

Sommaire

Introduction	17
1. Le trafic de viande de brousse	19
1.1 Viande de brousse	19
1.1.1 Définition	19
1.1.2 Origine de la chasse de viande de brousse	20
1.1.2.1 Importance pour la communauté	20
1.1.2.1.1 Valeur nutritionnelle	20
1.1.2.1.2 Moyen de subsistance	20
1.1.2.2 Développement des populations (moyens, transport, routes...)	22
1.1.2.3 Une tradition fortement ancrée dans les mœurs	22
1.2 Mise en évidence de l'existence d'un trafic : Étude d'A.-L. Chabert	24
1.2.1 Chiffres	24
1.2.2 Espèces majoritairement impliquées dans le trafic	29
2. Risques	33
2.1 Généralités	33
2.2 Risques microbiologiques pour l'Homme et les animaux de production	34
2.2.1 Risques liés à l'importation de viande de brousse en France	35
2.2.3.1 Pour la santé publique	35
2.2.3.2 Pour l'élevage français	36
2.2.2 Risques au départ de la chaîne, liés à la production de viande de brousse	36
2.2.2.1 Menaces virales	36
2.2.2.2 Tuberculose bovine	38
2.2.2.3 Brucellose	39
2.2.2.4 Autres menaces	40
2.2.3 Contrôles renforcés actuellement en vigueur dans les aéroports	40
2.2.4 Exemple : ce qui a déjà été mis en évidence lors des saisies effectuées en 2008 à Paris-Charles de Gaulle	41
2.2.4.1 Bactériologie	41
2.2.4.2 Virologie	44
2.2.4.3 Hydrocarbures aromatiques polycycliques	45
	11

2.3 Les risques pour la faune sauvage : biodiversité	45
2.3.1 Des bouleversements écologiques à plusieurs niveaux	45
2.3.2 Une menace grandissante	47
3. Fondements réglementaires	51
3.1 Réglementations	51
3.1.1 Sanitaires	51
3.1.1.1 Introduction	51
3.1.1.2 Règlements sanitaires	53
3.1.1.3 Pénalités	53
3.1.2 Protection de la nature et des espèces vivantes	54
3.1.2.1 Convention de Washington	54
3.1.2.2 Textes de législation concernant l'importation : les règlements Européens	55
3.2 Moyens mis-en-œuvre pour surveiller les frontières	56
3.2.1 Les Douanes	56
3.2.2 Les services vétérinaires : Postes d'Inspection Frontaliers (PIF)	58
3.2.3 Les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DIREN)	60
3.2.4 En pratique	60
4. Quelles solutions pour lutter contre ce trafic?	63
4.1 Dans les pays de départ	63
4.1.1 Généralités	63
4.1.2 Subsistance, commerce et environnement	64
4.1.2.1 Rappels	64
4.1.2.2 Comment trouver des solutions?	64
4.1.2.3 Un exemple de « réglementation de la demande en viande sauvage » réussie	65
4.1.3 Politique et institutions	66
4.1.3.1 Une nécessité d'acceptation de l'existence du trafic par les autorités	66
4.1.3.2 Détermination de nouveaux objectifs concrets par les gouvernements	67
4.2 Dans les pays d'arrivée	68
	12

4.3 Renforcement des contrôles	69
4.3.1 Dans le pays de départ	70
4.3.2 À l'arrivée en France	70
Conclusion	71
Bibliographie	75
Annexes	79
<i>Annexe 1 : Procédures réglementaires d'échantillonnage pour les contrôles physiques à l'importation</i>	79
<i>Annexe 2 : Morceaux choisis du Code Zoo-sanitaire International de l'OIE (2001)</i>	80
<i>Annexe 3 : Maladies de la liste de l'OIE</i>	85

Liste des illustrations

- Tableau 1 : Comparaison de la densité humaine et de la récolte de viande sauvage entre les continents (Post, 2005)
- Tableau 2 : Utilisation de la viande sauvage dans les différentes communautés (Nasi *et al*, 2008)
- Tableau 3 : Données récoltées à la douane de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle, Terminal E, entre le 03/06/08 et le 20/06/08
- Tableau 4 : Fréquence des vols et contenances maximales des voies aériennes surveillées à Paris-CDG (Chaber, 2008)
- Tableau 5 : Quantité estimée de la viande de brousse importée (en kg) chaque semaine vers l'aéroport Paris-CDH depuis la Côte d'Ivoire, le Congo, le Cameroun et la République Centrafricaine (Chaber, 2008)
- Figure 1 : Certificat sanitaire trouvé sur un passager appréhendé par les douanes, transportant de la viande depuis l'Afrique (Chaber, 2008)
- Tableau 6 : Liste des espèces saisies, avec leur statut IUCN, CITES et la quantité saisie (Chaber, 2008)
- Tableau 7 : Liste des espèces saisies, avec leurs provenances respectives (Chaber, 2008)
- Tableau 8 : Bactéries retrouvées dans chaque échantillon avec leur concentration relative par gramme (Chaber, 2008)
- Tableau 9 : Principales menaces et impacts potentiels
- Figure 2 : Comparaison entre la répartition des éléphants et la distribution de la présence humaine
- Tableau 10 : Récapitulatif du contenu des annexes de la CITES (www.cites.org)

Introduction

Depuis toujours, la chasse à outrance contribue à l'extinction ou à la quasi-extinction de nombreuses espèces animales : baleine franche de l'Atlantique Nord, grand pingouin, loup gris commun...

L'ensemble du commerce international de produits d'animaux a été évalué à 3 851 millions de dollars US (Broad, 2001). Une part importante de ce commerce est fondée sur le trafic d'animaux protégés. Le commerce international est en principe réglementé au moyen de divers mécanismes. En réalité, la valeur de certains produits est tellement élevée (os de tigres, cornes de rhinocéros, certaines espèces rares d'animaux vivants pour le commerce d'animaux de compagnie) ou considérée comme étant si importante (certains ingrédients de la médecine chinoise tels que les écailles de pangolin), que la chasse se poursuit.

Le commerce de la viande de brousse est un aspect de plus en plus préoccupant du commerce de produits de la faune car il s'est développé en toute illégalité, dans l'ombre, et échappe à tout contrôle. Il est actuellement impossible de connaître les chiffres exacts liés à ce commerce. Il existe des signes de l'émergence d'un commerce très florissant pour les communautés africaines ou asiatiques expatriées. Il y a aussi un marché régional en pleine croissance entre les États dits d'accueil. Cette situation bien réelle a donné lieu à la création du groupe de travail sur la viande de brousse de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). Bien qu'il soit clairement établi que la viande de brousse est un enjeu commercial, le volet international de ce commerce n'est que la partie émergée de l'iceberg. Par contre, son importance pourrait dépasser ce que suggère son volume relatif, et ce, pour au moins deux raisons :

- Le commerce international semble retenir l'attention des médias.
- À cause de cette prise de conscience, en partie, les mesures prises à l'échelle internationale pourraient justifier la prise de mesures nationales dans les États d'accueil.

Le commerce international de la viande de brousse ne peut être maîtrisé qu'en abordant la question au niveau national. Mais le commerce s'effectue, en grande partie, à l'intérieur des frontières d'un pays et vise habituellement les centres urbains.

Les services de douanes de l'aéroport de Roissy interceptent environ deux tonnes de viande originaire d'Afrique de l'Ouest par an. Parce que cette « denrée » représente un risque sanitaire et qu'elle concerne des espèces protégées, la procédure de saisie vient d'être judiciairisée. L'Office central de lutte contre les atteintes à l'environnement et à la santé publique en charge de l'opération avec, entre autres, le parquet de Bobigny a mené une action à l'aéroport de Roissy du 17 au 26 mai 2011. Au total, 518 kilos de viande ont été interceptés, dont 260 kilos dits « de brousse », une personne a été condamnée et neuf autres interpellées. Récemment encore, le 23 octobre 2012, quelques 600 kg de marchandises, dont de la viande de brousse, ont été saisis à l'aéroport de Roissy, sur des passagers en provenance de Kinshasa, République Démocratique du Congo (<http://www.lefigaro.fr/flash-actu/2012/10/23/97001-20121023FILWWW00549-de-la-viande-de-brousse-saisie-a-roissy.php>). Les espèces transportées étaient entre autres des crocodiles et des singes, toutes deux menacées de disparition.

Lors de cette étude, après avoir redéfini les principes du trafic de viande de brousse, nous reprendrons certaines données de Chaber (2008) sur ce trafic en France via les aéroports internationaux. Nous expliquerons ensuite quels sont les risques, non seulement sanitaires, mais également concernant la conservation des espèces, associés à ce trafic. Après avoir posé des bases réglementaires, nous tenterons de proposer des solutions qui pourraient aider à réduire le trafic de viande de brousse en France.

1. Le trafic de viande de brousse

1.1. Viande de brousse

1.1.1 Définition

Selon la Convention sur le Commerce International des Espèces de Faune et de Flore Sauvages Menacées d'Extinction (CITES : *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*), la viande de brousse correspond à « *la chair de tout animal terrestre sauvage destinée à la consommation* ». Bien que la chasse et le commerce de ce type de viandes soient un phénomène largement diffusé partout dans le monde, l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique Centrale restent les régions parmi les plus concernées à ce jour, comme l'indique le tableau suivant.

Area	Human population density (people/km ²)	Wild meat harvest (tonnes/year)
Asia (S and SE Asia)	522	Unquantified
Africa (Congo Basin)	99	1– 3.4 million
Latin America (Brazilian Amazon)	46	67,000 – 164,000

Tableau 1 : Comparaison de la densité humaine et de la récolte de viande sauvage entre les continents (POST, 2005)

La viande de brousse est une importante source de nourriture dans cette région. La chasse d'espèces sauvages pour la consommation y représente par ailleurs un revenu important pour de nombreux chasseurs (Chaber, 2008). Toutes les espèces sauvages sont concernées : petits et grands mammifères, amphibiens, reptiles...

1.1.2 Origine de la chasse de viande de brousse

1.1.2.1 Importance pour la communauté

1.1.2.1.1 Valeur nutritionnelle

Entre les tropiques, la viande de brousse est une importante source de protéines. Les animaux sauvages et les poissons apportent au moins 20% des protéines animales aux habitants de régions rurales d'au moins 62 pays du monde. Cette viande permet d'apporter des protéines et acides gras essentiels aux communautés rurales (Hladik *et al*, 1999).

En Afrique Centrale, la chasse procure entre 30 et 80% de l'apport protéique des familles rurales et près de 100% des protéines animales (Koppert *et al*, 1996).

La viande de brousse est d'ailleurs un aliment de qualité équivalente voire supérieure à celle d'animaux domestiqués, car contient moins de gras et plus de protéines. En effet, la valeur moyenne en protéines de la viande sauvage est évaluée à environ 30 grammes de protéines par 100 grammes de viande, ne pouvant pas être remplacées par les protéines végétales disponibles (manioc...) car celles-ci sont plus pauvres en acides aminés (Pagezy, 1996).

Même si de récentes études révèlent que la viande de brousse ne joue pas forcément de rôle déterminant dans la nutrition des populations pauvres des forêts, elles montrent néanmoins clairement que cette viande joue un rôle primordial au cours de la saison maigre (de Mérode *et al*, 2003).

1.1.2.1.2 Moyen de subsistance

Chasser des animaux sauvages pour subvenir à ses besoins est une pratique qui remonte au Paléolithique inférieur dans les forêts d'Afrique de l'Ouest et Centrale. La viande de brousse est une ressource facile à échanger, car elle est transportable, offre une bonne valeur pour son poids et peut facilement être conservée à faible coût. Ainsi, de nombreuses populations des forêts profitent de la viande sauvage : les habitants qui la mangent car leur mode de vie dépend de la forêt, les personnes qui l'échangent et la transportent vers différents points de la chaîne d'approvisionnement et les personnes qui la consomment dans les restaurants et à la maison, souvent loin de la forêt. Pour certains consommateurs africains, surtout ceux vivant

en zones rurales, la viande de brousse représente encore aujourd'hui la source de protéine animale la moins chère et l'une des rares qu'ils peuvent se procurer.

Depuis quelques années cependant, ces pratiques ont fortement augmenté. Cela est dû en partie à la croissance incontrôlée de la population, mais aujourd'hui les quantités de chasse sont bien au-delà du nécessaire vital – et des possibilités naturelles de renouvellement de la "ressource". Une étude effectuée au Cameroun a montré que la raison principale pour la chasse était désormais le profit économique. En effet, un chasseur moyen gagnait environ 350 000 CFA, ce qui correspondait à 33 % des revenus du village (Ape-alliance, 1998). De même au Congo, une étude détaillée de diverses communautés dans trois zones forestières a montré que les revenus liés à la vente de viande constituaient la principale source de revenus de 47,9% des foyers pygmées et 50,7% des foyers bantous (POST, 2005).

Aujourd'hui, le commerce de la viande de brousse à l'échelle locale, nationale et régionale, depuis le premier prélèvement jusqu'à la vente ferme, représente un créneau important de « l'économie cachée ». Le problème est donc que ce trafic joue à présent un rôle majeur dans la vie économique des pays, à tel point que l'adoption d'une loi visant son interdiction engendrerait des diminutions importantes de revenus de tout un réseau (transporteurs, vendeurs de marché...) (Rabasté, 2011). En effet, la viande chassée est non seulement consommée mais aussi vendue dans divers endroits, comme le montre le tableau 2.

Pays	Perte	Cadeaux	Consommation locale		Vente à l'extérieur	Référence
			Consommation personnelle	Vente locale		
Cameroun	26 %		34 %		40 %	Delvingt 1997
Cameroun	4 %		58 %		38 %	Delvingt et al. 2001
Cameroun	6 %	7 %	63 %		15 %	Takforyan* 2001
Cameroun	3 %	3 %	59 %		28 %	Takforyan* 2001
Cameroun		18 %	34 %	34 %	14%	Dounias 1999
Congo	4 %		28 %		68 %	Delvingt 1997
Congo	4 %		42 %		54 %	Delvingt 1997
République centrafricaine	20 %		45 %		35 %	Delvingt 1997
RDC			6 %	94 %	0%	De Merode et al. <i>sous presse</i>
Guinée équatoriale	9 %		23 %	34 %	34%	Fa et Garcia Yuste 2001
Pérou			14 %		86 %	Bodmer et al. 1994

* Le total représente moins de 100 pour cent à cause d'un pourcentage « d'utilisation non déterminée »

Tableau 2 : Utilisation de la viande sauvage dans les différentes communautés (Nasi *et al.* 2008)

Ce trafic rapporte désormais de l'argent à de nombreux locaux qui n'ont pas d'autres choix pour survivre. En effet, il existe un manque d'alternatives nutritionnelles mais surtout économiques dans les zones rurales, qui contribuent à entretenir cette chasse.

1.1.2.2 Développement des populations (moyens, transports, routes...)

Le développement de la population et des outils a entraîné un élargissement du territoire au détriment, bien souvent, des forêts. De nombreuses zones dont l'accès n'était pas possible se sont vues reliées à la ville par des voies forestières et des routes. L'exploitation des ressources a également participé à ce phénomène : abattage des arbres, installations minières... La diffusion des armes à feu et autres techniques de chasse ont également rendu le braconnage plus aisé et moins dangereux. Ainsi, les chasseurs peuvent récolter beaucoup plus dans un même temps donné tout en risquant moins leur vie.

1.1.2.3 Une tradition fortement ancrée dans les mœurs

Le trafic de viande de brousse est aussi directement lié à la tradition. La chasse est une tradition sociale et culturelle importante pour plusieurs peuples, même au sein des pays industrialisés. La consommation de cette chair sauvage est avant tout une habitude culturelle. Dans une étude de 1994, il est apparu que les habitants d'une zone du Nord-est du Congo savaient que les grands singes étaient protégés par la loi, mais qu'ils considéraient que leur consommation devrait être autorisée car cela avait été le cas depuis bien longtemps avant l'apparition de cette loi.

Parfois, les produits issus de ce trafic ont d'importantes valeurs médicinales et spirituelles aux yeux des villageois (Scoones *et al*, 1992). De plus, dans plusieurs cultures, être chasseur suscite le respect et marque un passage vers l'âge adulte, voire permet de prendre épouse. Il apparaît donc que les gens chassent même s'ils ont d'autres moyens de subsister.

L'élite riche et grandissante des villes raffole de ce mets original et préfère largement la viande de brousse aux viandes plus classiques d'élevage. Les expatriés africains vivant en Europe sont aussi très demandeurs et ne se soucient guère des risques que l'importation peut engendrer, tant sur le plan légal que sur le plan sanitaire. Ces viandes leur rappellent leur pays d'origine, et ils ne comprennent pas pourquoi ils ne pourraient pas s'en procurer en Europe,

d'autant plus que rien n'est réellement fait pour sensibiliser la population sur place aux risques, à la conservation etc. (POST, 2005 ; HERBET, 2010).

Ces liens entre chasse, faune, mythologie et sociologie des peuples habitant la forêt doivent entrer en ligne de compte dans les plans de conservation et de gestion valables.

1.2. Mise en évidence de l'existence d'un trafic : étude d'A.-L. Chaber

1.2.1 Chiffres

Une étude menée par le Dr Anne-Lise Chaber en 2008 a permis de mettre en évidence l'existence d'un trafic de viande de brousse en France via l'aéroport de Paris-Charles de Gaulle et l'aéroport de Toulouse-Blagnac. Les données ont été récoltées entre le 3 et le 20 Juin 2008 à l'aéroport de Paris-CDG.

« Cent trente quatre passagers parmi vingt-neuf vols en provenance d'Afrique sub-saharienne ont été contrôlés. Cinquante cinq d'entre eux avaient dans leurs bagages du poisson ou de la viande d'élevage, et neuf d'entre eux transportaient de la viande de brousse. Un total de 446 Kg de poisson, 158 Kg de viande « domestique » et 176 Kg de viande de brousse ont ainsi été saisis durant la période de l'étude ». Toutes les données brutes récoltées à l'aéroport ont été reportées dans le tableau 3 afin de pouvoir clairement être analysée.

Dates	Flight from (Country)	Flight from (Town)	Number of passengers checked by customs per flight	Number of passengers checked carrying livestock/fish	Number of passengers checked carrying bushmeat	Total amount of fish seized (kg)	Total amount of livestock seized (kg)	Total amount of bushmeat seized (kg)
03/06/08	Republic of Congo	Brazzaville	8	5	0	48		
05/06/08	Republic of Congo	Brazzaville	3	1		20		
05/06/08	Republic of Congo	Brazzaville	2	1	1	4		1
03/06/08	Cameroon	Douala	3	1		10		
03/06/08	Cameroon	Yaoundé	5	2	1	5		14
05/06/08	Cameroon	Douala	5	1		20		
12/06/08	Cameroon	Douala	7	4	1	39		13
12/06/08	Angola	Luanda	2	1			10	
06/06/08	Central African Republic	Bangui	10	5	1	51	40	18
13/06/08	Central African Republic	Bangui	14	5	2	60		51
20/06/08	Central African Republic	Bangui	6	4	2	5	13	78
03/06/08	Senegal	Dakar	5	1		16		
04/06/08	Senegal	Dakar	4	1		10	1	
15/06/08	Senegal	Dakar	3	1		16		
20/06/08	Senegal	Dakar	1	0				
03/06/08	Benin	Cotonou	8	4		35	10	
05/06/08	Burkina Faso	Ouagadougou	5	1			30	
04/06/08	Mali	Bamako	6	2		23	1	
11/06/08	Mali	Bamako	3	1			13	
05/06/08	Guinea	Conakry	4	2		19		
12/06/08	Guinea	Conakry	4	2		3	5	
14/06/08	Guinea	Conakry	2	1		5	5	
13/06/08	Ivory Coast	Abidjan	5	2	1	6		1
20/06/08	Ivory Coast	Abidjan	5	2		12		
13/06/08	Democratic Republic of Congo	Kinshasa	2	1		8		
15/06/08	Democratic Republic of Congo	Kinshasa	2	1		20		
06/06/08	Gabon	Libreville	3	1		11		
06/06/08	Niger	Niamey	4	2			30	
20/06/08	Tchad	N'Djamena	3					

Tableau 3 : Données récoltées à la douane de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle, Terminal E, entre le 03/06/08 et le 20/06/08 (Chabert, 2008 : tab. 1)

Ces contrôles ont permis de mettre en évidence l'existence d'un véritable trafic en provenance de l'Afrique centrale et de l'ouest, au sein de l'aéroport de Paris-CDG.

La quantité de viande de brousse transitant chaque semaine via l'aéroport de Paris-CDG a été évaluée en combinant les informations récoltées lors de saisies et le nombre estimé de passagers à l'aéroport. La quantité estimée de viande de brousse importée chaque semaine vers l'aéroport a été calculée à l'aide de la quantité moyenne de viande importée par passager, le pourcentage de passagers transportant de la viande de brousse et la fréquence des divers vols par semaines associés à leur capacité maximale de passagers (tableau 4).

Origin	Flight	Aircraft	Plane capacity/ Number of seats	Number of flights per week
Benin (Cotonou)	AF 813	Airbus 340-300	211-219	5
Senegal (Dakar)	AF 719	Boeing 777 200	270	15
Democratic Republic of Congo (Kinshasa)	AF 899	Airbus 330	211-219	4
Ivory Coast (Abidjan)	AF 700 AF 702	Boeing 777 200	270	2
Mali (Bamako)	AF 796	Airbus 330	211-219	7
Congo (Brazzaville)	AF 896	Airbus 330	211-219	3
Cameroon (Douala)	AF 943 AF 941	Airbus 340	252	8
Cameroon (Yaoundé)	AF 941	Airbus 340	252	4
Angola (Luanda)	AF 928	Boeing 777 300	310	1
Burkina Faso (Ouagadougou)	AF 735	Airbus 330	211-219	4
Niger (Niamey)	AF 732	Airbus 340	252	4
Tchad (N'Djamena)	AF 886	Airbus 319	138-142	6
Gabon (Libreville)	AF 977	Boeing 777 300	310	4
Guinea (Conakry)	AF 767	Airbus 330	211-219	4
Central African Republic (Bangui)	AF 880	Airbus 330	211-219	1

Tableau 4 : Fréquence des vols et contenances maximales des voies aériennes surveillées à Paris-CDG (Chabert, 2008 : tab. 2)

Les résultats de ce calcul sont reportés dans le tableau 5.

Information wasn't available on the number of passengers per flight, so calculations were done assuming that flights were full.

Origin	Flight's maximum seats capacity	Flight's frequency per week	% of passengers carrying bushmeat	Average amount (kg) of bushmeat carried by passenger	Estimated amount (kg) of bushmeat arriving in CDG airport per week
Ivory Coast (Abidjan)	270	2	8%	1	43.2
Congo (Brazzaville)	211/219	3	8%	13	638.28
Cameroon (Douala & Yaoundé)	252	8	10%	14	2822.4
Central African Republic (Bangui)	211/219	1	16.6%	27.5	963.6

Tableau 5 : Quantité estimée de la viande de brousse importée (en kg) chaque semaine vers l'aéroport Paris-CDH depuis la Côte d'Ivoire, le Congo, le Cameroun et la République Centrafricaine (Chabert, 2008 : tab. 3)

« La plus grande quantité de viande de brousse par passager a été trouvée sur les vols en provenance de République Centrafricaine. Trente passagers en tout ont été contrôlés sur trois vols durant la période de l'étude. Parmi ceux-ci, cinq (soit 16,6%) transportaient de la viande de brousse dont un total de 116 kg a été saisi. Cela représente soixante-seize animaux et une moyenne de 27,5 kg par personne.

Sur vingt passagers contrôlés en provenance de quatre vols du Cameroun, deux transportaient respectivement 13 et 15 kg de viande de brousse, ramenant à une moyenne de 14 kg par passager. La quantité saisie en provenance du Cameroun était donc plus basse que celle en provenance de République Centrafricaine. Cependant, les vols en provenance du Cameroun sont beaucoup plus fréquents que ceux depuis la République Centrafricaine en direction de Paris-CDG : huit par semaine depuis Douala et quatre par semaine depuis Yaoundé, contre un seul vol par semaine en provenance de Bangui.

Cette étude révèle finalement que 16,6%, 10%, 8% et 8% des passagers respectivement en provenance de République Centrafricaine, Cameroun, Congo et Côte d'Ivoire apportaient de la viande de brousse en France. En considérant le nombre de sièges par avion et la fréquence des différents vols, on peut estimer que plus de 4500 kg par semaine de viande de brousse transitent clandestinement via l'aéroport de Paris-Charles de Gaulle.

À l'aéroport de Toulouse Blagnac, 8 kg de viande de brousse ont été saisis entre le 1^{er} mai et le 20 juin 2008. Malheureusement les informations concernant le pays d'Afrique d'origine, ainsi que les dates de saisies, le nombre de passagers ou de vols contrôlés n'ont pas pu être réunis.

Lors de l'étude, il a été constaté que les viandes étaient toujours transportées dans des bagages classiques et non dans des compartiments réfrigérés de type glacière. Les viandes d'élevage comme des pièces de moutons ou des volailles entières étaient simplement enroulées dans du plastique et placés dans les fourre-tout habituels. Les passagers déclaraient avoir abattu le bétail juste avant d'embarquer et cela se confirmait par l'état de fraîcheur de la viande.

La plupart des voyageurs contrôlés avec de la viande de brousse n'ont reçu aucune amende, la douane estimant que la saisie simple des biens était déjà une punition suffisante. Ces passagers possédaient des certificats sanitaires établis par les autorités vétérinaires de leur

pays. La viande était marquée comme « considérée apte à la consommation humaine » et apparaissait sous le nom de « viande de chasse » ou encore « divers », comme le montre la figure 1, certificat retrouvé sur un des passagers transportant de la viande de brousse.

MINISTÈRE DE LA SANTÉ, DES AFFAIRES
SOCIALES ET DE LA FAMILLE
.....
DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SANTÉ
.....
DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE LA
SANTÉ DE POINTE-NOIRE
.....
CENTRE DE L'HYGIÈNE GÉNÉRALE
DE POINTE-NOIRE
.....
BP. : 1124 Tél. : 94 19 25
N° 164 /MSASF/DGS/DDS-PN/CHG-PN

République du Congo
Unité * Travail * Progrès
.....

CERTIFICAT SANITAIRE

*Camille Kougetissa
Aspirant Sanitaire 23*

Je soussigné, Officier Sanitaire de l'Hygiène
des Frontières division de Pointe-Noire.

Certifie que Mr, Mme ou la société :
Voyageur en direction de : Paris (France)

Transporte hors de notre pays un lot des denrées alimentaires ne présentant en apparence aucune
caractéristique d'aliment impropre à la consommation humaine.

Nature :

- Poisson salé
- Viande de chasse = **Bushmeat**
- Fumbu
- Fruits
- Poisson fumé
- Pâte d'arachide
- Manioc

Origine : Locale
Emballage : Sac

Fait à Pointe-Noire, le 05-05-2008

[Signature]

[Stamp: DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SANTÉ, BP. 1124, CHEF DU PERSONNEL, TEL. 94 19 25, POINTE-NOIRE]

Figure 1 : Certificat sanitaire trouvé sur un passager appréhendé par les douanes, transportant de la viande depuis l'Afrique (Chabert, 2008 : box 2)

1.2.2 Espèces majoritairement impliquées dans le trafic

« La plupart des spécimens saisis lors de l'étude du Dr Chaber ont pu être identifiés, grâce en particulier à l'ostéologie, mais souvent sans pouvoir dépasser le genre (Cercopithécinés, Céphalophinés). Les animaux étaient éviscérés, souvent entiers, parfois sans tête. 80% des échantillons étaient fumés. Les échantillons retrouvés frais (20%) correspondaient à du crocodile, du potamochère ou parfois du porc-épic dont les poils et les piquants avaient été brûlés.

Une pièce saisie à Toulouse n'a cependant pas pu être anatomiquement identifiée : il s'agissait d'un morceau de muscle fumé dont la structure avait une forme tubulaire. L'avis d'un consommateur africain de viande de brousse résidant en France a été demandé : selon lui, c'était une portion de trompe d'éléphant.

Les résultats des identifications des espèces ont été reportés dans les tableaux suivants. Chaque spécimen est associé à son statut selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN en anglais) et la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES en anglais). Les provenances des vols dans lesquels les viandes de brousse ont été trouvées ont aussi été reportées.

Le morceau suspecté comme étant de la trompe d'éléphant n'a pas été reporté dans le tableau car cela n'a pas pu être prouvé scientifiquement. Il est néanmoins à préciser que l'éléphant d'Afrique a un statut IUCN « vulnérable » et fait partie de l'annexe I de la CITES ».

Scientific name	Common name	IUCN status	CITES Status	Number of animals seized	Number of juveniles
<i>Cercopithecus sp.</i>	Monkey	–	Ann I	7	2
<i>Cercocebus sp</i>	Mangabey	LR - needs updating	Ann I	2	1
<i>Potamochoerus porcus</i>	Red river hog	LR - needs updating	–	1	0
<i>Cephalophus monticola</i>	Blue Duiker	LR - needs updating	Ann II	21	at least 3
<i>Crocodylus niloticus</i>	Nile Crocodile	LR - needs updating	Ann I	2	2
<i>Crocodylus cataphractus</i>	African slender-snouted crocodile	DD - needs updating	Ann I		
<i>Hystrix cristata</i>	Crested porcupine	LC- near threatened	–	41	12
<i>Atherurus africanus</i>	Brush-tailed porcupine	LC	–	9	Unknown
<i>Thryonomys swinderianus</i>	Great Cane Rat	LC	–	9	Unknown
<i>Manis tetradactyla</i>	Long-tailed pangolin	LR - needs updating	Ann II	5	Unknown
<i>Manis gigantea</i>	Giant pangolin	LR - needs updating	Ann II	1	Unknown

IUCN acronyms: Extinct (EX), Extinct in the wild (EW), Critically endangered (CR), Endangered (EN), Vulnerable (VU), Near threatened (NT), Least concern (LC), Lower risk (LR), Data deficient (DD), Not evaluated (NE).

Tableau 6 : Liste des espèces saisies, avec leur statut IUCN, CITES et la quantité saisie (Chaber, 2008 : tab. 6)

Les Annexes I, II et III de la CITES sont des listes où figurent des espèces bénéficiant de différents degrés ou types de protection face à la surexploitation.

Les espèces inscrites à l'Annexe I sont les plus menacées de toutes les espèces animales et végétales couvertes par la CITES. Étant menacées d'extinction, [le commerce international de leurs spécimens est ainsi] interdit sauf lorsque l'importation n'est pas faite à des fins commerciales [...] mais, par exemple, à des fins de recherche scientifique. Dans ces cas exceptionnels, les transactions peuvent avoir lieu à condition d'être autorisées par le biais de la délivrance d'un permis d'importation et d'un permis d'exportation (ou d'un certificat de réexportation).

L'Annexe II est la liste des espèces qui, bien que n'étant pas nécessairement menacées actuellement d'extinction, pourraient le devenir si le commerce de leurs spécimens n'était pas

étroitement contrôlé. [...] Le commerce international des spécimens des espèces inscrites à l'Annexe II peut être autorisé et doit dans ce cas être couvert par un permis d'exportation ou un certificat de réexportation. La CITES n'impose pas de permis d'importation pour ces espèces. [...] Les autorités chargées de délivrer les permis et les certificats ne devraient le faire que si certaines conditions sont remplies mais surtout si elles ont l'assurance que le commerce ne nuira pas à la survie de l'espèce dans la nature.

L'Annexe III est la liste des espèces inscrites à la demande d'une Partie qui en réglemente déjà le commerce et qui a besoin de la coopération des autres Parties pour en empêcher l'exploitation illégale ou non durable.[...] Le commerce international des spécimens des espèces inscrites à cette annexe n'est autorisé que sur présentation des permis ou certificats appropriés. (Source : www.cites.org)

Taxa	Central African Republic	Cameroon	Ivory Cost	Republic of Congo	Unknown origin (seizures from Toulouse)	Total
<i>Cercopithecus sp.</i>	2	3			2	7
<i>Cercocebus sp.</i>	1	1				2
<i>Potamochoerus</i>		1				1
<i>Cephalophus sp.</i>	19	1		2		22
<i>Crocodylus sp.</i>	1	1				2
<i>Hystrix</i>	34			6	1	41
<i>Atherurus sp.</i>	6			3		9
<i>Thryonomys</i>	8		1			9
<i>Manis</i>	5	1				6
Total	76	8	1	11	3	99

Tableau 7 : Liste des espèces saisies, avec leurs provenances respectives (Chaber, 2008 : tab 7)

La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction a établi lors de sa toute première conférence que le commerce de viande de brousse était principalement « domestique », c'est-à-dire « intra-national ». Elle a donc décrété que cela ne relevait pas de ses fonctions étant donné que la CITES traite du commerce international.

Cette étude, et bien d'autres, montrent que le commerce illégal va bien au-delà des frontières de chaque pays africain. De plus, les données récoltées nous ont montré que la plupart des

espèces importées étaient sur les listes de la CITES et que certaines étaient menacées. Même lorsque ce n'est pas le cas, le risque est à prendre à en considération. Le porc-épic à crête (*Hystrix cristata*) par exemple, qui a été l'animal le plus trouvé lors des saisies est considéré comme « Least concern » par l'IUCN. Cependant, le taux de reproduction de cette espèce est de 3 descendants par an. Une chasse excessive pourrait donc lui être fatale, à terme.

Des balles de plomb ont été trouvées sur des carcasses de primates, porcs-épics, potamochère et antilopes, prouvant que les armes à feu sont d'un usage courant.

Cette présentation met en lumière un trafic dont l'importance est actuellement sous-évaluée. En effet, l'importation illégale de viande de brousse sous toutes ses formes entraîne des risques à plusieurs niveaux. Dans la seconde partie de cet exposé, nous tenterons de les définir un à un et de manière précise, afin de tenter par la suite de proposer des solutions pour les prévenir.

2. Risques

“If there is any conceivable way a germ can travel from one species to another, some microbe will find it”. William McNeill

Depuis des millénaires, de nombreuses espèces différentes vivent dans les fermes, à proximité de l’Homme - cochons, vaches, canards, oies, poulets et parfois âne et buffle. Lorsque ces espèces sont élevées séparément mais sont finalement vendues sur les mêmes marchés, l’opportunité d’infection croisée se déplace des fermes aux marchés. Un exemple probant est celui de l’irruption de grippe aviaire de 1997 qui s’est produite à Hong Kong dans un marché mixte, où des poulets vivants, des cailles et des canards étaient parqués ensemble et à proximité des logements humains. Le virus H5N1 qui a émergé cette année-là était issu d’une recombinaison des souches hébergées par ces différents hôtes aviaires.

2.1 Généralités

Les humains ont depuis toujours chassé et mangé de la viande d’animaux sauvages, mais la consommation a dramatiquement augmenté ses dernières années. En Afrique Centrale seule, il est estimé que 1 à 3,4 millions de tonnes sont consommées annuellement (Karesh *et al*, 2005). Dans cette région, les estimations montrent qu’environ 579 millions d’animaux sont consommés chaque année (Fa *et al*, 2003).

Le commerce de faune sauvage permet le développement de nombreuses maladies émergentes, non seulement chez l’Homme, mais aussi chez le bétail, et qui pèsent sur le commerce international, les moyens d’existence des populations rurales, la faune sauvage locale et la santé des écosystèmes. Il est quasiment impossible de quantifier le commerce de faune sauvage global car celui-ci s’étend du troc local aux grandes routes internationales et la plupart des actions sont menées illégalement ou via des réseaux officieux (Karesh *et al*, 2005).

Récemment, l’identification d’infections telles le SARS (Severe Acute Respiratory Syndrom), la dévastation causée par le SIDA, et la menace toujours présente d’une nouvelle pandémie de

grippe, indiquent que nous n'avons pas de contrôle absolu sur les maladies. Comme l'homme gagne de plus en plus de terrain dans des environnements reculés et originellement non habités, de nouveaux contacts avec la faune sauvage et le bétail augmentent le risque d'infections interspécifiques (Patz *et al*, 2004). La possibilité de maladies infectieuses émergentes transitant entre les humains et les animaux est donc accrue et elle est alimentée par les activités humaines comme la manipulation de viande de brousse, le commerce d'animaux exotiques ainsi que la destruction ou la perturbation des habitats sauvages (Patz *et al*, 2000 ; Walsh *et al*, 1993).

Toutes les transactions d'animaux soumettent les chasseurs, les bouchers et éviscérateurs, les marchands et les consommateurs au risque d'une contamination. De plus, ce risque s'étend plus loin encore : les animaux sauvages commercialisés aux mêmes endroits sont temporairement exposés à la contamination croisée ; les animaux domestiques ou encore les charognards sauvages consomment les restes et déchets de viande de brousse, dans les villages et sur les aires de marché. Il existe donc une infinité de combinaisons de contacts directs et indirects entre la faune sauvage, les humains et les animaux domestiques résultant du commerce de faune sauvage. La portée de plus en plus globale de ce commerce, couplée avec les moyens modernes et rapides de transport, augmente de façon spectaculaire le mouvement et la transmission interspécifique potentielle d'agents infectieux dont chaque animal est hôte naturel.

Depuis 1980, plus de trente cinq nouvelles maladies infectieuses ont émergé chez l'homme. (Institute of Medicine, 2003) Parmi 1415 germes pathogènes humains, 61% sont connus pour être zoonotiques. De plus, les germes à hôtes multiples sont deux fois plus probablement associés à des maladies infectieuses émergentes (Taylor *et al*, 2001). 77% des germes trouvés dans le bétail sont partagés avec d'autres espèces hôtes (Haydon *et al*, 2002).

2.2 Risques microbiologiques pour l'homme et les animaux de production

Le trafic de viande de brousse met en jeu de nombreux acteurs qui sont, à chaque étape de la chaîne, en contact étroit avec les chairs potentiellement contaminantes. Étant donné le peu de

précautions mises en place, un risque microbiologique réel existe, tant pour l'homme que pour les animaux de production qui côtoient la faune sauvage.

2.2.1 Risques liés à l'importation de viande de brousse en France

Les trois points à prendre en considérations sont :

- * le risque pour les personnes ;
- * le risque économique en raison de la contamination des élevages français ;
- * l'introduction de pathogènes exotiques en France.

Ces deux derniers aspects sont à comprendre dans deux sens. D'une part, bien évidemment, il y a un risque d'introduction de pathogènes dû à l'importation de viande de brousse en elle-même. Mais il faut également penser à l'introduction de pathogènes via l'Homme. En effet, il y a à l'origine même du trafic de brousse un contact entre les hommes (chasseurs, braconniers, commerçants...) et l'animal sauvage vivant puis mort. Il s'agit même probablement du plus grand risque d'introduction de nouvelles maladies infectieuses sur le territoire français. Dans ce cas, la zoonose « naît » et se transmet directement en Afrique puis est « importée » en France par les hommes. C'est pourquoi nous accorderons ici toute une partie aux risques microbiologiques qui existent au départ de la chaîne « trafic de viande de brousse ».

2.2.3.1 Risques pour la santé publique

Les avancées rapides en matière d'infrastructures et de transports, couplées avec l'augmentation des migrations humaines autour du globe signifient que des êtres humains, des animaux ou des viandes infectés peuvent aller vite et loin de la source de l'infection. La viande de brousse importée illégalement présente une menace faible, relativement, de transmettre une zoonose à une personne en France. En effet, les animaux arrivent déjà morts voire même souvent boucanés sur le territoire français. Une transmission d'agent zoonotique est donc diminuée par rapport à la menace qui pèse sur les chasseurs ou bouchers en Afrique. Le risque n'est pas nul mais très faible par rapport aux autres menaces engendrées par la viande de brousse. Il semble donc par exemple qu'il y ait plus de chance qu'un humain infecté et débarquant sur le sol français constitue un risque pour la santé publique, via la

contamination interhumaine. D'autre part, le risque principal en santé humaine reste celui des toxi-infections alimentaires, des « empoisonnements » par la consommation de nourritures putrides ou contaminées.

2.2.3.2 Risques pour l'élevage français

Comme la plupart de la viande de brousse est destinée à la consommation humaine, le risque de contamination du bétail est faible. Cependant, l'irruption de la fièvre aphteuse au Royaume-Uni en 2001 est un rappel des coûts dévastateurs, économique et social, de la transmission d'une maladie infectieuse au bétail.

En plus des effets directs des pathogènes sur la santé des animaux et des humains, les maladies infectieuses animales ont causé des centaines de milliards de dollars de pertes dans le monde, déstabilisant le commerce et produisant des effets dévastateurs sur les revenus. L'apparition de maladies émergentes ou ré-émergentes chez le bétail dans le monde depuis le milieu des années 90, incluant l'encéphalopathie spongiforme bovine, la fièvre aphteuse, la grippe aviaire, la peste porcine et d'autres, ont coûté quatre-vingt milliards de dollars à l'économie mondiale (Newcomb *et al*, 2004).

Les projets de croissance des productions animales dans les pays non-industrialisés augmenteront l'impact des futures maladies sur la sécurité économique et les réserves alimentaires. Certaines de ces maladies seront nécessairement liées au commerce de faune sauvage.

2.2.2 Risques au départ de la chaîne, liés à la « production » de viande de brousse

En santé publique, les maladies émergences zoonotiques sont parmi les menaces les plus importantes pour l'Homme. Cependant, on en sait très peu sur la « transformation » d'une maladie animale en maladie zoonotique amenée à provoquer une épidémie ou une pandémie.

2.2.2.1 Menaces virales

La manipulation de viande de brousse fraîchement abattue, en particulier de primates, apporte un risque de transmission de nouvelles zoonoses. Des pathogènes ne causant pas de maladie chez leurs hôtes naturels peuvent le faire chez de nouveaux hôtes, ou évoluer pour le faire,

comme ce fut le cas pour le Virus de l'Immunodéficience Simienne (VIS) et le Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH). La contagiosité de chaque type de maladies varie fortement. Des virus comme le VIS sont relativement non-contagieux car ils sont seulement transférés via les fluides corporels comme le sang d'une carcasse fraîche. L'hypothèse actuelle est que plusieurs souches de VIS auraient muté séparément depuis les singes et grands singes africains vers l'Homme et qu'après une longue période d'incubation, auraient évolué en VIH. Chaque souche présente une pathogénicité différente ; VIH-1 issue des chimpanzés d'Afrique centrale est la plus virulente, touchant désormais des millions de personnes dans le monde.

Cependant, le risque de transmission de maladies qui peuvent passer à travers la peau comme l'anthrax (une bactérie mortelle pour les chimpanzés et les humains) est beaucoup plus important et la menace de virus aéroportés comme celui de la grippe est toujours très importante.

Le Simian Foamy Virus (SFV) a été identifié comme rétrovirus zoonotique. Il infecte les personnes ayant été en contact direct avec de la viande fraîche de primate non-humain, très appréciée. Des anticorps contre le SFV ont récemment été identifiés chez des Camerounais qui avaient été exposés à de la viande de brousse fraîche. Ce virus doit encore prouver sa pathogénicité envers l'homme.

De façon semblable, de nouveaux rétrovirus, tels les virus T-lymphotropiques humains types 3 et 4 ont été trouvés chez des personnes qui chassent, des bouchers ou encore des gardiens de primates au sein de zoos dans le sud du Cameroun (Wolfe *et al*, 2005).

La combinaison entre la demande urbaine de viande de brousse (business de multi-milliards de dollars) et l'accès à l'habitat des primates permis par l'abattage des forêts a augmenté le taux de chasse en Afrique, augmentant ainsi la fréquence de l'exposition humaine aux rétrovirus primates et autres agents causant des maladies.

De façon similaire, plusieurs irruptions de virus Ébola en Afrique de l'ouest ont été associées à la consommation de viande de brousse, principalement de viande de chimpanzés qui avaient été trouvés morts (Georges-Courbot *et al*, 1997).

Ces trouvailles indiquent que de telles zoonoses sont plus fréquentes, répandues et d'actualité qu'avant. La fièvre hémorragique Ébola est endémique en Afrique. Le virus est transmis comme un rétrovirus, par contact direct avec les fluides corporels (sang, sécrétions, organes ou liquides biologiques) des sujets infectés. Il cause une mortalité rapide. Ébola se transmet donc par manipulation d'animaux vivants mais aussi morts, lors de leur préparation (dépeçage, cuisson). Il peut ainsi potentiellement être rapporté en France, tant dans une carcasse que via un être humain infecté, l'incubation étant de 2 à 21 jours.

Son réservoir naturel est toujours inconnu à ce jour. Sur le continent africain, les cas humains d'infection à virus Ébola ont été associés aux gorilles, chimpanzés, singes, antilopes et même porcs-épics trouvés morts dans la forêt tropicale. Jusqu'à présent, le virus Ébola a été découvert dans la nature, dans des carcasses de chimpanzés (en Côte d'Ivoire et en République du Congo), de gorilles (Gabon et République du Congo) et de céphalophes (République du Congo).

Un autre virus appartenant à la famille d'Ebola cause une fièvre hémorragique sévère chez l'Homme : il s'agit du virus Marburg. Le taux de létalité de cette affection peut atteindre 88%, notamment lors de ses flambées, comme en Allemagne en 1967. L'hôte naturel du virus est *Rousettus aegyptiacus*, une roussette de la famille des *Ptéropodidés*. Le virus est transmis à l'homme par la chauve-souris, via une exposition prolongée dans des mines ou grottes abritant des colonies de roussettes. La transmission est ensuite interhumaine, par l'intermédiaire de contacts rapprochés avec du sang, des sécrétions, des organes ou des liquides biologiques de personnes infectées.

2.2.2.2 Tuberculose bovine

En Afrique, comme en France, la tuberculose bovine affecte principalement le bétail. Cependant, des infections chez d'autres animaux domestiques ont parfois été reportées. *Mycobacterium bovis* possède une large variété d'hôtes qui sont la principale cause de transmission de la maladie chez la faune sauvage élevée en liberté, la faune sauvage libre, les élevages domestiques et les primates non-humains. Les ongulés et carnivores sauvages, tels que le buffle africain, l'éland, le grand koudou, le phacochère, le lion, le léopard ou le guépard peuvent être infectés. Les charognards (hyènes, genettes) et les babouins chacma du

Kenya s'infectent via l'ingestion de restes d'abattage. La plupart du temps, la transmission de la tuberculose bovine se fait des élevages vers la faune sauvage. En effet, la prévalence de la tuberculose est si importante au sein des troupeaux de transhumance, qu'il y a un risque de transmission des vaches vers la faune sauvage, et ce risque est d'autant plus élevé que les animaux sauvages et domestiques partagent le même territoire. Chez les ruminants sauvages, la maladie a été établie mondialement, et les lésions et symptômes sont très semblables à ceux que nous connaissons chez les ruminants domestiques.

Le risque de transmission de la tuberculose de la faune sauvage vers l'homme a été trop peu étudié dans les zones sub-sahariennes où la consommation de viande de brousse prévaut. Là-bas, la source d'infection la plus probable pourrait être la voie transcutanée, car l'abattage est effectué en extérieur. Manger de la viande crue ou mal cuite est une des façons de contracter la tuberculose. Pourtant, dans les pays africains, la viande très cuite est une mesure commune utilisée pour prévenir les infections gastro-intestinales et les venaisons sont rarement consommées insuffisamment cuites.

Cependant, les conditions socio-économiques, comme le manque d'hygiène, le commerce illégal, le manque d'inspections sanitaires vétérinaires et de sécurité des aliments, le manque de conscience des maladies et le fait de ne pas utiliser de gants peuvent être considérées comme facteurs de risques pour les commerçants, bouchers, chasseurs et tous les intermédiaires de la viande de brousse par la voie transcutanée. Cela est particulièrement vrai lorsqu'ils se coupent pendant la préparation des carcasses, ou lorsqu'ils ont des plaies ouvertes ou abrasions non protégées au niveau des bras, des avant-bras et des mains.

Les conséquences pour les humains infectés par *Mycobacterium bovis* via la viande de brousse sont probablement très semblables à celles appréciées pour les consommateurs de lait. (Etter *et al*, 2006)

2.2.2.3 Brucellose

Plusieurs espèces de brucelles infectent les animaux sauvages. *Brucella abortus* et *Brucella melitensis* sont les types les plus régulièrement transmis entre ongulés sauvages et domestiques. D'autres espèces de *Brucella* trouvés chez des animaux sauvages incluent *Brucella suis*. Toutes sont des maladies dangereuses pour l'Homme. Les risques pour la santé humaine sont associés à la manipulation ou la consommation d'animaux ou produits infectés.

En fait, au moins quatre-vingt onze espèces de mammifères sauvages, appartenant à neuf ordres différents, peuvent être infectées par une ou plusieurs espèces du genre *Brucella*. Les effets de ces infections sur la faune sauvage à l'échelle de la population sont généralement inconnus. Les infections chez les animaux peuvent provoquer des avortements, de la faiblesse et de la stérilité à un niveau individuel, mais de nombreuses infections sont sub-cliniques (Bengis *et al*, 2004).

2.2.2.4 Autres menaces

D'autres menaces microbiologiques potentiellement zoonotiques d'importances moindres ont été mises en évidence dans diverses espèces.

Chez le Céphalophe par exemple, espèce chassée de manière fréquente, des parasites comme les trypanosomes ou les coccidies ont été mis en lumière au sud du Cameroun ou encore au Zaïre (Njokou *et al*, 2004 ; Pampiglione *et al*, 1973). Les trypanosomes sont des protozoaires transmettant des trypanosomiasis telle la maladie du sommeil chez l'Homme lorsqu'ils sont transportés par les mouches tsé-tsé. Il s'agit d'une maladie pouvant avoir de graves séquelles neurologiques irréversibles si non traitée, et conduisant souvent à la mort.

Les Primates quant à eux sont porteurs de nombreux parasites gastro-intestinaux. Une étude de 2001 montre qu'il existe bien un risque de transmission de ces nématodes, cestodes ou encore trématodes lors de consommation de viande de singe (Pourrut *et al*, 2011).

Enfin, les Porcs-épics sont des espèces sujettes à de nombreuses affections transmissibles à l'homme ou aux animaux domestiques. En effet, il a été montré que des individus pouvaient être porteurs de leishmanioses ou encore toxoplasmoses. Ces zoonoses sont relativement peu létales dans nos contrées, mais encore une fois, si l'infection n'est ni suspectée ni traitée, elle peut devenir mortelle, d'autant plus dans des zones où le Sida est endémique comme en Afrique (Le Pont *et al*, 1989 ; Harrison *et al*, 2007).

2.2.3 Contrôles renforcés actuellement en vigueur dans les aéroports

Pour faire face à ces risques d'introduction de pathogènes via l'importation de viande ou poisson, il existe déjà des procédures réglementaires applicables à tout produit d'origine

animale par les services vétérinaires dans les aéroports. Les méthodes d'échantillonnage sont décrites très précisément dans la loi (cf. Tableau « Procédures réglementaires d'échantillonnage pour les contrôles physiques à l'importation » en annexe 2) et chaque type de produit doit subir des tests précis.

2.2.4 Exemple : ce qui a déjà été mis en évidence lors des saisies effectuées en 2008 à Paris-Charles de Gaulle

Dans l'étude citée dans la partie 1, plusieurs analyses ont été effectuées afin de mettre en évidence la présence ou non d'éléments contaminants au sein des viandes saisies (Chaber, 2008).

2.2.4.1 Bactériologie

« Vingt échantillons ont été prélevés de façon aléatoire dans les pièces saisies et ont été analysés. Les résultats sont présentés dans le tableau 8, ci-dessous, qui résume la quantité de bactéries trouvées dans chaque échantillon avec leur concentration relative par gramme.

Aucune des bactéries recherchées dans des échantillons prélevés en profondeur dans du muscle ou des organes n'a été identifiée. Cela a permis de conclure qu'aucun animal ne souffrait de septicémie et qu'ils étaient apparemment tous sains quant aux germes recherchés.

La plupart des germes trouvés étaient environnementaux et peu pathogènes. Cependant, à cause de leur trop forte concentration en germes, ces viandes auraient été considérées comme impropres à la consommation humaine selon les standards européens.

Des quantités importantes de bactéries anaérobies sulfite-réductrices ont été trouvées, probablement dues à la contamination lors du prélèvement des échantillons. Ces bactéries sont le signe d'une mauvaise conservation.

Des coliformes et E. coli étaient présents dans quelques échantillons mais seulement en quantité modérée.

Par contre, Listeria spp. a été très fréquemment identifiée et en quantité majoritaire dans la plupart des échantillons. L'identification spécifique a révélé des biotypes variés parmi lesquels Listeria monocytogenes et Listeria grayii, qui sont associés à des toxi-infections

alimentaires. La présence de ces bactéries rend la viande impropre à la consommation humaine et son traitement dans les cuisines risqué.

Une recherche spécifique a révélé la présence de bactéries principalement gram positives, telles Streptococcus spp. et Staphylococcus spp., dont certains biotypes trouvés étaient pathogènes (ex : S. aureus). Étrangement, Salmonella était absente de toutes les cultures ».

Sample no.	Species	Deep flora	Total Mesophilic Flora	Totals Coliforms	<i>E. Coli</i>	<i>Listeria</i>	SAR	<i>Salmonella</i>	<i>Specific research</i>
1	Red hog	0	1.4 10 ⁶	0	0	1.32 10 ⁵ <i>L. monocytogenes</i>	0	Absence	<i>St. aureus</i> <i>E.coli spp (low level)</i>
2	Pangolin	0	4.52 10 ⁷	0	0	4.85 10 ⁴ <i>L. monocytogenes</i>	0	Absence	<i>St. aureus - Streptococcus sp.</i>
3	Porcupine	0	22867	0	0	8711 <i>L. ivanovii</i>	0	Absence	<i>Streptococcus sp.</i>
4	Croco	0	4.5 10 ⁶	0	0	1.15 10 ⁵ <i>L. welshimerii</i>	0	Absence	<i>Staphylococcus sp.</i>
5	Primate	0	1.31 10 ⁷	0	0	1.49 10 ⁶ <i>sp.</i>	0	Absence	<i>Staphylococcus sp.</i>
6	Antilope	0	3.15 10 ⁶	1.69 10 ⁵	1.69 10 ⁵	6.64 10 ⁷ <i>sp.</i>	0	Absence	<i>Staphylococcus sp. - S. aureus E.coli ssp</i>
7	Primate	0	3.89 10 ⁶	0	0	1.25 10 ⁵ <i>sp.</i>	0	Absence	<i>Staphylococcus sp.</i>
8	Crocodile	0	2.62 10 ⁶	0	0	2.77 10 ⁵ <i>sp.</i>	0	Absence	<i>Staphylococcus sp</i>
9	Porcupine	0	8.18 10 ⁶	0	0	0	2.3 10 ⁵	Absence	NS
10	Raw pangolin	0	9.3 10 ⁶	0	0	2.23 10 ⁵ <i>sp.</i>	1.62 10 ⁵	Absence	<i>Klebsiella oxytoca</i> <i>Enterobacter sp</i> <i>Staphylococcus sp</i>
11	Crocodile	0	1.50 10 ⁷	0	0	2.00 10 ⁵ <i>L. grayii</i>	1.38 10 ⁵	Absence	<i>Citrobacter freundii</i> <i>Staphylococcus sp</i>
12	Unknown	0	1.18 10 ⁶	0	0	0	5.19 10 ⁵	Absence	NS
13	Great cane rate	0	NC	0	0	8.07 10 ⁴ <i>L. ivanovii</i>	1.46 10 ⁵	Absence	<i>E. coli ssp (rare)</i>
14	Antilope	0	NC	1.89 10 ⁵	1.89 10 ⁵	NC <i>L. grayii</i>	1.46 10 ⁵	Absence	<i>Citrobacter freundii</i>
15	Porcupine	0	3.51 10 ⁷	0	0	3.34 10 ⁷ <i>L. grayii</i>	0	Absence	NS
16	Antilope	0	NC	0	0	NC <i>L. grayii</i>	5.32 10 ⁵	Absence	NS
17	Raw pangolin	0	1.01 10 ⁶	0	0	7.23 10 ⁴ <i>L. ivanovii</i>	9.16 10 ²	Absence	<i>E. coli ssp. (rare)</i>
18	Mix fish/meat	0	6.7 10 ⁶	0	0	3.35 10 ⁵	0	Absence	<i>St. aureus - Klebsiella ozonae Bacillus sp. (non anthracis)</i>

Sulfito-Reductor anaerobic (SAR); Not Countable (NC); Not Specified (NS).

Tableau 8 : Bactéries retrouvées dans chaque échantillon avec leur concentration relative par gramme (Chaber, 2008 : tab. 8)

*« Les analyses bactériologiques de ces pièces de viande de brousse ont ainsi fourni des résultats similaires aux gibiers européens. Cependant, toutes les viandes analysées ont été considérées comme impropres à la consommation humaine, à cause notamment d'un taux de bactéries supérieur à 1000/gramme. Le risque majoritaire était ici représenté par *Listeria monocytogenes*. Grâce à une hygiène de cuisine basique, la contamination croisée pourrait être évitée lors de la préparation et de la cuisson. D'ailleurs, la plupart des plats traditionnels implique une longue cuisson à l'étouffée.*

Il est important de prendre en considération que la quantité d'échantillons étudiée était faible et représentait une très petite proportion de la viande de brousse clandestine ».

2.2.4.2 Virologie

« Aucun des vingt échantillons n'était positif pour la famille de virus Poxviridae. Dix-neuf étaient aussi négatifs pour les Filovirus. Un échantillon cependant, issu d'un porc-épic à crête, présentait une bande non spécifique à l'électrophorèse. Une RT-PCR a été effectuée afin d'affiner cette trouvaille, mais les résultats furent non concluants.

Nous savons que le fumage altère la survie des micro-organismes.

Il faut tout de même remarquer que du fait de l'absence de résultats positifs, le protocole ne peut pas être optimisé. Un autre problème possible est que l'amorce utilisée présentait une réactivité croisée. En effet, le kit amorce-sonde amplifiait deux des trois souches de virus de Marburg testées et donc manquait de spécificité. Ces deux virus sont tous deux associés à des apparitions récurrentes de fièvres hémorragiques avec un taux de mortalité de 90%.

Aucun test n'a été effectué pour rechercher les virus affectant les animaux de production et ayant des conséquences économiques dramatiques (fièvre aphteuse, peste porcine africaine...). Cependant, bien que la viande de brousse peut porter de tels pathogènes, c'est plutôt l'introduction de viande de bétail fraîche en provenance de pays infectés qui pose le plus grand risque, car les quantités importées sont importantes et leurs conditions de conservation ne sont pas idéales ».

2.2.4.3 Hydrocarbures aromatiques polycycliques

« Douze études témoignant de la carcinogénicité de dix-huit mélanges d'hydrocarbures aromatiques polycycliques existent. Pour le moment cependant, aucune valeur seuil n'est donnée pour définir le maximum autorisé, ce qui paraît aberrant étant donné la toxicité de ces composés.

Actuellement, les estimations de risque de développer des cancers à cause de l'ingestion répétée d'hydrocarbures aromatiques polycycliques sont basées sur les résultats estimés des risques liés au benzopyrène pur. Celui-ci est un agent très fortement carcinogène. En Europe, le niveau maximal de benzopyrène pur autorisé dans les poissons et viandes est de cinq microgrammes/kilogramme. Or les quantités trouvées dans les poissons saisis à l'aéroport Paris-Charles de Gaulle étaient trois à treize fois supérieures au maximum autorisé.

La contamination par les hydrocarbures aromatiques polycycliques est liée au procédé de fumage. En 1988, leur implication en santé publique comme possible facteur cancérigène à forte incidence des cancers primaires du foie et de l'estomac a été soulignée au Nigéria (Alonge, 1988). Les résultats trouvés dans l'étude sont très élevés et ne doivent donc pas être négligés étant donné que ces viandes et poissons sont destinés à la vente sur les marchés ; il s'agit du domaine de la santé publique.

En Afrique, en plus du problème posé par l'émergence de nouvelles maladies infectieuses, la viande de brousse pose un problème de conservation de la nature. La chasse à outrance a causé des extinctions non seulement locales mais aussi globales et a fragmenté les populations de faune sauvage ».

2.3 Les risques pour la faune sauvage : biodiversité

2.3.1 Des bouleversements écologiques à plusieurs niveaux

Les chasseurs s'intéressent en priorité aux grands animaux. Ils continuent à les chasser même lorsque leur population diminue. Ces espèces représentent malheureusement la grande

majorité de la biomasse de mammifères et jouent un rôle écologique essentiel. La réduction de leur nombre ou leur disparition va entraîner des répercussions importantes sur la communauté forestière.

Celles-ci découlent de plusieurs points :

- *la perte de pollinisateurs. Les roussettes, entre autres, sont d'importants pollinisateurs de plusieurs arbres des forêts tropicales.*
- *la perte de prédateurs de graines (pécaries, agoutis, ...). La réduction du nombre de prédateurs de graines donne aux arbres ayant de grosses graines un avantage concurrentiel par rapport aux arbres ayant de plus petites graines. Une étude menée au Panama a révélé que ces arbres dominaient les forêts moins de 75 ans après la réduction du nombre d'animaux mangeurs de graines (Nasi et al, 2008).*
- *la perte des disséminateurs de graines (primates, chauves-souris et oiseaux frugivores, ongulés sylvoles). Plusieurs grands animaux jouent un rôle déterminant dans la dissémination des graines de près de 75% des espèces des forêts tropicales humides de l'Afrique. La chasse peut éliminer des groupes complets de disséminateurs de graines en retirant les primates, les gros oiseaux et les chauves-souris. Les relations entre les plantes disséminées par les animaux et leur propagation dans les forêts tropicales humides est un domaine encore inconnu, mais la perte des disséminateurs de graines aura inévitablement des conséquences sur la composition des forêts. Ces prévisions demeurent toutefois difficiles à établir.*
- *la perte de prédateurs (grands félins, oiseaux de proie). La disparition de ces animaux peut créer des densités de population inhabituelles et inégales de différentes proies. Par la suite, la prolifération de certaines proies peut entraîner le déclin ou la disparition de certaines espèces animales ou végétales, ce qui change la composition des forêts et en réduit la diversité biologique générale. L'absence de grands prédateurs sur l'île Barro Colorado, au Panama, a entraîné une augmentation des méso-prédateurs (ex : coatis). La hausse de la prédation des œufs d'oiseaux et des jeunes à l'envol par les méso-prédateurs a déterminé la diminution des populations et*

l'extinction locale de plusieurs oiseaux qui ne construisent pas leur nid en altitude (Nasi et al, 2008).

- *la perte de nourriture pour les prédateurs. La chasse aux ongulés et aux primates peut réduire les populations de prédateurs qui en dépendent. En Inde, la chasse peut entraîner la disparition de 90% des proies mangées par les tigres, ce qui réduit la densité de population des tigres et les oblige à se tourner vers des proies plus petites, ce qui a d'autres effets néfastes sur la communauté biologique, ou vers des animaux domestiques (Nasi et al, 2008).*

La disparition d'animaux dans les écosystèmes forestiers, les perturbations écologiques et des processus évolutifs, ajoutés aux changements dans la composition des espèces et à la réduction de la diversité biologique qui s'en suivent, portent collectivement le nom de « syndrome de la forêt vide » (Nasi et al, 2008).

2.3.2 Une menace grandissante

La surexploitation de la faune à des fins commerciales est considérée comme la menace la plus imminente pour les forêts et la biodiversité en Afrique centrale, comme le montre le tableau 9 ci-dessous.

Menaces	Cameroun	Congo	RCA	RDC	GE	Gabon
Braconnage et commerce de viande de brousse	■	■	■	■	■	■
Agriculture	■	■	■	■	■	■
Exploitation du bois	■	■	■	■	■	■
Exploitation minière	■	■	■	■	■	■
Exploitation de pétrole/gaz	■	■	■	■	■	■
Pêche	■	■	■	■	■	■
Maladies	■	■	■	■	■	■
Changements climatiques	■	■	■	■	■	■
Pollution	■	■	■	■	■	■
Urbanisation	■	■	■	■	■	■
Conflits/populations déplacées	■	■	■	■	■	■
Croissance de la population	■	■	■	■	■	■

■ Menace non applicable ou très faible
■ Menace faible (pas susceptible de produire des dégâts irréversibles dans les 10 prochaines années).
■ Menace moyenne (susceptible de produire des dégâts sévères et irréversibles dans les 10 prochaines années).
■ Menace grave (susceptible de produire des dégâts irréversibles dans les 10 prochaines années).

Tableau 9 : Principales menaces et impacts potentiels des activités humaines dans six pays d'Afrique centrale. RCA : République Centrafricaine ; RDC : République du Congo ; GE : Guinée Équatoriale (PFBC, 2005)

Dans beaucoup de ces régions, le commerce de l'ivoire a d'ailleurs déjà conduit à l'extinction de l'éléphant. Les espèces ont différentes manières de résister à la pression de la chasse. Celles à reproduction lente comme les grands carnivores et les primates sont particulièrement vulnérables au braconnage. Des scientifiques, des groupes de conservation et du bien-être animal se soucient de plus en plus de la menace qui pèse sur les espèces rares « phares » telles que les grands singes (gorilles, bonobos et chimpanzés d'Afrique Centrale et de l'Ouest). Même si ceux-ci ne sont pas spécifiquement ciblés, ces espèces rares continuent d'être capturées de manière opportuniste lors de la chasse des espèces plus communes. Malheureusement la difficulté de la recherche au sein même de leurs habitats en forêt fait qu'il est difficile de comprendre le fonctionnement biologique de nombreuses espèces, comme notamment leur capacité à résister à la pression de la chasse. Il apparaît de plus difficile de procéder à de telles études. En effet l'impact social des aires protégées est souvent très négatif, car les populations locales dénoncent le prix de la conservation, c'est-à-dire la perte de l'accès à des ressources, au lieu de voir les nouvelles options que cela peut leur apporter : un emploi dans l'écotourisme par exemple.

Pourtant, une étude effectuée en 2003-2004 par neuf équipes de chercheurs africains sur une population d'éléphants en Afrique centrale dans six sites, situés chacun dans et autour d'aires protégées, y compris des parcs nationaux censés contenir les plus grandes populations restantes d'éléphants du continent a montré que l'Homme avait quoi qu'il arrive un impact négatif sur la faune sauvage. En effet, comme on peut le voir sur la carte ci-dessous, les activités humaines déterminent principalement la distribution des éléphants, même à l'intérieur de parcs nationaux apparemment isolés et bien protégés. L'abondance relative des éléphants est l'image inverse de la distribution des signes de présence humaine.

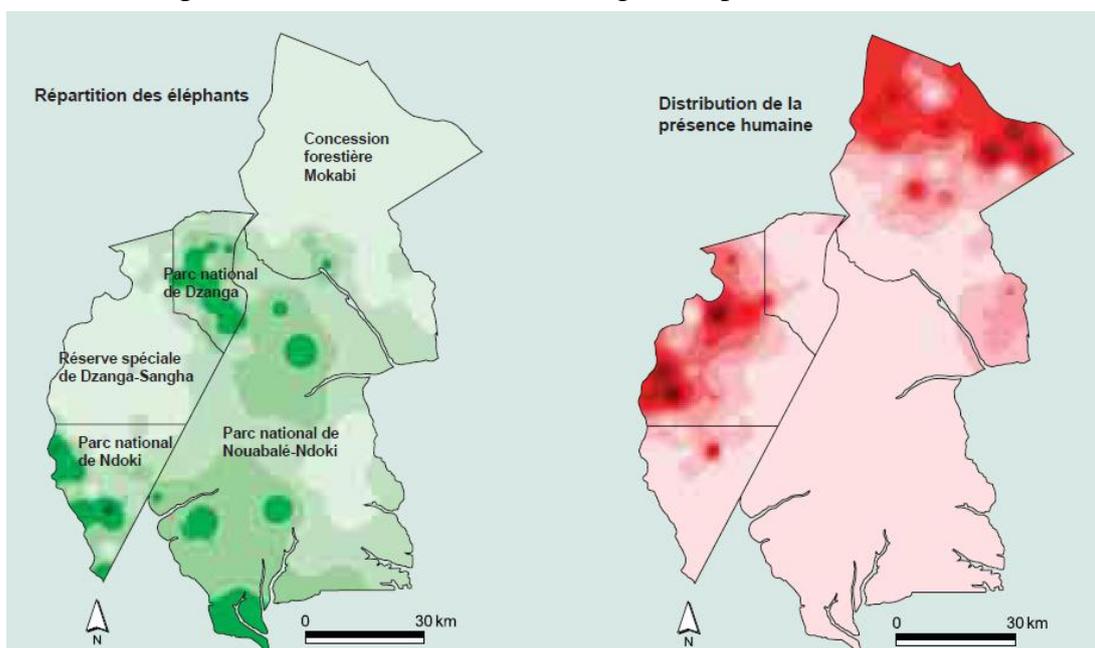


Figure 2 : Comparaison entre la distribution des éléphants et la densité humaine (PFBC, 2005)

Cette étude montre donc que l'éléphant de forêt est repoussé dans des zones de plus en plus petites et isolées. Ceci réduit ses déplacements à longue distance qui sont importants notamment pour la dispersion des graines, et donc indispensable au maintien de la biodiversité. Si le taux d'abattage illégal et la réduction de l'aire de distribution ne sont pas stoppés et inversés, les éléphants et la forêt qu'ils aident à maintenir sont en danger imminent.

Alors que les stratégies usuelles de conservation mettent l'accent sur l'importance des zones protégées et l'interdiction stricte de la chasse et du commerce des viandes de brousse, beaucoup pensent aujourd'hui qu'un certain commerce devrait être autorisé mais limité seulement aux espèces à reproduction rapide comme les rongeurs, capables de se maintenir face un certain niveau de chasse. Cela pourrait limiter le commerce illégal.

Au Royaume-Uni, de nombreuses initiatives sont mises en place afin d'étudier ce problème de biodiversité. Une série de conférences menées par la Zoological Society of London (Bowen-Jones *et al*, 2001) s'est tenues sur le sujet de la viande de brousse, afin de déterminer des solutions possibles pour l'Homme et la faune sauvage. Voici des exemples d'activités financées par le gouvernement pour traiter cette question :

- La DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs) a financé un atelier de travail de la CITES et des projets de recherche sur la viande de brousse ;
- La DEFRA a financé aussi un atelier de l'UK Tropical Forest Forum, qui a étudié des stratégies pour trouver un commerce de viande de brousse durable ;
- La DEFRA a subventionné la Darwin Initiative, dont le but est de promouvoir la conservation de la biodiversité et une utilisation durable des ressources. Il existe actuellement trois projets centrés sur la viande de brousse ;
- Enfin, la DEFRA et le FCO (British Foreign & Commonwealth Office) ont ensemble participé au Great Ape Survival Project en injectant plus de £ 500,000 dans le projet. Celui-ci dénonce le commerce de viande de brousse comme menace majeure envers les grands primates africains (Bowen-Jones *et al*, 2001).

Pour conclure cette partie, citons Girolamo Fracastoro qui a su parfaitement évoquer, il y a presque 450 ans de cela, l'émergence et la réémergence de maladies infectieuses dans son traité *De Contagione* : « *Il apparaîtra d'autres aliments, nouveaux et inhabituels, au cours du temps. Et cette maladie [syphilis] passera, mais renâtra à nouveau plus tard et touchera nos descendants* ».

3. Fondements réglementaires

Si une activité est illégale, cela signifie qu'elle est contraire à la loi. Le trafic de viande de brousse « désobéit » à de nombreux écrits réglementaires de toutes sortes. Quels sont-ils ? Et quels sont les moyens mis en œuvre pour (tenter de) faire appliquer la loi ?

3.1 Réglementations

3.1.1 Sanitaires

3.1.1.1 Introduction

Grâce à un système de lutte adapté et efficace, la France a pu éradiquer un grand nombre de maladies animales de son territoire, et notamment toutes les maladies de la liste A du code zoo-sanitaire international de l'Office International des Épizooties, ainsi que bon nombre de celles de la liste B.

***Liste A :** liste des maladies transmissibles qui ont un grand pouvoir de diffusion et une gravité particulière, susceptibles de s'étendre au-delà des frontières nationales, dont les conséquences socio-économiques ou sanitaires sont graves et dont l'incidence sur le commerce international des animaux et des produits d'origine animale est très importante. Les rapports concernant ces maladies sont adressés à l'OIE avec une périodicité conforme aux dispositions des articles 1.2.0.2. et 1.2.0.3. du Code zoo-sanitaire international. Cette liste figure au titre 6.1. du Code.*

***Liste B :** liste des maladies transmissibles qui sont considérées comme importantes du point de vue socio-économique et/ou sanitaire au niveau national et dont les effets sur le commerce international des animaux et des produits d'origine animale ne sont pas négligeables. Ces maladies font généralement l'objet d'un rapport annuel, mais dans certains cas, selon la périodicité prévue par les dispositions des articles 1.2.0.2. et 1.2.0.3., elles peuvent faire l'objet de rapports plus fréquents. Cette liste figure au titre 6.2. du Code.*

L'importation d'animaux ou de produits d'origine animale comporte un certain niveau de risque de maladie pour le pays importateur. Or la France souhaite maintenir son statut et l'améliorer encore, d'une part pour préserver la santé publique et d'autre part pour conserver tous ses atouts à un élevage performant, en particulier dans son potentiel exportateur. Des réglementations strictes des importations d'animaux et de produits d'origine animale ont donc été mises en place par les autorités sanitaires.

Le principal objectif de l'analyse de risque à l'importation est de fournir aux pays importateurs une méthode objective et justifiable pour évaluer les risques liés à l'importation d'animaux, de produits d'origine animale, de matériel génétique animal, d'aliments destinés aux animaux, de produits biologiques et de matériel pathologique. Cette analyse doit être transparente pour que le pays exportateur connaisse de façon claire les raisons qui motivent les conditions à l'importation qui lui sont imposées, ou le refus de l'importation.

Les conditions légales d'importation, concernant notamment la santé des animaux vivants, leur bien-être et la conservation des espèces, doivent être vérifiées auprès du pays de destination et des éventuels pays de transit avant de rassembler les animaux et d'organiser leur transport. Pour établir des certificats sanitaires, il faut s'adresser aux autorités vétérinaires du pays d'origine. Il convient également de s'assurer que toutes les escales techniques proposées ou autres haltes ne compromettent pas les exigences sanitaires du pays importateur ou de transit.

Depuis la suppression des frontières internes à l'U.E., la réglementation a été complétée par des dispositions communes prises par les états membres afin de protéger les frontières externes de l'espace européen.

Le Code Sanitaire International fournit la réglementation régissant les échanges internationaux. Les points concernant l'importation de produits d'origine animale, ce qui nous intéresse dans cette étude, sont nombreux (transport, certification, transit...). Il aurait cependant été trop lourd de reproduire les articles correspondants dans cette partie. Ils ont donc été compilés en annexe.

3.1.1.2 Règlements sanitaires

Les échanges intra-communautaires et les importations d'animaux vivants ou de produits d'origine animale des pays tiers (non membres de l'U.E.) sont régis par la loi du 10 février 1994 (articles 275-1 à 275-12 du Code Rural) et par les arrêtés pris pour son application, en particulier l'arrêté ministériel du 9 juin 1994 (échanges intra-communautaires), du 6 juin 1994 (importations de pays tiers) et du 15 décembre 1995 (postes d'inspection frontaliers).

Les animaux ou produits des états membres de l'U.E. doivent être conformes aux garanties sanitaires pour accéder aux échanges intra-communautaires. Le respect de ces exigences est certifié à l'origine par l'état membre expéditeur. En cours de transport ou encore à destination, des contrôles par sondage sont réalisés. Si l'état membre présente des cas de maladie contagieuse, des mesures conservatoires sont prises pour interdire la sortie de denrées ou d'animaux de tout ou partie de ce pays.

En ce qui concerne l'importation depuis un pays tiers, les animaux vivants et produits d'origine animale doivent correspondre à des conditions sanitaires au moins équivalentes aux conditions communautaires. La liste des pays autorisés à exporter vers l'U.E. est mise à jour en fonction des assurances apportées par les autorités compétentes de chaque pays, mais aussi en fonction de l'apparition ou de l'éradication d'une maladie contagieuse dans chaque pays.

3.1.1.3 Pénalités

En cas de non-respect des réglementations, les pénalités encourues sont sévères et d'autant plus lourdes que le risque ou les dégâts provoqués ont été grands. Le détail de ces pénalités est publié dans les articles 327 à 337 du Code Rural. Elles sont appliquées par un juge, suite à une procédure initiée par les inspecteurs des services vétérinaires éventuellement en liaison avec les forces de gendarmerie ou de police. Les peines peuvent aller d'une simple amende de quelques milliers d'euros, à des peines de prison associées à de fortes amendes (plusieurs dizaines, voire centaines, de milliers de euros).

3.1.2 Protection de la nature et des espèces vivantes

3.1.2.1 Convention de Washington

Également appelée Convention sur le Commerce International des Espèces de Faune et de Flore Sauvages Menacées d'Extinction (CITES), la Convention de Washington est un accord intergouvernemental, adopté le 3 mars 1973. Il veille à ce que le commerce international des spécimens d'animaux et de plantes sauvages ne menace pas la survie des espèces auxquelles ils appartiennent. Elle contient trois annexes, dont le mode de classification des espèces a déjà été défini dans la partie 1.2.2. Les nombres d'espèces totaux de chaque annexe sont décrits dans le tableau 10 ci-dessous.

Que contiennent les annexes de la CITES ?

Les espèces de la CITES
(source : site de la CITES du MEDD, 2006)

	Annexe I	Annexe II	Annexe III	Totaux
Mammifères	228 espèces 21 sous-espèces 13 populations	369 espèces 34 sous-espèces 14 populations	57 espèces 11 sous-espèces	>654 espèces 66 sous-espèces 27 populations
Oiseaux	146 espèces 19 sous-espèces 2 populations	1 401 espèces 8 sous-espèces 1 population	149 espèces	>1 696 espèces 27 sous-espèces 3 populations
Reptiles	67 espèces 3 sous-espèces 4 populations	508 espèces 3 sous-espèces 4 populations	25 espèces	>600 espèces 6 sous-espèces 8 populations
Amphibiens	16 espèces	90 espèces	-	>106 espèces
Poissons	9 espèces	68 espèces	-	77 espèces
Invertébrés	63 espèces 5 sous-espèces	2 030 espèces 1 sous-espèce	16 espèces	2 109 espèces 6 sous-espèces
ANIMAUX	529 espèces 48 sous-espèces 19 populations	4 466 espèces 46 sous-espèces 19 populations	247 espèces 11 sous-espèces	5 242 espèces 105 sous-espèces 38 populations
PLANTES	298 espèces 4 sous-espèces	28 074 espèces 3 sous-espèces 6 populations	45 espèces 1 sous-espèce 2 populations	28 417 espèces 8 sous-espèces 8 populations
Totaux	827 espèces 52 sous-espèces 19 populations	32 540 espèces 49 sous-espèces 25 populations	291 espèces 12 sous-espèces 2 populations	33 658 espèces 113 sous-espèces 46 populations

Les animaux ne représentent que 15,5 % du total des espèces inscrites aux annexes de la CITES tandis que les plantes en représentent près de 85 %.

Tableau 10 : Récapitulatif du contenu des annexes de la CITES (www.cites.org)

3.1.2.2 Textes de législation concernant l'importation : les règlements européens

La 9 décembre 1996, l'Union Européenne (U.E.) a adopté le règlement (CE) n° 338/97, qui est relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages pour le contrôle de leur commerce au sein de la communauté européenne. Ce règlement oblige tous les états membres de l'U.E. à appliquer la Convention de Washington. Il prend de plus des mesures de protection beaucoup plus strictes que celles déjà prévues par la CITES. Il a été modifié une fois le 18 août 2003 (cf. <http://eur-lex.europa.eu/> pour l'énoncé de ces articles). Dans ce règlement, les espèces menacées sont également classées en annexes, mais au nombre de quatre, dénommées de A à D.

L'annexe A comprend toutes les espèces de l'annexe I de la CITES et y ajoute d'autres espèces que la communauté traite comme si elles appartenaient à l'annexe I. Malgré les dispositions du traité de Rome, la circulation intra-communautaire de certaines espèces vivantes relevant de l'annexe A est interdite.

Il existe néanmoins des dérogations :

- *pour les spécimens nés et élevés en captivité ou reproduits artificiellement. Ces spécimens sont traités conformément aux dispositions applicables aux spécimens des espèces inscrites à l'annexe B ;*
- *dans le cas de la recherche scientifique.*

L'annexe B comprend les espèces de l'annexe II non reprises en annexe A et y ajoute d'autres espèces que la communauté traite comme si elles appartenaient à l'annexe II. Le but de l'annexe B est d'assurer le commerce durable - l'exploitation des espèces sauvages à des fins commerciales ne doit pas entraîner leur disparition - des espèces et de leur éviter ainsi un statut justifiant leur inscription en annexe A. Les règles d'importation des spécimens relevant de l'annexe B sont plus strictes que celle prévues par la CITES pour annexe II, mais une fois importés dans l'U.E., le commerce intracommunautaire des spécimens de l'annexe B est libre.

L'annexe C comprend essentiellement les espèces figurant à l'annexe III qui ne sont pas inscrites dans l'annexe B.

Enfin, l'annexe D recense des espèces qui n'ont pas d'équivalent CITES, mais pour lesquelles la communauté souhaite suivre les flux d'importation vers les différents pays de l'U.E. Il s'agit d'un système de surveillance visant à permettre une détection rapide des problèmes de conservation concernant les espèces inscrites. Si nécessaire, les espèces inscrites à l'annexe D seront transférées à l'annexe B et leur commerce sera soumis aux dispositions correspondantes. L'importation de ces espèces est soumise à déclaration en douanes par le biais d'une notification à remplir au cours de l'importation.

L'importation, l'exportation, la réexportation de spécimens des annexes A et B, de même que l'exportation et la réexportation des espèces de l'annexe C et le transport sans permis ou certificat requis d'espèces de l'annexe A constituent un délit réprimé par les articles L 412-1 et L 415-1 du Code de l'environnement (cf. www.legifrance.gouv.fr/ pour l'énoncé de ces articles). La peine encourue est de six mois de prison et d'une amende pouvant atteindre 10 000 €, à laquelle s'ajoutera l'amende de la douane si c'est ce service qui a permis de révéler l'infraction.

3.2 Moyens mis-en-œuvre pour surveiller les frontières

3.2.1 Les Douanes

Le trafic illégal des espèces animales et végétales sauvages menacées d'extinction est la deuxième cause de disparition de celles-ci, après la destruction des milieux naturels. Dans ce domaine, la douane, qui dépend du ministère de l'économie et des finances, a pour mission de faire respecter la Convention de Washington, qui interdit ou soumet à autorisation, l'importation, l'exportation et la réexportation des espèces menacées. L'essentiel des constatations relatives à la protection des espèces sauvages (à savoir faune et flore) menacées d'extinction est enregistré par les services en charge du contrôle des voyageurs. Cela est vrai dans les aéroports franciliens mais aussi dans les grands ports, ainsi qu'outre-mer.

De plus, les agents de douanes appliquent le règlement européen n° 206/2009 qui concerne l'introduction dans la Communauté de colis personnels de produits d'origine animale. Des règles sont clairement définies pour contrôler ce type d'importation en France.

En marge de cette action répressive, la douane contribue régulièrement à la sensibilisation des citoyens sur la protection de l'environnement et la défense de la biodiversité. En effet, la protection de l'environnement passe aussi par le contrôle des transferts de déchets. Ces dernières années, les services douaniers ont découvert des importations frauduleuses de déchets hospitaliers, de déchets de produits chimiques et de déchets de métaux lourds. Les agents des douanes interviennent lors du dédouanement de ces déchets en provenance ou à destination des pays tiers. Les services douaniers sont habilités à vérifier la licéité des flux de déchets de statut communautaire, à la faveur de contrôles inopinés à la circulation.

En France, le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) fait office d'autorité scientifique : si les douaniers ne sont pas en mesure d'identifier un spécimen, ils font appel à un expert du MNHN. De même, un avis favorable du MNHN est indispensable pour la délivrance de permis d'importation et d'exportation pour les espèces vivantes des annexes A et B décrites précédemment.

En étudiant les bilans annuels des douanes entre 2005 et 2011, disponibles et facilement accessibles sur internet (www.douane.gouv.fr/), il apparaît qu'il n'est fait mention nulle part du terme « viande de brousse ». Les rapports montrent que les contrôles sont plutôt axés sur l'importation d'animaux vivants, exotiques ou non, ou encore le trafic d'ivoire.

Dans le compte-rendu des contrôles, trafic de stupéfiants, d'armes, de tabac, contrefaçons, fraudes commerciales viennent toujours en premier lieu, dans un ordre différent selon les années. Puis vient la partie destinée à la protection de l'environnement, expliquant les actions de la douane concernant la pollution maritime et le traitement des déchets. Enfin arrive le chapitre consacré à la protection des espèces menacées, juste avant celui traitant de la protection du patrimoine culturel. Le texte est à chaque fois mot pour mot le même, seuls les chiffres changent d'une année à l'autre.

Cependant, l'année 2008, qui est l'année au cours de laquelle l'étude du Dr Anne-Lise Chaber a été effectuée et dont les résultats ont été rendus publics, marque un tournant dans la rédaction de ces bilans d'activité. En effet, dans le rapport résumant les actions effectuées en 2008, la protection des espèces menacées est mentionnée plus tôt par rapport aux autres trafics. Au milieu du texte copié-collé retrouvé chaque année avec juste des chiffres modifiés, un paragraphe en plus est développé afin d'expliquer la mise en place de nouvelles mesures. Mais le terme « viande de brousse » n'apparaît toujours pas.

Avant 2008, le trafic d'espèces menacées était relégué au même statut que le trafic d'art et n'était décrit que dans un petit paragraphe en fin de brochure, avec des chiffres ne cessant d'augmenter mais aucune mesure spécifique mise en place d'une année sur l'autre.

En 2009, celui-ci retrouve une place secondaire et le même copié-collé que précédemment est toujours en place.

En 2010, le format de la brochure change complètement, se voulant probablement plus interactive et moins austère, mais n'étant finalement que moins claire. Le format, et donc les informations, sont fortement réduits. Le passage concernant la protection des espèces est relégué en dernière page et correspond à une phrase noyée au milieu d'informations concernant la protection de l'environnement et du patrimoine : [la douane] *protège les espèces de la faune et de la flore menacées d'extinction (Convention de Washington) : 638 constatations en 2010 (+ 27 % par rapport à 2009).*

Enfin, le dernier rapport, datant de 2011, ne donne aucun chiffre comme précédemment, mais explique simplement que *la DGDDI et l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) ont signé, le 30 septembre [2011], un protocole d'accord de coopération dans les luttes contre les trafics d'espèces animales et végétales protégées.* Ce fameux protocole n'est cependant pas décrit, ni référencé. D'autres sources expliquent qu'il vise à renforcer la coopération entre les deux administrations en matière d'échanges d'informations et d'expertise, d'assistance technique matérielle, de formation et d'échanges de bonnes pratiques.

3.2.2 Les services vétérinaires : Postes d'Inspection Frontaliers (PIF)

L'expression PIF (= Poste d'Inspection Frontalier) ne doit être utilisée que pour désigner le lieu où se réalisent les contrôles à l'introduction. Les agents de la DDPP et du service de la Protection des Végétaux, qui dépendent également de la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL) du Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt (MAAF) appartiennent désormais au SIVEP (Service d'inspection Vétérinaire et Phytosanitaire). L'autorité de tutelle des agents du SIVEP est le directeur de la DGAL au MAAF. De plus, les agents sont également sous l'autorité du Directeur de la DDPP, pour ceux qui dépendent des anciens services vétérinaires, et du chef du service régional de l'alimentation, pour ceux qui dépendent de l'ancien service de la protection des végétaux.

Les services vétérinaires ont trois objectifs fixés : protéger la santé publique, protéger la santé animale et protéger l'environnement. Il s'agit d'une organisation au service de l'État, composée de fonctionnaires spécialisés, commissionnés et assermentés. Ils se répartissent en services centraux et déconcentrés.

Les points d'entrée en France sont appelés Postes d'Inspection Frontalières (PIF) français. Il existe 11 postes frontières pour les animaux et 23 pour les produits, le tout réparti sur un total de 28 sites. Ces postes sont ouverts pour les importations en provenance directe des pays tiers. De plus, les animaux ou produits animaux issus de pays tiers mais ayant déjà transité par un autre état membre de l'U.E. doivent avoir été inspectés lors de leur entrée sur le territoire de la Communauté.

Les contrôles aux frontières s'effectuent en trois temps, tant pour les animaux (sous-entendu vivants) que les produits :

- un contrôle documentaire : certificat sanitaire, autorisation d'importation lorsque cela est nécessaire ;
- contrôle de l'identité du passager ;
- contrôle physique du bien : plus ou moins poussé selon le risque potentiellement associé au bien importé, ou au pays exportateur. Si besoin est, l'animal ou le produit est mis en consigne sanitaire (quarantaine) et des analyses sont effectuées.

Si l'un de ces trois points n'est pas vérifié, ou si la visite sanitaire a été défavorable, les animaux ou produits importés sont renvoyés vers leur pays d'origine ou détruits sur place.

Si la visite a été favorable, les services vétérinaires d'inspection émettent un document sanitaire qui va accompagner les animaux ou les produits jusqu'à leur destination finale. Une copie de ce laissez-passer est de plus adressée au directeur des services vétérinaires du département de destination, qui sera chargé de leur contrôle à l'arrivée.

Un réseau informatique appelé ANIMO relie l'ensemble des unités vétérinaires de l'Union européenne : chaque fois qu'il y a émission d'un certificat sanitaire ou d'un laissez-passer à un poste frontière d'un pays tiers, pour des animaux, produits ou denrées d'origine animale destinés à un autre état membre, les services vétérinaires qui ont effectué le contrôle transmettent un message aux services vétérinaires du point de destination.

Les importateurs sont tenus de :

- être enregistrés,
- tenir un registre d'entrée et de sortie des animaux,
- justifier de leur origine en gardant notamment les documents sanitaires,
- prévenir à l'avance de l'arrivée des animaux.

Leur responsabilité est engagée en cas de détention de produits non conformes à la réglementation communautaire ou aux spécifications nationales.

3.2.3 Les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)

En France, les DREAL sont des services déconcentrés du Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement. Dans chaque région hors Île-de-France et Outre-mer français, les DREAL remplacent entre autres les directions régionales de l'environnement (DIREN) dont elles reprennent les compétences par fusion de ces dernières dans chaque région entre 2009 et 2010.

Les DREAL représentent désormais l'unique pilote au niveau régional de la mise en œuvre des politiques publiques du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie. Elles assurent donc l'ensemble des missions des DIREN, sous l'autorité du préfet de la région.

Le rôle des DIREN était de délivrer les permis et certificats lors de l'importation, de l'exportation et la réexportation de spécimens inscrits aux annexes de la CITES. Cela concerne les échanges d'animaux vivants et ne nous intéresse donc pas vraiment dans le cadre de cette étude. Nous ne nous attarderons donc pas sur ce point.

3.2.4 En pratique

Les agents des douanes interviennent au niveau de l'aéroport qui reçoit les passagers (particuliers) et leurs bagages. Eux seuls ont le droit de faire ouvrir les bagages suspects et bien entendu de saisir les produits introduits illégalement. Les services vétérinaires sont l'autorité. Ils font du soutien technique et font parfois des contrôles conjoints avec les

douanes. Si les douaniers ont doutes ou ont besoin d'une expertise, ils appellent les services vétérinaires.

Les agents des services vétérinaires interviennent principalement au niveau du frêt, c'est à dire au niveau de l'introduction des marchandises, et ils vérifient le respect des conditions sanitaires des produits. Ils ont également un pouvoir de saisie à ce niveau mais n'ont pas le pouvoir de faire ouvrir les colis suspects, ils doivent pour cela faire appel aux douaniers. Il existe donc un protocole de coopération qui a été décidé au niveau national par les ministères dont dépendent les deux parties et qui est décliné au niveau local entre les services de la région

La plupart du temps, la viande de brousse est introduite par des passagers.

Les produits saisis ne sont pas systématiquement analysés dans un laboratoire mais seulement si l'agent ayant procédé au retrait des produits estime qu'il est nécessaire de faire des recherches de laboratoire. Les saisies sont traitées comme des déchets de catégorie 2, selon la classification du règlement 1069/2009. Les douanes sont sensées encadrer la destruction des déchets, même si la décision vient des services vétérinaires. Ces derniers peuvent choisir de traiter les saisies comme des produits de catégorie 1 (déchets à risque infectieux). C'est par exemple ce qui est appliqué à l'aéroport de Blagnac, car les outils nécessaires pour une destruction de produit de catégorie 2 ne sont pas disponibles. Ils sont donc incinérés dans une usine agréée, d'après la directive 2000/76, où ils sont amenés via des camions spécifiques. Il n'existe que deux usines de ce type en France. Lors du traitement de ces déchets, la traçabilité est aussi rigoureuse que lors du traitement de cas suspects de rage.

Lorsque un risque détecté, qui aurait pu avoir des conséquences graves en termes de santé publique ou de santé animale (risque de propagation d'épizootie), des sanctions plus lourdes peuvent être prises au titre des prescriptions du Code Rural articles L.228-1 et suivants. Le procès verbal établi sera adressé au Procureur en soulignant bien les conséquences que cette introduction aurait pu entraîner.

Dans certains cas particulier, par exemple carcasse d'animaux de la Faune Sauvage d'espèces protégées transmis au Muséum d' Histoire Naturelle, les produits peuvent être conservés. Des sanctions peuvent être prises à l'encontre des transporteurs mais seulement si leur responsabilité peut être engagée comme par exemple dans le cas de transport d'animaux de la

faune sauvage dans de mauvaises conditions en regard des espèces transportées (espèces de climat tropicaux transportées sans précaution vis à vis du froid, ...).

Par contre, dans le cas de passagers transportant dans leur bagage des animaux ou des produits animaux interdits, les transporteurs ne peuvent pas faire l'objet de sanction. Les sanctions prises à l'encontre des passagers sont outre la saisie des produits soit des procès-verbaux rédigés et transmis au procureur pour suite à donner, soit, pour ce qui concerne les douanes, des amendes à payer sur le champ.

Ainsi il existe une réglementation très précise, tant sur le plan sanitaire qu'au niveau de la conservation des espèces, qui régule les échanges de viande intercommunautaires. Le trafic de viande de brousse contourne ces lois à tous les niveaux. Que pouvons-nous faire de plus pour contrôler ce phénomène ?

4. Quelles solutions pour lutter contre ce trafic ?

La chasse de viande de brousse est un problème complexe qui doit tenir compte de différents facteurs : biologiques, de conservation, mais aussi liés à la subsistance. Cette chasse contribue de plus considérablement, même si de manière invisible, à l'économie des pays d'Afrique occidentale et centrale. Il faut donc avant tout que les divers États reconnaissent l'importance du commerce de cette viande et de ses implications, tout comme le fait qu'il est question désormais d'un problème international important. Il s'agit d'un secteur très complexe car présentant des variations importantes selon la zone géographique étudiée. La situation s'aggrave de plus en plus car un seuil de non durabilité est désormais atteint à différents niveaux locaux. Il est ainsi nécessaire de prendre des mesures pluridisciplinaires pour avoir une chance de résoudre, ou du moins de réduire, le problème.

4.1 Dans les pays de départ

4.1.1 Généralités

En Afrique, la volonté politique des pays concernés n'est souvent pas assez forte pour mettre fin à la chasse. Sur certaines portions de routes contrôlées, les autorités peuvent même s'appropriier les butins pour quelques francs CFA. Manger de la viande de brousse, c'est asseoir un certain statut social, même si cela se fait au détriment des écosystèmes et des espèces animales.

Sur ce continent, c'est l'État qui est propriétaire des ressources et qui décide des règlements pour les gérer. Cependant, il est souvent incapable de faire appliquer correctement les réglementations. La chasse n'est pas illégale car il existe des permis qui donnent l'autorisation de chasser à condition que ce ne soit pas dans un territoire protégé ni une espèce protégée. Par contre, la loi interdit, entre autres, la chasse de nuit, l'utilisation de collets ou de pièges métalliques, de filets, du feu etc. Ces restrictions rendent ainsi illégale la plupart des pratiques de chasse des communautés locales.

Ce que l'on appelle la crise de la viande de brousse est d'abord et avant tout une conséquence de la chasse non durable d'une ressource non gérée à cause d'une gouvernance et de cadres d'orientation défailants (Nasi et al, 2008).

Le but est donc d'éviter au maximum les tensions qui pourraient découler des différences entre les objectifs de subsistance et de conservation. Il faut se demander quelle est l'implication de chaque intervention sur la subsistance de chaque groupe de population concerné. Des modèles qui fonctionnent dans d'autres secteurs et susceptibles d'être appliqués au commerce de la viande de brousse doivent être trouvés.

4.1.2 Subsistance, commerce et environnement

4.1.2.1 Rappels

Nous rappelons le rôle non négligeable de la viande de brousse dans la subsistance des populations rurales les plus démunies, pour qui elle représente une source abordable de protéines animales. De plus, le fumage de la viande est souvent la seule méthode de conservation des protéines pour ces communautés rurales. Par ailleurs, la viande de brousse représente un revenu assuré pour les hommes (chasse) comme pour les femmes (commerce). L'une des causes sous-jacentes du trafic de viande de brousse reste donc la pauvreté.

Enfin, il faut garder en tête que l'industrie forestière facilite souvent le commerce. Ces deux secteurs sont liés.

4.1.2.2 Comment trouver des solutions ?

Avant toute chose, il est nécessaire d'évaluer de façon réaliste des solutions pratiques de remplacement de la chasse comme source de revenus et de nourriture. Il est également important de donner aux populations des informations concernant les questions sanitaires liées à la viande de brousse. Sensibiliser les communautés rurales à la gestion des espèces sauvages est nécessaire, en faisant comprendre que la durabilité est primordiale pour elles-mêmes.

Le plus urgent est d'évaluer quels sont les mécanismes les plus appropriés pour une protection directe des populations d'espèces sauvages vulnérables et de leur état actuel de conservation.

Pour cela, il faut s'appuyer sur un modèle qui marche déjà dans un autre domaine (cf. 4.1.2.3). Cela permettrait de définir un ensemble de données et de méthodes de contrôle transférables susceptibles d'être utilisés pour améliorer la gestion de la viande de brousse.

4.1.2.3 Un exemple de « réglementation de la demande en viande sauvage » réussie

En Malaisie, l'État de Sarawak est parvenu à mettre en place un programme qui a fait diminuer la demande en viande de brousse. Dans cette région du monde, une diminution très importante des populations d'animaux sauvages a été notée au cours de cinquante dernières années, principalement en raison de la chasse. Certaines espèces se sont d'ailleurs éteintes, telles le rhinocéros de Sumatra ou encore le banteng. Les orangs-outans ne sont plus qu'en faible nombre.

Le gouvernement a pu avoir l'appui et le soutien technique de la Wildlife Conservation Society pour monter ce projet. Un document exhaustif a été publié, qui explique toutes les étapes qui doivent être respectées par tous les secteurs pour assurer la conservation de la faune sur le territoire, tout en continuant à répondre aux besoins. L'un des premiers objectifs était de réduire la chasse à un niveau qui assurerait la durabilité des espèces, tout en permettant néanmoins aux populations de chasser pour assurer leur subsistance.

Après la parution de ce papier, une Ordonnance pour la protection de la faune a été adoptée en 1998, interdisant la vente de la faune sauvage prélevée en milieu sauvage à des fins commerciales. Les populations rurales peuvent donc continuer à chasser pour se nourrir mais ne peuvent plus faire commerce de leur butin.

Tous les leaders communautaires ruraux ont validé cette Ordonnance, car celle-ci leur permettait de protéger leurs propres ressources contre un épuisement par des chasseurs extérieurs ou le commerce extérieur.

Le gouvernement a ensuite déployé de grands moyens (publicités, programmes éducatifs) pour expliquer cette Ordonnance :

- dans les régions rurales, le but était d'expliquer les avantages d'un maintien des populations sauvages dans les forêts, pour qu'elles puissent nourrir aussi les futures générations ;

- dans les villes, pour les commerçants et consommateurs, l'accent a été mis sur les sanctions pour le non-respect de la loi et sur les raisons qui avaient justifié la création d'une telle Ordonnance.

La loi a également été appliquée dans les marchés, les foires, les boutiques d'animaux de compagnie et les restaurants.

Enfin, d'autres mesures ont été mises en place pour réglementer les armes à feu et munitions, ainsi que l'utilisation des chemins forestiers, afin qu'ils ne soient plus empruntés pour la chasse ni le transport de viande de brousse vers la ville.

Ces mesures ont porté leurs fruits et la chasse a pu être réduite seulement aux gens qui en avaient besoin pour assurer leur subsistance. C'est pourquoi, les États d'Afrique fortement concernés par le trafic de viande de brousse pourraient, et devraient, s'inspirer de cet exemple (Nasi *et al*, 2008).

4.1.3 Politique et institutions

4.1.3.1 Une nécessité d'acceptation de l'existence du trafic par les autorités

Comme nous l'avons déjà mentionné précédemment, le commerce de viande de brousse doit être traité comme un aspect de l'économie nationale et une préoccupation internationale pour le bien-être des animaux. Il s'agit d'une économie en grande partie invisible. Ainsi donc la reconnaissance du rôle de ces produits dans l'économie locale serait une première étape essentielle à la gestion de cette ressource. Le débat sur ce sujet doit être légitimé : aucun progrès ne pourra être fait tant que la viande de brousse sera stigmatisée. Celle-ci donne lieu à un commerce lucratif mais entouré de stéréotypes ; elle est en effet synonyme de pauvreté, de chasse illégale...

La deuxième étape est d'inclure l'information relative à la viande de brousse dans les statistiques nationales officielles, afin de mieux comprendre son rôle dans l'économie du pays et sa contribution à la subsistance locale. La chasse se déroule malheureusement surtout dans les régions éloignées, là où les politiques ont un pouvoir limité et où les lois sont appliquées avec plus de relâchement. La décentralisation pourrait, dans une certaine mesure, favoriser la

participation de groupes locaux à l'élaboration de politiques ainsi qu'à la planification et à la gestion des ressources locales (Nasi *et al.*, 2008).

De plus, les lois nationales sur la faune et la chasse sont souvent incohérentes et difficilement applicables.

Comme cité plus haut, l'exploitation forestière influence la chasse de plusieurs façons : d'une part en facilitant l'accès aux chasseurs et d'autre part en influant sur les habitats de la faune. Les zones forestières sont en outre susceptibles d'être des zones d'immigration pour les populations nationales, contribuant ainsi à l'augmentation des besoins de subsistance et donc de la chasse. La gestion de la faune devrait donc être partie intégrante des plans déjà obligatoires de gestion des forêts.

Enfin, une part importante du problème de la viande de brousse est un problème de droit : dans l'ensemble, les législations et les politiques n'accordent que rarement des droits de propriété aux populations vivant dans les forêts ou dépendant des forêts pour leur subsistance. Ceci explique leur hésitation à investir dans la gestion de la faune. Il faudrait accorder aux utilisateurs locaux le droit exclusif d'utiliser la ressource de façon légitime, c'est-à-dire par exemple le droit d'exclure les chasseurs extérieurs. Cela pourrait encourager les populations locales à gérer elles-mêmes les ressources locales et les intérêts nationaux.

4.1.3.2 Détermination de nouveaux objectifs concrets par les gouvernements

Ici encore, les expériences des autres secteurs peuvent servir de modèle ; pêche de la morue de l'Atlantique Nord, industrie pharmaceutique, herbes médicinales... sont des secteurs qui peuvent servir de modèles de gestion.

Il faut commencer par modifier le régime de la propriété et des droits sur les ressources. Céder la propriété aux populations vivant dans les zones concernées pourrait stimuler leur intérêt pour l'utilisation durable des terres et des pratiques de chasse, et ainsi leur garantir la pérennité des avantages de ces activités.

D'autre part, les lois existantes doivent être révisées. Il faut mettre en évidence la cohérence des réglementations avec l'incohérence des politiques, l'aspect pratique et réalisable. La possible tension entre les objectifs de subsistance et la conservation des espèces doit être

atténuée. Il est nécessaire d'avoir une approche plus réaliste en matière d'application, qui propose des mesures de réglementation plus conformes à la capacité de ce que les populations peuvent appliquer et qui accepte les réalités actuelles. Des compromis favorables à une discrimination positive pour le commerce et une protection accrue des espèces à risque peuvent être proposés : par exemple en rationalisant et légalisant des éléments soumis aux plus faibles risques comme certaines espèces à fort taux de reproduction, en autorisant la chasse dans la brousse entourant les fermes...

4.2 Dans les pays d'arrivée

Les pays de la communauté européenne doivent soutenir davantage les États touchés par la chasse de viande de brousse, afin que ce problème soit efficacement reconnu à tous les niveaux. Ce processus est d'ailleurs actuellement en cours et fonctionne bien pour l'application du programme des grands singes dans les pays concernés (www.un-grasp.org/). Aujourd'hui, il n'existe aucune voie d'exportation légale de viande sauvage dans la plupart des États importateurs, situation qui encourage l'illégalité. Il semble malheureusement difficile de contrôler la chasse même si de fortes sommes ou un personnel formé y sont consacrés. En effet, pour que les contrôles puissent se faire correctement, ils doivent bénéficier du plein appui des communautés locales, qui ont intérêt à protéger leurs ressources.

Un autre problème complexe est la demande en viande de brousse dans le pays d'arrivée. Celle-ci n'est que partiellement liée au prix (prix élevé/faible demande). Il s'agit en effet plus d'une question de tradition, de statut et de présumés pouvoirs surnaturels associés à la viande. Il n'est pas évident de savoir dans quelle mesure des produits de remplacement sont possibles pour une consommation indépendante du prix (exemple : viande de gorille ou cornes de rhinocéros remplacés par des comprimés de Viagra). Il est peut-être envisageable de penser que l'éducation des peuples dans les régions où ces croyances existent jouerait un rôle important dans la réduction de la demande, d'autant plus nécessaire lorsque les espèces concernées sont menacées.

Les politiques devraient peut-être mettre davantage l'accent sur des mesures d'encouragement positives nécessaires à une meilleure gestion des ressources sauvages dans le pays de départ plutôt que de s'intéresser seulement aux mesures restrictives et répressives dans le pays

d'arrivée (Nasi *et al*, 2008). Certes, le but est que la demande diminue, car sans demande, pas d'offre. Cependant ce point ne pourra pas être atteint à court terme et tenter de motiver les populations à une bonne gestion de leur patrimoine faunique et forestier semble plus réalisable dans un premier temps. Le problème de la chasse non durable de viande de brousse n'a pas de solution universelle : chaque mesure doit être propre au pays (tout en restant en harmonie avec celles des autres pays concernés par le trafic) ; elle doit tenir compte du site, du contexte et être fondée sur la connaissance détaillée des habitudes de chasse et de l'écologie des espèces chassées, et adaptées aux conditions culturelles, socio-économiques et politiques locales.

4.3 Renforcement des contrôles

4.3.1 Dans le pays de départ

Dans beaucoup de pays africains, très peu voire aucun contrôle des bagages n'est effectué au départ. Les bagages ne sont pas ouverts et les passagers ont d'ailleurs très peu de limitation du nombre ou du type de bagage qu'ils peuvent transporter.

Décréter qu'il faille tout fouiller ne serait absolument pas applicable. En revanche, un passage de tous les bagages allant en soute par les rayons X, comme c'est le cas pour les bagages à main, semble tout à fait réalisable. Cela pourrait permettre ou d'agir sur le moment, ou de prévenir les autorités du pays d'arriver pour qu'il réceptionne le voyageur fraudeur. Malheureusement, très peu de pays africains possèdent actuellement ces appareils à rayon X. Ils ont pour la plupart des détecteurs de métaux, non efficaces pour la recherche de viande de brousse. Il pourrait être judicieux de songer à les aider à investir dans ce domaine, du moins dans les pays fortement exportateur de viande de brousse.

Présenter l'ensemble de bagages prêt à être embarqués à un chien renifleur pourrait être une autre solution, méthode très sensible et déjà approuvée par les Anglais. Ainsi les autorités du pays receveur pourraient être averties que le vol contient très probablement des bagages douteux.

Certes de nombreux gouvernements africains refuseraient de placer de l'argent dans ce secteur de leurs aéroports. Cependant, si la tâche n'est que de détecter les bagages suspects afin de prévenir et non pas de réquisitionner plus de personnel pour agir directement sur

place, le coût à instiller ne devrait pas être si important. Rien que ce petit effort des pays de départ serait une grande avancée pour démanteler ce trafic si bien installé.

4.3.2 À l'arrivée en France

Les contrôles doivent être renforcés sur les lieux de consommation internationaux. En effet, comme nous l'avons vu, la consommation domestique, augmentée par différents facteurs (démographie, pauvreté, disponibilité des armes, voies d'accès...) est déjà un gros problème. Il ne faut pas qu'il soit démultiplié par une consommation à l'étranger, qui n'est pas d'une nécessité vitale. Les tolérances à l'import (2 kg de produits d'origines animales par passager, incluant lait, viande et produits dérivés de viande et lait. <http://www.douane.gouv.fr/>) ne doivent pas être outrepassées et devraient par ailleurs être clairement supprimées, car elles constituent en elles-mêmes une sorte de permission de la fraude.

Des contrôles plus systématiques et plus nombreux, notamment des passagers en provenance des pays « sensibles » devraient être pratiqués. De plus, des amendes et sanctions vraiment dissuasives pourraient grandement aider à réduire ce trafic, si seulement elles étaient effectivement appliquées par les autorités.

La première chose à faire pour mettre fin à un trafic, au sein d'un « pays d'arrivée » est évidemment de pouvoir bloquer la marchandise. Il faut donc avant tout être capable de repérer les viandes de brousse dans les bagages. Cela semble tout à fait réalisable étant donné le nombre de chiens utilisés dans les aéroports. Ils sont en effet les plus à même de détecter ce genre de produit, car capables de sentir une viande même bien emballée. L'ajout de maîtres-chiens ne nécessiterait pas un budget important au gouvernement, car l'éducation canine nécessaire n'est pas aussi ardue que pour les chiens renifleurs de drogue.

Conclusion

La chasse de viande de brousse a toujours existé en Afrique, mais l'apparition et le développement du trafic de viande de brousse en France est l'une des conséquences de la politique immigratoire française depuis 50 ans. En effet, la consommation de viande de brousse est avant tout culturelle pour les populations concernées. La lutte contre ce trafic passera donc non seulement par des étapes de répression ou renforcement des contrôles, mais également et avant tout par l'éducation des populations.

Les gouvernements africains doivent jouer un rôle essentiel et faire prendre conscience au peuple que son environnement est menacé. Des compromis sont possibles pour continuer à chasser sans anéantir la faune et donc la nature.

D'autre part, les risques sanitaires engendrés par le trafic de viande de brousse sont encore trop sous estimés. Ils sont pourtant bien réels et une nouvelle crise sanitaire pourrait survenir à tout moment, comme au début de ce siècle, avec le SRAS ou la grippe aviaire. Il serait préférable que pour une fois, les divers gouvernements, tant en Afrique qu'en France, tentent de prévenir plutôt que d'agir lorsque la psychose s'est déjà installée dans le monde (cf. crises de la vache folle, de la grippe aviaire...).

Le VIH, virus mortel sans antidote, a émergé en Afrique à cause de la chasse de singes sauvages porteurs de nombreux virus, inoffensifs pour eux. Le SIDA « *est aujourd'hui considéré comme une pandémie ayant causé la mort d'environ 25 millions de personnes entre 1981 (date de la première identification de cas de sida) et janvier 2006. Il est estimé qu'environ 1 % des personnes âgées de 15 à 49 ans vivent avec le VIH, principalement en Afrique subsaharienne* » (source : www.wikipedia.org). Cet exemple flagrant est bien la preuve que la proximité forcée de la faune sauvage avec l'homme, favorisée par l'appropriation (et la réduction consécutive) des espaces encore sauvages et accrue par la chasse et le trafic qui les mettent en contact direct avec les fluides corporels des animaux, comporte des risques non négligeables pour la santé publique.

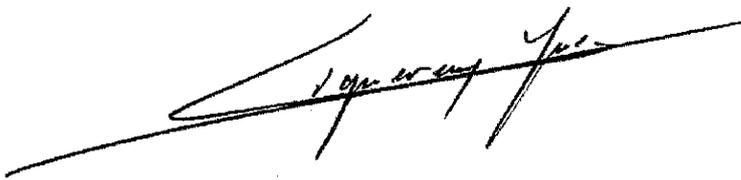
Le Dr Jane Goodall « *croît fermement qu'à moins que nous travaillons ensemble pour changer d'attitude à tous les niveaux – des leaders mondiaux aux consommateurs de viande de brousse illégale – il n'y aura plus de populations de grands singes viables en liberté d'ici 50 ans* ». Les clés sont désormais dans les mains des divers gouvernements, tant français

qu'africains. Le trafic d'animaux est actuellement le troisième plus gros négoce illégal mondial derrière le trafic de drogue et le trafic d'armes et il serait donc temps de le considérer à même échelle que ces deux derniers, afin que la lutte devienne enfin efficace.

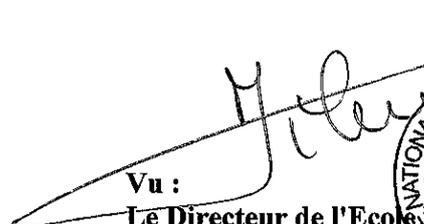
AGREMENT SCIENTIFIQUE

En vue de l'obtention du permis d'imprimer de la thèse de doctorat vétérinaire

Je soussigné, Yves **LIGNEREUX**, Enseignant-chercheur, de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, directeur de thèse, certifie avoir examiné la thèse de **BESSON Julie** intitulée « *Le trafic de viande de brousse en France : Enjeux, réglementations et lutte* » et que cette dernière peut être imprimée en vue de sa soutenance.

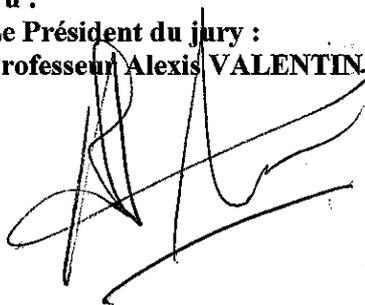


Fait à Toulouse, le 6 Juin 2012
Professeur Yves **LIGNEREUX**
Enseignant chercheur
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse


Vu :
Le Directeur de l'Ecole
Vétérinaire de Toulouse
Professeur Alain **MILON**



Vu :
Le Président du jury :
Professeur Alexis **VALENTIN**



Vu et autorisation de l'impression :
Le Président de l'Université
Paul Sabatier
Professeur Bertrand **MONTHUBERT**




Conformément à l'Arrêté du 20 avril 2007, article 6, la soutenance de la thèse ne peut être autorisée qu'après validation de l'année d'approfondissement.

Bibliographie

- ALONGE, D. O. (1988). Carcinogenic polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) determined in Nigerian Kundi (smoked dried meat), *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 43, 167-173.
- APE-ALLIANCE (1998). *Bushmeat: A recipe for extinction*, Cambridge.
<http://www.4apes.com/bushmeat/report/bushmeat.pdf>
- BENGIS RG., LEIGHTON FA., FISCHER JR., ARTOIS M., MORNER T., TATE CM. (2004). The role of wildlife in emerging and re-emerging zoonoses, *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, 23 (2), 497-511
- BOWEN-JONES E., BROWN D., ROBINSON E. (2001). Faisabilité et classification par ordre de priorité des activités de recherche actuelles, de celles à mettre en œuvre et des solutions potentielles. *Viande de brousse – Étude pilote/Résultat 3 – Projet de rapport destiné au DEFRA*.
<http://www.odi.org.uk/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/3896.pdf>
- BROAD S., MULLIKEN T., ROE D. (2001). The nature and extent of legal and illegal trade in wildlife. *The Trade in Wildlife: Regulation for Conservation*.
- CHABER A.-L. (2008). *Investigation of the African bushmeat Traffic in France, a threat to both biodiversity and public health*. Thèse de master, Wild animal health, University of London, 50 p.
- CHABER A.-L., ALLEBONE-WEB S., LIGNEREUX Y., CUNNINGHAM A., ROWCLIFFE J.M. (2010). The scale of illegal meat importation from Africa to Europe via Paris. *Conservation Letters*, 00, 1-7.
- ETTER E., DONADO P., JORI F., CARON A., GOUTARD F., ROGER F. (2006). Risk Analysis and Bovine Tuberculosis, a Re-emerging Zoonosis, *Annals New-York academy of sciences*, 1081: 61-73.
- GEORGES-COURBOT M.C., SANCHEZ A., LU C.Y., BAIZE S., LEROY E, LANSOUT-SOUKATE J. (1997). Isolation and phylogenetic characterization of Ebola viruses causing different outbreaks in Gabon. *Emerging Infectious Diseases*, 3:59-62.
- HARRISON T.M., MOORMAN J.B., BOLIN S.R., GROSJEAN N.L., LIM A., FITZGERALD S.D. (2007). *Toxoplasma gondii* in an African crested porcupine (*Hystrix cristata*). *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*. 19(2) : 191-4.
- HAYDON D.T., CLEAVELAND S., TAYLOR L.H., LAURNESON M.K. (2002). Identifying reservoirs of infection: a conceptual and practical challenge. *Emerging Infectious Diseases*, 8:1468-3.

- HERBET M. (2010). Le trafic de viande exotique se chiffre en tonnes. <http://www.lefigaro.fr/international/2010/06/22/01003-20100622ARTFIG00612-le-traffic-de-viande-exotique-se-chiffre-en-tonnes.php>
- INSTITUTE OF MEDICINE (2003). Microbial threats to health: emergence, detection, and response. *National Academy Press*
http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=10636#toc
- KARESH W.B., COOK R.A., BENNETT E.L., NEWCOMB J. (2005). Wildlife trade and global disease emergence. *Emerging Infectious Diseases*, www.cdc.gov/eid, Vol. 11, n° 7, pages ?
- LE PONT F., MOUCHET J., DESJEUX P. (1989). Leishmaniasis in Bolivia. VII. Infection of sentinel porcupines (*Coendou prehensilis*, L.) by *Leishmania (LE.) chagasi*. *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz*. Vol : 84 (4) : 575.
- NASI R., BROWN D., WILKIE D., BENNETT E., TUTIN C., VAN TOL G., CHRISTOPHERSEN T. (2008). Conservation and use of wildlife-based resources: the bushmeat crisis. *Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, Montréal et Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR)*, Bogor. Technical Series, n° 33, 50 p.
- NEWCOMB J. (2004) Biology and borders: SARS and the new economics of bio-security, <http://www.bio-era.net>
- NJOKOU F, SOMO G., NKININ S.W., LAVEISSIERE C., HERDER S. (2004). Infection rate of *Trypanosoma brucei* s.l., *T. vivax*, *T. congolense* “forest type”, and *T. simiae* in small wild vertebrates in south Cameroon. *Acta Tropica*, Tome ?, 139-146.
- OIE (2001). *Code zoosanitaire international de l’OIE*, dixième édition.
<http://www.oie.int/doc/ged/D6465.PDF>
- OIE (2011). *Code sanitaire pour les animaux terrestres*, vingtième édition.
<http://www.oie.int/doc/ged/D11108.PDF>
- PATZ J.A., GRACZYK TK., GELLER N., VITTOR AY. (2004). Unhealthy landscapes: Policy recommendations on land use change and infectious disease emergence. *Environmental Health Perspectives*, 112, 1092–1098
- PAMPIGLIONE S., RICCI-BITTI G., KABALA M. (1973). On some coccidia of *Cephalophus spp.* in Zaïre. *Journal of Wildlife Diseases*, Vol. 9, 282-286.
- POST (2005). The Bushmeat Trade. *POSTNOTE* (Ed.). London, Parliamentary Office of Science and Technology.
<http://www.parliament.uk/business/publications/research/briefing-papers/POST-PN-236>

- POURRUT X., DIFFO J.L.D., SOMO R.M., BILONG BILONG C.F., DELAPORTE E., LE BRETON M., GONZALEZ J.P. (2011). Prevalence of gastrointestinal parasites in primate bushmeat and pets in Cameroon. *Veterinary Parasitology*, 175,187-191.
- RABASTE D., (2011). Viande de brousse : la chasse au trafic. *Néo-planète*. <http://www.neo-planete.com/2011/06/01/viande-de-brousse-la-chasse-au-traffic/>
- TAYLOR L.H., LATHAM S.M., WOOLHOUSE M.E.J. (2001). Risk factors for human disease emergence. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.*, 356: 983-9.
- WILLCOX A.S., NAMBU D.M. (2007). Wildlife hunting practices and bushmeat dynamics of the Banyangi and Mbo people of Southwestern Cameroon. *Biological Conservation*, 134, 251-261.
- WOLFE N.D., HENEINE W., CARR J.K., GARCIA A.D., SHANMUGAM V., TAMOUFE U. (2005). Emergence of unique primate T-lymphotropic viruses among central African bushmeat hunters. *Proc national academy of science U S A*, 102:7994-9.

Sites Internet :

- Légifrance, <http://www.legifrance.gouv.fr/>
- Douane, une performance partagée, <http://www.douane.gouv.fr/>
- Partenariat pour les forêts du bassin du Congo (PFBC) (2005). *Les forêts du bassin du Congo: Évaluation préliminaire*, http://carpe.umd.edu/products/PDF_Files/FOCB_APrelimAssess.pdf
- Great apes survival partnership, www.un-grasp.org/
- Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction <http://www.cites.org/>

Annexe 1

Procédures réglementaires d'échantillonnage pour les contrôles physiques à l'importation

Annexe 2 : Procédures réglementaires d'échantillonnage pour les contrôles physiques à l'importation

Produits	Analytes	Modalités de prélèvement	Nombre d'échantillons élémentaires à prélever pour envoi au laboratoire
Dérivés alimentaires	Plomb, cadmium, mercure, 3-MCPDPCB Dioxines et PCB	Règlement (CE) n°333/2007 Règlement (CE) n°1831/2006 (annexe 1 pour les dioxines)	Nombre de sous-échantillons représentatifs (le laboratoire réalisant un groupage pour analyse) Produits liquides : 3 Produits solides en vrac : Lot < 50 kg : 3 ; 50kg < Lot < 500 kg : 5 ; Lot > 500 kg : 10 Produits emballés : 1 à 25 unités : 1 26 à 100 unités : 5% environ, au moins 2 emballages ou unités > 100 unités : 5% environ avec max de 10 emballages ou unités pour les poissons entiers, cf. R.(CE) n°1831/2006
Dérivés alimentaires	Résidus de pesticides	Directive 2002/63/CE	Voir tableaux 1 et 2 de l'annexe de la directive 2002/63/CE
Dérivés alimentaires	Contaminants microbiologiques	Annexe 1 chapitre 1 du règlement (CE) n°2073/2005	5
Dérivés alimentaires	Benzo(a)pyrène	Directive 2005/10/CE	Voir annexe 1, tableaux 1 et 2 de la directive 2005/10/CE
Poissons des familles des Scombridae, Clupeidae, Engraulidae, Coryphenidae, Pomatomidae, Scomberesocidae, Xiphidae et Istiophoridae	Histamine	Annexe 1 chapitre 1 du règlement (CE) n°2073/2005	9
Poissons frais : <i>Sebastes</i> sp., <i>Helicolenus dactylopterus</i> , <i>Sebastesichthys capensis</i> . Espèces de la famille des Pleuronectidae (sauf flétan), Merlucciidae, Gadidae, <i>Salmo salar</i>	ABVT et N.TMA	Règlement (CE) n°2074/2005	3
Huiles et farines de poisson destinées à l'alimentation animale	Dioxines et PCB	Règlement (CE) 152/2009	Echantillon final : - Aliments liquides ou semi-liquides : 600 1000 ml - Aliments solides : 600 1000 g
Huiles de poisson	Pesticides organochlorés et organophosphorés	Arrêtés du 5 mai 2000 Annexe IV	Nombre de sous-échantillons représentatifs (le laboratoire réalisant un groupage pour analyse) Pour les produits présentés en vrac : - 5 prises élémentaires Pour les produits présentés en emballages individuels : - 1% des pièces, avec maximum de 10 et minimum de 2
Toutes matrices non citées précédemment	Tous analytes non cités précédemment		

Annexe 2

Code Zoo-sanitaire international de l'OIE

Dixième édition, 2001

OBLIGATIONS ET ÉTHIQUE DANS LES ÉCHANGES INTERNATIONAUX

Article 1.2.1.1.

Les *échanges internationaux* d'animaux et de produits d'origine animale dépendent, du point de vue sanitaire, d'un ensemble de facteurs qui doivent être réunis pour assurer la fluidité de ces échanges sans qu'il en résulte des risques inacceptables pour la santé publique et la santé animale.

En raison de la diversité possible des situations zoonosologiques, le *Code* propose diverses options. Avant de déterminer les conditions qui doivent être satisfaites pour le commerce, la situation zoonosologique du *pays exportateur*, des *pays de transit* et du *pays importateur* doit être examinée. Pour maximiser l'harmonisation dans le volet sanitaire des *échanges internationaux*, les *Administrations vétérinaires* des Pays Membres doivent fonder les conditions qu'elles exigent à l'importation sur les normes, lignes directrices et recommandations de l'OIE.

Ces conditions doivent figurer dans des certificats dont les modèles approuvés par l'OIE constituent la partie 4 du présent *Code*.

Les conditions stipulées doivent être précises et concises, et exprimer d'une façon claire les souhaits du *pays importateur*. À cette fin, une concertation préalable entre les *Administrations vétérinaires* du *pays importateur* et du *pays exportateur* est utile et même nécessaire. Elle permet de préciser les conditions requises de telle sorte que, le cas échéant, le vétérinaire signataire puisse recevoir une note d'instructions explicitant les termes de l'accord passé entre les *Administrations vétérinaires* intéressées.

Dans le cas où des représentants d'une *Administration vétérinaire* d'un pays souhaitent se rendre en visite dans un autre pays pour des raisons professionnelles intéressant l'*Administration vétérinaire* de ce pays, ils devraient en aviser cette Administration.

CERTIFICATION

Article 1.2.2.2.

Préparation des certificats vétérinaires internationaux

Les certificats doivent être conçus conformément aux principes suivants :

1. Ceux sur papier doivent être imprimés à l'avance, si possible sur un feuillet unique, recevoir un numéro de série, être émis par l'*Administration vétérinaire* sur papier à lettres à en-tête, et imprimés si possible en faisant appel à des techniques empêchant la contrefaçon. Les procédures de certification électronique doivent fournir des garanties équivalentes.
2. Ils doivent être rédigés dans des termes aussi simples, clairs et compréhensibles que possible, sans pour autant altérer leur portée légale.

3. Ils doivent être écrits dans la langue du *pays importateur*, si celui-ci le demande. Dans ce cas, ils doivent aussi être écrits dans une langue comprise par le vétérinaire certificateur.
4. Ils doivent prévoir la mention d'une identification appropriée des *animaux* et des produits d'origine animale, sauf si cette opération s'avère irréalisable (*oiseaux d'un jour*, par exemple).
5. Ils ne doivent pas prévoir qu'un vétérinaire atteste des faits dont il n'a pas connaissance ou ne peut s'assurer.
6. Si besoin, ils doivent être accompagnés, lors de leur remise au vétérinaire certificateur, de notes explicatives indiquant les investigations qu'on attend de lui, et les examens et les épreuves à réaliser avant leur signature.
7. Leur texte ne doit pas être modifié autrement que par des biffures en regard desquelles le vétérinaire certificateur doit apposer sa signature et son cachet. La signature et le tampon doivent être d'une couleur différente de celle utilisée pour l'impression du certificat.
8. Seuls les certificats originaux sont recevables.

TRANSPORT

Article 1.4.1.2.

Dispositions particulières aux conteneurs

1. La construction des conteneurs destinés aux transports d'*animaux* doit être réalisée de telle sorte que les excréments, la litière, etc. ne se répandent pas au dehors lors de leur ouverture.
2. Dans le cas de transport de produits d'origine animale, les conteneurs doivent être pourvus d'aménagements tels que fenêtres ou hublots pour permettre d'en voir le contenu.
3. Les conteneurs en transit contenant des produits d'origine animale ne doivent pas être ouverts, sauf si les *Autorités vétérinaires* du *pays de transit* le jugent nécessaire, et, dans ce cas, des précautions permettant d'éviter toute possibilité de contamination seront prises.
4. Ne doivent être chargés dans les conteneurs que des produits de même nature ou, à défaut, des produits non susceptibles de contamination réciproque.
5. Il appartient à chaque pays de définir les installations qu'il entend mettre à disposition pour le transit et l'importation d'*animaux* et de produits d'origine animale en conteneurs.

Article 1.4.1.4.

Désinfection et autres mesures sanitaires

1. La *désinfection*, la *désinsectisation* et toute autre opération zoosanitaire sont exécutées de manière à :
 - a) éviter toute gêne non justifiée et à ne causer aucun préjudice à la santé des personnes et des *animaux* ;
 - b) éviter tout risque d'incendie ;
 - c) ne pas causer de dommage à la structure du *véhicule* ou à ses appareils de bord ;
 - d) éviter, dans la mesure du possible, tout dommage aux produits d'origine animale, à la semence, aux ovules/embryons, aux *œufs à couver*, aux couvains d'abeilles ainsi qu'aux aliments destinés au bétail embarqué et aux bagages des convoyeurs.
2. Sur demande, l'*Autorité vétérinaire* délivre au transporteur un certificat indiquant les mesures appliquées à tout *véhicule*, les parties du *véhicule* qui ont été traitées, les méthodes employées ainsi que les raisons qui ont motivé l'application de ces mesures.
Dans le cas d'un aéronef, le certificat peut être remplacé, sur demande, par une inscription dans la Déclaration générale d'aéronef.

3. De même, l'*Autorité vétérinaire* délivre sur demande :

- a) un certificat indiquant la date d'arrivée et de départ des *animaux* ;
- b) au chargeur ou exportateur, au réceptionnaire et au transporteur ou à leurs agents respectifs, un certificat indiquant les mesures appliquées.

DÉPART DU PAYS EXPORTATEUR

Article 1.4.2.6.

1. Tout pays ne devrait autoriser l'exportation à partir de son territoire que de *viandes* et de *produits d'origine animale destinés à la consommation humaine* reconnus propres à la consommation humaine et accompagnés d'un *certificat vétérinaire international* conforme aux modèles approuvés par l'OIE figurant dans la partie 4 du présent *Code*, et rédigé dans les langues convenues entre le *pays exportateur* et le *pays importateur*, et, le cas échéant, les *pays de transit*.

2. Les *produits d'origine animale destinés à l'alimentation animale, à l'usage pharmaceutique ou chirurgical* ou à *l'usage agricole ou industriel* devraient être accompagnés de *certificats vétérinaires internationaux* conformes aux modèles approuvés par l'OIE figurant dans la partie 4 du présent *Code*.

TRANSIT

Article 1.4.3.3.

1. Tout pays à travers lequel doit se faire le transit :

- a) de semence,
- b) d'ovules/embryons,
- c) d'*œufs à couvrir*,
- d) de couvains d'abeilles,
- e) de produits d'origine animale, et qui autorise l'importation de ces produits, ne devrait pas en refuser le transit, sous les réserves mentionnées ci-après.

2. Le transit envisagé doit être signalé à la fois à son *Administration vétérinaire* et à l'*Autorité vétérinaire* chargée du contrôle des *postes frontaliers*.

Cette information doit indiquer l'espèce et la quantité des produits, la nature des moyens de transport ainsi que le nom des *postes frontaliers* d'entrée et de sortie, selon un itinéraire préalablement déterminé et autorisé sur le territoire du *pays de transit*.

3. Si un contrôle fait apparaître que les produits susvisés peuvent mettre en danger la santé des personnes ou des animaux, les *Autorités vétérinaires* du *pays de transit* sont fondées à faire procéder à leur refoulement.

Si le refoulement est impossible, l'*Administration vétérinaire* du *pays exportateur* est immédiatement avisée pour lui offrir la possibilité de faire procéder à une contre-expertise avant que les produits ne soient détruits.

4. Il n'y a pas lieu d'appliquer des mesures sanitaires sévères au transit des produits susvisés lorsqu'ils sont transportés en *véhicules* ou conteneurs plombés.

POSTES FRONTIÈRES ET STATIONS DE QUARANTAINE DANS LE PAYS IMPORTATEUR

Article 1.4.4.2.

Lorsque l'importance des *échanges internationaux* et la situation épidémiologique le justifient, les *postes frontaliers* et les *stations de quarantaine* doivent disposer d'un *Service vétérinaire* comportant le personnel, le matériel et les locaux nécessaires selon le cas, et notamment les moyens pour :

- a) procéder à des examens cliniques, à des prélèvements de matériel à des fins diagnostiques sur des *animaux* vivants ou cadavres d'*animaux* atteints ou soupçonnés d'être atteints d'une maladie épizootique, et à des prélèvements d'échantillons sur des produits d'origine animale suspects de contamination ;
- b) détecter et isoler les *animaux* atteints ou soupçonnés d'être atteints d'une maladie épizootique ;
- c) effectuer la *désinfection* et éventuellement la *désinsectisation* des *véhicules* servant au transport des *animaux* et produits d'origine animale.

En outre, les ports et aéroports internationaux devraient disposer de moyens de stérilisation ou d'incinération des déchets ainsi que de tout produit pouvant être dangereux pour la santé animale.

ARRIVÉE DANS LE PAYS IMPORTATEUR

Article 1.4.5.3.

1. Tout *pays importateur* ne devrait accepter sur son territoire que des *viandes* et des *produits d'origine animale destinés à la consommation humaine* reconnus propres à la consommation humaine par un *vétérinaire officiel* du *pays exportateur* et accompagnés d'un *certificat vétérinaire international* en bonne et due forme.

2. Tout *pays importateur* peut exiger que lui soit communiquée, dans les délais nécessaires, la date prévisible d'entrée sur son territoire d'un envoi de *viandes* ou de *produits d'origine animale destinés à la consommation humaine*, avec l'indication de la nature, de la quantité et du conditionnement de ces *viandes* ou de ces produits, ainsi que du nom du *poste frontalier*.

3. Si le contrôle de l'envoi fait apparaître que les *viandes* ou *produits d'origine animale destinés à la consommation humaine* peuvent mettre en danger la santé des personnes ou des animaux, ou si les *certificats vétérinaires internationaux* ne sont pas conformes ou ne s'appliquent pas aux produits, l'*Autorité vétérinaire* du *pays importateur* est fondée soit à faire procéder à leur refoulement, soit à les soumettre à un traitement suffisant pour assurer leur innocuité ; sauf en cas de refoulement, l'*Administration vétérinaire* du *pays exportateur* est immédiatement avisée pour lui offrir la possibilité de faire procéder à une contre-expertise.

Article 1.4.5.4.

1. Tout *pays importateur* ne devrait accepter sur son territoire que des *produits d'origine animale destinés à l'alimentation animale, à l'usage pharmaceutique ou chirurgical* ou à l'*usage agricole ou industriel* accompagnés d'un *certificat vétérinaire international* établi par l'*Autorité vétérinaire* compétente du *pays exportateur*.

2. Tout *pays importateur* peut exiger que lui soit communiquée, dans les délais nécessaires, la date prévisible d'entrée sur son territoire d'un envoi de *produits d'origine animale destinés à l'alimentation animale, à l'usage pharmaceutique ou chirurgical ou à l'usage agricole ou industriel*, avec l'indication de la nature, de la quantité et du conditionnement de ces produits, ainsi que du nom du *poste frontalier*.

3. Tout *pays importateur* peut interdire l'importation sur son territoire de *produits d'origine animale destinés à l'alimentation animale, à l'usage pharmaceutique ou chirurgical ou à l'usage agricole ou industriel* lorsque dans le *pays exportateur* existent certaines maladies considérées par ce pays comme susceptibles d'être introduites par les produits susvisés ; il peut également interdire le transit à travers des pays dans lesquels existent ces maladies, sauf dans le cas où le transport est effectué en *véhicules* ou conteneurs plombés.

4. Après vérification de la conformité des *certificats vétérinaires internationaux*, les produits susvisés devraient être admis à l'importation.

5. Tout *pays importateur* peut exiger que les *produits d'origine animale destinés à l'alimentation animale, à l'usage pharmaceutique ou chirurgical ou à l'usage agricole ou industriel* soient acheminés sur des établissements agréés par l'*Administration vétérinaire* et placés sous le contrôle de celle-ci.

6. Si le contrôle de l'expédition fait apparaître que les produits peuvent mettre en danger la santé des personnes ou des animaux, ou si les *certificats vétérinaires internationaux* ne sont pas conformes ou ne s'appliquent pas aux produits, l'*Autorité vétérinaire* du *pays importateur* est fondée soit à faire procéder à leur refoulement, soit à les soumettre à un traitement suffisant pour assurer leur innocuité.

Sauf en cas de refoulement, l'*Administration vétérinaire* du *pays exportateur* doit être immédiatement avisée pour lui offrir la possibilité de faire procéder à une contre-expertise ou de faire régulariser le certificat.

Article 1.4.5.9. (2001)

1. Un aéronef transportant des *animaux* ou des produits d'origine animale n'est pas obligatoirement considéré comme provenant d'une *zone infectée* du seul fait qu'il a atterri dans une telle zone sur un ou des aéroports, pour autant que ceux-ci ne soient pas eux-mêmes infectés.

Dans ce cas, on devrait considérer qu'il s'agit de transit direct, à condition que les *animaux* ou les produits d'origine animale n'aient pas été déchargés.

2. Tout aéronef provenant d'un pays étranger dans lequel existent des maladies animales transmissibles par les insectes devrait être soumis à la *désinsectisation* immédiatement après l'atterrissage, à moins que cette *désinsectisation* n'ait été déjà effectuée immédiatement avant le départ ou en cours de vol.

Annexe 3

Maladies de la liste de l'OIE qui sont des zoonoses fréquentes

Maladies communes à plusieurs espèces

- Brucellose (*Brucella abortus*)
- Brucellose (*Brucella melitensis*) - fréquente
- Échinococcose/hydatidose
- Fièvre aphteuse
- Fièvre catarrhale du mouton (Afrique du Sud+++)
- Fièvre charbonneuse
- Fièvre de la Vallée du Rift
- Fièvre hémorragique de Crimée-Congo (2008 Afrique du Sud)
- Rage (prélèvement de cerveau)

Maladies des bovins

- Péripleurite contagieuse bovine
- Tuberculose bovine : buffle et lion, grand koudou [*Tragelaphus strepsiceros*], léopard, guépard, phacochère, potamochère, genette [*Genetta sp*], hyène tachetée [*Crocuta crocuta*], impala [*Aepyceros melampus*], ratel [*Mellivora capensis*], babouin chacma [*Papio ursinus*]

Maladies des ovins et des caprins

- Peste des petits ruminants

Maladies des suidés

- Cysticercose porcine
- Peste porcine africaine

Maladies des équidés

- Peste équine
- Rhinopneumonie équine (Maroc, Afrique du Sud)

Autres maladies

- Influenza hautement pathogène
- Maladie de Newcastle
- Septicémie hémorragique
- Salmonellose +/-
- Toxoplasmose
- Variole du singe
- Ébola
- Escherichia coli
- Listériose (Réunion)

Maladies épizootiques strictement animales

- Fièvre aphteuse
- Fièvre catarrhale ovine
- Maladie de Newcastle

Maladies animales zoonotiques à transmission essentiellement alimentaire

- Listériose
- Botulisme
- Brucellose

Maladies animales zoonotiques à transmission essentiellement non alimentaire

- Fièvre charbonneuse
- Influenza aviaire
- Rage
- Tuberculose

Remarque :

Herpesvirus simien B très fréquent chez les Primates

L'infection à herpès simien est une zoonose transmissible à l'homme par les singes du genre Macaque. La transmission se fait par la salive d'un animal infecté. La maladie est fréquente et bénigne chez le singe mais très rare et grave chez l'homme, mortelle dans 80 % des cas en l'absence de traitement. Des séquelles neurologiques peuvent persister. Un traitement rapide après le contact contaminant avec le singe (morsure, griffure, projections de salive ou contact avec des prélèvements biologiques) est donc indispensable. Réalisé le plus tôt possible après le contact contaminant, il limite la gravité de la maladie. L'infection à herpès simien n'a jamais à ce jour été diagnostiqué chez l'homme en France mais des contacts avec des singes porteurs du virus ont déjà été rapportés, nécessitant la prise en charge médicale des personnes exposées au virus.

BESSION Julie – LE TRAFIC DE VIANDE DE BROUSSE EN FRANCE : ENJEUX, RÉGLEMENTATION ET LUTTE.

Thèse Vétérinaire : TOULOUSE 2012

RESUME :

Le trafic de viande de brousse est une part importante du trafic d'animaux, qui a été évalué à 3 851 millions de dollars US et représente donc le troisième trafic mondial derrière celui de la drogue et des armes. En France, les viandes de brousse, provenant de divers pays africain, connaissent toujours un succès important, car le fondement de ce trafic est avant tout culturel. Ces échanges illégaux présentent de nombreux risques, notamment sanitaires, pour la santé publique et animale, mais également concernant la conservation. Les animaux concernés sont en effet souvent des espèces protégées et menacées d'extinction. De nombreuses réglementations existent déjà pour limiter l'introduction de ce type de denrées en France, mais ne semblent pas être correctement appliquées. Des idées ont été proposées pour tenter de lutter efficacement contre ce trafic.

MOTS CLÉS :

- Trafic
- Viande de brousse
- Conservation
- Risques sanitaires

SUMMARY:

The illegal bushmeat trade is part of the international wildlife trade, which was estimated around 3 851 million US dollars and stays the third most important illegal trade behind drugs and weapons. In France, bushmeat coming from African countries is still very popular because it is above all a culture phenomenon. These illegal exchanges result in several risks, such as Public and Animal health, as well as conservation. Indeed, the exchanged animals very often are protected and threatened species. Loads of regulations currently exist to restrict the introduction of this kind of products in France, but they do not seem to be correctly applied. Some ideas are suggested in order to try to fight efficiently this illegal trade.

KEY WORDS:

- Illegal trade
- Bushmeat
- Conservation
- Health risks