

CONVENTION SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ESPECES
DE FAUNE ET DE FLORE SAUVAGES MENACEES D'EXTINCTION



Dix-huitième session de la Conférence des Parties
Colombo (Sri Lanka), 23 mai – 3 juin 2019

EXAMEN DES PROPOSITIONS D'AMENDEMENT DES ANNEXES I ET II

A. Proposition

L'inscription de toutes les espèces du genre *Goniurosaurus* de la République populaire de Chine et de la République socialiste du Viet Nam, à savoir le groupe *G. lichtenfelderi*, le groupe *G. luii* et le groupe *G. yingdeensis* à l'Annexe II de la CITES conformément à l'Article II 2 a) de la Convention. A ce jour, treize espèces sont décrites en Chine et au Viet Nam. Compte tenu de la grande diversité et de la répartition étroite des espèces de ce genre, la découverte d'autres taxons cryptiques est probable. Il est donc proposé d'inclure toutes les espèces de *Goniurosaurus* présentes à l'intérieur des frontières nationales de la Chine et du Viet Nam.

L'inscription proposée satisfait aux critères A et B, Annexe 2(a) de la résolution Conf. 9.24 (Rev. CoP17). Il est bien connu, ou on peut déduire ou prévoir, que la réglementation du commerce des espèces ci-dessous est nécessaire pour éviter qu'elles ne deviennent éligibles pour être inscrites à l'Annexe I dans un avenir proche ; et il est nécessaire de veiller à ce que le prélèvement de spécimens dans la nature ne réduise pas la population sauvage à un niveau si faible que sa survie puisse être menacée par un prélèvement continu ou d'autres influences.

L'inscription proposée comprend les espèces suivantes, qui ont été décrites :

Group G. luii:

Goniurosaurus araneus GRISMER, VIETS & BOYLE, 1999
Goniurosaurus bawanglingensis GRISMER, SHI, ORLOV & ANAJEVA, 2002
Goniurosaurus catbaensis ZIEGLER, NGUYEN, SCHMITZ, STENKE, RÖSLER, 2008
Goniurosaurus huuliensis ORLOV, RYABOV, NGUYEN, NGUYEN & HO, 2008
Goniurosaurus kadoorieorum YANG & CHAN, 2015
Goniurosaurus kwangsiensis YANG & CHAN, 2015
Goniurosaurus liboensis WANG, YANG & GRISMER, 2013
Goniurosaurus luii GRISMER, VIETS & BOYLE, 1999

Group G. lichtenfelderi:

Goniurosaurus hainanensis BARBOUR, 1908
Goniurosaurus lichtenfelderi (MOCQUARD, 1897)
Goniurosaurus zhoui ZHOU, WANG, CHEN & LIANG, 2018

Group G. yingdeensis:

Goniurosaurus yingdeensis WANG, YANG & CUI, 2010
Goniurosaurus zhelongi WANG, JIN, LI & GRISMER, 2014

B. Auteur de la proposition

Chine, Union européenne et Viet Nam* :

C. Justificatif

1. Taxonomie

1.1 Classe: Reptilia

1.2 Ordre: Squamata

1.3 Famille: Eublepharidae

1.4 Genre, espèce ou sous-espèce, et auteur et année: *Goniurosaurus* Barbour, 1908

Le genre *Goniurosaurus* de la famille des *Eublepharidae*, comprend 19 espèces de lézards exclusivement nocturnes, principalement associées à une topographie rocheuse ou karstique (Honda & Ota. 2017, Nguyen *et al.* 2009, Uetz *et al.* 2018, Zhou *et al.* 2018) et son aire de répartition couvre tout le nord-est du Viet Nam, y compris certaines îles au large du golfe du Tonkin (Viet Nam), le sud de la Chine, y compris l'île de Hainan (Chine) et l'archipel de Ryukyu au Japon (Nguyen *et al.* 2009, Honda *et al.* 2017, Zhou *et al.* 2018). D'un point de vue phylogénétique, *Goniurosaurus* se compose de quatre grands groupes (complexes d'espèces) basés sur des caractéristiques morphologiques et moléculaires, à savoir le groupe *G. kuroiwae*, le groupe *G. lichtenfelderi*, le groupe *G. luyi* et le groupe *G. yingdeensis* (Grismer *et al.* 2002, Yang & Chan 2015, Zhou *et al.* 2018, Ziegler *et al.* 2008). Le groupe *G. kuroiwae* comprend six taxons de l'archipel de Ryukyu au Japon (Honda & Ota 2017, Nguyen *et al.* 2009, Zhou *et al.* 2018) ; le groupe *G. luyi* est composé de *G. araneus* (Grismer, Viets & Boyle, 1999) du nord-est du Vietnam et du sud-ouest de Guangxi, Chine, de *G. bawanglingensis* (Grismer, Shi, Orlov & Ananjeva, 2002) de l'île de Hainan, Chine, de *G. catbaensis* (Ziegler, Nguyen, Schmitz, Stenke & Rösler, 2008) de l'île de Cat Ba au Viet Nam, de *G. huiliensis* (Orlov, Ryabov, Nguyen, Nguyen & Ho, 2008) du nord du Viet Nam, de *G. liboensis* (Wang, Yang & Grismer, 2013) du sud de la Chine, de *G. kadoorieorum* et *G. kwangsiensis* (Chan & Yang, 2015) de Guangxi, Chine, et de *G. luyi* (Grismer, Viets & Boyle, 1999) du sud-ouest du Guangxi et du nord du Viet Nam ; le groupe *G. lichtenfelderi* comprend *G. lichtenfelderi* (Mocquard, 1897) du nord du Viet Nam et *G. hainanensis* (Barbour, 1908) de l'île de Hainan, Chine, et *G. zhoui* (Zhou, Wang, Chen & Liang, 2018) de l'île de Hainan, Chine ; et le groupe *G. yingdeensis* comprend *G. yingdeensis* (Wang, Yang & Cui, 2010) et *G. zhelongi* (Wang, Jin, Li & Grismer, 2014) du nord-ouest de Guangdong, Chine.

Il est proposé ici d'inscrire ces 13 espèces à l'Annexe II de la CITES, ainsi que d'autres espèces cryptiques potentielles du genre *Goniurosaurus* dont l'aire de répartition recouvre la Chine et le Viet Nam.

Cette proposition **exclut** spécifiquement les espèces suivantes du Japon (membres du groupe *G. kuroiwae*):

- G. kuroiwae* (NAMIYE, 1912);
- G. orientalis* (MAKI, 1931);
- G. sengokui* (HONDA & OTA, 2017);
- G. splendens* (NAKAMURA & UÉNO, 1959);
- G. toyamai* GRISMER, OTA & TANAKA, 1994;
- G. yamashinae* (OKADA, 1936).

Espèces:

Espèces endémiques en China

- Goniurosaurus bawanglingensis* GRISMER, SHI, ORLOV & ANAJEVA, 2002
- Goniurosaurus hainanensis* BARBOUR, 1908;
- Goniurosaurus kadoorieorum* YANG & CHAN, 2015;

* Les appellations géographiques employées dans ce document n'impliquent de la part du Secrétariat CITES (ou du Programme des Nations Unies pour l'environnement) aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires ou zones, ni quant à leurs frontières ou limites. La responsabilité du contenu du document incombe exclusivement à son auteur.

Goniurosaurus kwangsiensis YANG & CHAN, 2015
Goniurosaurus liboensis WANG, YANG & GRISMER, 2013;
Goniurosaurus yingdeensis WANG, YANG & CUI, 2010;
Goniurosaurus zhelongji WANG, JIN, LI & GRISMER, 2014;
Goniurosaurus zhoui ZHOU, WANG, CHEN & LIANG, 2018.

Espèces endémiques au Viet Nam

Goniurosaurus catbaensis ZIEGLER, NGUYEN, SCHMITZ, STENKE, RÖSLER, 2008;
Goniurosaurus huuliensis ORLOV, RYABOV, NGUYEN, NGUYEN & HO, 2008;
Goniurosaurus lichtenfelderi (MOCQUARD, 1897).

Espèces connues en Chine et au Viet Nam

Goniurosaurus araneus GRISMER, VIETS & BOYLE, 1999;
Goniurosaurus luii GRISMER, VIETS & BOYLE, 1999.

1.5 Synonymes scientifiques:

Goniurosaurus murphyi était considéré comme un synonyme plus récent de *G. lichtenfelderi* (voir Grismer, 2000). *Goniurosaurus hainanensis* BARBOUR, 1908 était considéré comme étant *Eublepharis hainanensis* par Mocquard, 1897 ; *Goniurosaurus lichtenfelderi* par Borner, 1981 ; *Goniurosaurus lichtenfelderi hainanensis* par Grismer, 1987.

1.6 Noms communs:

	ANGLAIS	CHINOIS	VIETNAMIEN
<i>Goniurosaurus</i> spp.	Tiger gecko, Leopard gecko, Cave gecko	睑虎、洞穴睑虎	Thach sung mi
<i>G.araneus</i>	Vietnamese leopard gecko, Vietnamese tiger Gecko	越南睑虎	Thach sung mi viet nam
<i>G. catbaensis</i>	Catba tiger gecko	吉婆睑虎	Thach sung mi cat ba
<i>G.bawanglingensis</i>	Bawangling leopard gecko, Bawangling cave gecko	霸王岭睑虎	
<i>G.hainanensis</i>	Hainan cave gecko, Chinese cave gecko	海南睑虎	Thach sung mi hai nam
<i>G. huuliensis</i>	Huulien tiger gecko	右连睑虎	Thach sung mi huu lien
<i>G.kadoorieorum</i>	Kadoories' cave gecko	嘉道理睑虎	
<i>G.kwangsiensis</i>	Guangxi cave gecko	广西睑虎	
<i>G.liboensis</i>	Libo leopard gecko	荔波睑虎	
<i>G. lichtenfelderi</i>	Lichtenfelder's tiger gecko	里氏睑虎	Thach sung mi lichtenfer
<i>G.luii</i>	Chinese leopard gecko, Chinese cave gecko	睑虎, 凭祥睑虎	Thach sung mi lu-i
<i>G.yingdeensis</i>	Yingde leopard gecko	英德睑虎	

<i>G.zhelongi</i>	Zhe-long's leopard gecko	蒲氏睑虎, 蜚龙 睑虎
<i>G.zhoui</i>	Zhou's leopard gecko	周氏睑虎

1.7 Numéros de code: N/A

2. Vue d'ensemble

Les geckos du genre *Goniurosaurus* comprennent actuellement 19 espèces occupant une aire de répartition discontinue en Asie du Sud-Est et de l'Est. Ce genre contient un niveau élevé d'endémisme local, et de nombreuses espèces sont répertoriées dans une seule localité, une seule chaîne de montagnes ou un seul archipel. En Chine, il existe huit espèces endémiques : *G. bawanglingensis*, *G. hainanensis*, *G. kadoorieorum*, *G. kwangsiensis*, *G. liboensis*, *G. yingdeensis*, *G. zhelongi*, *G. Zhoui* ; au Viet Nam il existe trois espèces endémiques : *G. catbaensis*, *G. huuliensis* et *G. lichtenfelderi*. Les espèces que se partagent la Chine et le Viet Nam sont *G. araneus* et *G. luyi*, qui ont également des aires de répartition restreintes (Honda & Ota. 2017, Nguyen *et al.* 2009, Zhou *et al.* 2018) (annexe I, fig. 1 tableau 1). Au Japon, il existe six espèces endémiques qui sont exclues de la proposition.

Goniurosaurus est également considéré comme l'un des groupes de reptiles les moins étudiés. Depuis 2008, neuf espèces ont été décrites comme étant de nouveaux taxons rencontrés au Japon, au nord du Viet Nam et au sud de la Chine (Orlov *et al.* 2008, Yang & Chan 2015, Zhou *et al.* 2018), et on suppose qu'une diversité encore plus grande d'espèces inconnues existe dans des zones forestières peu étudiées. Tandis qu'un nombre sans précédent de nouvelles espèces sont découvertes, les geckos du genre *Goniurosaurus* sont menacés d'extinction à cause de la perte de leur habitat et de la surexploitation pour alimenter le commerce des animaux de compagnie. Les geckos du genre *Goniurosaurus* sont populaires sur le marché des animaux de compagnie depuis les années 1990 en raison de leur belle apparence et de leurs couleurs saisissantes. Certaines espèces atteignent des prix élevés sur le marché international des animaux de compagnie, ce qui incite fortement les commerçants locaux à prélever un trop grand nombre d'animaux (Yang & Chan 2015). Comme les espèces de *Goniurosaurus* sont généralement des spécialistes de l'habitat vivant en densités faibles dans la nature et que la plupart des espèces ont des aires de répartition très restreintes, les populations sauvages sont particulièrement vulnérables au prélèvement. L'impact du commerce est exacerbé par la perte de l'habitat, en raison, par exemple, de l'exploitation de carrières, du défrichement des forêts pour l'agriculture, de l'exploitation illégale du bois et de l'impact des activités touristiques.

Sur les 19 taxons décrits, huit espèces de *Goniurosaurus* du Japon et très récemment du Viet Nam ont été évaluées et inscrites sur la Liste rouge de l'UICN (UICN, 2018) dont trois espèces en danger critique d'extinction (*G. huuliensis*, *G. toyami*, *G. yamashinae*), trois espèces menacées (*G. catbaensis*, *G. orientalis*, *G. splendens*) et deux espèces vulnérables (*G. kuroiwae*, *G. lichtenfelderi*). En mai 2018, lors de l'atelier organisé par l'UICN sur la Liste rouge des espèces de lézards de Chine qui s'est déroulé à ChongQing (Chine), neuf espèces de *Goniurosaurus* décrites précédemment ont été évaluées. Suite à cette évaluation, *G. zhelongi* a été classé comme En danger critique d'extinction, six espèces, *G. bawanglingensis*, *G. liboensis*, *G. kadoorieorum*, *G. kwangsiensis*, *G. luyi* et *G. yingdeensis* ont été classées En danger, *G. hainanensis* comme Vulnérable et *G. zhoui* comme Insuffisamment documenté.

Cette proposition vise à inscrire 13 espèces du genre *Goniurosaurus* réparties en Chine et au Viet Nam à l'Annexe II de la CITES.

3. Caractéristiques de l'espèce

Pour la plupart des geckos du genre *Goniurosaurus* de Chine et du Viet Nam, on ne dispose pas actuellement de connaissances approfondies sur l'aire de répartition, l'histoire naturelle et la biologie des espèces.

3.1 Répartition géographique

Ces 13 espèces du genre *Goniurosaurus* sont réparties sur l'île de Hainan, dans la province de Guangdong, la région autonome de Guangxi Zhuang et la province chinoise voisine du Guizhou, les

provinces de Cao Bang, Lang Son, Bac Giang, Hai Duong et Quang Ninh, sur l'île de Cat Ba et les îles avoisinantes dans le nord du Viet Nam (annexe I, tableau 1).

3.2 Habitat

En Chine et au Viet Nam, les geckos du genre *Goniurosaurus* ont leur habitat dans les roches granitiques ou calcaires des forêts primaires (ou anciennes forêts secondaires). Presque tous les congénères du groupe *G. lichtenfelderi* occupent des roches granitiques le long de petits cours d'eau et de ruisseaux, la répartition majeure étant dans le nord-est du Viet Nam et sur l'île de Hainan, en Chine ; par contre *G. zhoui* a récemment été rencontré dans des zones karstiques calcaires sur l'île de Hainan, en Chine. D'autres espèces connues du groupe *G. luii* habitent des forêts karstiques calcaires avec une topographie diversifiée composée de flancs escarpés, de grottes et de dolines. On les trouve généralement dans les crevasses des falaises calcaires, sur les arbres et sous les arbres en décomposition. En ce qui concerne le groupe *G. yingdeensis*, ses membres habitent le long de sentiers faits de dalles de granit près des cours d'eau (Grismer *et al.* 1999, Nguyen *et al.* 2009, Orlov *et al.* 2008, Wang *et al.* 2010, Ziegler *et al.* 2008, Zhou *et al.* 2018).

Les préférences en matière de micro-habitat ont été étudiées de manière exceptionnelle chez *G. catbaensis*. On a découvert que cette espèce était active dans les environs de grandes grottes de calcaire qui étaient partiellement couvertes de végétation forestière primaire dense et à proximité d'arbustes poussant sur des roches calcaires. Les températures moyennes de l'air au niveau des micro-habitats étaient en moyenne de $28,1 \pm 1,7^\circ\text{C}$ pendant l'été. L'humidité relative enregistrée sur ces microsites variait entre 70 et 99 % (Ngo *et al.* 2016b). De plus, on a découvert que *G. luii* se rencontrait dans des grottes et sur des falaises calcaires. Des spécimens adultes (non gravides) ont été observés à des hauteurs moyennes de 114,7 cm au-dessus du sol, tandis que les juvéniles et les femelles gravides résidaient à des hauteurs plus faibles de 27,5 cm et 40,7 cm, respectivement (Ngo *et al.* sous presse, Nguyen *et al.* 2016) (annexe I, figure 1,2).

3.3 Caractéristiques biologiques

Les membres du genre *Goniurosaurus* sont exclusivement des espèces nocturnes et ne sont actifs qu'après le coucher du soleil. Ils se cachent généralement dans les crevasses des rochers, sous les rochers ou dans des grottes pendant la journée. La nuit, ils grimpent sur des surfaces exposées ou des rochers sous des buissons, ou sur des murs à l'intérieur ou à l'extérieur des grottes. Ils se déplacent souvent près de filons ou de petits trous de roches ; et lorsqu'ils rencontrent des perturbations ou des prédateurs, ils s'enfuient rapidement et se cachent dans les filons ou les trous. *Goniurosaurus spp.* se nourrit de petits animaux tels que les insectes et les vers de terre. Une femelle gravide ne porte que deux ou trois œufs une fois par an. Les œufs adhèrent aux filons de la pierre. La période de reproduction à l'état sauvage s'étend habituellement d'avril à août. Les données connues sur la reproduction des espèces de *Goniurosaurus* proviennent principalement d'observations de l'animal en captivité. (annexe I, tableau 1)

3.4 Caractéristiques morphologiques

Le genre *Goniurosaurus* est subdivisé en quatre grands groupes fondés sur des différences significatives en termes de morphologie et de données moléculaires, à savoir le groupe *G. kuroiwaie*, le groupe *G. lichtenfelderi*, le groupe *G. luii* et le groupe *G. yingdeensis*. Cette classification correspond pour l'essentiel à la répartition géographique des espèces, comme les deux espèces du groupe *G. yingdeensis* qui se rencontrent dans le nord-ouest de la province de Guangdong, en Chine (Wang *et al.* 2010, Wang *et al.* 2014). Cependant, les trois espèces du groupe *G. lichtenfelderi* se rencontrent dans des zones séparées : *G. lichtenfelderi* est présent sur le continent et sur les îles du nord du Viet Nam tandis que *G. hainanensis* et *G. zhoui* se rencontrent sur l'île de Hainan, en Chine. Le groupe *G. luii* (dont huit espèces) présente une déconnection similaire, avec six espèces présentes près de la frontière du Viet Nam et de la Chine, tandis que deux espèces, *G. bawanglingensis* est limitée à l'île de Hainan, en Chine et *G. catbaensis* est endémique sur l'île de Cat Ba et dans la baie de Ha Long, au Vietnam.

Le genre *Goniurosaurus* a pour caractéristiques uniques de posséder l'état de caractère dérivé selon lequel la marge ventrale des os préfrontaux est en contact avec l'os frontal sur la ligne médio-ventrale ; ayant les états de caractère dérivés d'une crête dorsale sur l'ulnaire et la rétention du motif de couleur caudale juvénile des bandes noir et blanc à l'âge adulte. La tête est triangulaire, plus large que le cou, recouverte d'écailles granuleuses ; les yeux sont relativement grands, les pupilles verticales ; la

paupière supérieure est légèrement élargie ; l'iris est brun, orange vif ou rouge sang ; chez chaque espèce, le nombre de bandes corporelles entre les membres est de 3 à 5 (Grismer 1988, Grismer *et al.* 1999).

Les caractéristiques diagnostiques permettant de distinguer le groupe *G. kuroiwae* des autres sont : l'absence de pores précloacaux et des griffes non recouvertes d'écailles chez les membres du groupe de l'archipel de Ryukyu, au Japon. Chez 13 autres espèces de *Goniurosaurus*, les pores précloacaux sont présents et les griffes sont gainées d'écailles (Ziegler *et al.* 2008, Zhou *et al.* 2018).

Des études ont révélé que les caractéristiques morphologiques des espèces de chaque groupe du genre sont très similaires. L'identification des espèces du genre *Goniurosaurus* par des non-spécialistes est assez difficile, surtout si les données de localisation ne sont pas fournies ou sont inexactes. Par conséquent, des analyses moléculaires sont nécessaires pour déterminer les désignations des espèces et différencier les populations de ce genre (Blair *et al.* 2009, Ngo *et al.* 2016b). Pour les caractéristiques morphologiques détaillées et la clé des espèces, voir l'annexe II.

3.5 Rôle de l'espèce dans son écosystème

Les espèces de *Goniurosaurus* sont principalement signalées comme prédateurs d'invertébrés terrestres, la proportion la plus importante de leurs proies étant les coléoptères et les grillons (orthoptères). (Nguyen 2011, Yang & Chan 2015).

4. Etat et tendances

4.1 Tendances de l'habitat

Les espèces de *Goniurosaurus* sont des spécialistes de l'habitat, présentes en faibles densités même dans des habitats optimaux, qui sont très restreints et souvent situés à proximité de roches granitiques ou calcaires éloignées dans la forêt primaire et secondaire (Ziegler *et al.* 2008, Orlov *et al.* 2008, Yang & Chan 2015, Zhou *et al.* 2018). Globalement, on suppose que l'habitat de *Goniurosaurus* diminue et se dégrade en raison de la construction de cimenteries, de barrages, de centrales hydroélectriques et de routes, ainsi que du tourisme, des activités agricoles et autres activités humaines qui consomment de plus en plus les ressources partagées par la nature. (Ngo *et al.* 2016b, Yang & Chan 2015).

D'immenses portions de forêts de la réserve naturelle de Tay Yen Tu, province de Bac Giang, et de la montagne de Yen Tu, province de Quang Ninh, constituant les principaux habitats de *G. lichtenfelderi*, ont été largement défrichées pour pratiquer la culture sur brûlis et construire de nouvelles routes afin de faciliter l'exploitation du charbon et des forêts dans les réserves naturelles, ainsi que pour développer la région pour le tourisme religieux (van Schingen *et al.* 2014). Selon Nguyen *et al.* (2016), la destruction de l'habitat à des fins touristiques a considérablement augmenté la pression sur les populations sauvages de *G. catbaensis*. La forêt naturelle de l'île de Cat Ba a été divisée en fragments isolés suite à la construction de routes et au développement des infrastructures touristiques qui ont suivi. Les sentiers touristiques bordent ou traversent plusieurs sites d'habitat, ou mènent directement à des occurrences connues de l'espèce à l'intérieur et autour des grottes. La lumière, la fumée et la pollution par les déchets font partie des impacts négatifs du tourisme, bien que l'on ne sache pas encore clairement à quel point ils affectent l'espèce (Ngo *et al.* 2016b). Plusieurs formations karstiques de l'île de Cat Ba, qui constituent des habitats importants pour l'espèce, ont récemment été détruites pour construire une nouvelle station touristique de grande envergure et des plans visent à développer le tourisme dans cette région. Comme l'espèce dépend d'un couvert forestier modéré, ses habitats dans la zone tampon du parc national de Cat Ba sont menacés par l'empiètement agricole et les incendies de forêt qui y sont associés, l'exploitation illégale du bois et la collecte de bois de chauffage (Nguyen *et al.* 2016). Les habitats de *G. luyi* dans sa localité type de la région autonome Zhuang du Guangxi et les habitats naturels environnants du sud de la Chine sont menacés par la perte d'habitat due à l'exploitation des carrières, car la demande de ciment et de produits miniers augmente pour faire face à la rapidité de la croissance économique et de l'urbanisation (Yang & Chang, 2015).

4.2 Taille de la population

A l'exception de *G. catbaensis*, les études approfondies sur la taille et l'abondance des populations des espèces de *Goniurosaurus* font toujours défaut (Ngo *et al.* 2016b). Les recherches les plus récentes sur les espèces de *Goniurosaurus* ont confirmé à la fois des degrés élevés d'adaptation à des microhabitats spécifiques et des niveaux élevés d'endémisme local : de nombreuses espèces ne sont

connues que dans une seule chaîne de montagnes ou une île particulière. On peut probablement en déduire que pour la plupart des espèces, la taille des populations est plutôt petite et ces populations sont considérées comme vulnérables à divers impacts (Ngo *et al.* 2016b). Naturellement, les espèces de *Goniurosaurus* sont des spécialistes de l'habitat vivant en faible densité dans la nature, et beaucoup ont des aires de répartition très limitées (Yang et Chan 2015). Pour plus de détails sur la taille des populations, voir le tableau 1 de l'annexe 1.

4.3 Structure de la population

Selon Ngo *et al.* (2016b), la population de *G. catbaensis* insulaire dans le parc national de Cat Ba était composée principalement de mâles adultes, suivis de femelles adultes, de sub-adultes et de juvéniles (39%, 33%, 18%, 10% respectivement). La tendance des changements mensuels en présence de classes d'âge a montré que les individus présentant des SVL (longueur tête-tronc) inférieures à 90 mm et les animaux présentant des SVL supérieures à 120 mm se rencontraient principalement à partir du mois de juillet, tandis que les plus gros individus (SVL jusqu'à 110 mm) se rencontraient en août (Ngo *et al.* 2016b, Nguyen *et al.* 2016). Les recherches menées en juillet 2017 et en avril 2018 ont révélé que la population de *G. catbaensis* dans Ha Long Bay se composait principalement de femelles (55% et 57% respectivement), et que la plupart des animaux observés étaient adultes (moyenne 77%) (Ngo *et al.* sous presse).

La structure de la population continentale de *G. luyi* dans le district de Ha Lang, province de Cao Bang, Viet Nam, a été étudiée en juin 2014, révélant que les femelles adultes constituent la proportion majeure de la sous-population locale, suivies des mâles adultes, des juvéniles et des sub-adultes (65%, 14%, 14%, 7% respectivement) (Ngo *et al.* 2016b).

Des études rapides menées sur *G. bawanglingensis* en 2018 sur l'île de Hainan, en Chine, ont révélé que les sous-populations se composaient principalement d'adultes (67%), et que le rapport entre les sexes était de 1,7:1 entre les femelles et les mâles.

4.4 Tendances de la population

Comme les espèces de *Goniurosaurus* sont des spécialistes de l'habitat et que la plupart des espèces ne sont enregistrées que dans un seul lieu, on peut supposer que les populations afficheront des déclin à l'avenir, associés à une diminution, une fragmentation et une dégradation régulières de leurs habitats respectifs. Pas un seul spécimen n'a pu être observé sur un site qui était occupé par l'une des espèces après une forte inondation en août 2015 dans le village de Viet Hai sur l'île de Cat Ba. Étant donné que ces dernières années, de violentes tempêtes et inondations de plus en plus fréquentes ont frappé le nord du Viet Nam (Ngo *et al.*, sous presse), on peut supposer qu'à l'avenir les catastrophes naturelles entraîneront un déclin, voire la disparition, des populations locales. Comme les *Goniurosaurus* sont généralement peu abondants, on peut supposer que leur capacité de résister aux catastrophes naturelles et à la surexploitation est relativement faible. Les résultats des travaux sur le terrain suggèrent que les populations de *G. araneus* et de *G. luyi* ont déjà été éliminées des lieux respectifs où ils étaient présents dans le passé en raison de leur surexploitation pour le commerce des animaux de compagnie (Stuart *et al.* 2006, Ngo *et al.* 2016b). Des tendances similaires sont probablement également constatées dans les populations de *G. yingdeensis* et *G. zhelongji* (Geggel 2016). Lors des études de terrain sur *G. bawanglingensis*, *G. hainanensis*, *G. yingdeensis* et *G. zhelongji* réalisées en 2017 et 2018, les gardes forestiers locaux ont déclaré que des impacts tels que la dégradation de l'habitat et le prélèvement illégal ont fréquemment été observés et qu'ils pourraient expliquer pourquoi il est rare de rencontrer cette espèce ces dernières années et pourquoi on peut considérer que les populations sont en déclin.

4.5 Tendances géographiques

Selon Ngo *et al.* (sous presse), le changement climatique pourrait fortement affecter l'adéquation de l'habitat à l'avenir, en particulier sur l'île de Cat Ba et à Ha Long Bay, car des tempêtes violentes et inondations de plus en plus fréquentes ont été enregistrées dans la région. Par ailleurs, le changement climatique est probablement associé à une élévation du niveau de l'eau qui pourrait affecter davantage la disponibilité d'habitats appropriés sur les petites îles.

5. Menaces

Les geckos du genre *Goniurosaurus* sont menacés par la perte de leur habitat et par les prélèvements pour alimenter le commerce des animaux de compagnie et à des fins d'utilisation locale. Ces geckos sont populaires sur le marché des animaux de compagnie depuis les années 1990 en raison des beaux motifs colorés qui ornent leur corps et de leur taille idéale. La pression exercée par les prélèvements est considérée comme une menace sérieuse pour la survie des espèces de *Goniurosaurus* qui sont des spécialistes de l'habitat et dont la densité est faible dans la nature, puisque la plupart des espèces ont des aires de répartition très limitées. Par exemple, *G. luii* a été rapidement surexploité au point de disparaître localement peu après avoir été décrit par les scientifiques en 1999 (Stuart *et al.* 2006, Yang & Chan 2015). Dans les populations de *G. yingdeensis* et *G. zhelongi*, des tendances similaires sont constatées dans les lieux types où ils vivent respectivement (Geggel 2016). Par conséquent, les auteurs qui ont décrit *G. kadoorieorum* et *G. kwangsiensis* en 2015 et *G. zhoui* en 2018 ont publié ces informations sans dévoiler les lieux types où on les rencontre.

Bien que *G. catbaensis* n'ait été décrit que récemment et ne soit présent que dans une seule aire protégée, l'espèce a déjà été observée régulièrement sur les marchés européens des animaux de compagnie, comme la foire aux reptiles de Hamm, en Allemagne, et est proposée sur des plateformes Internet par plusieurs revendeurs indépendants (Ngo *et al.* sous presse). La situation pourrait être plus grave sur l'île de Cat Ba et dans la Ha Long Bay, qui abritent des sites touristiques populaires au Viet Nam. De ce fait, ce gecko insulaire attrayant pourrait attirer l'attention du public et susciter un intérêt croissant au niveau local, national ou international (Ngo *et al.* sous presse).

Selon Ngo *et al.* (sous presse), les sous-populations sauvages de *G. catbaensis* sont fortement affectées par les perturbations anthropiques. L'impact du commerce sur les populations sauvages de *Goniurosaurus spp.* est exacerbé par la perte de l'habitat due à l'exploitation des carrières, au défrichage des forêts pour l'agriculture, à l'exploitation illégale du bois et aux impacts des activités touristiques (Grismer *et al.* 1999, Ngo *et al.* 2016b, Zhou *et al.* 2018).

Les autres menaces connues qui pèsent sur ces espèces sont liées au changement climatique et aux phénomènes météorologiques exceptionnels qui y sont associés, tels que les inondations et les tempêtes de plus en plus violentes qui sévissent dans le nord-est du Viet Nam depuis août 2015 (Ngo *et al.*, sous presse). La forte inondation de 2015 semble avoir provoqué la disparition locale de *G. catbaensis* sur les sites de l'île de Cat Ba (Ngo *et al.* sous presse). Selon Ngo *et al.* (sous presse), *G. catbaensis*, comme d'autres congénères, est considéré comme étant en danger d'extinction en raison du changement climatique et d'un optimum de température présumé étroit et d'options de compensation comportementale et physiologique limitées.

6. Utilisation et commerce

6.1 Utilisation au plan national

Parfois *G. araneus*, *G. luii*, *G. kadoorieorum* et *G. kwangsiensis* sont prélevés dans la nature en Chine pour être utilisés en médecine traditionnelle (Grismer 1999, Lee *et al.* 2004, Stuart & Grismer 2006, Yang et Chan 2015). Au Viet Nam, des spécimens de *G. huuliensis* ont été utilisés par la population locale en médecine traditionnelle (Ngo, obs. pers.). Par ailleurs, diverses espèces de *Goniurosaurus* sont commercialisées localement comme animaux de compagnie au Viet Nam (Ngo, obs. pers.), en Chine continentale et dans la RAS de Hong Kong, Chine.

6.2 Commerce licite

Il n'existe pas de données définitives pour décrire la situation actuelle du commerce légal de ces espèces en Chine car elles ont des aires de répartition extrêmement étroites, sont très rares mais n'ont cependant pas été inscrites sur les *Listes des espèces sauvages sous protection spéciale de l'État chinois*. Plusieurs cas ont été découverts lors d'une enquête portant sur le commerce en ligne sur des sites comme Tabao.com en novembre 2018. *G. yingdeensis*, *G. liboensis* et *G. bawanglingensis* ont été proposés par des négociants à des prix élevés allant de 130 à 215 USD par spécimen. Un revendeur en ligne a proposé un nombre important de *G. hainanensis* à un prix inférieur à 15 USD par spécimen. Des juvéniles de *G. luii* en provenance de Chine ont été proposés au prix d'environ 50 € la pièce.

In Viet Nam, le prélèvement sans permis d'animaux sauvages pour le commerce des animaux de compagnie est illégal. Cependant, des membres du genre *Goniurosaurus* ont été vendus dans des animaleries locales ainsi que sur des plateformes Internet vietnamiennes.

Un entretien avec le propriétaire d'une animalerie dans la province de Dong Nai, dans le sud du Viet Nam, en avril 2018, a révélé qu'à l'époque, *G. lichtenfelderi* et *G. huuliensis* n'étaient pas en stock, car il était très difficile de le prélever dans la nature. En conséquence, des spécimens n'ont été que rarement proposés à la vente récemment sur les plateformes Internet vietnamiennes, telles que Facebook et Zalo, à un prix compris entre 20 et 25 USD. Au moins 20 spécimens de *G. lichtenfelderi* ou *G. huuliensis* auraient été passés en contrebande sans permis du Viet Nam vers la Thaïlande, à des prix d'environ 100 dollars l'individu en 2016 (Ngo *et al.* comm. pers. 2018) (Annexe III, Tableau 1).

Au cours des dernières années, les nombreuses études de terrain extensives réalisées à Cao Bang n'ont permis d'enregistrer aucun spécimens de *G. araneus* dans le nord du Viet Nam (Ngo *et al.* 2016b). On s'attendait à ce que *G. araneus* disparaisse de sa localité type au Viet Nam (Ngo *et al.* 2016b). Cependant, on a observé que *G. araneus* (d'origine chinoise) avait été commercialisé au Viet Nam en 2018. Selon un négociant de la province de Dong Nai, dans le sud du Viet Nam, 50 animaux ont été importés illégalement de Chine en 2016, puis introduits clandestinement en Thaïlande au prix plus élevé de 150 USD par individu (Annexe III, Tableau 1).

L'espèce a été observée sur les marchés locaux et internationaux des animaux de compagnie, bien qu'elle n'ait été décrite que récemment (Ziegler *et al.* 2008, Ngo *et al.* 2016b). Au Viet Nam, le gecko genre *Goniurosaurus* de Cat Ba a été fréquemment observé dans des animaleries locales dans le sud du Viet Nam, ainsi que sur le marché de Hang, à Hai Phong City, dans le nord du Viet Nam ces dernières années. Quatre concessionnaires vietnamiens locaux (deux commerçants, un propriétaire privé et un chasseur) ont été interrogés en avril 2018. Des spécimens de *G. catbaensis* ont été prélevés dans la localité type de l'île de Cat Ba, dans la ville de Hai Phong, puis proposés à la vente pour une somme de 7 à 25 USD au Viet Nam. Au moins 20 spécimens de *G. catbaensis* auraient été introduits clandestinement en Thaïlande à un prix plus élevé allant jusqu'à 150 USD le spécimen (Annexe III, Tableau 1).

Depuis 2014, des spécimens de *G. luii* prélevés dans la nature ont été fréquemment rencontrés dans des animaleries de la province de Dong Nai et de Ho Chi Minh Ville, dans le sud du Viet Nam ainsi que sur Facebook, Zalo et d'autres plateformes Internet (Annexe III, figure 5B). Une étude réalisée en 2018 a révélé que *G. luii* est proposé localement pour la somme de 20 à 25 USD par spécimen. Des entretiens avec deux négociants locaux et deux éleveurs privés dans le sud du Viet Nam ont révélé qu'ils avaient payé des villageois vivant dans l'aire de répartition de l'espèce dans la province de Cao Bang, dans le nord du Viet Nam, pour qu'ils prélèvent *G. luii* pendant la saison de non-hibernation qui s'étend d'avril à septembre, ce qui confirme la provenance sauvage des animaux vendus. Selon les négociants locaux, des colis contenant au moins 50 spécimens par transaction sont fréquemment exportés vers la Thaïlande et l'Indonésie sans aucun permis à des prix allant de 100 à 150 USD le spécimen, d'où ils seraient exportés principalement vers l'Europe et les États-Unis (Annexe III, Tableau 1).

6.3 Parties et produits commercialisés

Le commerce de spécimens de ce genre porte principalement sur des animaux vivants, et il n'existe aucune preuve de l'existence de parties ou de produits dans le commerce.

6.4 Commerce illicite

Les geckos du genre *Goniurosaurus* sont populaires sur le marché des animaux de compagnie depuis les années 1990, en raison de leur belle apparence et de leurs motifs colorés. Les espèces particulièrement rares atteignent des prix élevés, ce qui incite fortement les commerçants au braconnage et aux prélèvements excessifs (Yang & Chan 2015). Grismer *et al.* (1999) ont signalé un cas exemplaire où un négociant a exporté plus de 10 000 individus de *G. luii* et *G. araneus* vers les États-Unis pour alimenter le commerce des animaux de compagnie. Stuart *et al.* (2006) affirment également que *G. luii* a atteint des prix allant de 1 500 à 2 000 USD par spécimens dans les pays importateurs. Déjà avant sa description en 1999, ces deux espèces de *Goniurosaurus* avaient été surexploitées à des fins commerciales, ce qui a vraisemblablement conduit à leur disparition de leurs localités types (Grismer *et al.* 1999, Ngo *et al.* 2016b, Stuart *et al.* 2006). Actuellement, des centaines de juvéniles nés en captivité d'espèces de *Goniurosaurus* sont disponibles sur le marché mondial des animaux de compagnie chaque année pour la somme d'environ 40 USD chacun (Stuart *et al.* 2006).

La plupart, sinon toutes les espèces de *Goniurosaurus* sont vendues sur le marché international des animaux de compagnie, principalement en Europe et aux États-Unis. Selon la base de données LEMIS du U.S. Fish & Wildlife Service, 16 714 spécimens de *Goniurosaurus spp.* ont été importés aux États-Unis entre 1999 et 2018. Le nombre d'espèces importées se compose principalement de 138 spécimens de *G. araneus*, 999 de *G. hainanensis*, 7 281 de *G. lichtenfelderi* et 608 de *G. luii*. Des espèces de *Goniurosaurus* ont été importées aux États-Unis en provenance de 15 pays, et la majorité de ces animaux ont été commercialisés vivants (90%), 11 515 spécimens (68,9%) ont été prélevés dans la nature et 5 086 de ces animaux (30,4%) auraient été élevés en captivité, principalement à des fins commerciales (97%), tandis que 3% seulement ont été importés à des fins scientifiques et pour utilisation dans des zoos.

Une étude de marché réalisée en mars 2018 a confirmé que le commerce des spécimens de *Goniurosaurus* se fait principalement en ligne ainsi que sur les foires internationales de reptiles (Annexe III, Fig 2, 3, 4) en Europe. Il a été noté que les spécimens atteignent des prix allant de 35 à 200 USD sur les marchés internationaux de l'Internet, par exemple, *G. hainanensis* mis en vente entre 45 et 90 USD, *G. lichtenfelderi* pour des sommes allant de 60 à 90 USD par spécimen, *G. araneus* pour la somme de 175 USD pour deux juvéniles non sexués ou pour un mâle, *G. bawanglingensis* pour 175 € le couple, *G. catbaensis* pour 300 € (340 USD) le couple, *G. huuliensis* pour 400 USD le couple ou 150 USD pour un mâle et *G. luii* pour 175 USD pour deux juvéniles, ou pour 40 – 60 USD par couple ou pour un seul spécimen (Annexe III, tableau 1). La confusion en matière d'identification entre *G. luii* et *G. kadoorieorum* lors des ventes est bien visible sur la page Facebook d'un marchand privé (Annexe III, Fig. 7).

Selon Altherr (in lit.), 535 spécimens de six espèces de *Goniurosaurus* au total ont été repérés et proposés à la vente dans 120 annonces en ligne différentes avec des prix allant de 35 à 120 € (40 à 137 USD) entre septembre 2017 et mars 2018. En particulier, des spécimens de *G. araneus* (n = 56) ont été proposés à la vente pour 142 USD, de *G. catbaensis* (n = 29) pour 170 USD, de *G. hainanensis* (n = 162) pour 35 à 140 €, de *G. huulienensis* (n = 41), de *G. lichtenfelderi* (n = 97) et de *G. luii* (n=150) pour des montants allant de 35 à 142 € (Annexe III, Tableau 1).

6.5 Effets réels ou potentiels du commerce

Il existe des preuves concrètes que les espèces de *Goniurosaurus* prélevés dans la nature font l'objet d'un commerce local et international (Grismer *et al.* 1999, Ngo *et al.* sous presse, Ngo *et al.* obs. pers., Stuart *et al.* 2006). Étant donné que le genre n'est pas protégé et que le commerce n'est pas encore surveillé, on peut supposer que les cas signalés ne reflètent qu'une petite proportion des animaux prélevés. En raison de la restriction de l'aire de répartition, de la faiblesse des densités et de la spécialisation des habitats, les espèces du genre *Goniurosaurus* sont considérées comme particulièrement vulnérables à une exploitation non durable (Ngo *et al.* 2016b). Dans le cas de *G. araneus*, on suppose que la surexploitation a probablement conduit à son extinction de la localité type du Nord Viet Nam (Ngo *et al.* 2016b). Un scénario similaire a été signalé pour *G. luii* dans le sud de la Chine (Stuart *et al.* 2006). On peut supposer que les espèces découvertes plus récemment sont également vulnérables à l'exploitation si le commerce n'est pas contrôlé.

7. Instruments juridiques

7.1 Au plan national

En Chine, à partir de 2000, les premières espèces reconnues *G. lichtenfelderi* et *G. hainanensis* ont été inscrites sur la liste des espèces sauvages terrestres bénéfiques ou ayant une valeur économique ou scientifique importante. Bien qu'il n'y ait pas de transcription complète sur la manière de synchroniser et d'harmoniser la différenciation entre la nomenclature des espèces qui évolue rapidement et des listes de protection relativement stables, les espèces nouvellement décrites de *Goniurosaurus* en Chine devraient logiquement être considérées comme des espèces cryptiques de *G. lichtenfelderi* et *G. hainanensis*, et sont également protégées. Les espèces *G. hainanensis* et *G. bawanglingensis* ont également été inscrites comme espèces sauvages sous protection locale spéciale dans la province de Hainan. Conformément à la *Loi de la République populaire de Chine sur la protection des espèces sauvages*, toute personne qui a l'intention de chasser ou de capturer des espèces sauvages qui ne sont pas sous protection spéciale de l'État doit obtenir un permis de chasse et respecter le quota de chasse attribué. Dans les réserves naturelles, la chasse et la capture d'animaux sauvages et d'autres activités nuisibles à la survie de la faune sont interdites.

Le genre *Goniurosaurus* est en danger d'extinction en raison de la perte de son habitat et de la surexploitation, mais aucun membre du genre *Goniurosaurus* ne figure encore dans aucune loi de protection de la nature au Viet Nam (Ngo *et al.* 2016b). Cependant, le prélèvement d'animaux sauvages, y compris des espèces de *Goniurosaurus*, a été strictement limité à l'intérieur des aires protégées comme les parcs nationaux et les réserves naturelles du Viet Nam. Il a été proposé d'inscrire *Goniurosaurus spp.* dans le groupe II B dans un décret gouvernemental qui sera appliqué début 2019.

7.2 Au plan international

En raison du manque de données de base sur la taille et la répartition des populations, *Goniurosaurus* n'a pas été l'objet d'une attention accrue en termes de protection, à l'exception de *G. catbaensis*. Sur la base des premières études sur la population et le commerce, le monde entier a prêté une attention croissante à l'espèce *G. catbaensis*, ce qui a entraîné son inscription sur la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées comme étant « En danger » (Nguyen *et al.* 2016), et celle de deux espèces (*G. huiliensis* et *G. lichtenfelderi*), comme étant, respectivement « En danger critique d'extinction » et « Vulnérable » (UICN, 2018).

En mai 2018, lors de l'atelier de l'UICN sur la Liste rouge des espèces de lézards chinois, tenu à ChongQing (Chine), neuf espèces de *Goniurosaurus* décrites précédemment ont été évaluées. Suite à l'évaluation, *G. zhelongi* est déclaré En danger critique d'extinction, six espèces, *G. bawanglingensis*, *G. liboensis*, *G. kadoorieorum*, *G. kwangsiensis*, *G. luii* et *G. yingdeensis* sont En danger, *G. hainanensis* est Vulnérable, et *G. zhoui* est Insuffisamment documenté.

8. Gestion de l'espèce

8.1 Mesures de gestion

Plusieurs espèces de *Goniurosaurus* sont présentes dans les aires protégées (Annexe I, Tableau 1). La chasse et le prélèvement d'espèces sauvages sont interdites en vertu de la *Loi sur la protection de la nature* et du *Règlement applicables dans les réserves naturelles de la République populaire de Chine et de la République socialiste du Viet Nam*. Les habitats couverts par les réserves naturelles bénéficient également de cette réglementation.

8.2 Surveillance continue de la population

Un programme de surveillance de la population de *G. bawanglingensis* a été établi depuis 2006 (Qi *et al.* 2007). La population de *G. catbaensis* et de *G. luii* a fait l'objet de nombreuses études au cours des dernières années afin de surveiller les tendances de la population et les menaces qui pèsent sur elle en utilisant une méthode de capture-recapture.

8.3 Mesures de contrôle

8.3.1 Au plan international

Aucune.

8.3.2 Au plan interne

Voir 7.1. Toutes les espèces vietnamiennes de *Goniurosaurus* ont été proposées pour être inscrites dans le groupe IIB du décret gouvernemental, qui sera appliqué début 2019.

8.4 Elevage en captivité et reproduction artificielle

Des espèces de *Goniurosaurus* sont également conservées dans des zoos et d'autres organismes de protection de la nature à des fins scientifiques et d'élevage en captivité. Les données sur les espèces captives de *Goniurosaurus* ont été évaluées par ZIMS (Zoological Information Management System of Species 360, consulté en août 2018). Au total, 34 spécimens sont conservés dans 7 institutions (aux États-Unis : *G. hainanensis* n=7[3 x prélèvement dans la nature et 4 x élevage en captivité] dans 2 institutions, *G. lichtenfelderi* n=11[élevage en captivité] dans 1 institution, et *G. sp* n=4[1 x élevage en captivité et 3 x non déterminé] dans 4 institutions ; en Europe *G. luii* n=12[élevage en captivité] dans 2 institutions.) Selon les données de www.zootierliste.de, 4 institutions zoologiques détiennent six espèces, à savoir : *G. araneus* (3 institutions), *G. catbaensis* (1 institution), *G. hainanensis* (1 institution), *G. huiliensis* (1 institution), *G. lichtenfelderi* (1 institution) et *G. luii* (3 institutions). Toutefois,

les détails pertinents sur le nombre d'individus et leur origine n'apparaissent pas à partir de cette source.

Selon la base de données LEMIS, au total 16 714 spécimens de *Goniurosaurus spp.* nés en captivité ont été importés aux États-Unis entre 1999 et 2018, essentiellement à des fins commerciales et scientifiques.

Au Viet Nam, trois espèces de *Goniurosaurus* (*G. lichtenfelderi*, *G. catbaensis*, *G. luii*) sont actuellement conservées à la station Me Linh pour la biodiversité dans la province de Vinh Phuc, pour établir une population de réserve *ex situ* (Ziegler *et al.* 2016). La première reproduction réussie de *G. catbaensis* à la station Me Linh, Viet Nam, a eu lieu en juillet 2018 (Ngo pers. obs.).

8.5 Conservation de l'habitat

Il n'existe pas de mesures spécifiques pour protéger l'habitat des espèces de *Goniurosaurus* ou pour protéger spécifiquement ces espèces. Cependant, certaines espèces sont présentes dans des aires protégées telles que le Parc national de Cat Ba et Ha Long Bay, site du patrimoine mondial (*G. catbaensis*), le Parc national de Bai Tu Long et la réserve naturelle de Tay Yen Tu (*G. lichtenfelderi*) et la réserve naturelle Huu Lien (*G. huuliensis*) (Ngo *et al.* 2016, Orlov *et al.* 2008, Ziegler *et al.* 2008). Les gouvernements provinciaux et des organisations non gouvernementales du monde entier (Cat Ba Biosphere Reserve Authority) ont souvent pris des mesures de conservation de l'habitat. En 2013, le Département de la protection des forêts de la province de Bac Giang (2010), le Département de la gestion de Ha Long Bay, 2014). Ngo *et al.* (2016b) estime que *G. catbaensis* devrait être considéré comme une espèce phare du parc national de Cat Ba. Des panneaux soulignant les besoins de conservation de *G. catbaensis* ont été conçus et fournis aux autorités provinciales pour être exposés à Ha Long Bay (Ngo *et al.* pers. obs. (2018), Annexe IV, Figure 1).

8.6 Mesures de sauvegarde

9. Information sur les espèces semblables

D'autres espèces de ce genre se rencontrent au Japon avec six espèces endémiques du groupe *G. kuroi* : *G. kuroi*, *G. orientalis*, *G. splendens*, *G. toyamai*, *G. yamashinae* et *G. sengoku* (Honda & Ota. 2017). Les clés pour distinguer le groupe *G. kuroi* des autres sont les suivantes : les membres du groupe de l'archipel de Ryukyu, au Japon, n'ont pas de pores précloacaux, et leurs griffes ne sont pas recouvertes d'écaillures. Chez 13 autres espèces de *Goniurosaurus*, les pores précloacaux sont présents et les griffes sont gainées d'écaillures (Ziegler *et al.* 2008).

10. Consultations

11. Remarques supplémentaires

12. Références

- Auliya M. 2003. *Hot trade in cool creatures: A review of the live reptile trade in the European Union in the 1990s with a focus on Germany*. TRAFFIC Europe, Brussels, Belgium
- Blair, C., Orlov, N.L., Shi, H.T. & Murphy, R.W. (2009) A taxonomic re-evaluation of *Goniurosaurus hainanensis* (Squamata: Eublepharidae) from Hainan Island, China. *Russian Journal of Herpetology*, 16, 35–40.
- Böhm, M., B. Collen, J.E. Baillie, P. Bowles, J. Chanson, et al. (2013). The conservation status of the world's reptiles. *Biological Conservation*, 157 (2013), pp. 372-385
- Catba Biosphere Reserve Authority. 2013. *Cat Ba Archipelago Biosphere Reserve*. Hai Phong City, Viet Nam, third edition. 28 p.
- Carola Jucknie, Derek Vera, Rachel Wintjen. 2013. Three to Get Ready: *Goniurosaurus* <http://www.geckotime.com/three-to-get-ready-goniurosaurus/> August 27, 2013
- Chan Bosco Pui Lok · Chen Qing · Wang Xingqing. (2007). Preliminary report of terrestrial vertebrates at Xianning area, Hainan. *Tropical Forestry*, 35(suppl.):22-23,21.
- Chen, T., Meng, Y., Jiang, K., Li, P., Wen, B., Lu, W., Lazell, J. & Hou, M. (2014) New record of the Leopard Gecko *Goniurosaurus araneus* (Squamata: Eublepharidae) for China and habitat partitioning

- between geographically and phylogenetically close Leopard Geckos. *IRCF Reptiles & Amphibians*, 21, 16–27.
- Forest Protection Department of Bac Giang Province (2010). *Tay Yen Tu Nature Reserve: biodiversity conservation value and development potential*. Hanoi: Publishing House for Science and Technology.
- Geggel L. For Rare-Species Poachers, Scientific Journals Are Treasure Maps. <https://www.yahoo.com/news/rare-species-poachers-scientific-journals-treasure-maps-164110846.html> February 22, 2016
- Grismer L.L., Viets B.E., Boyle L.J. (1999): Two new continental Species of *Goniurosaurus* (Squamata: Eublepharidae) with a Phylogeny and Evolutionary Classification of the Genus. *Journal of Herpetology*, 33, pp. 382-393.
- Grismer, L.L., Shi, H., Orlov, N.L. & Ananjeva, N.B. (2002) A new species of *Goniurosaurus* (Squamata: Eublepharidae) from Hainan Island, China. *Journal of Herpetology*, 36, 217–224.
- Honda, M. & Ota, H. (2017) On the live coloration and partial mitochondrial DNA sequences in the topotypic population of *Goniurosaurus kuroiwaie orientalis* (Squamata: Eublepharidae), with description of a new subspecies from Tokashikijima Island, Ryukyu Archipelago, Japan. *Asian Herpetological Research*, 8, 96–107.
- Kurita, T., Kawamura, R., Toda, M. (2013): Limestone Cave as a cradle of the Ryukyu ground gecko, *Goniurosaurus kuroiwaie*. *Herpetological Review*, 44(4), 569-572.
- Lee, K.S., Lau, M.W.N., and Chan, B.P.L. 2004. Wild animal trade monitoring at selected markets in Guangzhou and Shenzhen, South China, 2000–2003. Kadoorie Farm and Botanic Garden Technical Report No. 2, Hong Kong SAR, China
- Ngo, H. N., Le, Q. T., Nguyen, Q. T., Le, D. M., van Schingen, M., Ziegler, T.: First record of the Cat Ba tiger gecko, *Goniurosaurus catbaensis*, from Ha Long Bay, Quang Ninh Province, Viet Nam: Microhabitat selection, potential distribution, and threat evaluation. (In press)
- Ngo, H.N., Ziegler, T., Nguyen, T.Q., Pham, C.T., Nguyen, T.T., Le, M. D., van Schingen, M. (2016b). First population assessment of two cryptic Tiger Geckos (*Goniurosaurus*) from northern Viet Nam: Implications for conservation. *Amphibian & Reptile Conservation* 10(1): 34-45.
- Ngo, N. H., Nguyen, Q. T., Nguyen, T. H. T. (2016a). Dietary ecology of the Tiger Gecko *Goniurosaurus catbaensis* in Cat Ba National Park, Hai Phong Province, Viet Nam. *Proceedings in the 3th national scientific workshop “Amphibia and Reptile in Viet Nam”*: 181-186
- Nguyen, T.Q. (2011). Systematics, ecology, and conservation of the lizard fauna in northeastern Viet Nam, with special focus on *Pseudocalotes* (Agamidae), *Goniurosaurus* (Eublepharidae), *Sphenomorphus* and *Tropidophorus* (Scincidae) from this country. University of Bonn, Germany.
- Nguyen, T.Q., Ngo, H., van Schingen, M. & Ziegler, T. (2016b). *Goniurosaurus catbaensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T18917684A18917688
- Nguyen, V. S., Ho, T. C. & Nguyen, Q. T. (2009), “Herpetofauna of Viet Nam. Edition Chimaira, Frankfurt am Main”.
- Orlov, N.L., Ryabov, S.A., Nguyen, T.T., Nguyen, T.Q. & Ho, C.T. (2008) A new species of *Goniurosaurus* (Sauria: Gekkota: Eublepharidae) from north Viet Nam. *Russian Journal of Herpetology*, 15 (3), 229–244
- Ota, H. 2010. *Goniurosaurus kuroiwaie*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T40793A10356760
- Qi Xuming, Tian Mi, Li Xiaocheng, Yang Shibin · Yang Min. 2011. The study on population condition and quantity of *Goniurosaurus bawanglingensis*. *Tropical Forestry*, 39(1): 47-49
- Seufer, H., Y. Kaverkin & A. Kirschner. 2005. *The Eyelash Geckos, care, breeding and natural history*. Kirschner & Seufer Verlag, Karlsruhe, Germany. ISBN: 3980420787.
- Shi, H., Zhao, E., Wang, L.. 1999. *Amphibian and Reptile Fauna of Hainan* (Chinese Edition). Science Press (May 1, 2011), Beijing. 285p.
- Stuart BL, Rhodin AG, Grismer LL, Hansel T. (2006). Scientific description can imperil species. *Science* 312: 1137. doi: <http://dx.doi.org/10.1126/science.312.5777.1137b>
- Thanh V. N., Truong N. Q. Grismer L. L., Ziegler T. (2006). First record of the Chinese Leopard Gecko, *Goniurosaurus luii* (Reptilia: Eublepharidae) from Vietnam. *Current Herpetology*, 25(2): 93-95.

- The Management Department of Ha Long Bay. 2014. *Ha Long Bay Natural World Heritage*. Second edition. Quang Ninh Province, Viet Nam. 76 p.
- Uetz, P., Freed, P. & Hošek, J. (2018) The Reptile Database. Available from: <http://www.reptile-database.org/> (accessed 10 April 2018)
- UNEP-WCMC (2009). Review of non-CITES reptiles that are known or likely to be in international trade. A Report to the European Commission. UNEPWCMC, Cambridge.
- van Schingen M, Pham CT, Thi HA, Bernardes M, Hecht VL, Nguyen TQ, Bonkowski M, Ziegler T. (2014). Current status of the Crocodile Lizard *Shinisaurus crocodilurus* Ahl, 1930 in Viet Nam with implications for conservation measures. *Revue Suisse de Zoologie* 121(3): 1–15
- Wang Y. Y., Jin M. J., Li Y. L., Grismer L. L. 2014. Description of a new species of *Goniurosaurus* (Squamata: Eublepharidae) from the Guangdong Province, China, based on molecular and morphological data. *Herpetologica*, 70(3): 309-322.
- Wang Y. Y., Yang J. H., Cui R. F. 2010. A new species of *Goniurosaurus* (Squamata: Eublepharidae) from Yingde, Guangdong Province, China. *Herpetologica*, 66(2):229-240.
- Wang Y. Y., Yang J. H., Grismer L. L. 2013. A new species of *Goniurosaurus* (Squamata: Eublepharidae) from Libo, Guizhou Province, China. *Herpetologica*, 69(2): 214-226.
- Yang, J.H., Chan, B.P. (2015): Two new species of the genus *Goniurosaurus* (Squamata: Sauria: Eublepharidae) from southern China. *Zootaxa* 3980 (1): 067-080.
- Zhao Ermi, Zhao Kengtang, Zhou Kaiya, et al. 1999. *Fauna Sinica Reptilia* Vol. 2 Squamata, Lacertilia. Science Press, pp77-80
- Zhou R. B., Wang N., Chen B., Liang B. 2018. Morphological evidence uncovers a new species of *Goniurosaurus* (Squamata: Eublepharidae) from the Hainan Island, China. *Zootaxa*, 4369(2): 281-291.
- Ziegler, T., Nguyen, T.Q., Schmitz, A., Stenke, R. & Rösler, H. (2008) A new species of *Goniurosaurus* from Cat Ba Island, Hai Phong, northern Viet Nam (Squamata: Eublepharidae). *Zootaxa*, 1771, 16–30.
- Ziegler, T., Rauhaus, A., Mutschmann, F., Dang, H. P., Pham, T. C., Nguyen, Q. T. (2016): Building up of keeping facilities and breeding projects for frogs, newts and lizards at the Me Linh Station for Biodiversity in northern Viet Nam, including improvement of housing conditions for confiscated reptiles and primates. *Elsevier*, 85: 91-120.

Annexe I. Informations fondamentales sur *Goniurosaurus* spp. réparti en Chine et au Viet Nam

Tableau 1 Information générales sur *Goniurosaurus* spp. réparti en Chine et au Viet Nam

	Répartition	Caractéristiques biologiques	Taille de la population
<i>Goniurosaurus lichtenfelderi</i> group			
<p><i>Goniurosaurus hainanensis</i> BARBOUR, 1908</p>  <p align="center">Photo Zhou Jiajun</p>	<p>L'espèce est connue pour sa localité type sur l'île de Hainan, en Chine. Elle se rencontre à des altitudes comprises entre 81 et 765 m au-dessus du niveau de la mer (Blair <i>et al.</i> 2009, Zhou <i>et al.</i> 2018). L'île de Hainan, en Chine, a une superficie totale de 33 920 km². La superficie effective appropriée (et donc la superficie maximale d'occupation) pour <i>G. hainanensis</i> se retrouve dans plusieurs comtés et sur plusieurs montagnes, avec une superficie d'environ 1000 km² (Shi <i>et al.</i> 2011).</p>	<p>La longueur des œufs est de 15,97 mm, leur largeur de 11,97 mm et leur poids de 1,28 g au jour 3 après la ponte. (Zhou <i>et al.</i> 2018).</p>	<p>Vingt-quatre spécimens (13 mâles et 11 femelles) ont été prélevés par N. Orlov, R. Murphy et H. Shi en juin 2005 (Blair <i>et al.</i> 2009). Quatre spécimens apparaissent dans des relevés rapides des sous-populations sur trois sites entre août 2017 et mai 2018 le long de transects d'une longueur totale de 5 km.</p>
<p><i>Goniurosaurus lichtenfelderi</i> (MOCQUARD, 1897)</p> 	<p>Cette espèce est endémique dans le nord-est du Viet Nam ; on la trouve dans les vallées granitiques des cours d'eau forestiers des provinces de Hai Duong, Bac Giang et Quang Ninh, entre 100 et 600 m d'altitude. Son habitat se trouve dans des réserves naturelles comme le Parc national de Bai Tu Long (province de Quang Ninh) et la Réserve naturelle Tay Yen Tu (province de Bac Giang)</p>	<p>Les femelles peuvent pondre deux ou trois couvées d'œufs par période de reproduction en captivité. La longueur moyenne des œufs à coquille molle est de 28 x 14 mm, pesant environ 2,6 g. Les juvéniles éclosent après 65 à 70 jours avec une longueur totale de 81 mm (longueur museau-cloaque est de 42</p>	<p>Seuls deux spécimens uniques de <i>G. lichtenfelderi</i> ont été enregistrés lors d'études annuelles approfondies dans les provinces de Bac Giang et Quang Ninh (2013-2016) et 20 animaux ont été trouvés dans deux transects (longueur des transects de 600 m à 800 m) dans le parc national Bai Tu Long, province de Quang Ninh, en avril 2018, si on présume que l'espèce ne présente que des</p>

<p>Photo Hai Ngoc Ngo</p>	<p>(Nguyen <i>et al.</i> 2009, Orlov <i>et al.</i> 2008).</p>	<p>mm, la queue mesure 39 mm) en captivité (Seufer <i>et al.</i> 2005).</p>	<p>densités relativement faibles (Pham, van Schingen obs. pers. 2013-2014, Ngo <i>et al.</i> 2018 obs. pers.)</p>
<p><i>Goniurosaurus zhoui</i> ZHOU, WANG, CHEN & LIANG, 2018</p>  <p>Photo de Zhou Runbang</p>	<p>Cette espèce est endémique dans la province chinoise de Hainan. Elle se rencontre dans une région karstique typique affichant une altitude de 220-300 mètres dans la montagne qui se trouve au centre de l'île de Hainan, principalement la réserve naturelle nationale de Yinggeling qui mesure 504,6 km² (Zhou <i>et al.</i> 2018).</p>	<p>Elle a une vie nocturne dans un habitat spécialisé constitué de calcaire. Les femelles gravides se rencontrent habituellement en mars et en avril, ce qui permet de penser que la saison de la reproduction intervient pendant cette période. Les œufs ont 22,56 mm de long, 13,15 mm de large et pèsent 2,25 g au jour 3 après la ponte. (Zhou <i>et al.</i> 2018).</p>	<p>Plus de sept individus de <i>G. zhoui</i> ont été prélevés lors des études herpétologiques réalisées dans la localité type entre novembre 2015 et avril 2017 (Zhou <i>et al.</i> 2018).</p>
<p>Groupe <i>luii</i> du genre <i>Goniurosaurus</i></p>			
<p><i>Goniurosaurus araneus</i> GRISMER, VIETS & BOYLE, 1999</p>  <p>Photo de Tyus Ma</p>	<p>Au Viet Nam, cette espèce n'a été trouvée qu'à la localité type de la province de Cao Bang, au Viet Nam en 1999. Cependant, elle n'a pas été revue au Viet Nam. En Chine, on la trouve actuellement dans la réserve naturelle nationale de Nonggang, dans la région autonome Zhuang du Guangxi, à des altitudes de 150-170 m au-dessus du niveau de la mer, sur des sites répartis sur plus de 100 km² (Chen <i>et al.</i> 2014, Grismer <i>et al.</i> 1999)</p>	<p>La période de gestation dure de 1,5 à 2 mois, et les œufs qui se sont développés sont bien visibles à travers la peau transparente du ventre de la femelle. Généralement, les œufs sont déposés dans le sol. Les femelles, selon leur état de santé, peuvent pondre deux ou trois couvées d'œufs par période de reproduction. Les œufs fraîchement pondus mesurent en moyenne 28 x 15 mm et pèsent environ 2,6 g (Seufer <i>et al.</i> 2005). Les juvéniles éclosent après 65 à 70 jours, selon la température pendant l'incubation. Les petits mesurent environ 44 mm</p>	<p>L'espèce n'a plus été signalée dans sa localité type dans le Nord du Viet Nam depuis plusieurs années, même si de nombreuses études approfondies y ont été réalisées au cours des dernières années (2010-2018).</p>

		du museau au cloaque, et la queue mesure 43 mm (Seufer <i>et al.</i> 2005).	
<p><i>Goniurosaurus bawanglingensis</i> GRISMER, SHI, ORLOV & ANAJEVA, 2002</p>  <p>Photo de Xie Weiliang</p>	<p>Cette espèce est endémique sur l'île de Hainan, en Chine. On la rencontre uniquement sur le mont Bawangling, y compris dans la réserve naturelle nationale de Bawangli et ses environs (Grismer <i>et al.</i> 2002, Shi <i>et al.</i> 2011, Qi <i>et al.</i> 2011, Chan <i>et al.</i> 2007). La superficie de la réserve naturelle nationale de Bawangling est d'environ 299,8 km². La population de gecko du genre <i>Goniurosaurus</i> du mont Yinggeling a été identifiée comme étant <i>G. Zhoui</i>.</p>	<p>L'espèce vit près de zones calcaires ou granitiques dans ses forêts d'origine ou des forêts secondaires plus anciennes, elle est nocturne et souvent active sur le sol, les rochers ou les remblais de terre après la pluie (Grismer <i>et al.</i>, 2002). Les œufs mesurent 19,52 mm de long, 10,42 mm de large et pèsent 1,25 g au jour 3 après la ponte (Zhou <i>et al.</i> 2018).</p>	<p>Les sous-populations de <i>G. bawanglingensis</i> que l'on rencontre sur trois sites isolés, Dongyi, Dongliu et Yajia, ont été estimées à environ 180, 110 et 90 individus, respectivement (Qi <i>et al.</i> 2011). En 2018, un rapide relevé de terrain a été effectué sur trois sites, le parc forestier de Bawangling, la grotte d'Empiral et la colline d'Exian, et n'a permis de dénombrer que 12 individus sur un transect d'une longueur totale de 15 km.</p>
<p><i>Goniurosaurus catbaensis</i> ZIEGLER, TRUONG, SCHMITZ, STENKE & RÖSLER, 2008</p>  <p>Photo de Ziegler et al. 2008</p>	<p>Cette espèce est endémique sur l'île de Cat Ba (environ 200 km²), sur l'archipel de Cat Ba et sur quelques petites îles au large de Ha Long Bay dans le golfe du Tonkin, dans le nord-est du Viet Nam. Les habitats appropriés ne représentent qu'une petite partie de la superficie totale. L'espèce a été rencontrée à des altitudes comprises entre 4 et 132 m d'altitude (Ngo <i>et al.</i> 2016b, Ngo <i>et al.</i> sous presse).</p>	<p>Des pourcentages élevés de femelles gravides ont été enregistrés entre avril et juillet sur l'île de Cat Ba et Ha Long Bay ; chaque femelle porte habituellement deux œufs (Ngo <i>et al.</i> 2016b, Ngo <i>et al.</i> sous presse).</p>	<p>La première estimation de la population de <i>G. catbaensis</i> insulaire basée sur une approche de capture-recapture a révélé une population de petite taille composée de 16 à 24 individus par site et une densité assez faible de 12 individus par 100 m d'habitat approprié sur l'île de Cat Ba (Ngo <i>et al.</i> 2016b). Ces valeurs ne reflètent que la situation sur les deux sites connus de l'espèce sur l'île et pourraient ne pas être représentatives de la population dans l'ensemble de l'aire de</p>

			répartition du taxon. Cependant, <i>G. catbaensis</i> est relativement limité en termes de répartition dans les habitats calcaires associés des zones reculées. De ce fait, la taille totale de la population de l'espèce est supposée être relativement petite (Ngo <i>et al.</i> 2016b, Nguyen <i>et al.</i> 2016).
<p><i>Goniurosaurus huuliensis</i> ORLOV, RYABOV, NGUYEN, NGUYEN & HO, 2008</p>  <p>Photo de Orlov et al. 2008</p>	<p>L'espèce n'est connue que pour sa localisation type dans les montagnes karstiques isolées de la réserve naturelle de Huu Lien, district de Huu Lung, province de Lang Son, dans le nord du Viet Nam, avec une superficie inférieure à 80 km², à une altitude de 300 à 370 m (Nguyen <i>et al.</i> 2009, Orlov <i>et al.</i> 2008).</p>	<p>Informations sans caractéristiques particulières.</p>	<p>Sept spécimens seulement ont été rencontrés lors des études menées en juin 2003 (Orlov <i>et al.</i> 2008).</p>
<p><i>Goniurosaurus kadoorieorum</i> YANG & CHAN, 2015</p>  <p>photo de (Yang & Chang. 2015)</p>	<p>L'espèce n'est connue que pour sa localité type dans la région autonome Zhuang du Guangxi du sud de la Chine (Yang & Chang. 2015).</p>	<p>Informations sans caractéristiques particulières.</p>	<p>Seuls cinq spécimens ont été prélevés lors des études réalisées en mai 2014. (Yang & Chan. 2015).</p>

<p><i>Goniurosaurus kwangsiensis</i> YANG & CHAN, 2015</p>  <p>Photo by Xie Weiliang</p>	<p>Cette espèce endémique est présente dans la région autonome Zhuang du Guangxi (Yang & Chan, 2015). Son aire de répartition est située principalement dans la réserve naturelle nationale de Nonggang, qui mesure 100,8 km².</p>	<p>Informations sans caractéristiques particulières.</p>	<p>Quatre spécimens ont été prélevés lors des études réalisées en mai 2014 (Yang & Chan. 2015).</p>
<p><i>Goniurosaurus liboensis</i> WANG, YANG & GRISMER, 2013</p>  <p>Photo de Apus wd</p>	<p>Cette espèce est présente dans la réserve naturelle nationale de Maolan dans la province du Guizhou et dans la réserve naturelle nationale de Mulun dans la région autonome Zhuang du Guangxi, qui affichent des superficies de 212,8 km² et 108,3 km², respectivement (Wang <i>et al.</i> 2013).</p>	<p>Informations sans caractéristiques particulières.</p>	<p>Quatre spécimens ont été prélevés lors des études réalisées in 2010 (Wang <i>et al.</i> 2013).</p>
<p><i>Goniurosaurus luii</i> GRISMER, VIETS & BOYLE, 1999</p>	<p>L'espèce a été signalée dans plusieurs comtés et villes de la région autonome Zhuang du Guangxi, en Chine (localité type) et dans les provinces adjacentes de Cao Bang et Lang Son, au nord-est du Viet Nam. L'espèce a été rencontrée à des altitudes comprises entre 180 et 260 m en Chine et 350-</p>	<p>Un grand nombre de femelles gravides a été observé entre mai et juillet dans les habitats naturels de <i>G. luii</i> (Grismer <i>et al.</i> 1999, Ngo <i>et al.</i> 2016b). Les femelles de <i>G. luii</i> peuvent produire deux ou trois couvées de deux œufs à coquille molle chacune par période de reproduction, selon leur état de</p>	<p>21 individus et une densité de 0,8 individu par km/transect d'habitat approprié sur un site connu dans le district de Ha Lang, province de Cao Bang, nord du Viet Nam. Ce site comprend plusieurs grottes et montagnes karstiques séparées qui n'étaient habitées que par quelques</p>

	<p>600 m au Viet Nam (Grismer <i>et al.</i> 1999, Nguyen <i>et al.</i> 2009).</p>	<p>santé en captivité (Seufer <i>et al.</i> 2005). Les œufs à coquille molle de <i>G. luii</i> mesurent en moyenne 28 x 14 mm et ont un poids moyen de 2,6 g. Les juvéniles éclosent après une période d'incubation d'environ deux mois en captivité. La longueur totale moyenne mesurée de la progéniture est de 72 à 79 mm (la longueur museau-cloaque étant de 42 à 47 mm) (Seufer <i>et al.</i> 2005).</p>	<p>individus (Ngo <i>et al.</i> 2016b, van Schingen. obs. pers.).</p>
<p>Groupe yingdeensis du genre Goniurosaurus</p>			
<p><i>Goniurosaurus yingdeensis</i> WANG, YANG & CUI, 2010</p>  <p>Photo de Wang Jian</p>	<p>Cette espèce est endémique dans la province de Guangdong, en Chine, et n'est présente que dans la réserve nationale de Shimentai, dans la ville de Yingde, province de Guangdong. L'aire de répartition du gecko du genre <i>Goniurosaurus</i> de Yingde représente un tiers de la superficie de la réserve naturelle nationale de Shimentai, qui est de 400 km² (Wang <i>et al.</i>, 2010).</p>	<p>L'espèce mue d'avril à juin ; la saison de reproduction se situe entre avril et juillet. Les queues des mâles sont plus susceptibles de se casser (Wang <i>et al.</i> 2010).</p>	<p>Lors des études de terrain sur <i>G. yingdeensis</i> et <i>G. zhelongi</i> dans la réserve naturelle nationale de Shimentai en mai 2018, aucun individu n'a été trouvé dans la localité type et sur les terres alentours. Trois individus de <i>G. yingdeensis</i> et quatre de <i>G. zhelongi</i> ont été comptés en dehors de la localité type le long d'un transect d'une longueur totale de 2 km.</p>
<p><i>Goniurosaurus zhelongi</i> WANG, JIN, LI & GRISMER, 2014</p>	<p>Cette espèce est également endémique dans la province chinoise de Guangdong et occupe les deux tiers restants de la zone de réserve naturelle nationale de Shimentai (Wang <i>et al.</i> 2014).</p>	<p>Informations sans caractéristiques particulières.</p>	<p>Lors des études de terrain sur <i>G. yingdeensis</i> et <i>G. zhelongi</i> réalisées dans la réserve naturelle nationale de Shimentai en mai 2018, aucun individu n'a été trouvé dans la localité type et sur les terres alentours. Trois individus de <i>G. yingdeensis</i> et quatre de <i>G. zhelongi</i></p>



Photo de Zheng Sheng

ont été comptés en dehors de la localité type le long d'un transect d'une longueur totale de 2 km.





Figure 1. Habitat typique du genre *Goniurosaurus* en Chine.

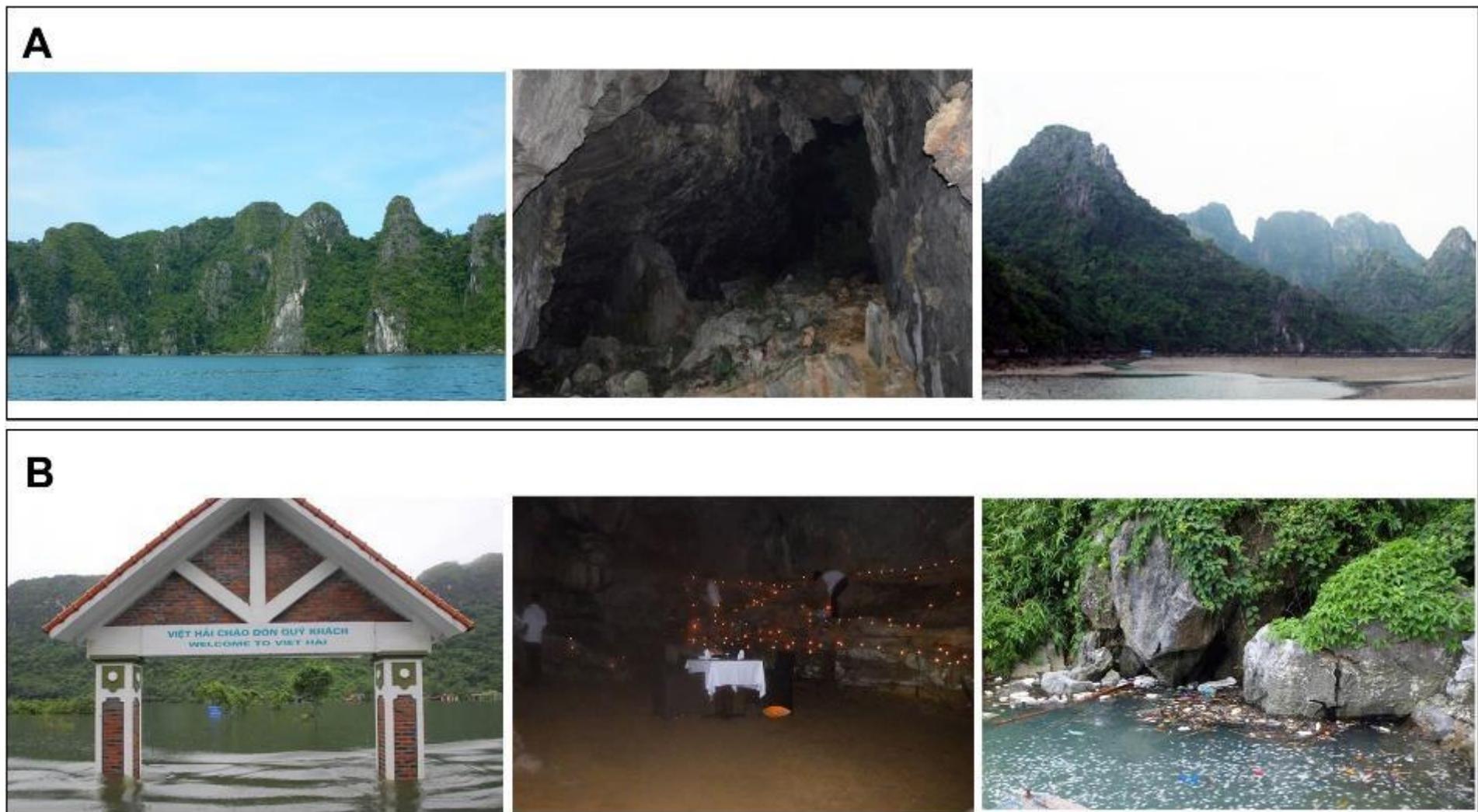


Figure 2. A. Habitats typiques intacts, et B. Destruction des habitats du genre *Goniurosaurus* au Viet Nam.

Annexe II

Clés pour les 13 espèces proposées du genre *Goniurosaurus* (modifié par Nguyen. 2011, Zhou *et al.* 2018)

1	Moins de 16 pores précloacaux	2	
--	16 ou davantage pores précloacaux	3	
2	10–13 pores précloacaux; couleur de base brun foncé sur le dos		<i>G. yingdeensis</i>
--	Neuf pores précloacaux; couleur de base brunâtre-noir sur le dos		<i>G. zhelongi</i>
3	36–46 pores précloacaux	12	
--	16–33 pores précloacaux	4	
4	Boucle nucale postérieure prolongée	5	
--	Boucle nucale postérieure arrondie	11	
5	Iris vert olive		<i>G. kadoorieorum</i>
--	Iris jaune, orange ou brun	6	
6	31–33 pores précloacaux		<i>G. kwangsiensis</i>
--	Moins de 30 pores précloacaux	7	
7	41–44 écailles à la frange de la paupière		<i>G. huuliensis</i>
--	52 ou davantage d'écailles à la frange de la paupière	8	
8	Présence d'une rangée élargie de tubercule supraorbitaire	9	
--	Absence de rangée élargie de tubercules supraorbitaires		<i>G. araneus</i>
9	Plaque internasale absente; 16–21 pores précloacaux		<i>G. Catbaensis</i>
--	1–3 plaques internasales; 23–29 pores précloacaux	10	
10	La surface externe de la paupière supérieure est composée d'écailles granuleuses de la moitié de la taille de celles du dessus de la tête ; boucle nucale 11-12 rangées d'écailles granuleuses en largeur		<i>G. luii</i>
--	Écailles de la paupière supérieure de taille semblable aux écailles granuleuses sur le dessus de la tête ; boucle nucale 6-7 rangées d'écailles granuleuses en largeur.		<i>G. liboensis</i>
11	43-56 écailles sur la frange de la paupière ; répartition uniquement dans le nord du Viet Nam 43–56		<i>G. lichtenfelderi</i>
--	54–77 écailles sur la frange de la paupière ; répartition uniquement sur l'île de Hainan, Chine		<i>G. hainanensis</i>

12 37–46 pores précloacaux; couleur de base jaune-gris sur le dos

G.
bawanglingensis

-- 36–38 pores précloacaux; couleur brun-violet clair sur le dos

G. Zhoui

Annexe III

Exemples de commerce de spécimens du genre *Goniurosaurus*.

Tableau 1 : Commerce du genre *Goniurosaurus* sur la base d'une étude et d'interviews réalisés sur Internet avec les revendeurs.

Date	Pays	Type de commerce	Espèce	Coût	Usage	Source	Commentaires
10.3.2018	Czech Republic	Demand	<i>G. hainanensis</i>	45 € each	shop	www.terrарistik.com	
10.3.2018	France	Demand	<i>G. hainanensis</i>	60 € each	private	www.terrарistik.com	
10.3.2018	Germany		<i>G. hainanensis</i>	?	private	Reptile fair, Germany	Wild specimens of <i>G. hainanensis</i> are still frequently imported for sale
10.3.2018	Germany	Offer	<i>G. hainanensis</i>	90€ pair	private	Reptile fair, Germany	
12.3.2018	Viet Nam	Offer	<i>G. lichtenfelderi</i>	100 \$ each	shop	Pet shop in Bien Hoa, Dong Nai Province	Animals were advertised for sale for two years ago and smuggled to Thailand
10.3.2018	France	Demand	<i>G. lichtenfelderi</i>	60 € each	private	www.terrарistik.com	
10.3.2018	Germany		<i>G. lichtenfelderi</i>	90 € pair	private	www.terrарistik.com	
12.3.2018	Viet Nam	Offer	<i>G. araneus</i>	150 \$	shop	Pet shop in Bien Hoa, Dong Nai Province	Imported from China for sale
06.9.2018	Germany	Offer	<i>G. bawanglingensis</i>	175 € pair	fair	Reptile fair in Hamm, Germany	
12.3.2018	Viet Nam	Offer	<i>G. catbaensis</i>	20 \$ to 150 \$ each	shop	Pet shop in Bien Hoa, Dong Nai Province	No stock at the moment. Animals are sold from April to August, and smuggled to Thailand
14.3.2018	Viet Nam	Offer	<i>G. catbaensis</i>	20 \$ to 25 \$ each	shop	Pet shop in Ho Chi Minh city	Available specimens are observed on Youtube guide to bred
09.2016	Viet Nam	Offer	<i>G. catbaensis</i>	20 \$ each	private	in Ho Chi Minh city	Two wild couples of <i>G. catbaensis</i> were illegally collected
08. 2015	Viet Nam	Offer	<i>G. catbaensis</i>	7 \$ each	hunter	Hang Market in Hai Phong city	Four animals were collected in nature by local hunters
10.3.2018	Germany	Offer	<i>G. catbaensis</i>	200 €/ individual or 300 €/ pair	fair	Reptile fair in Hamm, Germany	200€/ individual or 300€/ pair
12.3.2018	Viet Nam	Offer	<i>G. huuliensis</i>	20 \$ to 100 \$ each	shop	Pet shop in Bien Hoa, Dong Nai Province	Animals were advertised for sale for two years ago and smuggled to Thailand.
13.3.2018	Viet Nam	Offer	<i>G. huuliensis</i>	30 \$ each	private	Facebook	20 animals are available for sale from April to August

09.2016	Viet Nam	Offer	<i>G. huuliensis</i>	20 \$ each	private	Facebook	one male and two females were collected in nature
06.4.2018	?	Demand	<i>G. huuliensis</i>	150 \$ each 400\$ pair	private	Facebook	150\$ for alone male; 400\$ for pair
12.3.2018	Viet Nam	Offer	<i>G. luyi</i>	20 \$ to 120 \$ each	shop	Pet shop in Bien Hoa, Dong Nai Province	40 specimens have been offered from local hunters in Cao Bang Province from April to August and smuggled to Thailand
14.3.2018	Viet Nam	Offer	<i>G. luyi</i>	20 \$ to 25 \$ each	shop	Pet shop in Ho Chi Minh city	Available specimens are observed on a Youtube guide for breeding, as well as on Facebook
12.3.2018	Viet Nam	Offer	<i>G. luyi</i>	25 \$ each	private	in Ho Chi Minh city	Animals were bred for sale
09. 2016	Viet Nam	Offer	<i>G. luyi</i>	20 \$ each	private	in Ho Chi Minh city	
10.3.2018	Germany	Offer	<i>G. luyi</i>	90 € pair	private	Reptile fair in Hamm, Germany	
10.3.2018	Germany	Offer	<i>G. luyi</i>	40-60 €?	private	Reptile fair in Hamm, Germany	
10.3.2018	France	Demand	<i>G. luyi</i>	60 € each	private	www.terrarium.com	
March 2018		Offer	<i>G. luyi</i>	79.99 \$	Internet Shop	sales@backwaterreptiles.com	Currently out of stock
March 2018		Offer	<i>G. lichtenfelderi</i>	"Your price"	Internet Shop	Reptile Rapture	Currently out of stock
March 2018		Offer	<i>G. luyi</i>	89.99 \$	Internet Shop	Reptiles-N-Critters.com	In stock
September 2017 to March /2018	Europe	Offer	<i>Goniurosaurus araneus</i>	142 €	Internet shop	Terrarium.com; Enimalia.com; FB Group Rare Reptiles – EUROPE; three FB Terrarium Hamm	56 live specimens were offered for sale on 17 different adverts
September 2017 to March /2018	Europe	Offer	<i>Goniurosaurus catbaensis</i>	170 €	Internet shop	Terrarium.com; FB Group Terrarium Hamm - Terrarium Börse	29 individuals were offered for sale on eight different adverts
September 2017 to March /2018	Europe	Offer	<i>Goniurosaurus hainanensis</i>	35 € to 140 €	Internet shop	Terrarium.com; Enimalia.com; two FB Group Reptiles – EUROPE; three FBs Terrarium Hamm	162 individuals were offered for sale on 42 different adverts
September 2017 to	Europe	Offer	<i>Goniurosaurus huuliensis</i>	?	Internet shop	Terrarium.com; one FB Group Reptiles –	41 individuals were offered for sale on 8 different adverts

March /2018						EUROPE; two FBs Terraristika Hamm	
September 2017 to March /2018	Europe	Offer	<i>Goniurosaurus lichtenfelderi</i>	?	Internet shop	Terraristik.com; Enimalia.com two FB Group Reptiles – EUROPE; two FBs Terraristika Hamm	97 individuals were offered for sale on 23 different adverts
September 2017 to March /2018	Europe	Offer	<i>Goniurosaurus luii</i>	35 € to 142 €	Internet shop	Terraristik.com; three FBs Terraristika Hamm; eBay	150 individuals were offered for sale on 22 different adverts
06.04.2016	Viet Nam	Offer	<i>G. luii</i>		Facebook	Reptile World	
06.04.2016			<i>Goniurosaurus spp.</i>		Facebook	Golconda Imp & Exp Trading co	
			<i>G. luii</i> , <i>G. catbaensis</i> , <i>G. lichtenfelderi</i> , <i>G. araneus</i> , <i>G. hainanensis</i> , <i>G. huuliensis</i>		Internet shop	www.supremegecko.com	
November, 2018	China	Offer	<i>G. Yingdeensis</i>	116 to 127€	Internet shop	Taobao	Claimed juvenile and CB
November, 2018	China	Offer	<i>G. liboensis</i>	129 to 190€	Internet shop	Taobao	One case shows 4 records of successful transection; one case claimed CB juvenile
November, 2018	China	Offer	<i>G. hainanensis</i>	13€	Internet shop	Taobao	
November, 2018	China	Offer	<i>G. bawanglingensis</i>	114€	Internet shop	Taobao	Claimed CB
November, 2018	China	Offer	<i>G. luii</i>	50	Internet shop	Taobao	Claimed CB juvenile

Table 2: Impacts sur *Goniurosaurus catbaensis* à différents sites. Communiqués par Ngo *et al.* en prép.

Sites étudiés	Taille de la population (Moyenne)	Prélèvement	Activités touristiques	Dégradation de l'habitat	Total des impacts
Sites near the headquarters of Cat Ba National Park (NP) - Ngo <i>et al.</i> 2016	5	Moyen	Élevé	Moyen	Moyen
Viet Hai Commune – Cat Ba NP – Ngo <i>et al.</i> 2016	10	Moyen	Moyen	Faible	Moyen
One site in Viet Hai Commune- Cat Ba NP Ngo <i>et al.</i> in press	0	-	-	Élevé	Élevé
Ha Long Bay (4 islands) – Ngo <i>et al.</i> n press	51	Pas indiqué	Pas indiqué	Faible	Faible
Ha Long Bay's Caves (4 caves) - Ngo <i>et al.</i> n press	2 (total animaux)	Pas indiqué	Élevé	Moyen	Moyen

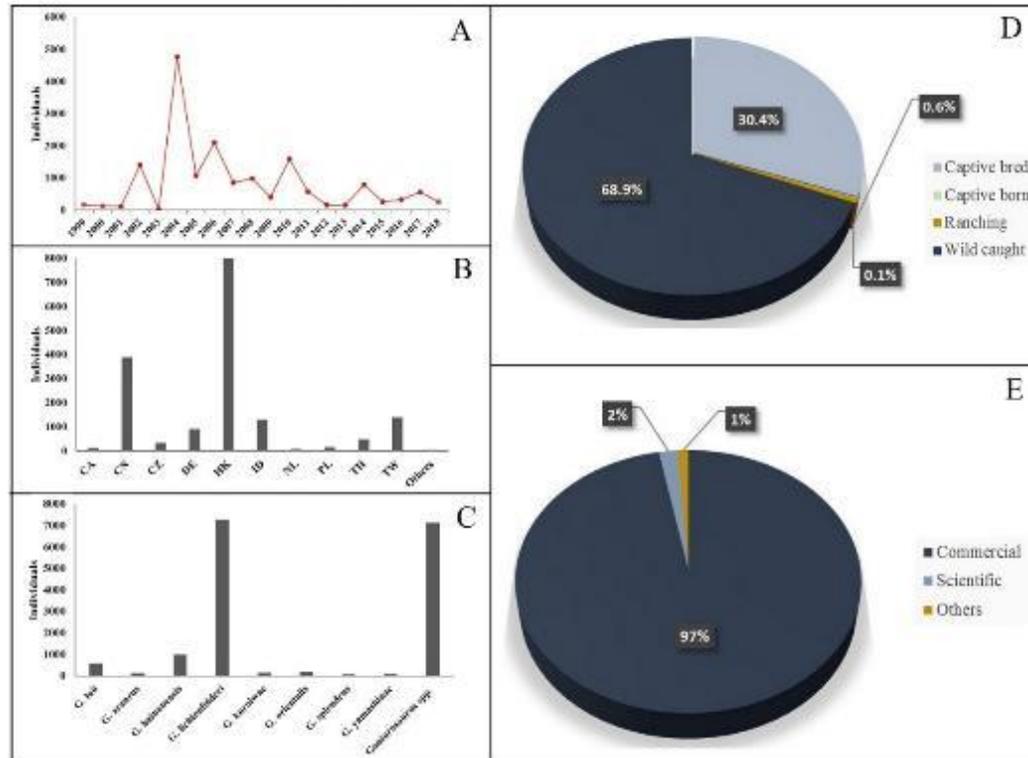


Figure 1. Commerce international des espèces de *Goniurosaurus* entre 1999 et 2018. A. volumes annuels des importations aux É.-U.; B. Nombre de spécimens exportés par pays (CA = Canada; CN = Chine continentale; CZ = République tchèque; DE = Allemagne; HK = RAS de Hong Kong; ID = Indonésie; NL = Pays-Bas; PL = Pologne; TH = Thaïlande; TW = Taïwan, Chine); C. Nombre de spécimens importés par espèce vers les É.-U.; D. Source des animaux; E. But du commerce. *Source: LEMIS (1999-2018)*



Figure 2. *G. catbaensis* proposé à 200€/individu or 300€/le couple à une foire aux reptiles à Hamm en mars 2018.

Le type d'habitat était décrit à tort comme « désert ».



Figure 3. Exemples de vente sur Internet de spécimens du genre *Goniurosaurus* spp. Source : Facebook

Figure 4. Exemples de boutique en ligne proposant régulièrement des spécimens du genre *Goniurosaurus* spp.

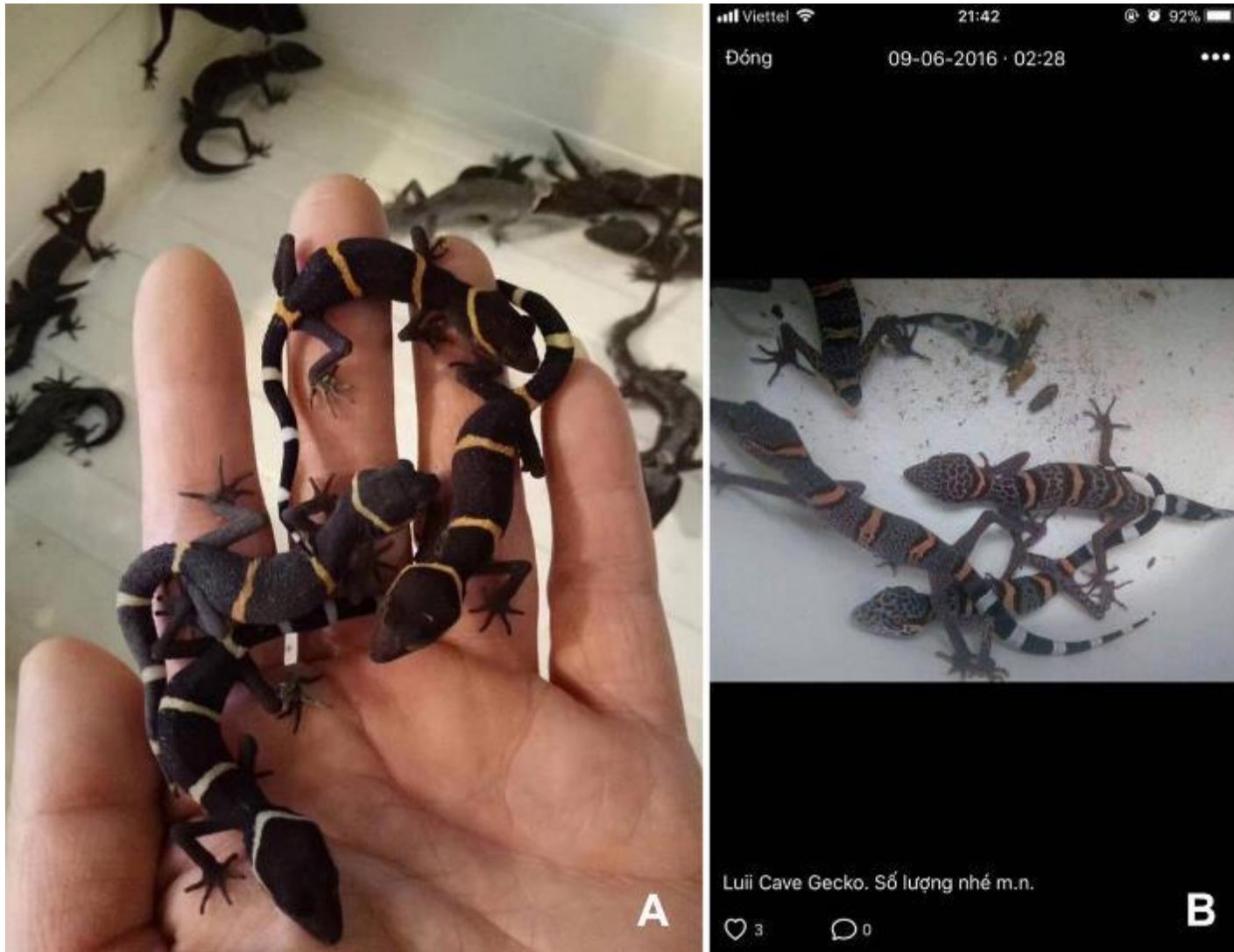


Figure 5 : Exemples de commerce illégal de spécimens du genre *Goniurosaurus* au Viet Nam : A. *G. lichtenfelderi*, animaux nés en captivité (de parents qui se sont reproduits dans la nature), vu sur Internet; B. spécimens de *G. luii* prélevés dans la nature à des fins commerciales, vu en ligne sur Zalo.



Hướng dẫn nuôi thạch sùng mí - nữ hoàng thằn lằn Việt Nam - part 2

11,405 lượt xem

55 2 CHIA SẺ



VietNamTurtle Keeper

Xuất bản 28 thg 8, 2016

DĂNG KÝ 27 N

Video clip quay lại cảnh thạch sùng mí kiểm ăn vào ban đêm :) các thức ăn - hình dáng con bố mẹ khi trưởng thành :)

[HIỂN THỊ THÊM](#)

Figure 6. Guides vidéo sur la manière de prendre soin de *Goniurosaurus* spp. sur Youtube

luii? kadoorieorum?



Figure 7 : Exemple de confusion d'un revendeur privé concernant l'identification de *G. luii* et de *G. kadoorieorum*.

Source : Facebook.

Chung tay bảo vệ loài
Thạch sùng mí cát bà ở Vịnh Hạ Long
Protection of the Cat Ba Tiger Gecko in Ha Long Bay

Tên khoa học:
Goniurosaurus catbaensis ZIEGLER, NGUYEN, SCHMITZ, STENKE, RÖSLER, 2008
 Được mô tả năm 2008
 Hiện chỉ ghi nhận tại đảo Cát Bà và Vịnh Hạ Long

Scientific name:
Goniurosaurus catbaensis ZIEGLER, NGUYEN, SCHMITZ, STENKE, RÖSLER, 2008
 A recently discovered species in 2008
 Currently known only from Cat Ba Island and Ha Long Bay

Hãy chung tay bảo vệ loài Thạch sùng mí cát bà
Together we protect the Cat Ba Tiger Gecko

Bảo tồn sinh cảnh sống:
 - Hãy bảo vệ rừng tại Vịnh Hạ Long
 - Hãy bỏ rác vào thùng, không tô vẽ, phá hủy hang động
 Không săn bắt Thạch sùng mí và các loài động vật hoang dã

Habitat protection:
 - Protect forest of Ha Long Bay
 - Put the garbage into wastebasket, do not paint, destroy caves and limestone cliffs
 Don't collect the Tiger Gecko and other wildlife species

Logos at the bottom include: JGBO, KÖLN ZOO, VNMI, and WAZA (World Association of Zoos and Aquariums).

Figure 1. Panneau présenté au département de la gestion de Ha Long Bay montrant les menaces qui pèsent sur gecko du genre *Goniurosaurus* et les mesures de conservation à adopter, en anglais et en vietnamien.