

Etude de quatre espèces de faune faisant l'objet du commerce international au Togo



Présenté par :

Dr. Gabriel Hoinsoudé SEGNIAGBETO

Département de Zoologie et Biologie Animale, Faculté des Sciences, Université de Lomé

BP : 6057 Lomé Togo, Tel : +228 90 09 96 59 / +228 98 49 04 23

Email : h_segniagbeto@yahoo.fr / gsegniagbeto@gmail.com

Mai 2016

Sommaire

Sommaire	2
Liste des tableaux	4
Liste des figures	4
I. Introduction.....	5
II. Objectifs de l'étude.....	6
2.1 Objectif global.....	6
2.2 Objectifs spécifiques	6
III. Méthodologie	7
3.1. Données bibliographiques	7
3.2. Enquête auprès des fermes d'élevage.....	8
3.3. Travaux de terrain	9
3.3.1. Choix des zones de collectes de données	9
3.3.2. Echantillonnage ou observations directes des espèces concernées	10
3.4. Analyses des données de terrain.....	11
IV. Résultats	13
4.1. Système de production des spécimens des fermes d'élevage	13
4.1.1. Le Ranching	13
4.1.2. Elevage en captivité.....	14
4.1.3. La capture des spécimens sauvages.....	16
4.2. Evaluation du statut de Caméléon gracile (<i>Chamaeleo gracilis</i>).....	17
4.2.1. Habitats et distribution	17
4.2.2. Biologie	18
4.2.3. Tendance et état de la population	19
4.2.4. Statut CITES	21
4.2.5. Règlementation du commerce et de la récolte sauvage.....	23
4.2.6. Principales recommandations pour le commerce de <i>C. gracilis</i> à partir du Togo .	25
4.3. Evaluation du statut de Tortue de Home Home's : <i>Kinixys homeana</i>	26
4.3.1. Distribution et habitats	26
4.3.2. Biologie	26
4.3.3. Tendance et état de la population	27
4.3.4. Statut CITES	28
4.3.5. Règlement du commerce et de la récolte sauvage de <i>K. homeana</i>	30
4.3.6. Principales recommandations pour le commerce de <i>K. homeana</i> à partir du Togo	31
4.4. Evaluation du statut de Perroquet gris : <i>Psittacus erithacus</i>	31
4.4.1. Distribution et habitats	31
4.4.2. Tendance et état de la population	33
4.4.3. Statut CITES	33
4.4.4. Règlement du commerce et de la récolte sauvage.....	35
4.4.5. Principales recommandations pour le commerce de <i>P. erithacus</i> à partir du Togo	36
4.5. Evaluation du statut de Scorpion noir : <i>Pandinus imperator</i>	37
4.5.1. Distribution et habitats	37
4.5.2. Biologie de l'espèce	38
4.5.3. Tendance et état de la population	38

4.5.4. Statut CITES	40
4.5.5. Règlement du commerce et de la récolte sauvage, y compris la protection légale	41
4.4.6. Principales recommandations pour le commerce de <i>Pandinus imperator</i> à partir du Togo	42
4.6. Différentes menaces et pressions subies par ces espèces et ainsi que leurs causes.....	42
4.6.1. Perte des habitats	42
4.6.2. Les phénomènes des changements climatiques.....	43
V. Discussions	44
5.1. Système de production des spécimens vivants.....	44
5.2. Statut des populations des espèces évaluées	45
5.3. Capacités de production des fermes d'élevage	45
5.4. Codes sources des spécimens produits dans les structures d'élevage.....	46
5.5. Etablissement des quotas.....	46
5.6. Fiabilité des informations fournies par les exportateurs	47
5.7. Renforcement des capacités institutionnelles et techniques des agents du ministère de l'environnement et des ressources forestières	47
5.8. Renforcement des capacités des responsables des fermes d'élevage.....	48
5.9. Collaboration régionale	48
VI Conclusion	48
VII. Références bibliographiques.....	49

Liste des tableaux

	Page
Tableau 1 Codes source devant être appliqués aux spécimens reproduits en captivité, selon l'origine des progénitures.....	7
Tableau 2: recensement des individus de <i>C. gracilis</i> dans neuf localités au sud du Togo.	19
Tableau 3: Paramètres d'exploitation relevé auprès des différentes fermes : <i>C. gracilis</i>	22
Tableau 4: Quotas d'exportation du caméléon gracile entre 2004 et 2013	25
Tableau 5: Paramètres d'exploitation relevé auprès des différentes fermes : <i>K. homeana</i>	29
Tableau 6: Quotas d'exportation de la tortue de home entre 2004 et 2013.....	31
Tableau 7: Paramètres d'exploitation relevé auprès des différentes fermes : <i>P. erithacus</i>	34
Tableau 8: Exportation déclarée des spécimens vivants de perroquet gris entre 2004 et 2013	36
Tableau 9: Dénombrement du nombre de galeries de <i>Pandinus imperator</i> dans cinq localités au sud du Togo	39
Tableau 10: Paramètres d'exploitation relevé auprès des différentes fermes : <i>P. imperator</i> ...	40
Tableau 11: Quotas d'exportation du scorpion noir entre 2004 et 2013	41

Liste des figures

	Page
Photo 1: Installations des plastiques contenant les spécimens vivants des animaux	13
Photo 2: Incubateur des œufs des reptiles chez Toganim	16
Photo 3: Caméléon gracile (<i>Chamaeleo gracilis</i>)	18
Photo 4: Tortue de home (<i>Kinixys homeana</i>).....	27
Photo 5: Perroquet gris (<i>Psittacus erithacus</i>).....	32
Photo 6: Scorpion noir (<i>Pandinus imperator</i>).....	37

I. Introduction

Le Togo a adhéré à la convention de Washington sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) le 23 octobre 1978. Cette convention permet de réglementer le commerce international des espèces inscrites dans ses annexes ainsi que des parties et produits qui en sont issus afin de garantir la conservation de la biodiversité.

La mise en œuvre de cette convention au Togo s'est traduite par l'adoption de l'arrêté N°002/MERF du 25 mars 2004 définissant les modalités d'application de la convention sur le commerce International des Espèces de Faune et de Flore Sauvages Menacées d'Extinction (CITES). Ainsi, la capture, la détention, la commercialisation, l'importation, l'exportation et la réexportation sont réglementées et subordonnées à l'octroi d'un permis CITES. La délivrance de ces permis est liée aux quotas par pays sur la base des données scientifiques sur les espèces concernées. Pour ce faire, les parties à la convention sont invitées à collaborer avec le secrétariat CITES et les comités pour les animaux et les plantes pour la réalisation des études sur le commerce important en fournissant régulièrement des informations sur le statut des espèces conformément à la résolution Conf. 12.8 (Rev. CoP13). C'est ainsi que le Centre de Surveillance Continue de la Conservation Mondiale de la Nature du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE-WCMC) a été commissionné pour compiler les informations sur les espèces sélectionnées pour l'examen conformément à la CoP15.

A cet effet, il a été recommandé au Togo de fournir des données sur trois espèces dont le perroquet (*Psittacus erithacus*), le caméléon gracile (*Chamaeleo gracilis*), la tortue de Home Home's (*Kinixys homeana*) qui ont été sélectionnées pour être incluses dans l'étude du commerce important à AC26. A ces trois espèces, il a été ajouté le scorpion noir (*Pandinus imperator*) qui fait l'objet d'interdiction de commerce à partir du Togo par certains pays notamment les Etats Unis d'Amérique.

En absence de données fournies par le Togo sur le statut de ces espèces, et suite aux recommandations de la 45^{ème} session du comité permanent de 2001 et de la 63^{ème} session du comité permanent de mars 2013, par la notification 2014/39 du 12 août 2014 relative à l'application de la résolution Conf. 12.8 (Rev.CoP13), les exportations de *Poicephalus robustus* et *Pandinus imperator* sont provisoirement suspendues pour le Togo.

Les Etats Unis d'Amérique par exemple ont déjà suspendu l'importation sur leur territoire du scorpion noir pour le compte de l'année 2015 et le Groupe d'examen scientifique (GES) de l'Europe a pris des mesures restrictives pour éviter l'importation dans l'espace de l'Union

Européenne un certain nombre d'espèces animales en provenance du Togo. Par ailleurs, l'Union Européenne dans sa correspondance n° réf. Areas (2015) 2880-09/07/2015 du 9 juillet 2015 a exigé du Togo les mêmes informations avant le 31 juillet 2015.

Pour répondre aux exigences de WCMC, et aux risques de suspension du commerce international de la faune sauvage à partir du Togo, le Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF), sur ses fonds propres a financé la présente étude : en vue de fournir des données scientifiques sur les statuts de chacune de ces quatre espèces concernées. Dans ce rapport, nous présentons le statut des populations des espèces concernées en se basant sur les données bibliographiques appuyées par des travaux de terrain et des enquêtes auprès des fermes d'élevage et au niveau des zones de collecte des spécimens. Ces données compilées devraient permettre au WCMC, au GES de la Commission de l'Union Européenne et aux Etats Unis d'Amérique de prendre des décisions sur la légalité du commerce international des spécimens sauvages de ces quatre espèces à partir du Togo.

II. Objectifs de l'étude

2.1 Objectif global

L'objectif général de la présente étude est de fournir des données scientifiques sur le statut des populations de quatre espèces ci-dessus mentionnées et d'aider l'organe de gestion CITES du Togo à prendre des décisions pour une exploitation durable des spécimens vivants de ces espèces dans le commerce international.

2.2 Objectifs spécifiques

Il s'agit de rendre disponible les informations scientifiques sur/pour :

- (i) la distribution et la taille des populations,
- (ii) la biologie des espèces concernées,
- (iii) l'état de leur conservation et les tendances évolutives ;
- (iv) les différentes menaces et pressions subies par ces espèces et ainsi que leurs causes ;
- (v) le règlement du commerce et de la récolte sauvage, y compris la protection légale ;
- (vi) la formulation des recommandations pour une meilleure gestion du commerce des spécimens vivants des espèces concernées.

III. Méthodologie

3.1. Données bibliographiques

Le travail bibliographique a consisté à renseigner sur le statut des quatre espèces en se référant aux nombreux travaux d'expertise réalisés depuis 1995 par la commission scientifique CITES au Togo et dans la sous-région Ouest Africaine. Nous citerons les rapports de Buffrénil (1995), Jenkins (1998), Harris (2002), Harwood (2003) et Ineich (2006). Il a également été considéré les travaux d'Affo (2001) et les travaux de recherche réalisés sur la faune herpétologique du Togo au cours de ces dernières années. Il s'agit des travaux de Segniabeto (2009), de Segniabeto et al. (2011), de Segniabeto et al. (2014) et Segniabeto et al. (2015a).

En plus des travaux cités, les données sur la taille de l'exploitation de ces espèces provenant de deux sources ont été considérées. La première est représentée par les rapports annuels de la CITES de la Direction des Ressources Forestières (DRF) du Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF), la deuxième provient des rapports de différents experts cités ci-dessus exploitant les données de l'UNEP-WCMC. Évidemment les valeurs ne sont souvent pas égales pour les deux sources. Dans tous les cas, la valeur la plus élevée des deux sources a été retenue. De plus, toutes les sources de production (tableau 1) ont été prises en compte. Ces différents codes "sources" ont été définis par la résolution de la Conférence des Parties de la CITES : Conf. 10.16, COP 13 Doc. 49 et Décision 13.68.

Rappelons que dans la plupart des cas, la source W est la plus importante de toute la production des spécimens vivants exploités dans ce commerce. De plus, la définition actuelle de la source « R » par les organes de gouvernance de la CITES présente beaucoup de lacunes et l'autorité CITES du Togo a souvent des difficultés à assimiler la bonne utilisation de ce code.

Tableau 1 Codes source devant être appliqués aux spécimens reproduits en captivité, selon l'origine des progénitures

Code	Définition
U	Origine inconnue
C	Animaux reproduits en captivité (concerne surtout les espèces inscrites en Annexe I, reproduites en captivité à des fins non commerciales)
F	Animaux nés en captivité ne répondant pas à la définition « élevés en

	captivité » (F1 : générations ultérieures)
R	Spécimens provenant d'un établissement d'élevage en ranch, sans mentionner ce qui constitue un établissement d'élevage en ranch ni se référer à une quelconque résolution.
W	Spécimens prélevés dans la nature.

Source : INEICH (2006).

Ces différents travaux et données ont permis de faire un état des lieux sur le statut des différentes espèces concernés. Une étude minutieuse de l'état de conservation des populations de ces différentes espèces a été présentée en se basant sur les données disponibles. Cette analyse s'est faite en se référant aux divers documents disponibles sur le sujet. L'analyse a également pris en compte la distribution des espèces surtout par rapport aux différentes aires protégées du pays de manière à s'assurer de la présence des populations viables dans des zones protégées.

3.2. Enquête auprès des fermes d'élevage

Six fermes agréées d'élevage des reptiles en état de captivité ont été visitées. Il s'agit de Toganim, Parjar, Mare, Fexas, Adaptation Sarl et Reptiland. Ces six fermes constituent celles qui exportent à plus de 90 %, le nombre des animaux exportés dans le commerce international au Togo. Dans chacune de ces fermes, le nombre de spécimens vivant des espèces concernées a été dénombré.

Les autorités CITES du Togo ont mis en place des mesures destinées à améliorer les conditions de détention des animaux commercialisés. Les services d'inspections vétérinaires chargés de noter chaque installation en fonction des paramètres physiques et biologiques concernant la détention et le bien-être des animaux ont mise en place un certain nombre de mesures. Ces mesures ont fait l'objet d'une évaluation au cours de ce travail. Cette évaluation a été réalisée par une inspection des installations qui sont disponibles surplace. Sur la base des données recueillies, les capacités de production des différentes fermes d'élevage ont été évaluées. Un état des lieux a été réalisé sur les structures dont disposent ces fermes d'exportation de la faune sauvage. Les connaissances zootechniques des producteurs d'animaux ont également été évaluées de manière à s'assurer le respect par les agents de ces fermes de l'état de santé des animaux qui sont produits.

Cette enquête a également permis de retenir les zones de capture qui sont concernées par les travaux de terrain c'est-à-dire les villages qui ont été prospectés pour s'assurer de l'abondance et de la fréquence des animaux dans la nature. Une liste des chasseurs locaux « captureurs ou collectionneurs de spécimens » et les villages correspondants a été dressée. Cette liste a permis de réaliser les travaux de terrain. Cette enquête a été faite sur la base des questionnaires qui ont été administrés aux différentes fermes de production des reptiles installées à Lomé.

Au cours des enquêtes auprès des différentes fermes, les informations relatives à la taille des populations des différentes espèces disponibles dans les ranchs ont également été enregistrées. Les données recueillies ont été consignées dans un tableau pour chaque espèce. Une analyse des données fournies par les fermes en comparaison avec les données bibliographiques disponibles et des données de terrain a permis de statuer sur le commerce de chacune des espèces concernées.

3.3. Travaux de terrain

3.3.1. Choix des zones de collectes de données

Le choix des zones de collecte des données est basé sur les informations fournies par les fermes d'élevage. Au cours des enquêtes auprès de ces fermes, des données relatives aux zones de collectes ou de ranchs ont été recueillies. De plus sur la base des données bibliographiques disponibles notamment Segniagbeto et al. (2014 et 2015) sur les chéloniens et les lézards du Togo, les aires de distribution des espèces concernées ont également été prises en compte dans le choix des différentes zones de collectes de données. Enfin, compte tenu des moyens disponibles pour la réalisation de cette étude, un échantillonnage de ces zones a été réalisé en vue de limiter non seulement une perte de temps mais aussi d'utiliser efficacement les ressources disponibles. Sur la base des critères ainsi définies, trois zones de collecte de données ont été définies dans le cadre du présent travail :

La première est constituée de la zone allant de Tsévié à Tabligbo et à Vogan avec les environs de Lac Togo qui présente une bonne fréquence pour le scorpion noir (*Pandinus imperator*). Il s'agit des villages comme Kpogamé, Gbatopé, Gati, Adangbe, Tchékpo, Ahépé, Kouvé, Dalavé, Assomé, Agbodjékpo, etc. L'espèce, en dehors de ces zones est signalée dans les régions des plateaux (Notsé, Dathac, Wahala) et dans la région centrale (Aouda, Fazao, Adjegré).

La deuxième est celle de la zone allant de Tabligbo à Notsé en prenant en compte le complexe d'aires protégées de Togodo avec les localités comme Gboto Vodoupe, Tométy-Kondji, Gboto-Zouvi, Godjinme, Sedome, les fermes de village de Kouvé, Déve, Asrama, Siyime, Atchankeli, Gbowle, Tetetou, Tohoun, etc. Cette deuxième zone a été définie pour *Chamaeleo gracilis*. *Kinixys homeana* a été pris en compte dans la zone de Déve et Atchankeli.

La troisième et la dernière zone de collecte est constituée par la zone de Kpalimé et la zone de Badou qui présentent une fréquence pour les autres espèces dont le perroquet (*Psittacus erithacus*), le caméléon gracile (*Chamaeleo gracilis*) et la tortue de Home Home's (*Kinixys homeana*). Les principaux villages concernés par les travaux de terrain sont entre autres : Agou Tavié, Kébo Dzigbé, Kpadapé, Womé, Hanyigba, Kuma Kunda, Kuma Tsamé, Yoh, Tomégbé, Hihéatro, Oga, Badou, Akloa, etc.

3.3.2. Echantillonnage ou observations directes des espèces concernées

Le travail de terrain a consisté à des observations directes et à des captures avec l'appui des collectionneurs des spécimens pour les différentes fermes d'élevage à Lomé. Le travail de terrain s'est déroulé le jour et la nuit en fonction de l'espèce recherchée. Pour estimer la taille des populations, seule la méthode de comptage directe a été adoptée. Cette méthode a permis de renseigner sur les paramètres démographiques des différentes espèces concernées par cette étude. Les méthodes d'échantillonnage sont différentes d'une espèce à l'autre et en fonction des différentes zones d'échantillonnage.

Pour le caméléon gracile : Les travaux de terrain se sont déroulés la nuit à partir de 19 heures et au delà. Au cours de cette période de la journée, les nuées favorisent l'activité de l'espèce. A l'aide des lampes torche et en fouillant les arbustes, ils sont facilement repérables. L'animal est facilement capturé à la main. On peut le saisir par le cou ou à la base de la queue. Des fois, des individus sont observés à des hauteurs dans les arbres. Dans ces conditions, ils sont simplement dénombrés. L'échantillonnage des individus de caméléon gracile s'est déroulé le long des pistes rurales, des petits sentiers en milieu rural ou encore le long des pistes des chasseurs dans les aires protégées. Dans le cadre des travaux sur le caméléon gracile, à l'exception des localités comme Danyi Atigba, Kouma Tokpli, Kouma Tokpli et Kamétonou, les travaux dans les autres localités ont été réalisés avec l'appui des captureurs professionnels qui fournissent les animaux aux différentes fermes d'élevage au Togo (Bissaga et Amingo). Bien évidemment, nous avons également eu recours aux services de deux autres captureurs

dans les premières localités (Julien de Kouma Konda et Sessi de Yoh (Agome Yoh)). Dans tous les cas, l'appui des captureurs est très capital pour la rentabilité de l'échantillonnage.

Pour la tortue de home : Les feuilles mortes des litières en milieu forestier, des tas de branches mortes, des arbres morts etc. ont été exploitées. La prospection s'est déroulée le jour comme la nuit. Cependant les enquêtes auprès des paysans ont été très utiles dans le cadre des travaux de terrain pour le *K. homeana*.

Pour le perroquet : c'est surtout les observations directes dans les grands arbres qui a consisté à la collecte des données. Ces oiseaux sont souvent en colonie dans leurs habitats. Ils sont très craintifs et au moindre signal, ils s'envolent rapidement pour fuir le danger.

Pour *Pandinus imperator* : Des aires de surface de 1 hectare sont définies au sein des savanes dégradées ou des jachères abandonnées. Au niveau de chaque aire déterminée, cinq personnes sont commises pour prospecter le terrain (Amingo, Bissaga, Komédatchi (étudiant), Magbede (étudiant) et Gabriel Segniagbeto). L'idée est de recenser les galeries des scorpions dans le parcours large de 50 m (les 5 personnes sont distantes de 10 m chacune). En ceci, la superficie d'1ha est parcourue dans le sens d'aller pour la première moitié et dans le sens retour pour l'autre moitié. Lors des parcours des unités de surface, les membres de l'équipe se déplacent de manière à éviter qu'une galerie soit dénombrée deux fois. A la fin des parcours des aires de surface définie, l'ensemble de l'équipe fait la sommation du nombre de galeries recensées.

3.4. Analyses des données de terrain

Pour déterminer la fréquence ou la disponibilité des espèces concernées par cette étude, des analyses statistiques ont été réalisées. Les différents paramètres recherchés sont entre autres : la fréquence, la densité, l'abondance, l'effort de chasse. La fréquence a été calculée par la détermination de l'indice kilométrique d'abondance. La densité a été calculée en prenant le rapport du nombre d'individus recensés sur l'ensemble de la surface prospecté estimé en ha. En plus de ces paramètres, l'effort de chasse a été déterminé sur chacun des sites prospectés.

Les différents paramètres démographiques déterminés permettent de renseigner sur les populations de chacune des espèces considérées dans cette étude. Pour évaluer l'impact des activités des fermes d'élevage sur les populations sauvages de ces espèces une comparaison a été réalisée sur le nombre total d'individus dénombrés dans les fermes et les populations de ces espèces évaluées sur la base des données recueillies sur le terrain. Bien évidemment, les

données bibliographiques et les zones de collecte considérées comme des ranchs ont été également prise en compte. En se basant sur la formule de Harris (2002) le quota d'exportation des quatre espèces concernées par cette étude a été évalué. De nouvelles propositions de quotas ont été faites.

IV. Résultats

4.1. Système de production des spécimens des fermes d'élevage

4.1.1. Le Ranching

Les structures d'élevage du Togo fonctionnent, en théorie, surtout selon le mode opératoire du ranching, d'une part pour faire participer les populations villageoises à la conservation des espèces et au partage des revenus, mais probablement aussi car ce mode de production est bien plus rentable et plus aisé. Cette méthode de production permet également de maintenir les animaux captifs sur des périodes bien plus courtes et dans de meilleures conditions. Le plus souvent les œufs de caméléons et de tortues sont laissés dans le sol où les femelles gravides les déposent, tandis que les œufs de varans et de pythons sont prélevés sur des femelles gravides issues du ranching et placés dans des incubateurs naturels ou artificiels (photo 1). La technique la plus souvent utilisée est de placer les femelles gravides dans des boîtes plastiques permettant d'assurer une hygiène accrue et une gestion facilitée des stocks.



Photo 1: Installations des plastiques contenant les spécimens vivants des animaux

Dans certains cas les responsables de fermes d'élevage ne prélèvent sur les sites de ranching que les œufs des femelles incubatrices en laissant ensuite ces femelles directement sur le site de collecte. Cette méthode semble bien plus productive et évite le stress de la captivité aux femelles adultes. Par ailleurs, seuls des œufs sont transportés du terrain vers les fermes et les taux d'éclosion sont bien plus élevés. Durant le transport terrain-ferme d'élevage des femelles gravides, les nombreuses secousses provoquaient de fortes pertes dans les œufs contenus dans leurs voies génitales. Cette forte mortalité est à présent limitée. Aujourd'hui seuls les œufs totalement formés et pondus sont transportés avec précaution vers les fermes. Il est presque certain que les élevages togolais vont tous s'orienter vers le prélèvement des œufs et non plus des femelles gravides pour le cas de Python royal. Le coût de l'opération est limité car les femelles adultes ne sont plus rapportées dans les fermes où elles séjournaient relativement longtemps, il devient inutile de les nourrir, et de plus les taux d'éclosion sont très nettement supérieurs car les œufs sont bien plus 'sains'. Un inconvénient serait éventuellement que les amas d'œufs sont très parasités extérieurement dans les interstices par des tiques qui attendent l'éclosion des jeunes pour se fixer sur eux. Le traitement des femelles gravides est facile et ainsi les œufs pondus sont indemnes de parasites alors qu'il semblerait que le traitement des œufs directement soit plus délicat.

A l'état actuel, il n'y pas de données solides sur les avantages et les inconvénients de ces deux méthodes de ranching, à savoir prélèvement des femelles gravides sur le site de ranching ou prélèvement des œufs. Au cours de nos travaux de terrain avec les captureurs, il nous a été donné de constater que les zones de prélèvement reste les mêmes pour chaque espèce d'animaux sauvage. Il y a très peu de diversification de ces zones.

4.1.2. Elevage en captivité

Elle est plus ou moins maîtrisée par les différentes fermes d'élevage. Elle concerne surtout les tortues du genre *Kinixys* (*Kinixys belliana nogoeyi*, *Kinixys homeana*, *Kinixys erosa*), du *Pelusios* (*Pelusios castaneus*) et *Pelomedusa* (*Pelomedusa subrufa olivacea*). Dans certaines fermes on note de nombreux individus avec des adultes et des juvéniles de *Centrochelys sulcata* en captivité.

Les autorités CITES du Togo ont mis en place des mesures efficaces destinées à améliorer les conditions d'aménagement et d'exploitation des animaux destinés au commerce international. Nous pouvons citer la loi n° 2008-09 du 19 juin portant code forestier , l'arrêté n° 002 / MERF du 25 mars 2004 définissant les modalités d'application de la CITES au Togo.

Au sein de la direction des ressources forestières, existe une unité d'inspections vétérinaires chargée de noter chaque installation en fonction d'un barème de points alloués à chaque paramètre physique et biologique concernant la détention et le bien-être des animaux. Des mesures strictes de suivi régulier ont été mises en place et font l'objet d'une évaluation continue destinée à améliorer les établissements. Les inspections vétérinaires ont permis de suivre minutieusement tous les exportateurs et ainsi accomplir de sérieux progrès. Au cours des travaux d'inspection dans les fermes d'élevage, les paramètres suivants sont prises en compte :

Alimentation des animaux : certaines fermes font des efforts pour nourrir les animaux (serpents) par des souris qu'elles produisent elles-mêmes. Elles achètent auprès des enfants des souris sauvages chassées qu'elles utilisent également pour nourrir les animaux. Les petits lézards (les caméléons surtout) sont nourris à partir de termites ou des mouches. Pour se faire, des fruits ou de la viande en décomposition sont déposés dans les cages des lézards. Ces fruits ou viandes en décomposition attirent les mouches qui sont chassées par les lézards. Les tortues sont nourries avec des restes de légumes et des fruits en complément de ce qu'elles trouvent dans leurs enclos.

Paramètres physiques : Dans la plupart des fermes, la température et l'hygrométrie sont souvent contrôlés lors de l'incubation artificielle des œufs de reptiles. Toganim par exemple utilise un système de chauffage des pontes par bain-marie (photo 2). En règle générale, le respect des paramètres physiques nécessaires au bien être des animaux détenus sont relativement contrôlés et fait l'objet d'un protocole clairement établi pour chaque espèce de reptiles élevée en captivité. Il existe au sein de l'UNELAT (Union Nationale des ELEveurs et Exportateurs d'Animaux du Togo) un excellent '*Cahier des charges*' destiné à pallier aux lacunes et les autorités CITES se basent sur ce document pour contrôler les paramètres d'élevage. Cette démarche permet d'améliorer les conditions de détention des animaux commercialisés.

Abris : L'essentiel de la production des animaux au Togo étant basé sur le système de ranching, le problème des abris ne se pose pas. Cependant, des cages ont été confectionnés ou des plastiques ont été mises à la disposition pour les animaux séjournant plus longtemps (sources C surtout, ou progéniture issue du ranching et conservée d'une année sur l'autre).

Densité : en ce qui concerne les quatre espèces concernées par cette étude, nous n'avons pas noté une densité importante des animaux dans les enclos au niveau des différentes fermes

d'élevage. Pour le cas des scorpions et du caméléon gracile, les animaux sont individuels dans les plastiques. En ce qui concerne les tortues de home, étant donné que peu de ferme en dispose, le problème de densité ne se pose pas. Par contre les individus d'autres espèces comme *Kinixys belliana noguoeyi* sont souvent laisser se promener librement dans la cours au niveau de certaines fermes. Nous avons par contre observé au cours des travaux 10 individus de perroquet gris chez Mare. Cependant, la cage était suffisamment grande pour ce nombre. D'une façon générale, les exportateurs sont conscients du problème de la densité et ont pris des mesures pour évité le stress chez les animaux.



Photo 2: Incubateur des œufs des reptiles chez Toganim

4.1.3. La capture des spécimens sauvages

Au Togo, la plupart des fermes fonctionnent suivant le mode de ranching. Les fournisseurs locaux collectent les femelles gravides pour le mode de fonctionnement de ranch. Cependant ils collectent également les spécimens sauvages (source W) et les espèces non CITES. Ces fournisseurs sont très nombreux et leur aide est sollicitée chaque année. Ce sont des villageois qui récoltent les femelles gravides et les livrent aux exportateurs. Certains d'entre eux conservent également ces femelles (cas du Python royal, du Varan des savanes et du Varan du Nil) et produisent eux-mêmes des juvéniles que les exportateurs récupèrent régulièrement en

les achetant. Ces villageois ‘producteurs’ ont été formés par les exportateurs qui leur fournissent le matériel nécessaire. Chaque femelle gravide est payée 5000 CFA dans le cas de *P. regius*, et 3000 CFA pour *V. exanthematicus* et *V. niloticus*, prix fixés par l’ensemble des exportateurs du Togo dans le cadre de leur association (UNELAT). Pour le Python royal, ce prix est bien inférieur à celui de la valeur alimentaire du serpent (viande de brousse - environ 1500 CFA le tronçon boucané de 12 à 15 cm), mais l’association a expliqué aux villageois qu’ils pouvaient tirer des revenus *constants* à partir de cette ressource si elle était bien gérée. Les zones de prélèvement sont nombreuses et spécifiques, bien entendu, à certaines espèces en fonction de leur habitat respectif. Harris (2002) décrit les méthodes de collecte utilisées au Togo pour *Python regius*, *P. sebae*, *Kinixys* spp. et les deux espèces de caméléons.

Dans le cas des systèmes fonctionnant sur le mode du ranching, les collecteurs prélèvent les femelles gravides qui sont ensuite réparties entre exportateurs par l’association (UNELAT) en fonction de la production de chacun. Les animaux sont recherchés dans leurs abris naturels ou durant leurs périodes de déplacement, y compris la nuit.

4.2. Evaluation du statut de Caméléon gracile (*Chamaeleo gracilis*)

4.2.1. Habitats et distribution

Le caméléon gracile est une espèce essentiellement savanicole principalement de la savane guinéenne. Elle est également observable dans les lisières des zones de forêt, mais ne pénètre pas dans des zones de forêts ripicoles. L’espèce présente une très grande distribution au niveau du pays. En saison de pluie de nombreux individus sont observés sur les principales voies du pays où ils sont le plus souvent écrasés. Selon les travaux de Harris (2002) et de Harwood (2003), cette espèce était considérée potentiellement présente dans tous les habitats de savane arborée ou arbustive du Togo. Cependant, en se fondant sur des relevés par transect réalisés en 1999-2000 pour cartographier les populations de *C. gracilis* au Togo, Harris (2002) avait signalé que la répartition de cette espèce était “relativement réduite” et fragmentée ; très peu d’observations avaient été réalisées en-dehors de certaines stations bien connues des chasseurs de caméléons. Au cours de ces dernières années, les travaux de Segniagbeto (2009) et Segniagbeto et al. (2015a), indiquent sa relative répartition dans les zones écologiques II, III, IV et V du pays. Les enquêtes auprès des différentes fermes d’élevages indiquent que les zones de capture sont Notsé, Assrama, Tététou, Tomety-Kondji, Kpele, etc. Dans la zone écologique I, c’est surtout dans les forêts galeries qu’elle est observée. Même si les travaux actuels ne permettent pas de fournir les données sur la taille

des populations de l'espèce, elle est fréquente dans l'ensemble des écosystèmes naturels du pays.

4.2.2. Biologie

De Buffrénil (1995) considère la reproduction de cette espèce comme se faisant en nombre significatif mais non contrôlé dans plusieurs établissements du Togo. La biologie de ce caméléon a été étudiée au Togo (Harris, 2002 : 10). Certaines fermes (Fexas et Mare) indiquent avoir maîtrisé la reproduction de l'espèce en captivité à partir des femelles gravides capturées en milieu sauvage ou dans les zones de ranch. Ces femelles pondent entre 20 à 45 œufs par individus suivant l'âge et la santé de l'animal. La durée d'incubation est de 08 à 10 mois. Le taux de succès d'éclosion est relativement élevé (plus de 70 %). Cependant, ces informations doivent être prises avec précaution. Aucun suivi du processus de reproduction n'a été réalisé.



Photo 3: Caméléon gracile (*Chamaeleo gracilis*)

4.2.3. Tendance et état de la population

4.2.3.1. Tendance de la population

Les données recueillies sur le terrain indiquent une présence régulière de cette espèce de lézards dans les zones prospectées. Dans le cadre des travaux de terrain de cette étude, neuf localités ont été prospectées. Il s'agit des localités de Danyi Atigba, Kouma Tokpli, Kamétonou, Kati, Déve (Tovegoe), Atchankeli, Gbowle, Gboto Zouvi, Tomety Kondji. Le tableau présente le nombre d'individus recensés le long des transects. Les distances parcourues et l'effort d'observation ont été notés. A l'exception des localités comme Danyi Atigba, Kouma Tokpli, Kamétonou, les autres sont considérées comme des zones de ranching pour cette espèce.

Tableau 2: recensement des individus de *C. gracilis* dans neuf localités au sud du Togo.

Localité	Date de prospection	Effort d'observation (heures)	Distance parcourue (Km)	Nombre d'individus recensés
Danyi Atigba	03/11/2015	3	7	3
Kouma Tokpli	04/11/2015	4	6,5	4
Kouma Tokpli	05/11/2015	4	5	0
Kamétonou	06/11/2015	4	6,5	2
Kati	02/12/2015	3	5	9
Kati	03/12/2015	4	6	7
Déve (Tovegoe)	04/10/2015	4	5	7
Déve (Tovegoe)	05/10/2015	3	8,5	11
Atchankeli	06/10/2015	4	7	10
Gbowle	07/10/2015	3	6,5	5
Gboto Zouvi	08/10/2015	3	6	6
Gboto Zouvi	09/10/2015	4	7	8
Tomety Kondji	10/10/2015	5	7	12
Tomety-Kondji	11/10/2015	4	6,5	9
Total		52	89,5	93

Les travaux de terrain dans les neuf localités ont permis de recenser 93 individus vivants de Caméléon gracile (tableau 2). Les résultats indiquent qu'une prospection avec les captureurs professionnels permet de réaliser des observations plus importantes pour cette espèce. En ceci, les résultats obtenus dans la localité de Kati et ceux autour du parc national de Togodo

semblent être très importants. Dans ces deux zones, les contributions de Bissango et Amingo qui sont des fournisseurs des différentes fermes d'élevage à Lomé ont été très importantes. L'indice kilométrique d'abondance de l'espèce est relativement fort avec l'appui des captureurs (en moyenne 130 individus pour 100 km) par cours alors que les prospections qui ont été réalisées sans les captureurs se révèlent faible (36 individus pour 100 km parcourus).

Ce qui est intéressant dans les données recueillies avec les captureurs, est que les deux zones prospectées sont des sites traditionnels de chasse de ces captureurs (zone de ranch). Cela veut dire que les anciens prélèvements devront avoir un impact sur les populations sauvages inventoriées. Cette situation n'a pas été observée. Les travaux de terrain ont montré une présence régulière des populations de cette espèce de lézard. En ceci, le mode de fonctionnement en ranch tel que défini en collaboration avec les acteurs locaux (communautés des chasseurs) n'a pas significativement d'impacts négatifs sur les populations sauvages de cette espèce.

Dans les zones prospectées, il y a des agents de terrain (captureurs) qui collectent les spécimens vivants et qui les vendent parfois à des intermédiaires (Rouge, Blaise, Oiseau, Kossivi, Petit Nouglo, etc.) qui à leurs tours les redistribuent aux différentes fermes en fonction des commandes. Parfois, ces captureurs peuvent directement vendre les spécimens vivants aux fermes d'élevage situées à Lomé. En ceci, il est difficile d'établir une population de l'espèce dans des zones de ranch comme le suppose toutes les fermes d'élevage. Au niveau des fermes, les spécimens souvent demandés sont des femelles gravides qu'elles font pondre dans des installations pour récupérer les nouveau-nés pour être exportés. Il est difficile pour cette espèce de collecter les œufs sur le terrain.

4.2.3.2. Etat de la population

En ce qui concerne l'état des populations de façon générale, si nous comparons les données recueillies dans les localités de Kati et celles des localités autour du parc national de Togodo avec celles de Harris (2002), on peut conclure que la population de cette espèce est relativement stable malgré les captures régulières (production suivant le système de ranch) pour le commerce international et le quota actuel d'exportation (tableau 4). Les captureurs avec qui nous avons travaillé dans les différentes localités indiquent que les zones que nous avons eu à prospecter devraient fournir plus de données sur l'abondance de l'espèce si les travaux de terrain s'étaient déroulés au cours des mois d'avril, mai et juin. Au cours de cette période, les caméléons sont plus actifs pour l'accouplement et donc plus faciles à être capturés. De plus, nous nous sommes limités à travailler le long des sentiers dans les

différentes zones. Il n'y a pas eu forcément une définition d'une aire d'échantillonnage. Sur la base de ces informations et en prenant en compte les données sur la reproduction en captivité de l'espèce (nombre d'œufs pondus par femelle et par an), nous présumons que la population de l'espèce est relativement stable.

En plus des zones de captures définies par les différentes fermes pour l'exploitation des populations du caméléon gracile, l'espèce est fréquente dans les différentes aires protégées du pays principalement les parcs nationaux de Togodo, de Fazao Malfakassa, et de l'Oti-Kéran et de nombreuses réserves telles que les réserves d'Abdoulaye, de Djamdé, d'Assoukoko, Alédjo, etc. En dehors des aires protégées, elle est relativement fréquente dans les écosystèmes des zones écologiques II, III, IV et V, même si ces écosystèmes sont parfois dégradés par les activités humaines notamment l'agriculture. En ceci, l'état des populations de *C. gracilis* au Togo est d'une façon générale assez stable.

4.2.4. Statut CITES

C. gracilis figure à l'Annexe II de la CITES depuis le 04/02/1977. Il s'agit d'une des plus importantes espèces de caméléons sur le marché mondial (Carpenter et al. 2004). Elle est communément disponible sur le marché des animaux de compagnie aux États-Unis et en Europe, sous forme de spécimens capturés dans la nature (Bartlett et Bartlett, 2001 ; C. Anderson, in litt. à l'UNEP-WCMC, 2013 ; Rearick et al., 2013). Anderson (in litt. à l'UNEP-WCMC, 2013) a signalé que le prix-type aux États-Unis était inférieur à 20 USD ; cette espèce affiche une forte mortalité en captivité, par suite de la déshydratation ou d'une forte charge parasitaire (Bartlett et Bartlett 2001 ; Rearick et al. 2013). D'après une évaluation de la morbidité et de la mortalité en captivité réalisée par Altherr et Freyer (2001), *C. gracilis* était considérée inappropriée pour les élevages privés car elle était "difficile à garder « difficile à élever », affichait une "forte mortalité en captivité", et requérait des conditions environnementales difficiles à émuler. Gonwouo (in litt. à l'UNEP-WCMC, 2013) a fait remarquer que "vu l'ampleur de l'aire de répartition, de l'Afrique orientale à l'Afrique occidentale, et la nature poreuse des frontières entre États, il s'avère difficile dans le commerce des animaux de compagnie d'évaluer le pays d'origine des spécimens de cette espèce lorsqu'il n'est pas officiellement documenté".

Le Togo est le pays africain le plus anciennement impliqué dans le commerce des caméléons (27 ans). Les USA importent près de 70% des caméléons exportés dans le monde. Les principaux pays européens importateurs de cette espèce depuis le Bénin sont l'Allemagne, l'Espagne et les Pays-Bas, alors que depuis le Togo il s'agit surtout de la France. La taille de

l'individu à l'exportation est de 6 cm maximum vers l'Europe. Elle est supérieure à cette valeur vers les Etats-Unis.

Tableau 3: Paramètres d'exploitation relevés auprès des différentes fermes : *C. gracilis*

Paramètres		Toganim	Pajar	Reptiland	Adaptation	Fexas	Mare
Nombre d'individus à la ferme à Lomé	W	100	0	-	-	-	100
	R	500	0	-	-	-	
	U	0	0	-	-	-	
Zones de capture		Tsévié, Tabligbo, Kpalimé, Mono Nangbéto	Tsévié, Atakpamé, Notsé	Tsévié, Agbélouvé, Notsé,	-	Tsévié, Tabligbo	Kpadapé, Tomety-Kondji, Atakpamé
Reproduction en captivité		Non	Non	Oui	-	-	Oui
Période de ponte		Juin à septembre	Juillet à août	Juin à octobre	-	-	Juin à septembre
Durée d'incubation		8 à 10 mois	8 à 10 mois	8 à 10 mois	8 à 10 mois	8 à 10 mois	8 à 10 mois
Nombre d'œufs par femelle gravide		25 à 35 œufs	25 à 35 œufs	25 à 30 œufs	-	-	25 à 40 œufs
Taille à l'exportation	UE	< 8 cm	< 8 cm	< 8 cm	-	-	< 8 cm
	USA	5 à 10 cm	Mixte	Mixte	-	-	Non précis
Exportation/an	W	500	500	300	-	-	500
	R	100			-	-	
	U	0			-	-	

Les travaux d'enquête auprès des différentes fermes d'élevage sont consignés dans le tableau 3. En ce qui concerne le nombre de spécimens disponibles dans les installations à Lomé, les chiffres présentés relève d'un dénombrement d'individus recensés dans les bacs ou plastiques inspectés. Cependant, compte tenu du mode de production en ranch au Togo, les individus adultes dénombrés dans les fermes proviennent probablement tous des captures des spécimens sauvages. Le circuit de fourniture des spécimens sauvages est le même pour toutes les fermes. Les données recueillies au cours des travaux de terrain justifient la décision (SRG 35/4/2/1, 2005 : 53), indiquant que les opérations de ranching doivent être remises en question sur la base des données sur la reproduction de l'espèce telle que présentées par Harris (2002). En réalité, les fermes d'élevage collectent les femelles gravides sauvages auprès des captureurs qu'elles font pondre dans leurs installations. Les femelles sont par la suite libérées dans les zones de capture indiquées dans le tableau 3. Cependant, les données fournies par les

différentes fermes lors de l'évaluation de Harris (2002) sur les différentes zone de ranch (zones de captures) ne sont pas les mêmes au cours de cette évaluation. Cela suppose qu'au cours des dix dernières années, elles ont changé des zones de capture.

En prenant en compte l'analyse présentée ci-dessus, il est tout à fait évident que la taille à l'exportation proposée par la commission scientifique CITES de l'Union Européenne ($\leq 8\text{cm}$) est bien justifiée. Cette restriction devra conduire les fermes à pouvoir produire des spécimens elles mêmes pour l'exportation étant donné qu'il est difficile de rencontrer les juvéniles à l'état sauvage. Cependant, selon le responsable de la ferme Toganim, la taille à l'exportation est très limitée pour cette espèce. Il estime qu'à cette taille, les animaux sont encore trop fragiles pour supporter les conditions de voyage. Cette situation conduit souvent à une perte considérable pour les fermes. Une définition de la taille à l'exportation doit être examinée par la commission scientifique de la CITES pour les pays importateurs. A cet effet, Toganim propose d'autoriser une taille supérieure ou égale à 10 cm pour garantir la survie de l'individu au cours des transports. Cet avis est partagé par l'ensemble des fermes que nous avons visité au cours de ce travail. Si cela devra être le cas, il faudrait mettre en place un mécanisme de vérification des productions des différentes fermes avant d'émettre l'avis d'exportation par l'autorité CITES.

4.2.5. Règlementation du commerce et de la récolte sauvage

Au Togo, trois documents juridiques ont été élaboré pour la gestion de l'exploitation, la commercialisation et l'exportation des espèces de la faune sauvage. Nous pouvons citer loi N° 2008-005, portant loi cadre sur l'environnement (articles 61 et 62), le code forestier (articles 78 à 84) et Arrêté 002 / MERF du 25 mars 2004 définissant les modalités d'application de la CITES au Togo. Ces documents juridiques définissent l'organe de gestion de la faune sauvage au Togo et établissent l'organisation de la chasse, la collecte et la détention des spécimens de la faune sauvage. Même si à ce jour aucune liste des espèces menacées, des espèces rares ou endémiques, des espèces listées en annexe 1, 2 et 3 de la CITES n'a été établie, les trois documents juridiques font références aux listes des espèces concernées par des conventions internationales comme la CITES, la CMS ou la CDB. Ils font également références à la liste rouge des espèces de l'IUCN.

Des efforts sont en cours pour définir la liste taxonomique ainsi que les modalités de récolte des espèces concernées par cette exploitation commerciale. Des réformes sont prévues pour la mise en place d'une base scientifique pour la définition de quota d'exploration de l'espèce. Dans ces réformes, il y a nécessité de rendre opérationnelle l'autorité scientifique CITES pour

accompagner l'autorité de gestion CITES en vue d'aider à la mise en place de cette base. Cependant, on connaît le statut UICN et même le statut CITES des espèces exploitées dans ce commerce.

Pour le cas de *Chamaeleo gracilis*, cette espèce a fait l'objet d'une revue de son commerce significatif en 1996 (Significant Trade Review). Le Groupe d'Examen Scientifique de l'Union européenne (GES) a émis un avis positif pour l'importation des spécimens de cette espèce au sein de l'UE en provenance de tous les pays en date du 2 septembre 1997. Il a ensuite émis un avis négatif pour l'importation de spécimens de source R en provenance du Togo le 23 juin 1999 et de sources W et R en provenance du Bénin en date du 15 mai 2002. Les spécimens de source R du Togo ont ensuite été interdits d'importation au titre de l'article 4.6b du 1^{er} mars 2003. Un avis négatif pour les spécimens de source W du Togo a été formulé le 20 décembre 2005. Cet avis a été confirmé le 20 août 2012, la Commission de l'Union Européenne par le règlement d'exécution N° 757/2012 a émis une suspension de l'exportation des spécimens sauvages de l'espèce en provenance du Togo et du Ghana.

En 1999, les exportateurs togolais de reptiles achetaient des *C. gracilis* à des chasseurs locaux pour 1,2-2 FF (0,2-0,4 USD) et les revendaient à des négociants étrangers pour 40-50 FF (8-10 USD). La valeur moyenne des spécimens vendus en ligne était de 37 USD (Harris, 2002). L'Union européenne avait suspendu le commerce de *C. gracilis* depuis le Togo en 1999 pour les spécimens de source "R", et en 2005 pour les spécimens sauvages. Depuis 2007, la suspension concernant les *C. gracilis* de source "R" ne s'applique qu'aux spécimens d'une longueur tête-tronc supérieure à 8 cm. Ces deux suspensions, conformément au Règlement de la Commission (CE) n° 578/2013 du 17 juin 2013, restent en vigueur.

Selon UNEP/WCMW (2012), aucun rapport annuel n'a été produit par le Togo depuis 2006 sur le statut de cette espèce. Pourtant le Togo a bénéficié des quotas d'exportation concernant les *C. gracilis* sauvages tous les ans à partir de 1997, et pour les spécimens de source "R" à partir de 1998 (tableau 4). Le quota portant sur les spécimens sauvages aurait été dépassé en 2002 et en 2003 d'après les données fournies aussi bien par les pays importateurs que par le Togo, ainsi qu'en 2007, d'après les données notifiées par le même pays. Les quotas concernant les spécimens de source "R" semblaient avoir été dépassés en 2002 d'après les données fournies par les pays importateurs. Le Togo n'avait pas spécifié si ses rapports annuels pour 2002-2003 et 2007 avaient été établis compte tenu des permis délivrés ou du commerce réel. L'analyse des numéros de permis communiqués par les pays importateurs a

révélé que les dépassements de quota apparents en 2002 et 2003 ne pouvait pas s’expliquer par le fait que le(s) permis d’exportation ai(en)t été délivré(s) l’année précédente.

Les exportations directes de *C. gracilis* depuis le Togo sur 2002-2012 étaient principalement constituées de spécimens vivants échangés à des fins commerciales, pour la plupart de source “R”. Le commerce de *C. gracilis* sauvages avait décliné entre 2002 et 2010 ; le commerce notifié par le pays exportateur avait augmenté en 2011, mais aucun commerce de spécimens sauvages n’avait été notifié par les pays importateurs. Le commerce de *C. gracilis* de source “R” notifié par les pays importateurs avait décliné entre 2002 et 2009, mais augmenté depuis. Le principal pays importateur de spécimens, aussi bien de source “R” que sauvages, était les États-Unis. Les exportations indirectes de *C. gracilis* provenant du Togo sur 2002-2012 étaient constituées de spécimens vivants échangés à des fins commerciales, pour la plupart de source “R”, avec une faible proportion de sauvages.

Tableau 4: Quotas d’exportation du caméléon gracile entre 2004 et 2013

Années		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Quotas/ sources	W	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
	R	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500

4.2.6. Principales recommandations pour le commerce de *C. gracilis* à partir du Togo

Les informations actuellement disponibles pour le statut de *C. gracilis* au Togo indiquent une population relativement stable et capable de se régénérer si les conditions d’habitats sont réunies. Le quota actuel (tableau 4) ne nuit pas aux populations sauvages de l’espèce si nous nous basons sur le mode actuel de fonctionnement en ranching des fermes d’exportation des reptiles. Ainsi, sur la base des données disponibles et d’enquête de terrain, les présentes recommandations sont formulées pour assurer un commerce durable de cette espèce à partir du Togo.

- a. Maintenir le quota actuel de l’exportation des spécimens de cette espèce à partir du Togo (il s’agit de deux sources « R » et « W » telles que définies dans le tableau 4).
- b. Réviser la taille à l’exportation à une taille ≤ 10 cm de source « R » afin d’éviter des pertes des spécimens vivants dans les conditions de transport.

- c. Réaliser un inventaire des populations de l'espèce au niveau de l'ensemble du territoire national en vue d'aider l'organe de gestion à établir des quotas annuels sur des bases beaucoup plus rationnelles en prenant en compte l'état des populations sauvages. Ce travail devra proposer de nouvelles zones de capture.
- d. Encourager les captureurs à diversifier les zones de captures : par exemple définir 4 ou 5 zones de capture en fonction des années pour permettre aux populations sauvages de se régénérer d'une année à l'autre.

4.3. Evaluation du statut de Tortue de Home Home's : *Kinixys homeana*

4.3.1. Distribution et habitats

Kinixys homeana est une espèce essentiellement forestière. Il est caractéristique des forêts denses semi-décidues. Il est également très fréquent dans la litière le long des torrents en milieu forestier. Sa zone de distribution actuelle dans la zone forestière se partage entre le Togo et la Ghana. Les localités actuelles de collecte des spécimens vivants sont Badou, Tomegbe, Akloa, Kpélé Elé, Kpadapé, Hanyigban, etc. Il est probable de retrouver cette espèce dans la Réserve d'Assoukoko et dans le Parc national de Fazao Malfakassa compte tenu de la présence des îlots forestiers (Segniagbeto et al. 2015a). Des travaux récents indiquent sa présence dans le parc national de Togodo, précisément dans la zone de Dédé (Tovegoe) (Segniagbeto et al. 2015b).

4.3.2. Biologie

De Buffrénil (1995) considère la reproduction de cette espèce comme se faisant en nombre significatif mais non contrôlé dans tous les établissements du Bénin et du Togo détenant des adultes. La biologie de cette espèce au Togo a été étudiée dans la nature et dans les ranches (Harris, 2002 : 9-10). La ponte intervient régulièrement entre mai et juin de l'année avec des éclosions en octobre novembre. La portée des femelles gravides varie de 3 à 5 œufs. Par contre les travaux de Luiselli & Diagne (2013) indiquent que la reproduction de cette espèce en captivité est très difficile. Cependant certaines fermes (Toganim) indiquent que le succès de l'éclosion est important, 80 % des œufs éclosent même en captivité.



Photo 4: Tortue de home (*Kinixys homeana*)

4.3.3. Tendance et état de la population

Les populations de cette espèce sont actuellement très menacées dans toutes leurs aires de distribution. Les travaux de Luiselli & Diagne (2013) et Segniagbeto et al. (2014) confirment cette tendance inquiétante pour les populations de cette espèce. Au Togo, il devient très rare de rencontrer des spécimens vivants en milieu naturels. C'est seulement auprès des fermes en captivité ou auprès des paysans locaux qu'il est possible de rencontrer quelques individus. Il est probable que des individus soient encore dans la nature notamment dans la forêt d'Assoukoko, des deux Béna et dans le Parc national de Fazoa malfakassa. Les enquêtes auprès des différentes fermes d'élevage, permettent de recenser 247 individus à Lomé.

Le mode actuel de fonctionnement en ranching n'est pas applicable pour cette espèce de tortue. Dans certaines localités comme Yikpa, Akloa, Assokoko, Diguengue, des individus de l'espèce sont disponibles auprès des paysans qui ont réalisé des captures lors de leurs activités agricoles. A Yikpa par exemple, un collectionneur dispose de 24 spécimens de *Kinixys* dont 4 de *K. homeana*. Les enquêtes auprès des détenteurs de ces spécimens indiquent qu'ils fournissent des spécimens aux différentes fermes d'élevage à Lomé. Cependant, compte tenu

des conditions très particulières de la reproduction de *K. homeana*, il est probable que les productions des localités prospectées ne pourraient pas satisfaire les demandes compte tenu du quota actuel. Nous présumons qu'il existe d'autres circuits de fourniture des spécimens vivants de cette espèce à partir du Ghana ou du Nigeria.

D'une façon générale, les populations de l'espèce dans toute son aire de distribution est sérieusement menacée ((Luiselli et al. 2006, Branch 2007, Chirio and LeBreton 2007). Luiselli et al. (2008) ont estimé que la taille de la population de *K. homeana* et *K. erosa* le long de 59 transects dans certains habitats de forêts humides le long de la côte de l'Afrique de l'Ouest, du Ghana au Nigeria, au moyen d'une procédure de modélisation de distance. Les résultats de cette estimation indiquent que dans des habitats bien conservés, la densité moyenne est comprise entre 0,403 à 1,480 par hectare. Cependant, la densité varie de 0,15 à 0,9 individus par ha dans les zones de récolte, et de 1,65 à 2,85 individus par hectare dans les zones où ces animaux sont traditionnellement vénérés et donc pas chassés (Luiselli 2003a-b). La taille des populations de *K. homeana* sont fortement déprimés dans les zones où ces tortues sont activement chassées par les populations humaines comme le cas du Togo.

4.3.4. Statut CITES

La tortue de home (*Kinixys homeana*) figure à l'annexe II de la CITES. L'évolution de commerce de cette espèce de 1985 à 1999 est analysée par Harris (2002). Les principaux importateurs européens de cette tortue en provenance du Bénin sont la République Tchèque, l'Espagne et le Royaume-Uni, pour la provenance du Togo il s'agit surtout de la France. La taille de l'individu à l'exportation doit être inférieure à 8 cm vers l'Europe et de 10 cm vers les Etats-Unis.

Tableau 5: Paramètres d'exploitation relevés auprès des différentes fermes : *K. homeana*

Paramètres		Toganim	Pajar	Reptiland	Adaptation	Fexas	Mare
Nombre d'individus à la ferme à Lomé	W	20	0	0	0	0	0
	R	175	0	0	0	0	50
	U		0	0	0	2	0
Zones de capture		Badou, Kpalimé	Atakpamé, Kloto	-	-	-	Badou, Kpadapé
Reproduction en captivité		Non	Non	Oui	-	Oui	Oui
Période de ponte		Décembre à mars	-	Décembre à mars	-	Octobre à novembre	Janvier à mars
Durée d'incubation		90 à 110 jours	-		-		
Nombre d'œufs par femelle gravide		4 à 8 œufs / ♀	-	2 œufs / ♀	-	2 à 4 œufs / ♀	3 à 5 œufs / ♀
Taille à l'exportation	UE	≤ 8 cm	≤ 8 cm	≤ 8 cm	≤ 8 cm	≤ 8 cm	≤ 8 cm
	USA	≥ 10 cm	≤ 10 cm	≥ 10 cm	≤ 8 cm	≥ 10 cm	≥ 10 cm
Exportation/an	W	100	0	0	-	100	50
	R	500	700	400	-	200	300
	U	0	0	0	-	200	0

Si nous considérons que le système actuel de production en ranch ne permet pas de disposer suffisamment de spécimens vivants de cette espèce pour le commerce international suivant les données recueillies auprès des fermes d'élevage (tableau 5) et les données de terrain, il y a lieu de revoir le quota d'exportation à partir du Togo pour les sources R et W. La présente étude n'a pas permis de réaliser un échantillonnage dans toutes les localités susceptibles de fournir des spécimens vivants de cette espèce dans le commerce international. En ceci, il est très important de réaliser cet échantillonnage et de d'évaluer les capacités de reproduction suivant le système actuel de ranch. Lors de nos travaux de terrain, nous estimons que ces capacités sont relativement faibles par rapport aux quotas d'exportation actuels (tableau 6). Par exemple en 2012, le nombre total de spécimens exporté est de 770 individus vivants contre un quota de 2000 spécimens « R » (PNUE-WCMC, 2014). Si les animaux en captivité présentent d'énormes difficultés pour se reproduire, il va de soit que les productions dans les zones de captures ne doivent pas dépasser le nombre d'individus exportés par an.

4.3.5. Règlement du commerce et de la récolte sauvage de *K. homeana*

Au niveau national, les trois documents juridiques mentionnés plus haut sont applicables à l'exploitation commerciale des spécimens de cette espèce. Sur le plan international, *Kinixys homeana* a fait l'objet d'une revue de son commerce significatif en 1993 (Significant Trade Review). Le GES de l'UE a émis un avis positif en date du 11 novembre 1997 pour l'importation, au sein de l'Union européenne, de spécimens de source R du Togo dont la longueur du plastron est inférieure à 8 cm. L'espèce est ensuite interdite d'importation au sein de l'Union européenne au titre de l'article 4.6c en date du 1er mars 2003 pour tous les spécimens vivants sauvages. Les spécimens de source R en provenance du Bénin font l'objet d'une interdiction d'importation au sein de l'Union européenne au titre de l'article 4.6b en date du 1er mars 2003. Le GES a ensuite émis un avis négatif le 20 décembre 2005 pour tous les spécimens de source R et W du Bénin et du Togo.

Le Ghana importe 48% des exportations de cette espèce par le Bénin. Cette pratique semble mettre en évidence des circuits commerciaux différents au Bénin et au Ghana ou alors des prix plus compétitifs au Ghana, malgré la réexportation. ***Il est quand même à noter que le Bénin ne semble pas parvenir à écouler seul sa production.*** Nous estimons que cette information relative à la production du Bénin des spécimens vivants de cette espèce mérite d'avantage d'investigation. A notre avis, le Bénin dispose de très peu d'écosystèmes forestiers et des conditions climatiques pouvant permettre une telle production. Les spécimens du Bénin proviendraient probablement du Nigéria.

Les Etats-Unis importent 66% de la production de cette espèce par le Togo. En se référant aux rapports des importateurs, les quotas des spécimens de source 'W' ont été nettement dépassés par le Togo depuis 1997 (+ 674), quelquefois de plus de 1300 individus. Ceci peut être dû à une mauvaise compréhension des sources par les importateurs car ces spécimens de source 'W' pourraient être des spécimens de source 'R' ; si cela était le cas, ce seraient alors les spécimens de source 'R' qui auraient été exportés en quantité supérieure à celle fixée par les quotas. Le tableau 6 présente le quota d'exportation de *K. homeana* du Togo entre 2005 et 2013.

Sur la base de l'état des lieux des connaissances réalisé dans le cadre de cette (enquêtes auprès des fermes d'élevage, données recueillies sur le terrain), le quota actuel d'exportation des spécimens vivant de cette espèce (tableau 6) semble être préjudiciable aux populations sauvages.

Tableau 6: Quotas d'exportation de la tortue de home entre 2004 et 2013

Année		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Quotas/ Sources	R	500	500	500	500	500	500	500	500	500
	W	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000

4.3.6. Principales recommandations pour le commerce de *K. homeana* à partir du Togo

L'analyse des résultats du terrain permet de retenir que le quota actuel d'exportation des spécimens de cette espèce pour toutes les sources mérite d'être examiné à la baisse vu son statut UICN actuel (CR) (UICN, 2013). Une autorisation à l'exportation serait soumise à la réalisation d'un état des lieux sur les populations réellement disponibles dans le système de ranch. Etant donné que l'exportation des spécimens vivants de cette espèce à partir du Togo vers l'Union Européenne a été déjà suspendue (correspondance Ref. Ares(2015) 6009995 – du 22 décembre 2015), les présentes recommandations ont été formulées :

- a. Réduire le quota actuel d'exploitation pour cette espèce à 400 individus vivants par an pour les sources « R » et suspendre toutes les sources « W ».
- b. Etablir une liste des spécimens vivants adultes actuellement disponible dans le système actuel de ranch avec les localités et les ramasseurs ou captureurs en vue d'aider à contrôler la production des individus à l'exportation par l'autorité scientifique CITES.
- c. Assurer le contrôle et le respect des recommandations du GES de la Commission CITES de l'UE par rapport à la taille des spécimens à l'exportation.
- d. Faire un inventaire national en vue de déterminer la taille de la population et voir si son commerce est possible :

4.4. Evaluation du statut de Perroquet gris : *Psittacus erithacus*

4.4.1. Distribution et habitats

Le perroquet gris (*Psittacus erithacus*) est un oiseau de grande taille de couleur grise à queue rouge écarlate. C'est une espèce des forêts humides de basse altitude mais peut se retrouver jusqu'à 2200 m d'altitude dans l'est de son aire de répartition. Elle a été observée dans des palmiers. En Afrique de l'Ouest, l'espèce quitte les zones les plus sèches de son aire de

répartition pendant la saison sèche. Bien que son habitat typique soit la forêt dense, cette espèce d'oiseaux est communément observée à l'orée des forêts, dans les clairières, les forêts galeries, les mangroves, la savane boisée, les zones cultivées, et même les jardins (Juniper et Parr, 1998). Cependant, la modification de leur habitat réduit souvent le nombre de sites disponibles pour les nids mais permet le maintien de populations conséquentes de grands frugivores du fait de la disponibilité croissante de nourriture dans la forêt secondaire et les habitats anthropogènes.



Photo 5: Perroquet gris (*Psittacus erithacus*)

Au Togo, les travaux de Cheke et Walsh (1996) indiquent que l'espèce est très rare. Des observations ont été enregistrées par Millet-Horsin (1923) et Cheke et Walsh (1986) le long des lagunes côtières au nord de la ville de Lomé. Depuis cette époque aucune mention scientifique ne fait état de la présence de l'espèce au Togo. Les exportateurs actuels des spécimens vivants de cette espèce au Togo estiment que la distribution de l'espèce au Togo se limite dans le plateau d'Akposso (Badou et ses environs). Cette affirmation mérite d'être vérifiée d'autant plus que de nombreux travaux sur la faune aviaire au Togo au cours de ces dernières années ne signalent pas la présence de l'espèce dans le pays. Au cours du dernier

trimestre de 2013, 8 spécimens vivants ont été recensés chez Mare. Cependant, l'origine région de la Kéran indiquée par Mare paraît douteuse. *P. erithacus* est essentiellement forestier.

4.4.2. Tendances et état de la population

Le perroquet gris, *Psittacus erithacus*, est l'un des oiseaux de compagnie les plus appréciés en Europe, aux Etats-Unis d'Amérique et au Moyen-Orient du fait de sa longévité et de sa capacité inégalée d'imiter la parole humaine et d'autres sons. L'aire de répartition de cette espèce, qui couvre 3.000.000 de km², s'étend largement en Afrique centrale et de l'Ouest et marginalement en Afrique de l'Est. Il n'y a pas de données sur sa population globale mais elle est présumée importante. Les tendances de population globale n'ont pas été évaluées mais des déclin ont été signalés dans une grande partie de son aire, en particulier dans les pays suivants: Burundi, Cameroun, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Kenya, Libéria, Nigéria, Ouganda, Rwanda, Sao Tomé-et-Principe, Sierra Leone et Togo, et dans certaines parties du Congo et de la République démocratique du Congo. L'espèce est actuellement inscrite comme vulnérable sur la Liste rouge de l'UICN (un déclin de plus de 30% en trois générations). On estime que 15 à 30% par an de la population se reproduit, avec une productivité moyenne de 0,4 oisillon par nid. La densité de population est très variable : les estimations dans différents régions et différents habitats varient de 0,15 oiseaux par km² à deux couples reproducteurs par km².

Dans le cadre de ce travail, aucun spécimen vivant en milieu sauvage n'a été recensé. Des missions de terrain organisées avec l'appui de Birdlife International au Togo entre octobre et décembre 2013 dans de nombreuses localités des zones écologiques II, II et IV n'ont pas permis de recensées de spécimens vivants à l'état sauvage. Le statut des populations de cette espèce au Togo est critique.

4.4.3. Statut CITES

La capture pour le commerce des oiseaux sauvages est vue comme la plus importante cause de déclin de la population du perroquet gris (*Psittacus erithacus*). La disparition de l'habitat est également une des menaces importantes dans toute l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique de l'Est. S'il existe une certaine demande intérieure dans les Etats de l'aire de répartition, par exemple au Nigéria, les effets semblent surtout dus au commerce international, probablement en raison de la grande valeur de cette espèce.

L'espèce fait l'objet d'un commerce important : de 1994 à 2003 où l'exportation d'un peu moins de 360.000 individus capturés dans la nature dans des Etats de l'aire de répartition a été signalée, la grande majorité (98%) venant du Cameroun, de la République Démocratique du Congo, du Congo et de la Côte d'Ivoire. En plus du commerce enregistré, il y aurait un important commerce illégal, y compris un commerce non déclaré entre les Etats de l'aire de répartition. Le commerce pour cette espèce ne concerne que les spécimens vivants.

L'espèce *Psittacus erithacus* a été examinée dans le cadre de l'étude du commerce important établie par la résolution Conf. 8.9 de la CITES, les recommandations découlant de l'étude ayant été communiquées aux Parties concernées au milieu de 1992 (voir ci-dessous). Les exportations du Cameroun, de la Côte d'Ivoire et de la République démocratique du Congo ont fait l'objet de notifications CITES en réaction à un examen antérieur et/ou à des préoccupations suscitées plus généralement par le contrôle du commerce. Elles ont également fait l'objet de recommandations aux pays d'importation de suspendre les importations de cette espèce tant que divers problèmes (notamment des irrégularités dans les permis et le non-respect des quotas) n'auraient pas été résolus.

Une analyse fondée sur les niveaux du commerce (légal et présumé illégal) et les niveaux de population, indiquent que *P. erithacus* est une espèce dont il faut d'urgence se préoccuper pour ce qui est du commerce de la Côte d'Ivoire, de la Guinée, du Libéria et de la Sierra Leone, et peut-être préoccupante au Cameroun, au Congo, en Guinée équatoriale, en République démocratique du Congo et au Togo. En outre, les rapports en cours sur le commerce illégal et/ou mal documenté, et l'augmentation importante du commerce d'oiseaux signalés comme élevés en captivité, nécessitent une attention accrue.

Tableau 7: Paramètres d'exploitation relevés auprès des différentes fermes : *P. erithacus*

Paramètres		Toganim	Pajar	Reptiland	Adaptation	Fexas	Mare
Nombre d'individus à la ferme à Lomé	W	-	10	-	6	0	10
	R	-	0	-	0	0	0
	U	-	0	-	0	0	0
Zones de capture		-	-	-	-		
Reproduction en captivité		-	-	-	-	-	-
Période de ponte		-	-	-	-	-	-
Durée d'incubation		-	-	-	-	-	-

Nombre d'œufs par femelle gravide		-	-	-	-	-	-
Taille à l'exportation	UE	-	-	-	-	-	-
	USA	-	-	-	-	-	-
Exportation/an	W	-	-	-	-	-	-
	R	-	-	-	-	-	-
	U	-	-	-	-	-	-

L'analyse des données fournies par les fermes (tableau 7) montrent que la présence même de l'espèce au Togo est douteuse. Toutes les fermes d'élevage s'accordent pour reconnaître que les spécimens exportés à partir du Togo sont d'origine nigériane ou camerounaise. Les commandes se font généralement par groupe de 20 à 25 individus. La chasse se fait par piégeage dans les colonies de ces oiseaux. Les pièges sont sous formes d'objets collant qui fixe les animaux une fois qu'ils viennent se poser sur les arbres.

Un des dangers sur le statut de cette espèce est que la plupart des commandes actuelles sont d'origines Asiatiques (Libanais, Pakistanais, Indiens et Chinoise). Les demandeurs n'hésitent pas à se rendre directement au Nigeria ou au Cameroun pour se procurer du nombre d'individus dont ils ont besoin. A cet effet, certains responsables des fermes souhaitent la mise en place au Togo d'un quota d'exportation afin de régulariser le commerce sur cette espèce. D'autres souhaitent la mise en place d'un cadre de collaboration entre les autorités CITES du Togo et celles du Nigeria pour réglementer l'exploitation commerciale de cette espèce.

4.3.4. Règlement du commerce et de la récolte sauvage

Le Secrétariat CITES à travers le comité pour les animaux a formulé des recommandations pour la première fois à l'organe de gestion CITES du Togo en juin 1992 sur le statut de l'espèce au Togo. Selon ces recommandations, l'organe de gestion devrait instituer un moratoire sur les exportations jusqu'à ce qu'il ait prouvé que les effectifs de l'espèce sont disponibles dans le pays et que leurs exploitations sont durables (recommandation primaire) et d'entreprendre une étude de population (recommandation secondaire) (document AC Doc. 8.10). En octobre 1992, l'organe de gestion a répondu que, sur la base d'une étude conduite cette année-là, il n'y avait pas de population viable dans le pays, et qu'en conséquence, aucun autre permis d'exportation ne serait délivré (document SC.29.11). Le commerce, à un faible niveau, a continué. Cependant, 14 oiseaux ont été signalés comme exportés à des fins commerciales entre 1994 et 2004 (5 en 2004), les autres l'ayant été principalement comme

spécimens personnels. Il y en a beaucoup sur le marché intérieur (Cheke et Walsh, 1996) et il y a une certaine demande intérieure de plumes rouges de la queue à des fins médicinales. L'organe de gestion CITES du Togo note qu'entre 1995 et 2005, l'espèce n'a été utilisée au plan national que comme oiseau de compagnie. L'espèce est considérée comme moins préoccupante pour ce qui est des exportations autorisées du Togo.

Le tableau 8 présente les données recueillies au cours de cette étude sur les exportations actuelles des spécimens vivants à partir du Togo. Selon l'autorité CITES du Togo, il n'y a pas actuellement un quota d'exploration clairement établi vu que la plupart des spécimens proviennent des pays voisins, principalement le Nigeria. En conséquence, il serait utile que l'organe de gestion CITES du Togo en collaboration avec les fermes d'élevage dans un cadre inclusif émettent un avis de suspension provisoire des exportations des individus de l'espèce à partir du Togo.

Tableau 8: Exportation déclarée des spécimens vivants de perroquet gris entre 2004 et 2013

Année		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
spécimens exportés	R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	W	11	4	0	20	13	13	10	2	5	1

4.3.5. Principales recommandations pour le commerce de *P. erithacus* à partir du Togo

Sur la base des informations recueillies auprès des différentes fermes d'élevage ainsi que les données relatives au statut actuel de populations sauvages de cette espèce d'oiseau au Togo, les présentes recommandations ont été formulées :

- a. Les spécimens vivants de source « R » et « W » ne peuvent être autorisés à être exportés qu'en cas de demande de réexportation. Dans ces conditions, l'origine des spécimens doit être établie avec l'accord des autorités de gestion CITES des pays de provenance.
- b. Conduire une étude sur le statut de conservation de cette espèce d'oiseau au niveau national, au besoin en cas de découverte d'une population, établir un protocole de suivi en vue de préservation de cette population.

4.5. Evaluation du statut de Scorpion noir : *Pandinus imperator*

4.5.1. Distribution et habitats

Pandinus imperator selon les travaux de Ineich (2006) est la seule espèce de scorpion de la sous-région (Bénin, Togo, Ghana) ‘produite’ dans des structures d’élevage en captivité (Bénin), en ranches (Togo) ou à partir de spécimens sauvages de source W (Ghana). C’est le plus grand scorpion au monde, pouvant atteindre jusqu’à 20 cm. Ce scorpion est inscrit à l’annexe II de la CITES depuis le 16 février 1995 et à l’annexe B du règlement européen depuis le 1er juin 1997. Au Togo, cette espèce est exploitée en ranching sur une zone définie pour cinq années consécutives selon les différentes fermes d’élevage (Ineich, 2006). ***Le quota de 16 500 du Togo semble par contre bien adapté à la production potentielle et à la demande internationale.***



Photo 6: Scorpion noir (*Pandinus imperator*)

4.5.2. Biologie de l'espèce

Cette espèce sociale (fait rare au sein de ce groupe zoologique) est facile à collecter localement, ce qui la rend particulièrement vulnérable, généralement au moins 2 à 3 individus sont collectés ensemble sous le même abri. Les abris sont constitués de galerie, des tas d'herbes mortes, de vieilles termitières, des troncs d'arbres en décomposition, etc. De plus, c'est une espèce à stratégie de reproduction du type r, ce qui ne permet pas aux populations fortement exploitées de récupérer, sauf dans le cas d'un ranching correctement pratiqué.

4.5.3. Tendances et état de la population

Dans les six fermes concernées par cette étude, de nombreux individus de l'espèce sont répartis dans de différents plastiques. Les responsables de ces fermes mentionnent que la reproduction de cette espèce en captivité est facile. Les captureurs indiquent qu'il ne s'agit que de femelles prélevées alors qu'elles étaient gravides. Ce scorpion est un arthropode social dont la portée est petite (20-30 ; certains exportateurs disent entre 20 et 40. Sa période de gestation est longue (7 à 9 mois ou plus si l'individu est stressé) et les juvéniles présentent une grande dépendance vis à vis de leurs parents (plusieurs mois ou années dans la nature). Les naissances en ranch se font toute l'année, avec cependant un pic qui semblerait se dégager vers les mois de février à avril. Les spécimens nés en captivité atteignent une taille permettant leur commercialisation entre 8 à 10 mois. La taille adulte est atteinte vers 3 ans et la vie peut alors se poursuivre encore 1 à 3 années. La plupart sont vendus à l'état adulte et il ne leur reste donc, dans le meilleur des cas, plus que la moitié de leur durée de vie. Beaucoup d'amateurs clament que l'espèce se reproduit facilement en captivité si ses besoins en chaleur et en humidité sont assurés. Il existe des éleveurs, principalement aux Etats-Unis et en Europe, spécialisés dans la reproduction captive de cette espèce.

Au Togo, la zone de collecte des spécimens vivants est essentiellement centrée sur la région maritime (Préfectures de Vo, de Yoto, de Notsé et de Bas-Mono). Les animaux collectés sont détenus avec beaucoup plus de soins dans des bacs en plastique. Suivant les recommandations de Ineich (2006), les exportateurs ont presque tous développé un système de petites boîtes plastiques destinées à ne contenir qu'un seul individu grévif et/ou sa progéniture. Cependant dans la plus part des cas, ce sont les captureurs locaux qui fournissent la plus grande partie des spécimens qui sont exploités dans le commerce.

Les travaux de terrain dans le cadre de l'évaluation de la population de l'espèce ont été réalisés dans cinq localités (Gati, Adangbe, Agbodjekpo, Tchekpo et Kouvé). Les résultats de ces travaux indiquent une abondance relativement importante pour l'espèce. Le tableau 9 suivant montre l'abondance relative des individus de l'espèce dans les différents sites prospectés. L'estimation du nombre d'individus à l'hectare est calculée sur la base du principe suivant. Dans certaines galeries, il est possible de relever deux voir trois individus. Il y a parfois des femelles qui porte des juvéniles de 25 à 30 individus. Dans ces conditions, nous considérons uniquement la femelle seule comme individu. Si nous estimons qu'au niveau de chaque site prospecté, entre le quart et la moitié des galeries présentent deux individus, les valeurs de l'estimation du nombre d'individus à l'hectare sont présentées dans le tableau 9. Cependant, il convient de souligner que ces valeurs seraient probablement faibles par rapport à la réalité. Le nombre d'individus à l'hectare dans ces zones de collectes serait certainement plus important que les valeurs mentionnées dans ce tableau 9.

Tableau 9: Dénombrement du nombre de galeries de *Pandinus imperator* dans cinq localités au sud du Togo

Localités	Date	Sites	Nombre de galeries compté à l'hectare	Estimation de nombre d'individus à l'hectare
Gati	20/02/2016	Site 1	136	170 à 204
Adangbe	20/02/2016	Site 1	145	181 à 217
Adangbe	20/02/2016	Site 2	108	135 à 162
Tchekpo	21/02/2016	Site 1	122	152 à 183
Agbodjekpo	21/02/2016	Site 1	142	177 à 213
Ahépé	21/02/2016	Site 1	98	122 à 147

L'analyse des données du tableau 9 montre une abondance relativement importante de cette espèce de scorpion dans le sud du Togo. Dans les cinq localités prospectées, les habitats sont constitués de jachères abandonnées par les paysans locaux. Dans ces jachères on peut reconnaître surtout les palmiers à huiles et les champs de maniocs abandonnés. D'une manière générale, les données de ces travaux de terrain indiquent une forte présence de cette espèce de scorpion dans l'ensemble de la région maritime et des plateaux du pays. L'espèce est également présente sur l'ensemble du territoire.

4.5.4. Statut CITES

De 1989 à 1994, cette espèce n'était que modestement présente sur les marchés et ses exportations oscillaient entre 3800 et 9535 spécimens environ. C'est à partir de 1996 que les chiffres des exportations font un bond spectaculaire, passant de 4719 en 1995 à 44927 en 1995 et 56346 en 1996, surtout du fait du Ghana puis du Togo (Autorité scientifique CITES des Pays-Bas, CC 98/728 du 16 novembre 1998). Les pays exportateurs sont le Bénin, le Ghana, le Togo et la Tanzanie (par erreur d'identification, car ce n'est pas un pays de l'aire de répartition). Après une analyse informelle par le groupe de revue scientifique (SRG) de l'Union européenne en 1998 suite à certains doutes, ce dernier donne un avis positif pour une importation de 50 spécimens depuis le Ghana.

Cette espèce n'a fait l'objet d'aucune étude préalable à la nôtre connaissance et peu de données sont disponibles. Le Ghana n'a pas fixé de quota pour cette espèce. Les principaux pays européens importateurs depuis le Togo sont l'Allemagne et l'Espagne et la France. En ce qui concerne les importations européennes depuis le Ghana elles concernent surtout la République Tchèque, le Danemark, l'Allemagne et l'Espagne.

Tableau 10: Paramètres d'exploitation relevés auprès des différentes fermes : *P. imperator*

Paramètres		Toganim	Pajar	Reptiland	Adaptation	Fexass-Herp Togo	Mare
Nombre d'individus à la ferme à Lomé	W	100	0	0	2	0	0
	R	580	10	0	0	0	500
	U	0	0	0	0	0	0
Zones de collecte des spécimens		Tsévié, Tabligbo, Mono, Nangbeto	Amlamé Tsévié Vogon	Tsévié Agbélouvé Notsé Kara	Tsévié, Notsé	Tsévié, Notsé	Tsévié
Reproduction en captivité		Non	Oui	Oui	Non	Non	Oui
Période reproduction		-	Avril à novembre	-	Pas spécifique	-	Janvier Novembre
Durée d'incubation		8 à 14 mois	8 à 14 mois	8 à 14 mois	8 à 14 mois	8 à 14 mois	8 à 14 mois
Nombre de pullus par femelle		20 à 25 pullus	25 à 40 pullus	20 à 25 pullus	15 à 35 pullus	10 à 25 pullus	20 à 40 pullus
Taille à l'exportation	UE	5 à 8 cm	≤ 10 cm	≤ 8 cm	-	≤ 5 cm	≤ 8 cm
	USA	5 à 10 cm	≥ 10 cm	Mixte	-	-	Adultes
Exportat	W	500	0	0	-	0	0

ion/an	R	5 000	1 200	1 500	-	2 000	5 000
	U	0	0	0	-	0	0

L'analyse des données fournies par les différentes fermes (tableau 10) sont en concordance avec les résultats des travaux de terrain (tableau 9) par rapport à une présence importante de l'espèce dans la partie sud du pays. En dehors des zones citées comme zone de ranch, l'espèce est relativement fréquente dans la partie sud du pays. De nombreux individus ont récemment été rencontrés dans la région centrale du pays (Segniagbeto. per. com) notamment au niveau des localités comme Aouda, Adjegré, Fazao. Le niveau de prélèvement actuel des fermes d'élevage ne met en danger les différentes populations de l'espèce que l'on rencontre dans le pays.

4.5.5. Règlement du commerce et de la récolte sauvage, y compris la protection légale

A ce jour, à notre connaissance, il n'y pas de réglementation véritablement établie sur le commerce international de *Pandinus imperator*. Les textes juridiques organisant la collecte, la détention et la commercialisation de la faune sauvage au Togo s'appliquent également à cette espèce. Le tableau 11 indique le quota d'exportation des spécimens de cette espèce entre 2005 et 2013. Cependant, selon les données des pays importateurs, le quota des spécimens de source 'W' a été dépassé depuis plusieurs années : 1997 (+ 17349), 1998 (+ 14627), 1999 (+ 16910), 2000 (+ 11270), 2001 (+ 30210), 2002 (+ 34510), 2003 (+ 22476). Ces différences pourraient résulter d'une confusion entre la source 'R' du Togo à l'exportation et la source 'W' notée à l'importation, mais dans tous les cas ils sont bien au-delà des quotas ; cette situation ne devrait pas persister après la saison de 2006 selon les travaux de Ineich (2006).

Tableau 11: Quotas d'exportation du scorpion noir entre 2005 et 2013

Année		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Quota /source	W	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	R	13500	13500	13500	13500	16500	16500	16500	16500	16500

4.4.6. Principales recommandations pour le commerce de *Pandinus imperator* à partir du Togo

A l'état actuel des connaissances, les différentes populations de l'espèce ne sont pas affectées par le niveau actuel d'exploitation des spécimens vivants dans le commerce international. Cependant, il serait souhaitable que le système actuel de fonctionnement de ranching soit rigoureusement suivi et respectés par les différentes fermes d'élevage. Dans ce contexte il est souhaitable qu'il ait une définition des zones de prélèvements d'année en année afin de préserver les populations sauvage d'une zone à l'autre. Sur la base des résultats du terrain, les présentes recommandations ont été formulées :

- a. Réouvrir le commerce du *Pandinus imperator* à partir du Togo vers les pays de l'Union Européenne. Le quota actuel de prélèvement des spécimens de sources « R » à 16 500 spécimens par an et de sources « W » à 1000 spécimens en se basant sur le mode de fonctionnement en ranch de cette espèce de scorpion n'affecte pas les populations sauvages. De même une augmentation de ce quota de sources « R » à 20 000 spécimens par an n'est pas non plus préjudiciable aux populations sauvages.
- b. Définir avec les captureurs des zones variables de prélèvements annuels de manière à garantir le renouvellement des populations sauvages d'une localité à l'autre et d'une période à l'autre. Les zones de prélèvement actuel sont des jachères qui peuvent être exploitées d'une année à l'autre par les propriétaires terriens pour l'agriculture.

4.6. Différentes menaces et pressions subies par ces espèces et ainsi que leurs causes

4.6.1. Perte des habitats

A l'exception de *Pandinus imperator*, les principales menaces sur *Kinixys homeana*, *C. gracilis* et *Psittacus erithacus* au Togo se résument à la dégradation de son habitat. Partout dans leurs aires de distributions, on assiste à la perte considérable des habitats de ces espèces. Selon le rapport de la FAO (2010) sur l'évaluation de statut des écosystèmes forestiers, le taux de perte des habitats naturels au Togo est passé de 4,50 en 2005 à 5,57 en 2010. Cette destruction n'épargne pas les aires protégées, la forêt de Missahohe par exemple, un des habitats forestier de ces espèces est complètement détruite en espace de 5 ans. Cette perte des habitats constitue un des dangers sur la survie des populations de ces espèces.

On connaît très peu les impacts réels de la perte des habitats sur les populations de ces espèces et leurs capacités à s'adapter aux changements que leurs imposent cette perte d'habitats. Il est évident que les populations sont de plus en plus exposées aux différentes menaces comme la chasse (captures humaines), la prédation et effets des changements climatiques.

4.6.2. Les phénomènes des changements climatiques

Au Togo comme en Afrique de l'Ouest, le climat n'est pas stable. Les projections climatiques régionales montrent un haut niveau de confiance dans l'augmentation des températures dans la région, mais peu de consensus concernent la direction et la magnitude de changements potentiels dans les précipitations, avec une haute variabilité dans les projections (Belle et al. 2016). On s'attend à ce que ces changements aient des impacts significatifs sur les services écosystémiques tels que le stockage du carbone. Les travaux de Belle et al. (2016) ont clairement reconnu que la biodiversité est affectée par ce changement climatique et qu'un nombre significatif d'espèces ouest-africaines (y compris amphibiens, oiseaux, poissons d'eau douce, mammifères et reptiles) ont été identifiés comme étant vulnérables ou s'adaptent aux changements climatiques sur la base de leurs traits biologiques spécifiques.

D'une façon générale, il est convenu que ces phénomènes vont affecter la distribution des espèces en fonction d'extension des zones de végétation qui seront sous les effets des paramètres climatiques (température et précipitations). Cependant lors d'une évaluation récente conduite par Guelly & Segniagbeto (2013) pour le compte de l'IUCN au Togo, les effets suivants ont été relevés : insuffisance, irrégularité, retard, arrêt précoce des précipitations, des précipitations dans les zones forestières du Togo. A Diguengue par exemple (zones de forêts semi-décidues), il a été signalé au cours de l'année 2013, des pluies précoces (déjà en février) qui n'ont pas favorisé les pratiques agricoles, car, cette situation n'a pas permis les cultures sur brûlis, pratiques habituelles dans le milieu. Ces modifications des paramètres climatiques vont certainement affecter le comportement des espèces forestières. Les impacts de ces phénomènes, couplés à ceux de la destruction des habitats vont probablement menacer la survie des populations des espèces forestières.

V. Discussions

5.1. Système de production des spécimens vivants

Au Togo, la plupart des fermes fonctionnent suivant le mode de ranching. Dans ce mode, les collecteurs prélèvent les femelles gravides qui sont ensuite réparties entre exportateurs par l'association (UNELAT) en fonction de la production de chacun. Les animaux sont recherchés dans leurs abris naturels ou durant leurs périodes de déplacement, y compris la nuit. Au cours de leur séjour dans les fermes d'élevage, les animaux sont maintenus captifs sur des périodes bien plus courtes et dans de meilleures conditions. Ce système de production permet d'une manière ou d'une autre une redistribution des revenus entre les fermes d'exploitation et les communautés rurales qui sont souvent les ramasseurs ou collecteurs des spécimens vivants. Cette activité devient pour certains d'entre eux de véritable profession qui commencent par élever des spécimens de la faune sauvage. Dans certains cas les responsables de fermes d'élevage ne prélèvent sur les sites de ranching que les œufs des femelles incubatrices en laissant ensuite ces femelles directement sur le site de collecte. Cette méthode semble bien plus productive et évite le stress de la captivité aux femelles adultes. Un inconvénient serait éventuellement que les amas d'œufs sont très parasités extérieurement dans les interstices par des tiques qui attendent l'éclosion des jeunes pour se fixer sur eux. Le traitement des femelles gravides est facile et ainsi les œufs pondus sont indemnes de parasites alors qu'il semblerait que le traitement des œufs directement soit plus délicat.

A l'état actuel, il n'y pas de données solides sur les avantages et les inconvénients de ces deux méthodes de ranching, à savoir prélèvement des femelles gravides sur le site de ranching ou prélèvement des œufs. Au cours de nos travaux de terrain avec les captureurs, il nous a été donné de constater que les zones de prélèvement reste les mêmes pour chaque espèce d'animaux sauvage. Il y a très peu de diversification de ces zones. Au regard de ce qui précède, il y a nécessité à terme d'approfondir sur les avantages et inconvénients de ces méthodes de ranching et les conséquences liées à l'exploitation des animaux sur les mêmes espaces. Aussi, il serait intéressant d'encourager les fermes à diversifier les zones de ranching afin de permettre aux populations sauvages de se reconstituer et aussi d'éviter le développement des parasites sur les spécimens exploités dans le commerce international.

5.2. Statut des populations des espèces évaluées

Le statut des populations des quatre espèces évaluées pour le commerce international diffère d'une espèce à l'autre. Des quatre espèces concernées par cette étude, le statut des populations de deux espèces paraît critique : il s'agit de la tortue de home (*Kinixys homeana*) et du perroquet gris (*Psittacus erithacus*). Pour ces deux espèces, il convient de suspendre provisoirement le commerce international des spécimens vivants de ces espèces pour les sources « W ». Le quota pour les sources « R » de *Knixys homeana* devra être réduit à 400 individus par an.

Sur la base des données actuelles disponibles, le perroquet gris ne pourra faire l'objet que d'une réexportation à partir du Togo. Il semblerait que les populations sauvages de l'espèce n'existent plus au Togo. Dans ce cas, l'exportateur doit prouver l'origine des spécimens et que les autorités CITES du pays de provenance doivent émettre un certificat d'exportation qui accompagne la demande de réexportation.

Pour les deux autres espèces (*Chamaeleo gracilis* et *Pandinus imperator*), la plus grande quantité des spécimens exportés sont de sources R. Le système actuel de production en ranch ne porte pas préjudice aux populations sauvages. Toutes les sources y compris la source « W » peuvent être autorisées pour ces deux espèces. En ce sens, le quota actuel du *Chamaeleo gracilis* peut être maintenu. Pour le cas du scorpion, le quota actuel peut même être revu à la hausse (20 000 spécimens vivants / an). Il y a des populations très abondantes de cette espèce dans le sud Togo et l'espèce est relativement fréquente sur l'ensemble du pays.

5.3. Capacités de production des fermes d'élevage

Des six fermes concernées par la présente étude, seules quatre disposent d'une capacité de production des animaux en captivité et d'un système de ranch bien organisé. Il s'agit de Toganim, Pajar, Mare et Adaptation Sarl. Les responsables de FEXAS (Ferme Expérimentale d'Animaux Sauvages) sont en train de faire des efforts pour mettre leur production dans des standards comme les autres. Cependant, Reptiland doit faire encore des efforts pour améliorer ces installations. D'une manière générale, des efforts sont consentis par les producteurs pour mettre les animaux dans de bonnes conditions à la fois au niveau de la production qu'au niveau des exportations. En vue d'aider à une évaluation réelle des capacités de production de chaque ferme, les exportateurs devront, en accord avec les autorités CITES, définir au moins deux périodes de l'année durant lesquelles les autorités CITES pourront se livrer à des comptages rigoureux sans perturber la productivité des établissements (accouplements,

hivernage, etc.). Seule cette procédure pourra permettre de rendre compte sur les capacités de production de ces fermes.

5.4. Codes sources des spécimens produits dans les structures d'élevage

En 2006, Ineich indiquait que les codes source des animaux nés en captivité sont relativement obscurs pour les exportateurs du Togo. En ce sens il recommande que les codes doivent être traduits en termes clairement compréhensibles et adaptés à leur cas précis. La distinction entre les sources C et R n'est généralement pas clairement assimilée. L'utilisation des codes sources F1 et F2 devrait être évitée car elle engendrerait des malentendus encore plus importants car un marquage sérieux des spécimens est impossible actuellement.

Dans tous les cas il sera impossible d'attribuer un code source vérifiable aux spécimens produits si un établissement ne se limite pas à un seul type de production par espèce (C ou R), sauf si un système de marquage perpétuel était disponible, ce qui n'est pas encore le cas. ***De toute les façons, les autorités CITES devront réaliser des contrôles très sévères sur les entrées et les sorties dans chaque établissement, condition indispensable à la crédibilité par les pays importateurs de la source des spécimens produits.*** De nombreux établissements du Togo utilisent différents systèmes de production en fonction de l'espèce et de la demande (juvéniles ou adultes), un tel procédé n'est absolument pas contrôlable par les autorités CITES.

5.5. Etablissement des quotas

Pour les quatre espèces, les quotas établis par le Togo ont été relativement constants depuis leur mise en place. A l'état actuel, les quotas sont fixés en concertation avec les exportateurs (les fermes d'élevage). Ils ne tiennent pas compte d'aucune base scientifique et ne prend pas en compte les paramètres suivants : le produit de la moitié du cheptel de chaque exportateur (en supposant que le sexe-ratio soit équilibré, ce qui n'est que très rarement le cas) ou de la quantité précise de femelles quand elle est connue, multiplié par le nombre moyen de juvéniles produits pour l'espèce concernée.

Il faut pour chaque espèce à l'avenir fixés des quotas qui devront tenir compte non seulement du nombre de femelles mais également de la **proportion des femelles se reproduisant effectivement** car chaque femelle ne se reproduit pas chaque année ; ceci est maintenant clairement établi pour beaucoup d'espèces comme le cas du Python royal. Ce paramètre peut

être facilement obtenu par les exportateurs à condition de leur indiquer comment procéder et qu'un suivi régulier soit mis en place.

5.6. Fiabilité des informations fournies par les exportateurs

De nombreux experts (Ineich 2006 ; Buffrénil 1995 ; Harris 2002) ont déjà soulevé le doute sur les informations fournies par les fermes d'élevage. Il serait mieux pour tous les acteurs que des informations fiables soient produites par les principaux concernés. *La fiabilité des informations fournies par les fermes constitue un élément clé pour garantir la durabilité du commerce sur les animaux sauvages au Togo.* Ineich (2006) indiquait que la tenue des registres ne permet pas leur utilisation efficace durant les contrôles. C'est à l'autorité CITES de mettre en place un mécanisme beaucoup plus rigoureux de contrôle des productions des différentes fermes d'élevage.

5.7. Renforcement des capacités institutionnelles et techniques des agents du ministère de l'environnement et des ressources forestières

Sur le plan institutionnel, le ministère de l'environnement et des ressources forestières ne dispose pas de véritable autorité scientifique CITES fonctionnelle. Les enjeux actuels de la gestion du commerce international de la faune et de flore sauvages demandent à ce qu'un pays comme le Togo qui a une longue tradition d'exportation des animaux sauvages mette en place et rend opérationnel cette structure. De même l'organe actuel de gestion CITES n'est pas non plus mieux structuré. Il faut de véritable organe de gestion CITES avec des compétences qui puissent conduire les processus de d'élaboration de certificat CITES d'exportation des animaux sauvages sur la base des données scientifiques et non des données fournies par les fermes d'élevage.

Sur le plan technique, les agents de la Direction des Ressources Forestières du ministère de l'environnement et des ressources forestières disposent de très peu de compétence pour une meilleure gestion des critères du commerce important des espèces de la faune sauvage au Togo. Il est très important de définir une série de thématiques liées au statut taxonomique des espèces, aux codes sources des spécimens, au contrôle et à l'évaluation des capacités de production des fermes d'élevage. Le ministère de l'environnement peut dans ces conditions solliciter l'appui de tout partenaire technique dans l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme de renforcement de capacités des agents en ce sens à travers les ateliers de formation.

5.8. Renforcement des capacités des responsables des fermes d'élevage

Les responsables des fermes d'élevage disposent de très peu de notions sur les enjeux actuels de la conservation des animaux et de façon générale de la diversité biologique. Ils s'étonnent parfois sur les avis de suspension émis par le secrétariat CITES ou la commission scientifique CITES de l'Union Européenne. Il y a dans ces conditions nécessité d'informer les acteurs de l'exportation de la faune sauvage sur les enjeux actuels de la conservation de la diversité biologique. Le Togo s'est engagé dans la préservation des ressources biologiques à travers les conventions ou des traités internationaux. Il doit respecter les engagements de ces traités ou conventions.

5.9. Collaboration régionale

Les données sur les origines des spécimens du perroquet gris (*Psittacus erithacus*) indiquent qu'ils proviennent essentiellement du Nigeria et du Cameroun. De même la plus part des spécimens de la tortue de home (*Kinixys homeana*) proviennent actuellement du Ghana ou du Nigeria. En ceci, il y a nécessité de développer une collaboration régionale, voir des programmes régionaux de gestion CITES des spécimens de la faune sauvage. La mise en place d'un tel programme devra faciliter la gestion CITES au niveau des ministères concernés. La participation des partenaires financiers, techniques et scientifiques pour l'élaboration et la mise en place serait très nécessaire. A l'état actuel des connaissances, les pays concernés par la gestion CITES au niveau sous régional disposent de très peu de compétence pour conduire un tel processus.

VI Conclusion

Par la présente étude, une évaluation de statut des populations de quatre espèces de la faune togolaise faisant l'objet de commerce international a été réalisée sur la base des données bibliographiques, les enquêtes auprès des différentes fermes d'élevage et les données de terrain. Les résultats de l'étude ont clairement montré en se basant sur le système actuel de fonctionnement des fermes d'élevage en mode de ranching, une disponibilité des populations de deux espèces : *Chamaeleo gracilis* et *Pandinus imperator*. Pour ces deux espèces les travaux ont recommandé le maintien du quota actuel : pour le caméléon gracile (500 spécimens pour les sources « W » et 2500 pour les sources « R ») et pour *Pandinus imperator* (1000 spécimens pour les sources « W » et 16 500 pour les sources « R »). Pour cette dernière espèce, une augmentation du quota de sources « R » à 20 000 spécimens vivants n'est pas non

plus préjudiciable. En ce qui concerne les résultats pour les deux autres espèces concernées par cette étude, nous avons proposé une réduction du quota pour *Kinixys homeana* pour les sources « R » à 400 individus par an. Pour les sources « W » de *K. homeana* et toutes sources pour le perroquet gris, une suspension totale.

En référence à l'avis de suspension émis par le Groupe d'examen scientifique (GES) de l'Union Européenne, (Ref. Ares(2015) 6009995 – du 22 décembre 2015), il convient aux autorités de gestion CITES du Togo, sur la base des résultats et des principales recommandations de cette étude d'adresser une demande de réouverture du commerce avec les pays de l'UE pour les espèces concernées. En ceci, les autorités CITES du Togo doivent avec les acteurs prendre les dispositions pour le contrôle rigoureux de l'origine des spécimens des espèces concernées et que les codes sources soient clairement établis. D'une façon générale, les travaux ont montré une volonté des acteurs (responsables des fermes d'élevage) à améliorer le système de production des spécimens vivants des espèces exploitées dans le commerce international.

Cependant, des efforts sont encore nécessaires pour garantir la durabilité de l'exploitation commerciale des populations des espèces de la faune sauvage au Togo. Dans les discussions de cette étude, nous avons formulé des recommandations qui méritent d'être prises en compte à la fois par les autorités de gestion CITES et les responsables des différentes fermes d'élevage pour garantir cette durabilité. Dans ces conditions et compte tenu de l'insuffisance des moyens dont dispose le ministère en charge de l'environnement, le Togo peut solliciter des appuis auprès des partenaires comme l'UE pour le renforcement des capacités des acteurs intervenant dans l'exploitation commerciale des animaux sauvage et vue de garantir cette durabilité.

VII. Références bibliographiques

- Affo, A. A-B., 2001. *Commerce international des Reptiles élevés en captivité au Togo : cas des pythons, tortues et caméléons*. Unpublished training report, School for the training of wildlife specialist, Garoua, Cameroon: 1-41.
- Altherr, S. and Freyer, D. 2001. Morbidity and mortality in private husbandry of reptiles. West Sussex, UK: RSPCA and Pro Wildlife.
- Anderson, C. 2013. Chris Anderson (IUCN Chameleon Specialist Group), in litt. to UNEP-WCMC, 23/05/2013.

- Bartlett, R. D. and Bartlett, P. 2001. Reptile keeper's guides. Jackson's and Veiled Chameleons: Facts and advice on care and breeding. Hauppauge, USA: Barron's Educational Series.
- Branch, B. 2007. Tortoises, Terrapins and Turtles of Africa. Struik Publishers, Cape Town.
- Belle E.M.S., Burgess N.D., Misrachi M., Arnell A., Masumbuko B., Somda J., Hartley A., Jones R., Janes T., McSweeney C., Mathison C., Buontempo C., Butchart S., Willis S.G., Baker D.J., Carr J., Hughes A., Foden W., Smith R.J., Smith J., Stolton S., Dudley N., Hockings M., Mulongoy J., and Kingston N. 2016. *Climate Change Impacts on Biodiversity and Protected Areas in West Africa, Summary of the main outputs of the PARCC project*, Protected Areas Resilient to Climate Change in West Africa. UNEP-WCMC, Cambridge, UK.
- Buffrénil, V. de., 1995. *Les élevages de Reptiles du Bénin, du Togo et du Ghana*. Rapport d'étude réalisée pour le Secrétariat de la CITES, juin 1995 : 1–23.
- Carpenter A.I., Rowcliffe, M.J. & Watkinson A.R., 2004 - The dynamics of the global trade in chameleons. *Biological Conservation*, 120 : 295-305.
- Cheke A. & Walsh J. F. 1996. *The birds of Togo*. British Ornithologists Union, 1996, BOU cheke list N° 14, British Ornithologists' Union, c/o The Natural History Museum, Tring, Herts, HP23 6AP, Uk, 212 p.
- Chirio, L. and Lebreton, M. 2007. Atlas des Reptiles du Cameroun. Collection Patrimoines naturels n°67, Muséum national d'Histoire naturelle, IRD Editions, Paris.
- Gonwouo, N. L. 2013. Nono LeGrand Gonwouo (Cameroon Herpetology - Conservation Biology Foundation), in litt. to UNEP-WCMC, 13/05/2013.
- Guelly A. K. & Segniagbeto G.H. 2013. Analyse et compréhension des liens existant entre le changement climatique, les aires protégées et les communautés au Togo. *UNEP-WCMC technical report*. 78 p.
- Harris, M., 2002. *Assessment of the status of seven Reptile species in Togo*. Report to the Commission of the European Union, réf. EC 9810072 : 1-58 + 1–6.
- Harwood, J., 2003. *West African Reptiles : species status and management guidelines for Reptiles in international trade from Benin and Togo*. Report to the European Commission prepared for the European Commission, Directorate General E - Environment, ENV E.3 - Development and Environment, January 2003, UNEP-WCMC: i-v + 1-51.
- Ineich, I., 2006. *Les élevages de Reptiles et de scorpions au Bénin, Togo et Ghana, plus particulièrement la gestion des quotas d'exportation et la définition des codes 'source' des spécimens exportés*. Rapport d'étude réalisée pour le Secrétariat de la CITES, Projet CITES A-251 : 1-113.

- Jenkins, R.W.G., 1998. *Management and use of Python regius in Benin & Togo*. Report prepared for Directorate General XI, The Commission of the European Union (doc. SRG 8/5/3) : 1-11.
- Luiselli, L. 2003a. Comparative abundance and population structure of sympatric Afrotropical tortoises in six rainforest areas: the differential effects of “traditional veneration” and of “subsistence hunting” by local people. *Acta Oecologica* 24:157–163.
- Luiselli, L. 2003b. Assessing the impact of human hunting activities on populations of forest tortoises (genus *Kinixys*) in the Niger Delta, Nigeria. *Chelonian Conservation and Biology* 4:735–738.
- Luiselli, L. 2006a. Espèces de *Cinixys* sympatriques au sud du Nigeria. *Chéloniens* 3:40–41.
- Luiselli, L., Angelici, F.M., Rugiero, L., Akani, G.C., Eniang, E.A., Pacini, N., and Politano, E. 2008. Negative density dependence of sympatric Hinge-back Tortoises (*Kinixys erosa* and *K. homeana*) in West Africa. *Acta Herpetologica* 3:19–33.
- Luiselli L. & Diagne T. 2013. *Kinixys homeana* Bell 1827 – Home’s Hinge-Back Tortoise. *Chelonian Research Monograph*, 5: 74.1 – 74.10.
- Millet-Horsin. 1923. Contribution à l’étude de la Faune ornithologique du Bas-Togo. *Bull. Comité d’Etude Hist. et Sci. de l’Afr. Occid. Fr.* (Jan-Mai 1923): 1-27.
- Rearick, M., Gurley, R. and Brough, C. 2013. Graceful Chameleon. Animal-World. [Online]. Available at: <http://animal-world.com/> [Accessed: 22 April 2013].
- Segniagbeto, G. H., Trape, J-F., Afiademagno, K, Roedel M-O., Ohler, A., Dubois, A., David, P, Meirte, D, Glitho, A., Petrozzi, F. & Luiselli L. A. 2015a. Checklist of the lizards of Togo, (West Africa), with comments on systematics, distribution, ecology, and conservation. *Zoosystema*, 37(2): 103 – 124.
- Segniagbeto G.H., Assou D & Kudzo. K. 2015b. Evaluation du potentiel de mammifères et de reptiles dans le Parc national de Togodo, la forêt sacrée de Godjinmé et les 5 mares d’Afito. *Projet RBT Delta du Mon, GIZ-Togo*, 65 p.
- Segniagbeto, G. H., Afiademagno, K, Akani G. C., Petrozzi, F. & Luiselli L. A. 2015. Sex-ratio, population size-structure and morphometrics of tortoises and turtle species from Togo, West Africa. *Herpetozoa*, 28: (1/2):
- Segniagbeto, H. G, Eniang, E.A., Petrozzi, F., Vignoli, L., Dendi, D., Akani, G. C & Luiselli, L. 2014. Aspects of ecology of the tortoise *Kinixys nogueyi* in Togo and Nigeria (West Africa), *Tropical Zoology*, 10: 1 – 8
- Segniagbeto, G. H., Bour, R., Dubois, A., Ohler, A., Roedel M-O., Trape, J-F., Fretey, J, Petrozzi, F. Aïdam A. & Luiselli L. A. 2014. Turtles and tortoises of Togo: historical data, distribution, ecology and conservation. *Chelonian Conservation and Biology*, 13(2): 152 – 165.

- Segniagbeto, G. H., Petrozzi, F. Aïdam A. & Luiselli L. 2013. A quantitative survey of the reptiles traded in the fetish market of Lomé, Togo (West Africa). *Herpetological Conservation and biology*, 8 (2): 400-408.
- Segniagbeto, G. H., Trape, J-F., David, P., Ohler, A-M, Dubois, A & Glitho, I. A. 2011. The snake fauna of Togo: systematics, distribution, and biogeography, with remarks on selected taxonomic problems. *Zoosystema*: 33 (3): 325-360.
- Segniagbeto, H. 2009. *Herpétofaune du Togo: Taxinomie, Biogéographie*. Thèse de doctorat. Univ. Lomé (Togo) & MNHN Paris (France). Tome I : 1-172 & Tome II : 1-192.