

**Rédaction des nouveaux Stud-book
et Guidelines des kinkajous (*Potos flavus*)**



GONZALEZ Amandine

Stage effectué du 5 Mars au 27 Avril 2012
Au Zoo d'Asson
6 Chemin du Brouquet - 64800, Asson
Sous la direction scientifique de Mr Luc LORCA

"Le présent rapport constitue un exercice pédagogique qui ne peut en aucun cas engager la responsabilité de l'Entreprise ou du Laboratoire d'accueil"

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je tiens à remercier Valérie RAMON, directrice du zoo d'Asson, ainsi que Luc LORCA, gérant, de m'avoir accueillie au sein de leur structure. Je les remercie aussi quant au choix du sujet de stage qu'ils m'ont confié, et pour toutes les questions auxquelles ils ont pu répondre, ainsi que pour leurs conseils et leur gentillesse.

Un grand merci également à toute l'équipe de soigneurs : Emilienne, Paul, Victor et Eric pour leur bonne humeur et leur savoir. Je les remercie de m'avoir permis de les aider, et de ce fait de m'avoir fait partager leur passion. Ce fut un plaisir de les accompagner dans leur travail.

Je tiens aussi à remercier toute l'équipe de stagiaires pour avoir contribué à la bonne ambiance instaurée durant la période du stage.

AVANT-PROPOS

Situé dans la région Aquitaine, entre Pau et Lourdes (Figures 1 et 2), le zoo d'Asson implanté sur près de cinq hectares est unique de part la richesse et l'originalité des collections qu'il présente, autant animales que végétales.

La douceur du climat qui qualifie le Sud-ouest a permis l'acclimatation de nombreux végétaux tels que plusieurs espèces de palmiers, bambous ou encore eucalyptus...

Cet environnement exotique contribue au dépaysement et offre un cadre de vie verdoyant aux animaux.



Figure 1 :
Localisation du zoo



Figure 2 :
Zoo vu de l'entrée

Ce zoo regroupe près de cinq cents animaux, répartis en une centaine d'espèces issues des quatre coins du Monde (Asie, Amérique du Sud, Afrique tropicale et Australie).

En plus de ses espèces emblématiques, (tigre de Sibérie, petits pandas...) le zoo regroupe une importante collection de singes et de lémuriens. Il en est de même pour les oiseaux et particulièrement les kangourous, qui est l'une des collections les plus impressionnantes d'Europe.



Figure 3 :
Zone de semi-liberté
pour quelques espèces

Outres ses collections, le zoo d'Asson joue la carte de l'originalité tout au long de sa visite. Il vous est possible de pénétrer à l'intérieur des volières pour pouvoir admirer de plus près des espèces rares, voire inconnues (pigeons de Nicobar, calaos terrestres...). Vous pourrez aussi admirer plusieurs espèces en semi-liberté (maras, alpagas, cigognes, wallabies... Voir Figure 3) ou avoir la chance de croiser certains membres de la famille de lémurs bruns qui se trouvent en totale liberté.

Aujourd'hui, le zoo d'Asson est un parc en plein essor mais cela ne fut pas toujours le cas.

Tout a commencé en 1950, lorsque les frères Saint-Pie décidèrent de la construction d'un parc qui regrouperait une importante collection de cactus. Au fil du temps, le parc se mit à accueillir des animaux : kangourous, wallabies et lémuriens, ramenés lors de voyages par l'un des deux frères. C'est alors qu'en 1964, le parc devint le « Parc Zoologique d'Asson ».

Les naissances du zoo et sa popularité, poussèrent les deux frères à ouvrir un second zoo en 1974 à Piétât (à une dizaine de kilomètres du premier). Malheureusement, il ferma quelques années plus tard en 1996 et tous les animaux furent transférés à Asson.

En 1994, l'Association Zoologique d'Asson fut créée par Luc Lorca. Cela lui permit, lorsque la famille Saint-Pie décida de vendre le zoo, d'en reprendre la succession avec sa cousine, Valérie Ramon en 2001.

Depuis, le parc est en constante évolution avec l'acquisition de nouveaux enclos et le transfert de nombreux animaux, tel que l'arrivée de loutres d'Asie en 2011.

Le parc zoologique d'Asson est une petite structure qui ne compte que six personnes pour assurer son bon fonctionnement (Voir Figure 4).

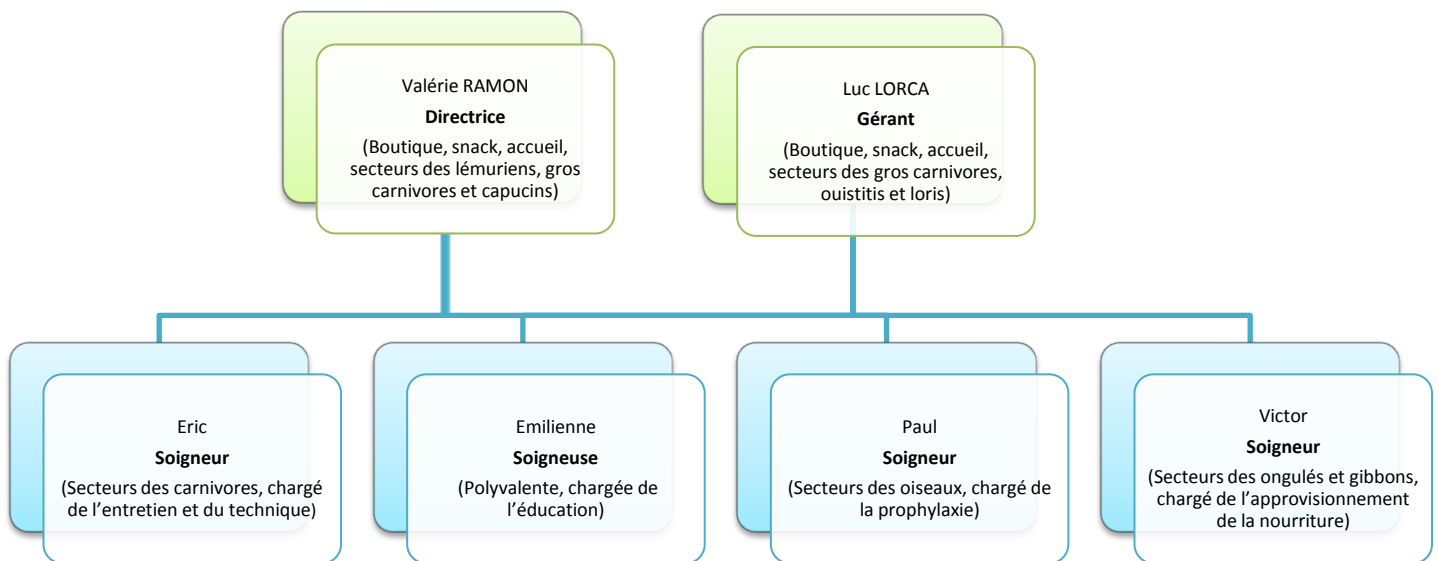


Figure 4 : Organigramme du zoo d'Asson

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
MATERIELS & METHODES	3
I. PRESENTATION DE L'ESPECE ETUDIEE <i>POTOS FLAVUS</i> :	3
1/ CLASSIFICATION :	3
2/ MORPHOLOGIE :	3
3/ REPARTITION GEOGRAPHIQUE :	4
4/ COMPORTEMENT SOCIAL :	5
II. COLLECTE DES DONNEES :	5
1/ LE STUD-BOOK :	5
2/ LES GUIDELINES :	6
RESULTATS & DISCUSSION	7
I. STUD-BOOK 2011 :	7
1/ REDACTION :	7
2/ ANALYSE DES DONNEES :	10
II. SECONDE VERSION DES GUIDELINES :	11
1/ REGIME ALIMENTAIRE DES KINKAJOUS :	12
2/ CONDITIONS DE LOGEMENT DES KINKAJOUS :	14
CONCLUSION	17
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	19
ANNEXES	20

INTRODUCTION

Il faut savoir que le zoo d'Asson participe activement à la conservation des espèces menacées notamment au sein de l'Association Européenne des Zoos et Aquariums (EAZA, Figure 5). Il participe au total à trente-deux programmes de conservation (EEP : Programmes d'Elevage Européens, Figure 6 et ESB : Stud-Books Européens, Figure 7) qui visent à préserver les espèces menacées par la gestion de leur population. En résumé, les zoos disposent donc de deux niveaux différents de programmes d'élevage (conservation ex-situ) :



Figure 5 :
Programme de conservation
des espèces menacées :
l'EAZA

○ Les EEP :



Figure 6 :
Logo des EEP

Les programmes d'élevage ont été mis au point par les parcs zoologiques afin de réguler et d'optimiser la reproduction au niveau international. Les Programmes Européens pour les espèces menacées s'appliquent aux espèces rares ou en voie de disparition. Il s'agit de mettre en place un programme de reproduction en captivité qui tienne compte des caractéristiques d'origine et du patrimoine génétique de chaque espèce ; l'objectif étant à terme une éventuelle réintroduction dans la nature.

Pour cela, un coordinateur d'espèce (= Stud-book keeper) travaillant dans un parc zoologique est élu. Sa tâche est alors de recenser tous les individus et de créer un Stud-book, c'est-à-dire un registre contenant l'ascendance et la descendance de chaque animal, ainsi que toute information complémentaire nécessaire à la gestion et à la reproduction de l'espèce. Il réalise ensuite des analyses génétiques et démographiques et établit également des recommandations d'élevage, de gestion et de recherche. A partir de cela, les zoos peuvent effectuer des transferts d'individus afin d'éviter les problèmes de consanguinité, stopper l'élevage d'animaux trop consanguins ou au contraire améliorer la reproduction d'une population donnée.

○ Les ESB :



Figure 7 :
Logo des ESB

Un Stud-book correspond au livre généalogique d'une espèce. Le coordinateur de ce Stud-book, le Stud-book keeper, est chargé de rassembler toutes les informations concernant l'espèce dont il est en charge (naissances, morts, transferts, etc.) à travers tous les zoos Européens.

Ces données sont rentrées et conservées dans un programme informatique (SPARKS ou ARKS) lui permettant d'effectuer des analyses de la population. Avec l'appui des résultats de ces analyses, le coordinateur peut émettre des avis quant aux transferts à effectuer entre différents zoos. En analysant toutes ces données, le responsable du Stud-book se rend compte de la façon dont évolue la population de l'espèce en Europe et peut proposer de transformer le programme en EEP si le besoin s'en fait sentir.

Si l'état de la population d'une espèce est jugé trop mauvais, il peut être alors décidé de faire passer l'espèce d'ESB à EEP, c'est-à-dire au niveau supérieur de protection de l'espèce dans les parcs zoologiques Européens.

En 2002, un Stud-book Européen (ESB) pour le kinkajou (*Potos flavus*), carnivore peu connu des forêts d'Amazonie fut créé. Il fut d'abord géré par Aude Desmoulins, directrice adjointe scientifique du Parc Zoologique de Lille ; puis en 2009 Luc Lorca fut nommé comme nouveau responsable par l'EAZA.

Le travail du Stud-book keeper consiste à réunir toutes les informations propres à l'espèce parmi tous les zoos Européens, mais il est aussi chargé de la rédaction d'un "Husbandry Guidelines", un registre regroupant tout ce qu'il est nécessaire de savoir pour assurer la gestion et le bien-être de l'espèce. Ce dossier est dédié aux zoos afin que les animaux soient élevés dans les meilleures conditions possibles, les plus en accord avec leur mode de vie naturel.

En résumé, le stud-book doit être rédigé tout les ans, pour permettre un suivi de la population de l'espèce dans les zoos Européens au fil des ans. La rédaction de l'Husbandry Guidelines est aussi indispensable, cet ouvrage une fois terminé servira de guide, et permettra d'expliquer aux zoos voulant accueillir des kinkajous dans leur parc, comment les gérer en leur donnant des explications et conseils concernant le régime alimentaire, les conditions de logement, la reproduction...

L'objectif de mon stage pendant ces deux mois a été de rédiger le nouveau stud-book des kinkajous (*Potos flavus*) et de poursuivre la rédaction de l'Husbandry Guidelines, dont une première version avait été rédigée en 2007 par Aude Desmoulins, alors responsable du programme.

I. Présentation de l'espèce étudiée *Potos flavus* :

1/ Classification :

Le kinkajou (*Potos flavus*) est un animal arboricole et nocturne, longtemps resté inclassable. Il reste une curiosité biologique parmi les carnivores, de part sa physiologie et son comportement. Le Kinkajou constitue une des deux seules espèces de carnivores possédant une queue préhensile, l'autre étant le Binturong.

Ce petit carnivore fut classé en premier lieu parmi les Primates, puis comme appartenant à la famille des Procyonidés (Tableau 1) tout comme le raton laveur et le coati auxquels il est apparenté. On distingue aujourd'hui sept sous-espèces de kinkajous se différenciant de part la structure de leur crâne, leur dentition, la couleur de leur fourrure et leur taille (Wilson et Mittermeier, 2011).

CLASSE	Mammifères
ORDRE	Carnivora
FAMILLE	Procyonidae
SOUS-FAMILLE	Potosinae
GENRE	Potos
ESPECE	Potos flavus

Tableau 1 : Taxonomie

Le nom scientifique du kinkajou, *Potos flavus*, lié à son épaisse fourrure dorée et au fait qu'il boive le nectar de certaines fleurs, se traduit par "buveur d'or".

2/ Morphologie :

Un kinkajou peut atteindre 88,5 à 133 cm de long, avec une queue qui représente près de la moitié, et pèse de 1,4 à 4,5 kg. Ce petit animal possède une fourrure allant du miel au brun, de petites oreilles rondes, et un visage aux yeux proéminents.

Bien qu'appartenant à l'ordre des Carnivores, ils sont omnivores et la plupart de leur régime alimentaire est à base de fruits. Une de leurs particularités est de posséder une langue incroyablement longue pouvant atteindre jusqu'à 12 cm (Figure 8) utile pour récolter le nectar des fleurs et le miel des ruches, c'est pourquoi ils jouent un rôle important dans la dissémination des graines et la pollinisation des fleurs (Wright et Marks, 2009).

Les kinkajous sont capables de grimper aux arbres en faisant preuve d'une grande agilité en se servant de leur longue queue préhensile (Figure 9) et de leurs courtes pattes munies de cinq doigts armés de griffes courtes et acérées. Leur queue est utilisée pour assurer et maintenir leur équilibre, mais aussi pour s'accrocher aux branches. Elle agit donc comme un cinquième membre (Wilson et Mittermeier, 2011).



Figure 8 : Un kinkajou essayant de récolter le nectar d'une fleur



Figure 9 : Un kinkajou suspendu par sa queue préhensile

3/ Répartition géographique :

Les Kinkajous vivent dans les forêts tropicales du Mexique, d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud (Figure 10). Ils passent leur journée dans des trous d'arbres dans la canopée afin d'éviter la lumière du soleil et émergent juste avant l'aube ou au crépuscule pour se nourrir.

Ils passent donc le plus clair de leur temps dans les arbres et ne s'aventurent que rarement au sol. Les kinkajous ne sont pas confrontés à un risque de prédation élevé, car ils sont généralement trop nocturnes pour les aigles, trop grands pour les hiboux, et trop arboricoles pour les félins. Cependant, les individus s'aventurant trop près du sol servent de nourriture aux jaguars, aux ocelots et aux aigles. Les Hommes sont aussi des prédateurs responsables de la perte d'habitat, du braconnage pour la viande et la fourrure, et du commerce de ces animaux.



Figure 10 : Répartition géographique de l'espèce *Potos flavus* en fonction de ses sept sous-espèces : 1 : *P.f. flavus*, 2 : *P.f. chapadensis*, 3 : *P.f. chiriquensis*, 4 : *P.f. mega lotus*, 5 : *P.f. meridensis*, 6 : *P.f. modestus*, 7 : *P.f. nocturnus*.

4/ Comportement social :

Les kinkajous sont des animaux le plus souvent solitaires, mais ils peuvent être observés en petits groupes de deux à cinq individus lors de la recherche de nourriture ou pour dormir. Un groupe de kinkajous est généralement constitué d'une paire : un mâle et une femelle, une femelle avec son petit, ou alors il se compose de deux mâles adultes, une femelle adulte, un semi-adulte (1-3 ans) et un juvénile (jusqu'à 1 an), (Kays, 2003).

Les mâles sont les plus sociales. Les femelles, elles, sont fortement liées aux ressources alimentaires et évitent tout contact avec les autres individus afin de minimiser la compétition. Contrairement aux femelles, les mâles vivent au sein d'un groupe social. Bien que les deux mâles adultes d'un même groupe aient généralement des interactions neutres, ils peuvent parfois se battre, révélant ainsi les relations de dominance (Pernalet, 1997).

Une des principales méthodes de communication entre kinkajous se fait par l'odeur. Ils possèdent des glandes odorantes au coin de la bouche, sur la gorge et le ventre. Ils émettent aussi des sons (grognements et grondements) pour communiquer.

La maturité sexuelle chez les mâles est atteinte vers 1,5 ans (soit 18 mois) et pour les femelles vers 2,25 ans (soit 27 mois). La saison de reproduction dure toute l'année et l'intervalle des naissances est de 1 an. En raison de leur nature solitaire, la femelle assume l'entière responsabilité de prendre soin de ses petits. Après 118 jours de gestation, la femelle donne naissance à un ou rarement deux petits (Von Schmalz-Peixoto, 2003).

II. Collecte des données :

1/ Le stud-book :

Un Stud-book étant le livre généalogique d'une espèce, il rassemble donc toutes les naissances, morts, et transferts ayant eut lieu au cours des années.

L'Association Européenne des Zoos et des Aquariums, EAZA, est une association de zoos et aquariums Européens qui a pour objectif de promouvoir la coopération entre les parcs dans le but de préserver les espèces. Le stud-book rassemble donc les données de tous les zoos Européens appartenant à l'EAZA, qui gardent l'espèce en question.

Afin de rassembler les nouvelles données de l'année 2011, un mail a été envoyé aux vingt-sept institutions Européennes possédant des kinkajous dans leur collection.

Une fois récoltées, les données ont été rentrées dans un logiciel informatique nommé "SPARKS". Ce logiciel regroupant les données des années précédentes, permet d'effectuer des analyses de la population, et d'assurer son suivi.

2/ [Les Guidelines](#) :

L'Husbandry Guidelines appelé aussi tout simplement Guidelines, regroupe toutes les informations connues sur l'espèce étudiée, il sert donc en quelque sorte de guide pour la gestion de l'espèce.

Aude Desmoulins, ancienne stud-book keeper, a en 2007 rédigé une première version des Guidelines des kinkajous. A l'aide de références bibliographiques, et de cette première version, l'objectif a été de la mettre à jour et vérifier l'exactitude des informations. Ce travail a été effectué en collaboration avec Marielle Vandebunder (en correspondance par e-mail), vétérinaire, chargée de la rédaction des parties en adéquation avec ses compétences, celles liées à la santé.

Pour la rédaction de cette seconde version des Guidelines, un questionnaire a été envoyé aux vingt-sept institutions Européennes dans le but de leur demander des précisions, notamment sur le type d'installation où étaient gardés leurs kinkajous, les proportions et le type de nourriture donné, le type de comportement entre leurs individus ou encore des détails concernant la reproduction.

RESULTATS & DISCUSSION

I. Stud-book 2011 :

1/ Rédaction :

Au total, aujourd'hui vingt-sept institutions Européennes accueillent des kinkajous au sein de leur structure. Toutes ont été contactées, mais seules dix-neuf nous ont répondu.

Les données reçues se présentent sous la forme d'un "Taxon Report" (Figure 11).

Report Start Date 2011.01.01.		Taxon Report for <i>Potos flavus</i>		Report End Date 2012.04.08.
100724	<i>Potos flavus</i>	App. III	Farksodró	
<u>Date in</u>	<u>Acquisition - Vendor/local Id</u>	<u>Holder</u>	<u>Disposition - Recipient/local Id</u>	<u>Date out</u>
27 Jan 2010	Loan In from KISKUTLIG - 222	BUDAPEST		
<u>Sex-Contraception</u>	Female -	<u>Birth type:</u>	Captive Born	
<u>Hybrid status</u>	Not a hybrid	<u>Birth Location:</u>	Xantus János Állatkert Kht.	
<u>Enclosure</u>		<u>Birthdate-Age:</u>	14 May 2008 - 3Y, 10M, 25D	
<u>Sire</u>	221 at KISKUTLIG	<u>Dam</u>	220 at KISKUTLIG	
<u>Rearing:</u>	Parent	<u>Regional Studbook #:</u>	A475 - EAZA	
27 Jan 2010	Transponder ID: 348098100179771			
100725	<i>Potos flavus</i>	App. III	Farksodró	
<u>Date in</u>	<u>Acquisition - Vendor/local Id</u>	<u>Holder</u>	<u>Disposition - Recipient/local Id</u>	<u>Date out</u>
27 Jan 2010	Loan In from KISKUTLIG - 358	BUDAPEST		
<u>Sex-Contraception</u>	Male -	<u>Birth type:</u>	Captive Born	
<u>Hybrid status</u>	Not a hybrid	<u>Birth Location:</u>	Xantus János Állatkert Kht.	
<u>Enclosure</u>		<u>Birthdate-Age:</u>	4 Jun 2009 - 2Y, 10M, 4D	
<u>Sire</u>	221 at KISKUTLIG	<u>Dam</u>	220 at KISKUTLIG	
<u>Rearing:</u>	Parent	<u>Regional Studbook #:</u>	A483 - EAZA	
27 Jan 2010	Transponder ID: 34809810018176			

Figure 11 : Exemple de Taxon Report pour l'espèce *Potos flavus* envoyé par le zoo de Budapest.

Ce document regroupe toutes les informations nécessaires au suivi de l'espèce. Ici, dans le cas présent, le zoo de Budapest possède deux kinkajous.

Dans le Taxon Report figurent l'identifiant (ID) de l'individu, son sexe, la date à laquelle il a été transféré, de quel endroit et qui est son nouveau détenteur. Mais aussi la date de sa naissance, quels sont ses parents, la façon dont il a été élevé et son numéro de stud-book.

Prenons par exemple le premier individu. Ce kinkajou est une femelle qui porte l'identifiant 100724, née le 14 Mai 2008. Elle a été transférée du zoo de Kiskutlig à celui de Budapest le 27 Janvier 2010 et a été élevée par ses parents, qui portent les identifiants 221 et 220. Le numéro de stud-book qui lui a été attribué est le A475.

Ce document regroupe les changements ayant eut lieu du 01.01.2011 au 08.04.2012.

A partir des Taxon Reports recueillis, le stud-book a alors pu être rédigé (Voir Tableau 2).

Participants	Status 01.01.2011	Birth	DNS	Transfers EAZA in	Transfers EAZA out	Transfers Non- EAZA in	Transfers Non- EAZA out	Death	Status 31.12.2011
Asson	1.2	-	-	-	-	-	-	-	1.2
Amazon world	2.2	-	-	-	-	-	-	1.1	1.1
Berlin zoo	1.3	-	-	-	-	-	-	-	1.3
Budapest	1.1	-	-	-	-	-	-	-	1.1
Ekaterinburg	3.1	0.1	-	-	-	-	1.0	-	2.2
Emmen	2.1	-	-	-	1.0	-	-	-	1.1
Fuengirola	0.2	-	-	-	-	-	-	-	0.2
Kerzers	5.5	-	-	-	1.2	-	-	-	4.3
Krakow	1.1	-	-	0.1	-	-	-	0.1	1.1
Lodz	4.2	-	-	0.1	-	-	-	-	4.3
London	0.1	-	-	-	-	-	-	-	0.1
Moscow	1.0	-	-	-	-	-	-	-	1.0
Neunkirchen	2.2	1.0	-	-	-	-	-	1.0	2.2
Newquay	1.1	-	-	1.0	-	-	-	1.0	1.1
Pecs	0.3	-	-	1.0	-	-	-	-	1.3
Poznan	1.0	-	-	0.1	-	-	-	-	1.1
Riga	1.3	-	-	-	0.1	-	-	-	1.2
Rostock	1.1	-	-	-	-	-	-	-	1.1
Wroclaw	1.0	-	-	-	-	-	1.0	-	0.0
Banham	1.0	-	-	-	-	-	-	-	1.0
Dartmoor	1.0	-	-	-	-	-	-	-	1.0
Faunia	1.1	-	-	-	-	-	-	-	1.1
Kiskutlig	1.1	-	-	-	-	-	-	-	1.1
Lille	0.1	-	-	-	-	-	-	-	0.1
Pont Scorff	1.1	-	-	-	-	-	-	-	1.1
Roevruchi	1.0	-	-	-	-	-	-	-	1.0
St Petersburg	0.1	-	-	-	-	-	-	-	0.1
<u>Total</u>	34.36	1.1	-	2.3	2.3	-	2.0	3.2	30.35

Tableau 2 : Stud-book 2011

Comme on peut le voir dans le stud-book ci-dessus (Tableau 2), dix paramètres sont pris en compte (Voir Figure 12) :

- Participants : nom des institutions membres de l'EAZA possédant des kinkajous. Les noms des participants en **Bleu** correspondent à ceux nous ayant répondu (19) et ceux en **Vert** sont ceux dont nous n'avons pas obtenu de réponse (8).
- Status 01.01.2011 } paramètres indiquant que ce stud-book rassemble les données
Status 31.12.2011 } allant du 01.01.2011 au 31.12.2011.
- Birth : naissances ayant eut lieu au cours de l'année 2011.
- DNS : indique un sexe indéterminé suite à une naissance.
- Transfers EAZA in } transferts effectués vers ou à partir d'une institution membre
Transfers EAZA out } de l'EAZA.
- Transfers Non-EAZA in } transferts établis vers ou à partir d'une institution qui
Transfers Non-EAZA out } n'est pas membre de l'EAZA.
- Death : décès ayant eut lieu au cours de l'année 2011.

Participants	Status 01.01.2011	Birth	DNS	Transfers EAZA in	Transfers EAZA out	Transfers Non- EAZA in	Transfers Non- EAZA out	Death	Status 31.12.2011
--------------	----------------------	-------	-----	----------------------	-----------------------	------------------------------	-------------------------------	-------	----------------------

Figure 12 : Présentation des dix paramètres pris en compte pour la rédaction d'un stud-book.

Les données du stud-book se présentent toutes sous la forme de deux chiffres séparés par un point. Le chiffre de gauche correspond au nombre de mâles que possède l'établissement et le chiffre de droite correspond au nombre de femelles.

Prenons l'exemple du zoo d'Asson (Voir Tableau 2) :

- Status 01.01.2011 } Nous avons dans ces deux colonnes les valeurs suivantes : 1.2
Status 31.12.2011 } Le zoo d'Asson rassemble donc dans sa collection un mâle et deux femelles kinkajous.

Toutes les naissances, morts, et transferts ayant eut lieu au cours de l'année 2011 sont donc regroupés dans le stud-book (Tableau 2). Le manque d'informations des parcs ne nous ayant pas recontacté fausse probablement le total des données, mais en regroupant toutes les informations, nous en arrivons tout de même à un total qui nous donne un aperçu de l'évolution de la population de kinkajous en 2011 (Tableau 3).

Participants	Status 01.01.2011	Birth	DNS	Transfers EAZA in	Transfers EAZA out	Transfers Non- EAZA in	Transfers Non- EAZA out	Death	Status 31.12.2011
<u>Total</u>	34.36	1.1	-	2.3	2.3	-	2.0	3.2	30.35

Tableau 3 : Total des données de l'année 2011

Le tableau 3 permet de dire qu'entre début 2011 et fin 2011 la population Européenne de kinkajous a diminué. Elle est passée de trente-quatre mâles et trente-six femelles à trente mâles et trente-cinq femelles (soit de soixante-dix individus à soixante-cinq), il y a donc eut une perte de cinq individus dont quatre mâles et une femelle.

Cinq transferts entre membres de l'EAZA ont eut lieu, ainsi que deux naissances. Mais ce ne sont pas ces transferts ou naissances qui sont responsables de la chute de la population mais bien les cinq décès survenus et le transfert de deux kinkajous en dehors d'institutions membres de l'EAZA et donc de l'Europe.

2/ Analyse des données :

Suite à la rédaction de ce nouveau stud-book, nous avons vu que la population de kinkajous en Europe avait chuté pendant l'année 2011. En ce qui concerne les années précédentes, les données de 2009 et 2010 mises à disposition, montraient une population qui semblait être tout de même assez stable.

Début 2009, soixante et onze individus (33.38) avaient été répertoriés et en fin d'année, soixante-douze (34.38) avaient été listés. Pour l'année 2010, la population était passée de soixante-douze (34.38) à soixante-dix individus (34.36). En regroupant les données de ces trois dernières années nous pouvons donc voir que la population de kinkajous est malheureusement en déclin (Voir Figure 13).

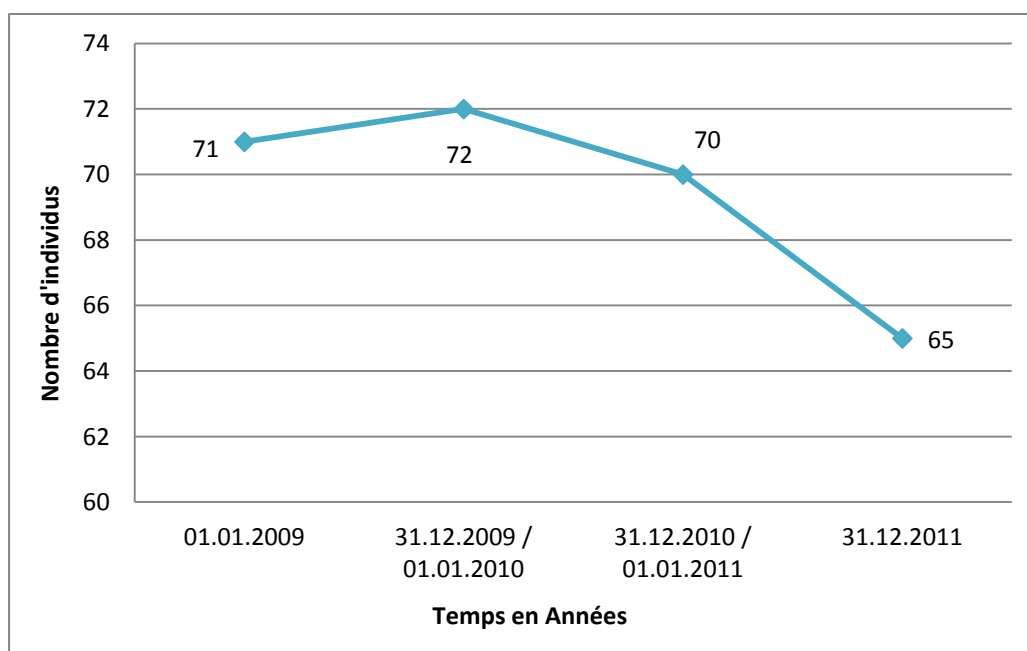


Figure 13 : Représentation graphique du nombre de kinkajous par an, confirmant un déclin de la population.

En résumé, la situation au sein des zoos de l'EAZA est loin d'être bonne. Tout d'abord, les analyses des années précédentes permettent de dire qu'en grande partie la population de kinkajous à plus de 15 ans, or leur durée de vie varie en moyenne entre 19 et 23 ans. En plus du vieillissement de la population, le succès reproducteur de l'espèce demeure très faible, ce qui n'aide en aucun cas à sa croissance. Seules de rares institutions ont de la

reproduction, et beaucoup n'utilisent leurs kinkajous que dans un but éducatif en les dressant pour réaliser des spectacles.

La stabilité de la population est principalement basée sur les individus entrant dans l'ESB, c'est-à-dire ceux étant transférés dans des institutions membres de l'EAZA à partir d'institutions non-membres. Ces nouveaux animaux proviennent d'élevages privés ou sont directement capturés dans la nature. Le problème, toutefois, est qu'un maintien stable de la population de kinkajous ne peut être envisagé s'il dépend des naissances d'élevages privés et de nouvelles captures d'individus sauvages pour y parvenir.

Pour améliorer la situation, il faut donc réussir à convaincre de nouveaux zoos d'accueillir des kinkajous et faire en sorte que ceux ne possédant d'un seul individu ou plusieurs mais du même sexe, effectuent des transferts avec d'autres institutions. Les transferts sont indispensables pour éviter dans certains cas des problèmes de consanguinité au sein des établissements à fort taux de reproduction, et pour former de nouveaux couples. Une institution ayant deux mâles peut très bien transférer l'un des deux dans un autre établissement pour accueillir à la place une femelle, dans le but d'obtenir de la reproduction. Tout cela dans le but de stabiliser la population et d'éviter qu'à terme l'espèce ne passe d'ESB à EEP, le niveau supérieur de protection de l'espèce.

II. Seconde version des Guidelines :

La première version fut rédigée en 2007 par Aude Desmoulins, responsable à l'époque de l'ESB des kinkajous. A l'aide des références bibliographiques mises à disposition, de la première version et du questionnaire envoyé aux vingt-sept institutions possédant des kinkajous, une seconde version a vu le jour.

Un premier travail a été effectué sur la composition du questionnaire. Le but était de récolter le maximum d'informations pour pouvoir les comparer entre elles, et en tirer des conclusions quant à de meilleures méthodes de gestion de l'espèce.

Le questionnaire se présentait en plusieurs parties clés :

- Description de la collection
- Conditions de logement
- Besoins alimentaires
- Santé
- Comportement
- Reproduction

Toutefois, sur les vingt-sept institutions contactées seules neuf ont donné une réponse. Malgré le peu d'informations récoltées, des conclusions ont tout de même pu être tirées.

Les Guidelines constituent un dossier assez conséquent d'une quarantaine de pages (voir dossier Annexé), regroupant toutes les informations connues sur l'espèce : taxonomie, morphologie, physiologie, longévité, statut de conservation, régime alimentaire, comportement, reproduction... Ne pouvant pas parler de tout dans ce rapport, j'ai choisi de présenter les deux chapitres sur lesquelles j'ai le plus travaillé durant la rédaction de cette seconde version : le régime alimentaire des kinkajous et leurs conditions de logement.

1/ Régime alimentaire des kinkajous :

Les kinkajous consomment de la nourriture très variée et en proportion variable. Ces animaux ont besoin d'environ 50 kcal / jour de moins qu'un mammifère de taille équivalente, car leur taux métabolique de base est inférieur de 30 % à 34 %. Par conséquent, les kinkajous ont tendance à être plus touchés par les risques d'obésité lorsqu'ils sont nourris avec des proportions de nourriture qui seraient adéquates pour des mammifères de taille similaire ou lorsqu'ils s'alimentent librement (Wright et Marks, 2009).

L'objectif était donc de réussir à proposer une base d'alimentation qui soit équilibrée pour l'espèce et qui réponde aux besoins nutritionnels.

Deux exemples de régimes alimentaires conformes aux besoins des kinkajous sont présentés ci-contre. Y sont exposés le type et la quantité de nourriture donnée (Tableaux 4 et 6) ainsi que les proportions en nutriments et minéraux contenues (Tableaux 5 et 7). Seuls les principaux nutriments y sont listés et il en est de même pour les minéraux. Ce sont les proportions en calcium et phosphore qui ont été retenues, car il s'agit des minéraux les plus importants : le calcium (le plus abondant des minéraux de l'organisme) et le phosphore stockés pour leur quasi-totalité dans les os et les dents.

- Le premier exemple est celui proposé par le parc zoologique de San Diego :

Food Type	Percentage
Adult chunk dog food	21.74 %
Leaf-eater food	13.04 %
Roots	21.74 %
Vegetables	21.74 %
Fruits	21.74 %
Total	100 %

Tableau 4 : Exemple de nourriture consommée par un kinkajou adulte (par jour) avec les proportions correspondantes (Wright et Marks, 2009).

Nutrient	Percentage
Crude protein	24.7 %
Crude fat	11.0 %
Carbohydrate	41.5 %

Mineral	Percentage
Calcium	1.1 %
Phosphorus	0.8 %

Tableau 5 : Proportions des nutriments et minéraux contenues dans le repas présenté ci-dessus (Wright et Marks, 2009).

- Le second exemple correspond à l'alimentation que reçoivent les kinkajous de certaines institutions de l'AZA (Association des Zoos et Aquariums) :

Food Type	Percentage
Mazuri Omnivore Biscuit	33.34 %
Vegetables	33.33 %
Fruit	33.33 %
Total	100 %

Tableau 6 : Nourriture et proportions reçues quotidiennement par les kinkajous de certaines institutions de l'AZA (SCTAG, 2010).

Nutrient	Percentage
Crude protein	21.9 %
Crude fat	6.7 %
Carbohydrate	-

Mineral	Percentage
Calcium	2.0 %
Phosphorus	1.4 %

Tableau 7 : Proportions des nutriments et minéraux inclus dans le régime alimentaire des kinkajous d'institutions de l'AZA (SCTAG, 2010).

A partir des exemples présentés ci-dessus, un régime de base, abordable par tout parc zoologique a pu être synthétisé (Tableaux 8 et 9). Les proportions en nutriments et minéraux nécessaires au métabolisme de l'espèce sont elles, exposées dans le Tableau 10.

Type de Nourriture	Pourcentage
Viande	27 %
Fruits	27 %
Légumes	38%
Divers	8%
Total	100 %

Tableau 8 : Exemple type de régime alimentaire quotidien pour un kinkajou adulte qui répond aux besoins nutritionnels de l'espèce.

Fruits	Pomme, banane, orange, kiwi, melon, poire, abricot, pêche, figue, raisin, mangue, mûre, myrtille, papaye.
Légumes	Concombre, laitue, carotte, tomate, chou, betterave, potiron, maïs, courgette, patate douce, pois mange-tout, pois, haricot, légumes verts cuits, chou.
Viandes	Insectes (grillons, vers de farine, cafards), nourriture pour chiens (croquettes), poissons (éperlans).
Divers	Miel, œufs, riz soufflé, pain, gâteaux pour omnivores, biscuits pour singes, nourriture pour herbivores.

Tableau 9 : Exemples de nourriture adaptée aux kinkajous (recueillis grâce aux réponses aux questionnaires).

Nutriments	Pourcentage
Protéines	24.2 %
Lipides	11.1 %
Glucides	41.5 %

Minéraux	Pourcentage
Calcium	1.0 %
Phosphore	0.8 %

Tableau 10 : Proportions en nutriments et minéraux que doit contenir un régime alimentaire type.

Les parcs zoologiques ne sont pas toujours bien informés sur l'alimentation nécessaire à l'espèce *Potos flavus*, c'est pourquoi la mise au point d'une alimentation type était nécessaire (Voir Annexes 1 et 2).

Beaucoup de régimes alimentaires donnés en captivité incluent du miel ou d'autres aliments riches en glucides simples dont l'amidon et le sucre, responsables dans certains cas de diabète. L'apport calorique doit donc être limité afin de prévenir l'obésité et réduire la probabilité de maladies : diabète, pancréatite, arthrite et maladies cardio-vasculaires. Il est aussi arrivé que certains établissements nourrissent leurs animaux exclusivement avec des aliments mous, ce qui a provoqué l'apparition de tartre dentaire, qui a conduit à long terme à la perte de dents.

De nombreux zoos donnent aussi à leurs kinkajous de la viande crue, des souris et des poussins, sur l'hypothèse qu'ils attrapent et mangent de petits animaux à l'état sauvage. Or, cette hypothèse n'est pas fondée puisque les aliments d'origine animale ne sont qu'une partie mineure de leur alimentation naturelle. Ce type de nourriture a un effet néfaste, et provoque l'apparition de salmonellose ou de parasites intestinaux tels que le ténia.

En plus de cela, certains aliments peuvent ne pas être très appropriés. Par exemple, les yaourts peuvent causer de la diarrhée chez certains individus, et les avocats et les fraises peuvent être responsables d'allergies.

Le régime alimentaire des kinkajous n'est donc pas une chose à prendre à la légère, et il n'est pas bon de se fier aux idées reçues.

2/ Conditions de logement des kinkajous :

Comme toute espèce nocturne, les kinkajous sont habituellement exposés dans un "Nocturama". Il s'agit d'un vivarium dans lequel l'éclairage est inversé par rapport à la photopériode naturelle (pour la présentation au public) tout en respectant une alternance du jour et de la nuit toutes les douze heures environ (Figure 14). Parmi les institutions nous ayant répondu cinq sur les neuf conservent leurs kinkajous dans un Nocturama : Emmen, Newquay, Pecs, Poznan et Riga.

Les zoos ne présentant pas leurs kinkajous dans un "Nocturama" gardent leurs animaux dans un enclos à l'intérieur. Par conséquent, aucune source de lumière n'a besoin d'être fournie au cours de la nuit.

Aucune étude n'a été faite concernant le succès de reproduction ou d'éventuels problèmes de comportement qui pourraient être associés à l'utilisation ou non d'un Nocturama. Un Nocturama n'est donc pas obligatoire pour les établissements possédant des kinkajous.



Figure 14 : Vue de dessous du Nocturama que possède le parc zoologique de Kerzers.

Il est important que la forme et la configuration structurelle de l'enclos vise à mimer le plus possible l'habitat de ces animaux à l'état sauvage, dans le but de maintenir un comportement naturel de l'espèce.

Sont présentées dans le Tableau 11 les dimensions des enclos dans lesquels les kinkajous sont gardés au sein de leurs parcs respectifs.

Institutions	Dimensions	Reproduction
Asson	Intérieur : $S = 7.50 \text{ m}^2$, $H = 3 \text{ m}$ Extérieur : $S = 30 \text{ m}^2$, $H = 4 \text{ m}$	Elevés par leur mère : <u>2</u>
Ekaterinbourg	Intérieur : $S = 3 \text{ m}^2$, $H = 1.8 \text{ m}$	Elevés par leur mère : <u>6</u>
Emmen	Intérieur : $S = 4 \text{ m}^2$, $H = 2.70 \text{ m}$ Extérieur : $S = 87.50 \text{ m}^2$, $H = 4.50 \text{ m}$	Elevés par leur mère : <u>2</u>
Fuengirola	Intérieur : $S = 8 \text{ m}^2$, $H = 2 \text{ m}$	-
Lodz	<u>Enclos n°1 :</u> Intérieur : $S = 5 \text{ m}^2$, $H = 2 \text{ m}$ Extérieur : $S = 7.13 \text{ m}^2$, $H = 2 \text{ m}$	Elevés par leur mère : <u>2</u>
	<u>Enclos n°2 :</u> Intérieur : $S = 4.1 \text{ m}^2$, $H = 2 \text{ m}$ Extérieur : $S = 5 \text{ m}^2$, $H = 2 \text{ m}$	
	<u>Enclos n°3, 4 et 5 :</u> Intérieur : $S = 3.9 \text{ m}^2$, $H = 2 \text{ m}$ Extérieur : $S = 6 \text{ m}^2$, $H = 2 \text{ m}$	Elevés à la main : <u>18</u>
Newquay	Intérieur : $S = 21.5 \text{ m}^2$, $H = 2.6 \text{ m}$	-
Pecs	Intérieur : $S = 14.14 \text{ m}^2$, $H = 3.37 \text{ m}$	-
Poznan	Intérieur : $S = 42 \text{ m}^2$, $H = 2.8 \text{ m}$	-
Riga	Intérieur : $S = 19 \text{ m}^2$, $H = 3 \text{ m}$	-

Légende : S pour Surface et H pour Hauteur

Tableau 11 : Relation entre les dimensions des enclos à kinkajous et le taux de reproduction pour les neuf institutions dont nous avons obtenu des réponses.

Nous pouvons voir que la surface des enclos varie de 3 m^2 pour le minimum à $87,50 \text{ m}^2$ pour le maximum. En ce qui concerne la hauteur, la plus petite rencontrée est de $1,8 \text{ m}$ et la plus grande de $4,50 \text{ m}$.

Les normes minimales pour la dimension des enclos des kinkajous sont de 1,8 m de hauteur et 3 m² de superficie. De telles mesures peuvent paraître insuffisantes pour garder des animaux, mais elles sont tout de même suffisantes pour conserver et élever des kinkajous comme le prouve le cas d'Ekaterinbourg, qui malgré un enclos de taille fort réduit, présente un important taux de reproduction (Voir Tableau 11, Annexes 1 et 2).

Toutefois, des enclos plus grands sont fortement recommandés pour les besoins biologiques de cette espèce arboricole, et pour éviter l'apparition de mouvements stéréotypés dus à un environnement trop restreint. L'accès à des installations extérieures ne peut avoir que des effets bénéfiques. Il est donc recommandé aux établissements n'ayant pas de Nocturama, d'aménager un enclos extérieur pour permettre à leurs kinkajous de se déplacer librement, plutôt que de les maintenir confinés dans un enclos intérieur.

CONCLUSION

Le zoo d'Asson a été chargé de la direction de l'ESB des kinkajous (*Potos flavus*) par l'EAZA. L'objectif de mon stage pendant ces deux mois a été de réussir à rédiger le nouveau stud-book 2011 et de poursuivre la rédaction des Guidelines.

En ce qui concerne la configuration du stud-book, il a été effectué en fonction des parcs zoologiques contactés et des réponses obtenues.

Le manque d'informations des parcs ne nous ayant pas recontacté fausse probablement le total des données (actuellement trente mâles et trente-cinq femelles ont été recensés, en partant du fait que pour les huit parcs n'ayant pas répondu, aucun changement dans le nombre de leurs spécimens n'a eut lieu au cours de l'année). Selon les données actuelles, une forte chute de la population de kinkajous durant l'année 2011 a été constatée, puisqu'elle a perdu cinq individus alors qu'elle semblait à peu près stable au cours des deux autres dernières années (2009 et 2010).

En plus d'être composée d'individus majoritairement âgés, la population Européenne de kinkajous manque de stabilité à cause de son faible taux de reproduction. Certaines institutions s'investissent réellement dans la reproduction, mais d'autres n'utilisent leurs kinkajous que dans un but éducatif, en les dressant pour effectuer des démonstrations de leur agilité ; ces établissements ne sont donc nullement intéressés par les programmes de reproduction.

Pour éviter à long terme un déclin trop important de la population, des transferts entre les parcs doivent être effectués. Cela est nécessaire afin d'éviter tout risque de consanguinité parmi les rares institutions présentant un taux de reproduction élevé, et pour permettre la formation de nouveaux couples dans les parcs ne possédant qu'un spécimen, et donc mettre toutes les chances de notre côté pour stabiliser la population et peut être permettre sa croissance.

Maintenant pour ce qui est des Guidelines, ne pouvant pas traiter tous les aspects développés dans le registre, j'ai choisi de mettre en avant les chapitres concernant la nutrition et les conditions de logement des kinkajous, auxquelles j'ai consacré le plus de temps durant la rédaction de cette seconde version.

Les parcs zoologiques ne sont pas toujours bien informés quant au type d'alimentation nécessaire à cette espèce. En captivité, beaucoup de parcs incluent dans l'alimentation de leurs kinkajous des aliments riches en glucides simples (responsables principalement de diabètes), et de la viande crue alors que les aliments d'origine animale ne constituent qu'une partie infime de leur alimentation naturelle (des cas de salmonellose et ténia on été répertoriés).

Ce chapitre a donc permis de mettre au point un régime alimentaire de base répondant aux besoins nutritionnels de l'espèce et pouvant être mis en vigueur par toutes les institutions.

Pour les conditions de logement, les réponses aux questionnaires nous ont permis de voir que les parcs gardaient leurs kinkajous dans des enclos dont les dimensions pouvaient être extrêmement variables d'une institution à l'autre (surface minimum de 3 m² contre un maximum de 87.50 m²). Pour éviter l'apparition de mouvements stéréotypés comme c'est parfois le cas, des enclos de grandes dimensions sont fortement recommandés pour cette espèce arboricole. De plus, l'accès à des installations extérieures, pour les établissements n'ayant pas de Nocturama, ne peut avoir que des effets bénéfiques, au lieu de laisser ces animaux confinés dans des installations intérieures à cause du fait que ce soit des animaux nocturnes.

En résumé, durant ce stage la rédaction du stud-book 2011 aura permis de se rendre compte du déclin de la population Européenne de kinkajous et d'envisager des solutions pour y remédier. Il serait donc intéressant de voir le stud-book 2012 afin de savoir si l'état de population s'est amélioré ou non, mais pour avoir ces données il faudra patienter jusqu'à l'année prochaine. En ce qui concerne le régime alimentaire et la dimension des enclos, il serait bien de voir si suite aux recommandations faites dans les Guidelines, certains établissements ont modifié l'alimentation de leurs kinkajous et/ou leurs conditions de logement. De tels changements pourraient peut être jouer sur la reproduction de manière favorable. Il faudra donc patienter pour en connaître la réponse.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AZA Small Carnivore Taxon Advisory (SCTAG) Group in Association with the AZA Animal Welfare Committee, 2010. *Procyonid (Procyonidae) Care Manual*.
- Kays R., 2003. *Chapter 8: Social polyandry and promiscuous mating in a primate-like carnivore: the kinkajou (Potos flavus)*, p.125 à 135.
- Pernalet J.M, 1997. *Management and reproduction of the Kinkajou (Potos flavus) at Barquisimeto Zoo*. International Zoo Yearbook, 35: 287-289.
- Von Schmalz-Peixoto K.E., 2003. *Factors Affecting Breeding in Captive Carnivora*.
- Wilson & Mittermeier, 2011. *Handbook of the Mammals of the World - Volume 1*, p.504, 511, 516, 521, 524, et 528-529.
- Wright K. & Marks S. E, 2009. *Considerations for kinkajou captive diets*.

ANNEXES

	Nombre d'individus	Présence d'un nocturama	Dimensions de l'enclos	Quantité de nourriture	Utilisation de suppléments (Vitamines)	Utilisation des kinkajous pour des shows	Reproduction
<u>Asson</u>	1.2	Non	Int. : S = 7.50 m ² , H = 3 m Ext. : S = 30 m ² , H = 4 m	60.4 % Fruits 0 % Fruits secs 30.2 % Légumes 3.3 % Viande 6 % Divers	Oui	Non	Elevés par leur mère : <u>2</u>
<u>Ekaterinbourg</u>	1.1	Non	S = 3 m ² , H = 1.8 m	42 % Fruits 3 % Fruits secs 26 % Légumes 17 % Viande 12 % Divers	Oui	Non	Elevés par leur mère : <u>6</u>
<u>Emmen</u>	1.1	Oui	Int. : S = 4 m ² , H = 2.70 m Ext. : S = 87.50 m ² , H = 4.50 m	-	Non	Oui → Tous → Plusieurs fois par semaine	Elevés par leur mère : <u>2</u>
<u>Lodz</u>	4.3	Non	<u>Enclos n°1 :</u> Int. : S = 5 m ² , H = 2 m Ext. : S = 7.13 m ² , H = 2 m <u>Enclos n°2 :</u> Int. : S = 4.1 m ² , H = 2 m Ext. : S = 5 m ² , H = 2 m <u>Enclos n°3, 4 et 5 :</u> Int. : S = 3.9 m ² , H = 2 m Ext. : S = 6 m ² , H = 2 m	60 % Fruits 5 % Fruits secs 15 % Légumes 15 % Viande 5 % Divers	Oui	Non	Elevés par leur mère : <u>2</u> Elevés à la main : <u>18</u>

Légende : Pour le « Nombre d'individus » : le chiffre de gauche correspond au nombre de mâles et celui de droite au nombre de femelles.
Pour les « Dimensions de l'enclos » : Int. signifie Intérieur, Ext. : Extérieur, S : Surface et H : Hauteur.

Annexe 1 : Voici quelques données (récoltées grâce au questionnaire) concernant l'alimentation et les conditions de vie des kinkajous des quatre parcs zoologiques ayant déjà eut de la reproduction.

	Nombre d'individus	Présence d'un nocturama	Dimensions de l'enclos	Quantité de nourriture	Utilisation de suppléments (Vitamines)	Utilisation des kinkajous pour des shows	Reproduction
<u>Fuengirola</u>	0.2	Non	S = 8 m ² , H = 2 m	62.5 % Fruits 0 % Fruits secs 0 % Légumes 25 % Viande 12.5 % Divers	Oui	Oui → Tous → 1 fois par jour → Pendant 1h	-
<u>Newquay</u>	1.1	Oui	S = 21.5 m ² , H = 2.6 m	65 % Fruits 5 % Fruits secs 25 % Légumes 0 % Viande 5 % Divers	Oui	Non	-
<u>Pecs</u>	3.1	Oui	S = 14.14 m ² , H = 3.37 m	42 % Fruits 4 % Fruits secs 13.3 % Légumes 18.4 % Viande 22.3 % Divers	Oui	Non	-
<u>Poznan</u>	1.1	Oui	S = 42 m ² , H = 2.8 m	70 % Fruits 2 % Fruits secs 20 % Légumes 4 % Viande 4% Divers	Oui	Non	-
<u>Riga</u>	1.1	Oui	S = 19 m ² , H = 3 m	70 % Fruits 5 % Fruits secs 20 % Légumes 2 % Viande 3 % Divers	Non	Non	-

Légende : Pour le « Nombre d'individus » : le chiffre de gauche correspond au nombre de mâles et celui de droite au nombre de femelles.
Pour les « Dimensions de l'enclos » : Int. signifie Intérieur, Ext. : Extérieur, S : Surface et H : Hauteur.

Annexe 2 : Voici quelques données (récoltées grâce au questionnaire) concernant l'alimentation et les conditions de vie des kinkajous des cinq parcs zoologiques n'ayant jamais eut de reproduction.

Intervenants	Bibliographie	Modification des Guidelines	Préparation du questionnaire	Compilation du Stud-book	Rédaction du chapitre nutrition	Rédaction des chapitres : enclos et reproduction	Rédaction du rapport
<u>Principaux</u>	AG	AG	AG	AG	AG	AG	AG
<u>Secondaires</u>		LL / MV	LL / MV		LL / MV	LL	

- AG : Amandine Gonzalez, stagiaire
- LL : Luc Lorca, maître de stage
- MV : Marielle Vandebunder, vétérinaire (correspondance par e-mail)

Annexe 3 : Tableau des tâches.

	Semaine n°1	Semaine n°2	Semaine n°3	Semaine n°4	Semaine n°5	Semaine n°6	Semaine n°7	Semaine n°8	Semaine n°9
Bibliographie									
Modification des Guidelines									
Préparation du questionnaire									
Compilation du Stud-book									
Rédaction du chapitre sur la nutrition									
Rédaction des chapitres sur les enclos et la reproduction									
Rédaction du rapport									

Annexe 4 : Calendrier du stage.

RESUME

Mon stage de 3^{ème} année de Licence de Biologie des Organismes s'est déroulé au sein du zoo d'Asson pendant une durée de deux mois. La raison de ma présence dans ce parc était liée au Stud-Book Européen (ESB) des kinkajous (*Potos flavus*), une espèce de carnivores peu connue des forêts d'Amazonie.

Monsieur Lorca, gérant du parc, désigné comme responsable de ce programme de conservation pour les kinkajous par l'EAZA (Association Européenne des Zoos et Aquariums) m'a donc proposé de participer à ce projet.

L'objectif de mon stage a tout d'abord été de rédiger le nouveau stud-book 2011, c'est-à-dire de mettre à jour le livre généalogique de l'espèce regroupant toutes les naissances, morts, et transferts ayant lieu au cours des années. La seconde partie a ensuite été de poursuivre la rédaction de l'Husbandry Guidelines dont une première version avait déjà été rédigée en 2007 par l'ancienne responsable de l'ESB. Les Guidelines sont regroupés dans un registre qui joue le rôle de guide en rassemblant toutes les informations et données nécessaires à la bonne gestion de l'espèce dans les parcs zoologiques (régime alimentaire, reproduction, conditions de logement, mode de vie...).

La rédaction du stud-book 2011 et des Guidelines a donc participé au maintien du suivi de la population Européenne de kinkajous. Une tâche nécessaire pour pouvoir contrôler le bien-être et la gestion de l'espèce, et éviter qu'elle ne passe d'un ESB à un EEP (Programme d'Elevage Européen) c'est-à-dire au niveau supérieur de protection des espèces menacées.

**Kinkajous (*Potos flavus*) – Espèce menacée - Stud-Book Européen (ESB) - Livre
généalogique - Husbandry Guidelines – Guide de gestion**