

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



Quinzième session de la Conférence des Parties
Doha (Qatar), 13 – 25 mars 2010

Interprétation et application de la Convention

Commerce d'espèces et questions de conservation

Eléphants

SUIVI DE LA CHASSE ILLEGALE DANS LES ETATS DES AIRES DE REPARTITION
DES ELEPHANTS

1. Le présent document a été préparé par le Secrétariat.

Contexte

2. Le programme intitulé *Suivi à long terme de la chasse illégale à l'éléphant* (MIKE) a été établi sous la supervision du Comité permanent et conformément à la résolution Conf. 10.10 (Rev. CoP14), *Commerce de spécimens d'éléphants*. Celle-ci stipule que "Le Secrétariat CITES fournira à chaque session de la Conférence des Parties un rapport à jour sur les informations réunies au titre de ce programme de suivi".
3. Le Secrétariat a soumis un rapport d'activité aux 11^e, 12^e, 13^e et 14^e sessions de la Conférence des Parties (Gigiri, 2000; Santiago, 2002; Bangkok, 2004, La Haye, 2007). Le présent document est le premier rapport à la Conférence des Parties qui inclut une analyse des données réunies dans le cadre du programme MIKE depuis l'adoption des informations de base en 2007.
4. Le Secrétariat a en outre soumis régulièrement depuis 1999 au Comité permanent et son sous-groupe MIKE/ETIS, des informations sur l'établissement, la poursuite et l'extension de MIKE; le sous-groupe a également soumis des rapports au Comité permanent. D'autres documents relatifs à MIKE sont disponibles sur le site web de la CITES.
5. Les données de MIKE ont commencé à être réunies en Afrique australe en 2000, en Afrique centrale, en Afrique de l'Est et en Afrique de l'Ouest en 2002, et en Asie en 2004. Le présent rapport est fondé sur les informations les plus récentes dont dispose le programme MIKE et celles réunies par lui. Il résume les résultats d'une analyse des données de MIKE réunies en Afrique et en Asie jusqu'à présent, et d'un examen détaillé de l'abattage illégal d'éléphants sur le site MIKE de Laikipia-Samburu, au Kenya. Les documents techniques complets sur les deux analyses ont été communiqués au groupe technique consultatif (GTC) pour commentaire et apport avant leur finalisation. De plus, ce rapport résume les informations sur la mise en œuvre de MIKE par le Secrétariat et les Etats des aires de répartition des éléphants qui y participent, en s'appuyant sur les résultats d'une étude sous forme d'un questionnaire, au niveau des sites et des pays.
6. Pour donner suite à la demande faite par le Comité permanent à sa 58^e session (Genève, juillet 2009) de fournir à la Conférence des Parties des informations aussi à jour et complètes que possible (voir document SC58 Com. 3), les données sur les carcasses d'éléphants ont continué à être réunies en 2009 et une analyse à jour des tendances a été faite en février 2010 et

communiquée à la Conférence des Parties à la présente session dans le présent document CoP15 Doc. 44.2 révisé.

Analyse des données de MIKE: tendances et facteurs influençant l'abattage illégal d'éléphants

Analyse des données de MIKE de 2007 et de 2008

7. L'analyse préliminaire des informations de base de MIKE réunies entre 2000 et 2007 dans 51 sites de MIKE en Afrique et 20 en Asie a été approuvée par le Comité permanent à sa 55^e session [voir document SC55 Doc. 10.2 (Rev. 1)]. Voici les conclusions de l'analyse préliminaire:
- Dans l'analyse des informations de base de MIKE, 29 facteurs susceptibles d'influencer le niveau de l'abattage illégal ont été examinés, et cinq facteurs fortement corrélés avec ce niveau en Afrique ont été décelés, notamment le type d'écosystème (forêts à plus haut niveau d'abattage illégal que dans la savane), le niveau réel de protection, l'accès pour l'homme (routes pour l'exploitation minière et forestière), et l'indice de perception de la corruption (IPC) produit chaque année par *Transparency International*. L'analyse a en outre suggéré que le niveau de l'abattage illégal, statistiquement ajusté pour tenir compte des facteurs d'effort et d'influence, était le plus élevé en Afrique centrale (où 63% des carcasses provenaient d'animaux abattus illégalement), suivie par l'Afrique de l'Est (57%), l'Afrique de l'Ouest (33%) et l'Afrique australe (19%).
 - Le niveau de l'abattage illégal en Asie est extrêmement bas (inférieur à celui de toute région de l'Afrique) et largement motivé par les conflits hommes/éléphants. Sur les 29 facteurs examinés, seul l'IPC a été relié de manière significative au niveau de l'abattage illégal.

Il a en outre été établi, sur la base des informations émanant des groupes UICN/CSE de spécialistes de l'éléphant d'Afrique et de l'éléphant d'Asie, que le programme MIKE a assuré le suivi de 35 à 43% du nombre total estimé d'éléphants dans ses sites en Afrique (les sites de MIKE en Afrique couvrent quelque 16% de l'aire de l'éléphant), et de 27 à 35% de la population estimée d'éléphants dans ses sites en Asie.

8. En 2008, l'Unité centrale de coordination de MIKE (UCC/MIKE) a entrepris une analyse plus approfondie des données de MIKE en s'appuyant sur des informations sur 2316 carcasses d'éléphants émanant de 47 sites MIKE en Afrique, réunies entre 2000 et 2008, pour déterminer les tendances du niveau de l'abattage illégal d'éléphants et identifier certains des facteurs les plus importants influençant cette tendance au niveau du continent. Les résultats ont été présentés à la première réunion des Etats de l'aire de répartition de l'éléphant d'Afrique (Mombasa, juin 2008), à la septième réunion du groupe technique consultatif (Nairobi, janvier 2009), et au sous-groupe MIKE/ETIS du Comité permanent. L'analyse suggère ce qui suit:
- La réussite de la conservation des éléphants incombe surtout aux autorités chargées de gérer les éléphants au plan national mais d'autres facteurs nationaux peuvent exercer une influence.
 - Il y a une relation négative importante entre le niveau du braconnage et a) l'ampleur de l'action consacré par les Etats de l'aire de répartition pour suivre leurs populations d'éléphants (pour mesurer l'action de conservation), b) l'indice de perception de la corruption (pour mesurer la bonne gouvernance) et c) l'indice de développement humain du Programme des Nations unies pour le développement (PNUD) (pour mesurer le développement économique et social).
 - L'analyse suggère en outre une augmentation du taux de l'abattage illégal d'éléphants en Afrique, mais pas de relation entre les tendances du taux de l'abattage illégal et les décisions CITES concernant les éléphants.

Analyse des données de MIKE de 2010

9. Le présent document résume les conclusions d'une analyse plus approfondie et à jour que celle mentionnée plus haut sur les données relatives aux carcasses. En plus des informations sur les tendances globales du niveau de l'abattage illégal d'éléphants depuis 2002, l'analyse étudie un

certain nombre de variables au niveau des sites et des pays, fortement associées au niveau de l'abattage illégal sur les sites MIKE. Le rapport technique complet, avec des explications sur la méthodologie analytique et statistique et des références, est disponible en tant que document d'information pour la présente session et sera soumis pour publication dans la littérature scientifique examinée par les pairs.

Séries de données et approche analytique

- Les données analysées portent sur 6566 carcasses d'éléphants morts entre 2002 et juin 2009, enregistrées dans 66 sites MIKE en Afrique et en Asie. Une année de la mort a été assignée à toutes les carcasses sur la base des critères standard de vieillissement des carcasses approuvés par le GTC de MIKE. Les données sur les carcasses pour 2000-2001 ont été exclues car elles ne sont disponibles que pour six sites. Les données ont été regroupées par site et par année pour en dériver une mesure annuelle de l'abattage illégal, calculé comme proportion d'éléphants abattus illégalement (PEAI). La PEAI étant le rapport entre les éléphants abattus illégalement et les carcasses rencontrées, elle n'est pas à proprement parler une estimation de l'ampleur du braconnage mais un indicateur relatif du taux de braconnage, que l'on présume être une indication raisonnable pour procéder à des comparaisons. Le fait que la PEAI est un rapport relatif au nombre total de carcasses rencontrées signifie aussi que les combinaisons site/année pour lesquelles aucune carcasse d'éléphant n'a été signalée ont dû être exclues de l'analyse. Le tableau dans l'annexe au présent document indique les données utilisées dans l'analyse. Les pays pour lesquels il n'y a pas de données sur les carcasses et pour lesquels la PEAI n'a donc pas pu être calculée sont le Bhoutan, la Guinée équatoriale, le Sri Lanka et le Togo. La relation entre la PEAI et les covariantes indiquées ci-dessous a été étudiée en utilisant des modèles logistiques hiérarchiques binomiaux inclus dans un cadre bayésien.

Covariantes (facteurs d'influence)

- Des covariantes ont été utilisées pour déterminer les facteurs associés avec le niveau de l'abattage illégal. De plus, l'inclusion de données covariantes dans l'analyse permet de supprimer les biais et les facteurs de confusion inhérents aux données, et d'obtenir des tendances dans le temps moins biaisées. L'analyse de base a utilisé plusieurs facteurs catégoriels comme covariantes. Pour la présente analyse, des mesures plus précises et quantitatives des facteurs d'influence importants que celles utilisées pour les analyses de 2007 et de 2008 ont été trouvées, tant au niveau des pays que des sites. Les covariantes étudiées pour la présente analyse, avec leur source et le niveau auquel elles s'appliquent, figurent dans le tableau suivant.

Tableau 1 Covariantes étudiées dans l'analyse MIKE

Nom	Description	Source	Niveau
IPC	Indice de perception de la corruption	<i>Transparency International</i>	Pays
ps	Stabilité politique et absence de violence	Banque mondiale	Pays
ge	Efficacité gouvernementale	Banque mondiale	Pays
rq	Qualité réglementaire	Banque mondiale	Pays
rl	Règle de droit	Banque mondiale	Pays
cc	Maîtrise de la corruption	Banque mondiale	Pays
va	Voix et responsabilité	Banque mondiale	Pays
popgrth	Taux annuel de croissance de la population	Division de statistique de l'ONU (DSONU)	Pays
oda	Aide au développement outremer par tête	DSONU	Pays
gdp	Produit intérieur brut par tête	PNUD/DSONU	Pays
edu	Niveau d'éducation	PNUD/DSONU	Pays
lifexp	Espérance de vie humaine	PNUD/DSONU	Pays
hdi	Indice de développement humain	PNUD	Pays
est	Taille estimée de la population d'éléphants	AED/ études sur les éléphants	Site
dens	Densité estimée des éléphants	Dérivée	Site
pf1	Fraction probable	AED/ études sur les éléphants	Site
npp	Production primaire nette	Imhoff et al 2004 - CIESIN	Site
people	Population humaine	ORNL 2006	Site
ftprint	Empreintes de pas	WCS & CIESIN 2002	Site

12. Selon l'analyse de base de MIKE, l'indice de perception de la corruption (IPC) de *Transparency International* est fortement associé au niveau de l'abattage illégal d'éléphants. Pour étudier si la PEA est spécifiquement liée à la corruption, ou si elle est en fait associée à un autre aspect de la gouvernance, les indicateurs de gouvernance mondiaux (IGM) de la Banque mondiale ont été utilisés en plus de l'IPC. Les IGM mesurent six aspects de la gouvernance: efficacité gouvernementale (*ge*), voix et responsabilité (*va*), stabilité politique et absence de violence (*ps*), qualité réglementaire (*rq*), règle de droit (*rl*) et maîtrise de la corruption (*cc*). L'indice de développement humain (IDH) du PNUD et ses mesures de l'espérance de vie, du niveau d'éducation et du produit intérieur brut, ont également été étudiés dans cette analyse. Les autres variables étudiées sur le développement par pays sont la croissance démographique annuelle et le montant de l'aide au développement outremer reçu par tête. Enfin, la mesure de l'ampleur et de la réglementation des marchés intérieurs de l'ivoire a été incluse comme "score moyen du marché", calculé par ETIS (voir document CoP14 Doc. 53.2). Pour ne pas compliquer l'analyse, et comme la variation de ces indices d'une année à l'autre est assez modeste pour les années considérées, on a utilisé les valeurs des variables susmentionnées pour l'analyse de 2007.
13. Les variables au niveau des sites qui ont été étudiées sont la superficie (*area*) et la population d'éléphants estimée (*est*), obtenues dans la base de données de l'UICN sur l'éléphant d'Afrique et directement des Etats de l'aire de répartition et des études réalisées par MIKE. La *production primaire nette (ppn)* sur site, à savoir la quantité d'énergie solaire nette convertie par photosynthèse en matière organique végétale, mesurée en unités de carbone, a été utilisée comme mesure quantitative du type d'écosystème, avec des valeurs de *npp* plus élevées, dénotant une plus grande couverture végétale. La série de données sur les empreintes de pas de la *Wildlife Conservation Society (WCS)* et du *Center for International Earth Science of Information Network (CIESIN)* (2005)¹ a été utilisée pour affiner les covariantes "accès à l'homme" et "type d'aménagement du territoire" de l'analyse de base. C'est un indice de la pression de la population humaine incluant la densité de population et les établissements humains, l'aménagement du territoire et les infrastructures (zones bâties, éclairage nocturne, aménagement/couverture du territoire), et l'accès à l'homme (côtes, routes, voies ferrées, rivières navigables). Les données sur la taille de la population humaine (*people*) ont été obtenues à partir des séries de données de Landscan (ORNL 2006)². Enfin, la "fraction probable" (*pf1*), qui mesure la qualité et la précision des études de population pour l'éléphant (Blanc *et al* 2007)³, a été utilisée pour mesurer l'action de conservation. La qualité des estimations de population pour l'éléphant dépend de facteurs tels que les budgets, la capacité, la motivation et l'expérience des équipes d'étude, de la méthode d'étude choisie et, plus généralement, de l'effort déployé par les pays pour connaître et conserver leurs populations d'éléphants.

Facteurs associés à la chasse illégale à l'éléphant

14. Toutes les covariantes étudiées par pays, sauf le *taux de croissance annuel de population* et *l'indice des marchés intérieurs de l'ivoire*, sont très liés à la PEA mais la variable *efficacité gouvernementale* et *l'indice de développement humain* ont une influence prépondérante: après l'inclusion de l'un ou de l'autre dans le modèle, toutes les autres variables par pays, y compris l'IPC, sont devenues insignifiantes. Les pays ayant une faible *efficacité gouvernementale* ou un *indice de développement humain* bas tendent à être associés à un niveau élevé de braconnage des éléphants, qui diminue avec l'augmentation de l'efficacité gouvernementale et de *l'indice de développement humain* [fig. 1 d)]. Cela confirme la conclusion des précédentes analyses de MIKE selon laquelle la gouvernance et la protection sociale sont un indice de prédiction du taux de braconnage d'une importance exceptionnelle. Cependant, cela suggère en outre que ce n'est peut-être pas la corruption en soi qui détermine le taux de braconnage mais l'efficacité avec laquelle les

¹ Wildlife Conservation Society (WCS) and Center for International Earth Science Information Network (CIESIN). (2005). *Last of the Wild Project*, Version 2, 2005 (LWV-2): Global Human Footprint Dataset (HF). <http://sedac.ciesin.columbia.edu/wildareas/>.

² Oak Ridge National Laboratory (2006). *Landscan Global Population Database*. <http://www.ornl.gov/landscan>.

³ Blanc, J.J., RFW Barnes, G.C. Craig, H.T. Dublin, C.R. Thouless, I. Douglas-Hamilton and J. A. Hart (2007). *African elephant Status report 2007: An update from the African elephant database*. IUCN.

gouvernements formulent et appliquent les politiques de conservation.

15. Au niveau des sites, la variable explicative la plus importante a été la *production primaire nette*, le braconnage étant plus intense là où le couvert végétal est plus grand [fig. 1 a)]. C'est peut-être dû à la moindre probabilité de détection par les patrouilles dans la végétation dense. Dans l'ensemble, l'effet de la taille de la population humaine semble peu important mais son interaction avec la *superficie* du site est importante. Dans les sites à faible densité de population humaine, et la taille de la population d'éléphants. Le taux de braconnage tend à être plus bas dans les plus grands sites [fig. 1 b)]. D'un autre côté, il n'y a pas de preuve d'un effet *superficie* dans les sites à forte densité de population humaine. Cela pourrait indiquer que dans les régions à faible densité de population humaine, la plus grande préparation logistique requise des braconniers, le problème du transport et la plus grande difficulté à repérer les éléphants, avec une probabilité accrue d'être pris sur le fait, les dissuade d'exploiter les grands sites.
16. Les graphiques de la figure 2, qui proviennent de l'analyse faite au milieu de 2009, comparent les effets des deux variables importantes au niveau des sites sur la PEAi ajustée par pays ayant une "faible" ou une "grande" *efficacité gouvernementale*. Il ressort de la figure 2 que les effets sur le niveau de braconnage des sites et le couvert végétal sont bien plus prononcés dans les pays à faible efficacité gouvernementale que dans les pays où elle est bonne. Autrement dit, le degré de relation entre, d'une part, les taux de braconnage, et d'autre part, la superficie du site et le couvert végétal, décroît à mesure que la gouvernance augmente. Cela suggère qu'améliorer l'efficacité gouvernementale pourrait avoir un impact positif sur la réduction du niveau du braconnage.
17. La figure 3 montre le niveau relatif du braconnage (PEAI) en 2009 sur des sites individuels estimé par le modèle de statistiques, c'est-à-dire après ajustement pour tenir compte des effets des covariantes. pays par rapport à la moyenne globale de la PEAi regroupée et classée par région (l'Asie du Sud et l'Asie du Sud-Est étant regroupées) et après ajustement des variables dans le modèle. La moyenne globale de la PEAi prédite pour 2009 est de 45%. Au niveau subrégional, la PEAi prédite varie considérablement, le niveau étant le plus élevé en Afrique centrale (69%), suivie par l'Afrique de l'Ouest (42%); le niveau est inférieur à la moyenne en Afrique de l'Est (42%), en Afrique australe (37%) et en Asie (17%). Ces résultats confirment la conclusion de MIKE selon laquelle le niveau de braconnage des éléphants est le plus élevé en Afrique centrale et le plus bas en Asie.
18. Les figures 4 et 5 montrent les différences entre les valeurs mesurées et prédites dans les sites et dans les pays individuels, groupées et classées par régions (en regroupant l'Asie du Sud et l'Asie du Sud-Est) et après ajustement de toutes les variables du modèle. Dans les figures 4 et 5, les pays et les sites situés à droite de la verticale et dont les intervalles de confiance ne chevauchent pas le zéro peuvent être interprétés comme ayant des niveaux de braconnage supérieurs à ceux prédits, alors que ceux qui sont à gauche de la verticale et dont l'intervalle crédible ne chevauche pas le zéro connaissent des niveaux de braconnage à ceux prédits. En un sens, ces différences, ou résidus comme on les appelle officiellement, indiquent si le modèle convient pour les sites et les pays individuels. De grandes différences positives ou négatives entre les valeurs mesurées et prédites peuvent témoigner de la qualité médiocre des données ou d'autres variables non incluses dans le modèle, exerçant une influence dans des sites ou des pays donnés.

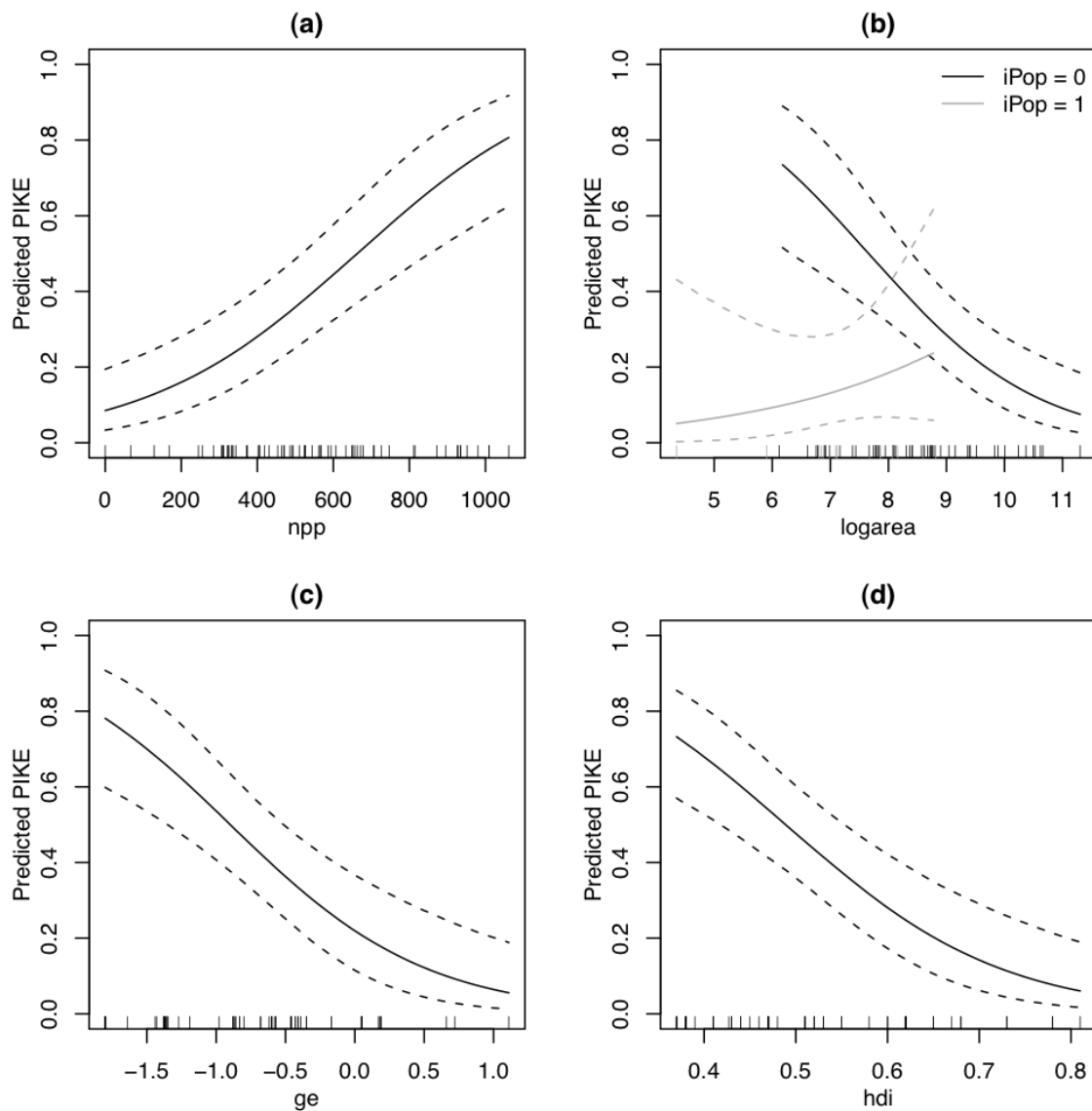


Figure 1 Relation entre la PEAI et a) la production primaire nette, b) la superficie du site, c) l'efficacité gouvernementale et d) l'indice de développement humain. Les autres covariantes sont fixées à leur valeur moyenne, et l'année est 2006. Les courtes barres le long de l'axe horizontal représentent la répartition des points de données.

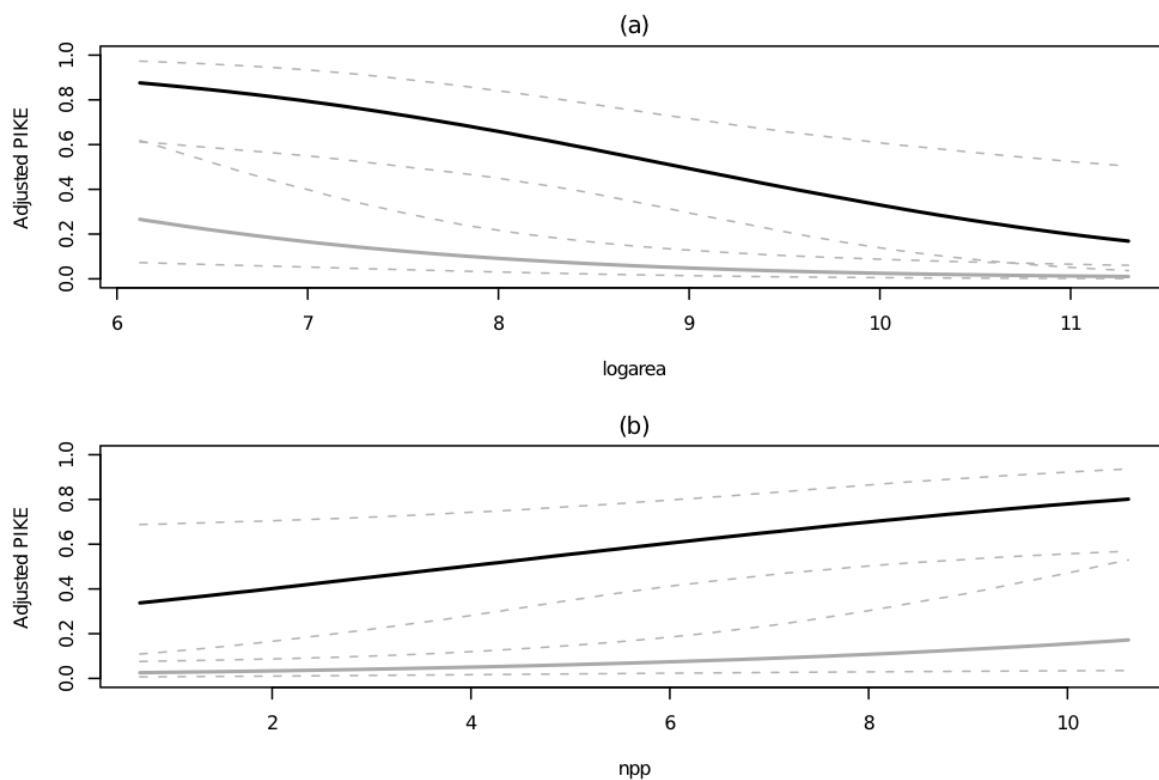


Figure 2 Effet sur la PEAI de a) la superficie des sites et b) la production primaire nette pour un pays hypothétique à bonne *efficacité gouvernementale* (ligne grise) et à faible *efficacité gouvernementale* (ligne noire). Toutes les autres covariantes sont fixées à leur valeur moyenne et l'année est 2006. Résultats fondés sur l'analyse MIKE conduite à la mi-2009.

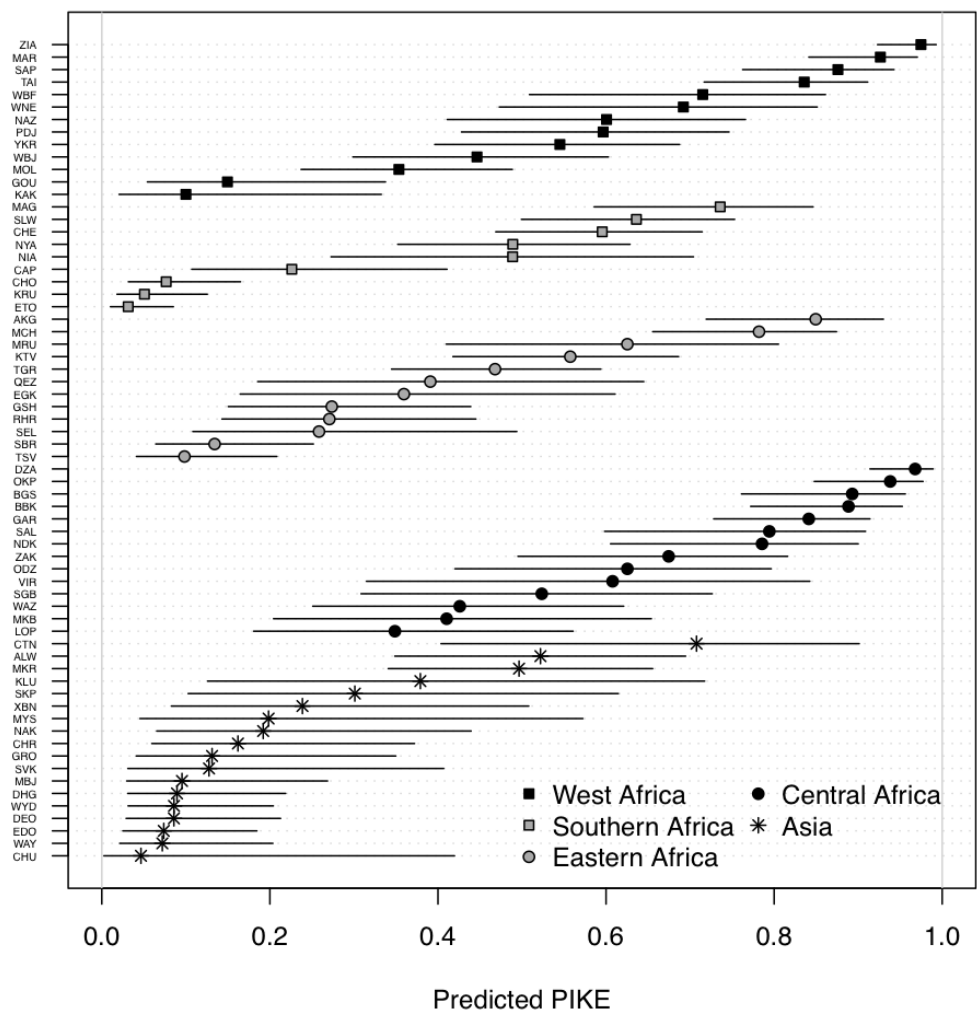


Figure 3 Niveaux relatifs du braconnage d'éléphants (PEAI) au niveau des sites en 2009 comme estimé par le modèle statistique, groupés par régions et classés du plus haut au plus bas.

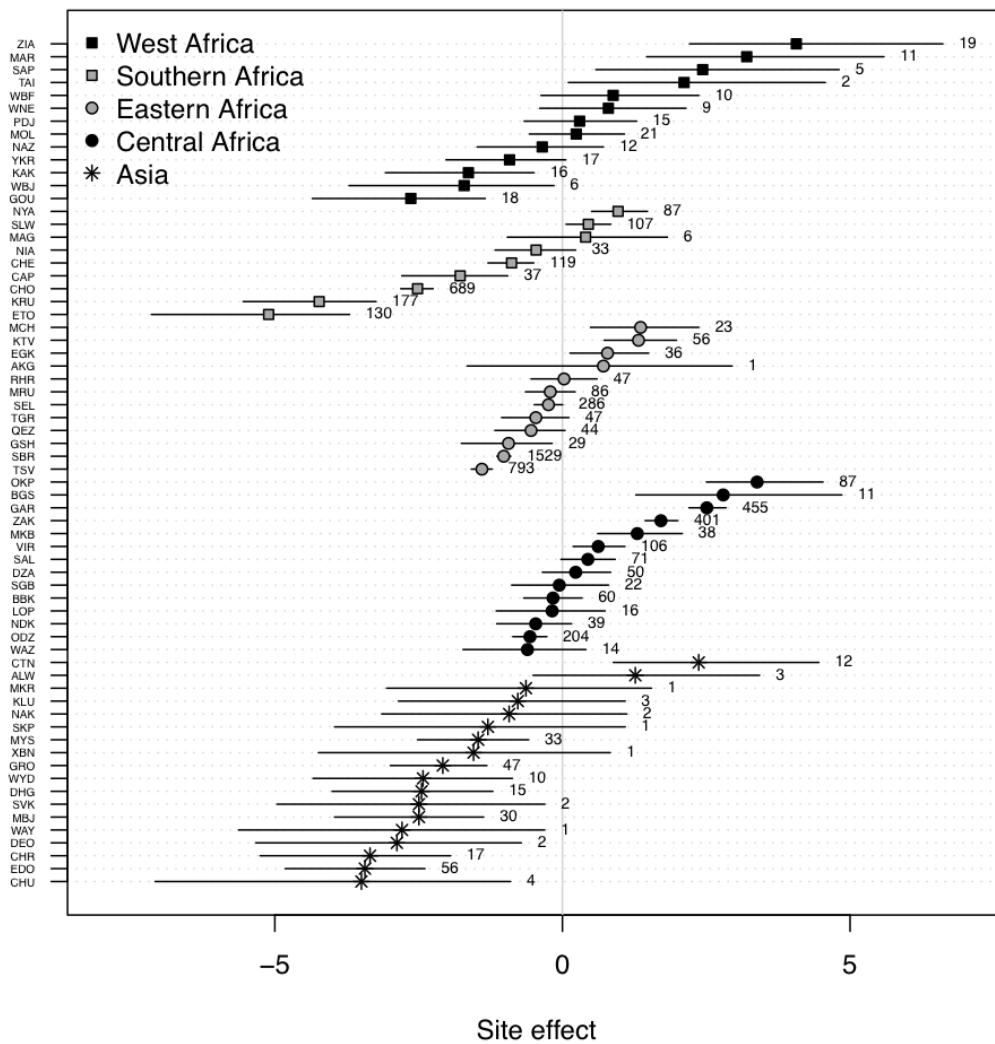


Figure 4 Effets au niveau des pays groupés par région et classés, parallèlement à des intervalles crédibles de 95% (lignes horizontales). Les pays à droite de la ligne zéro et pour lesquels l'intervalle de 95% ne dépasse pas zéro peuvent être interprétés comme ayant un niveau de braconnage des éléphants supérieur à celui prédit. Les chiffres à droite des intervalles de confiance représentent le nombre total de carcasses. Il peut paraître étrange de voir des estimations fondées sur une seule carcasse sur certains sites. Cependant il faut avoir à l'esprit qu'un des résultats de l'ajustement des modèles hiérarchiques est qu'il y a, dans une certaine mesure, un partage ou un rassemblement des informations entre les sites (et les pays). Cela a pour effet qu'une moyenne sur un site où peu d'observations ont été faites est une moyenne des observations faites sur ce site et des observations faites sur d'autres sites. Quoi qu'il en soit, l'intervalle crédible important de ces estimations témoigne de l'incertitude résultant des petits échantillons. Les codes affectés aux pays sont expliqués dans l'annexe.

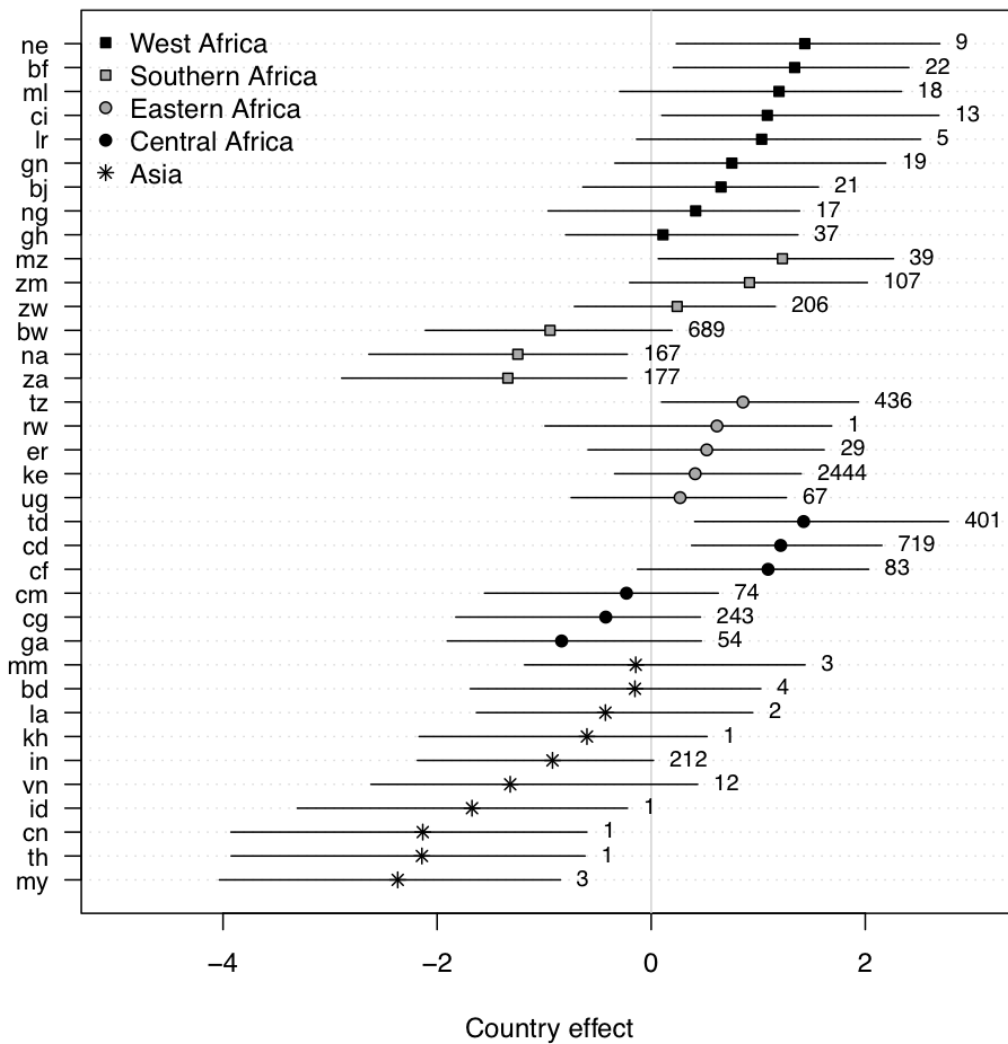


Figure 5. Effets par pays groupés par région et classés avec des intervalles de confiance de 95% (ligne horizontale). Les pays à droite de la ligne zéro et dont l'intervalle de confiance ne dépasse pas le zéro peuvent être interprétés comme pâtissant d'un niveau de braconnage des éléphants supérieur à celui prédit. Les nombres à droite des intervalles de confiance représentent le nombre total de carcasses. Les codes des pays sont indiqués dans l'annexe.

Tendance dans le temps

- Moyennant les effets des autres covariantes, la tendance globale dans le temps est montrée dans la figure 5. Cette tendance suggère un niveau stable ou en déclin de la PAEI entre 2002 et 2006, suivi par une forte augmentation, avec un pic en 2008, suivie par un déclin en 2009.

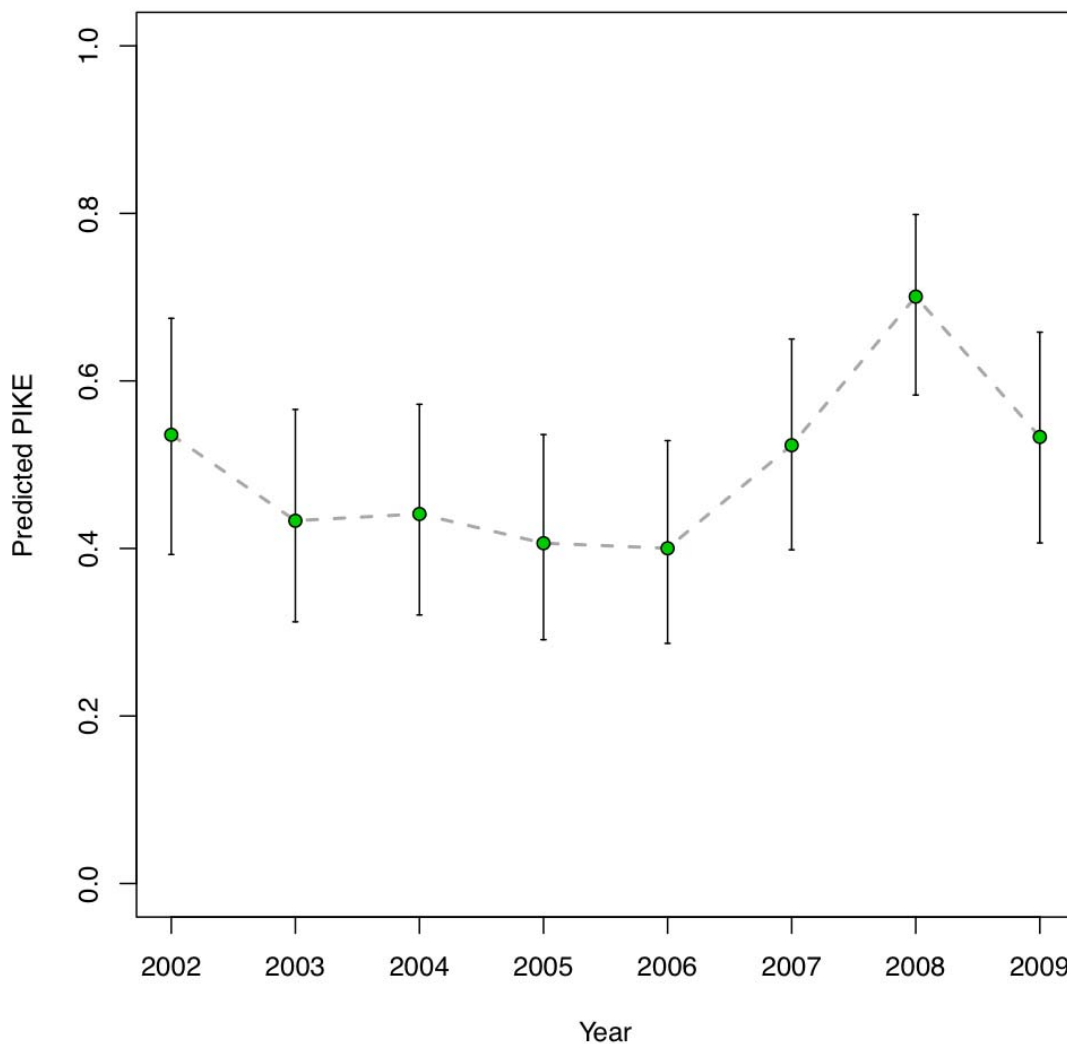


Figure 6 Tendence de la PEAI dans le temps. Toutes les covariantes autres que l'année sont fixées à leur valeur moyenne.

19. L'un des objectifs du programme MIKE est de déterminer si les tendances du niveau de l'abattage illégal d'éléphants sont liées aux décisions CITES sur le commerce de l'ivoire. Le graphique sur les tendances indiquées dans la figure 6 donne l'occasion d'étudier cette relation. En 2002, une vente en une fois des stocks d'ivoire brut d'éléphant par des Etats de l'aire de répartition de l'Afrique australe a été approuvée, à certaines conditions, mais les tendances de la PEAI ont baissé entre 2002 et 2006. En 2006, le Comité permanent a décidé que certaines conditions de la vente n'étaient pas remplies et que la vente n'aurait pas lieu, mais le niveau de l'abattage illégal d'éléphants a commencé à augmenter. La vente a finalement eu le feu vert du Comité permanent en mai 2007, et la vente de stocks supplémentaires a été approuvée peu de temps après la 14^e session de la Conférence des Parties (CoP14, La Haye, 2007). Toutefois, une augmentation de la PEAI était alors déjà en cours. Les ventes des stocks d'ivoire ont eu lieu fin 2008 à l'époque où le niveau de la PEAI connaissait un pic ; le niveau du braconnage a connu un déclin l'année suivante. Sur la base du peu d'éléments disponibles, aucun lien entre les décisions de la CITES et le niveau de la PEAI ne peut être déduit.

20. Alors que l'analyse présentée ici a un certain nombre de limites (voir CoP 15 inf.XX) elle devrait donner une assez bonne image des tendances de l'abattage illégal d'éléphants et des facteurs qui lui sont associés. Il convient d'interpréter soigneusement les conclusions de cette analyse. Pour

déduire des données qu'il existe une *association* entre par exemple la gouvernance et le braconnage des éléphants n'est pas dire qu'il existe une relation de *cause à effet*. Il peut y avoir des raisons de croire que cette relation existe mais l'analyse des données disponibles pour cette étude ne dit rien des causes et des mécanismes sous-jacents qui poussent à la lutte contre la fraude et au respect des dispositions. Pour le dire autrement, bien que l'on puisse dire que la gouvernance et le développement humain sont *corrélés* à l'activité illégale, il est difficile de prétendre qu'ils *poussent* à cette activité sans que l'on connaisse les processus sous-jacents. Quoi qu'il en soit, en attendant de disposer d'éléments plus détaillés sur ces processus, l'on s'attend à ce que, si l'intervention humaine peut entraîner des améliorations dans la gouvernance et les développements, l'on puisse anticiper une réduction correspondante du taux relatif du braconnage des éléphants.

Analyse de la proportion d'éléphants abattus illégalement (PEAI) au niveau des sites: étude de cas sur le site MIKE de Laikipia-Samburu au Kenya

21. Pour étudier l'utilité du suivi et des informations de MIKE pour la gestion locale des éléphants, l'UCC/MIKE a chargé une organisation non gouvernementale, *Save the Elephants*, de faire une analyse détaillée de l'abattage illégal d'éléphants et de la PEAI dans un site MIKE bien étudié, à savoir Laikipia-Samburu, au Kenya. Ce site est unique par la diversité de ses aménagements du territoire et de ses régimes de gestion, ce qui permet une étude détaillée des facteurs associés au niveau de la PEAI du site. C'est largement grâce au dévouement de *Save the Elephants*, qui a réuni et vérifié les données sur les carcasses d'éléphants en recourant à des informateurs des communautés locales. Le résultat de ces efforts est que ce site peut s'enorgueillir du plus haut taux de détection des carcasses de tout site MIKE. Parallèlement, cependant, le recourt à des réseaux informels de renseignement implique qu'il est difficile de quantifier le degré d'effort consacré à la recherche des carcasses. Les principales conclusions de l'étude sont résumées ci-dessous. L'étude complète est disponible en tant que document d'information pour la présente session et sera soumis pour publication dans la littérature scientifique examinée par les pairs.

PEAI du site MIKE de Laikipia-Samburu

22. Le Kenya a commencé à appliquer le programme MIKE en juin 2002, et a actuellement quatre sites MIKE, dont Laikipia-Samburu. Le Service des espèces sauvages du Kenya a suivi et enregistré la mortalité des éléphants dans toutes les populations d'éléphants du pays depuis 1990, y compris à Laikipia-Samburu. L'aire des éléphants couvre des habitats très divers, différents types d'utilisation des terres, et des frontières politiques gérées par différentes parties prenantes et services de lutte contre la fraude: des réserves nationales (1,7% de la superficie), zones de conservation communautaires (9,4%), terres non développées sous la tutelle du gouvernement (49%), réserves forestières (10,1%), ranchs privés – dont certains comprennent des sanctuaires privés réservés aux espèces sauvages – (15,9%), des zones agricoles (13,4%) et des centres urbains (0,5%). La taille de la population d'éléphants d'Afrique à Laikipia-Samburu est d'environ 6350 animaux (c'est la moyenne des recensements aériens faits en 2002 et en 2008) (voir fig. 7 et 8).
23. De 2002 à 2008, 1124 carcasses ont été détectées, soit une moyenne de 160,6 carcasses par an (minimum = 93, maximum = 234). Présument une mortalité naturelle putative de 5% par an, le nombre de carcasses détectées représenterait environ la moitié du nombre attendu de morts dans le système – niveau qui, d'après les simulations, donnerait une estimation précise de la cause de la mort, en présument que la détection des carcasses par rapport à la cause de la mort est aléatoire.

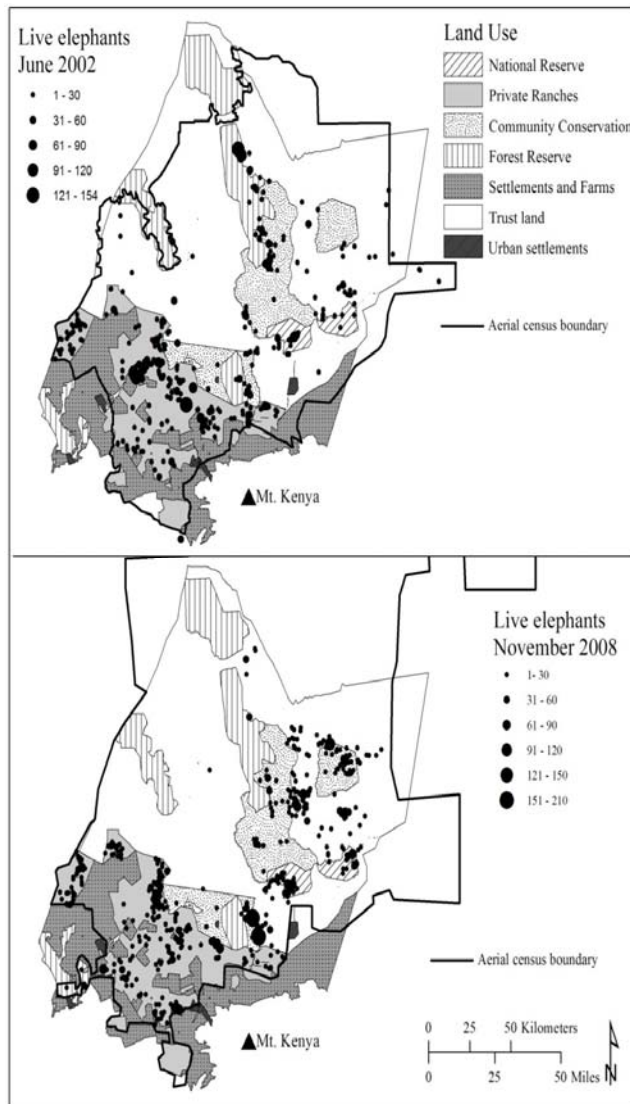


Figure 7 Nombre d'éléphants vivants et limites de l'étude aérienne de 2002 (haut) et recensement de 2008 (bas).

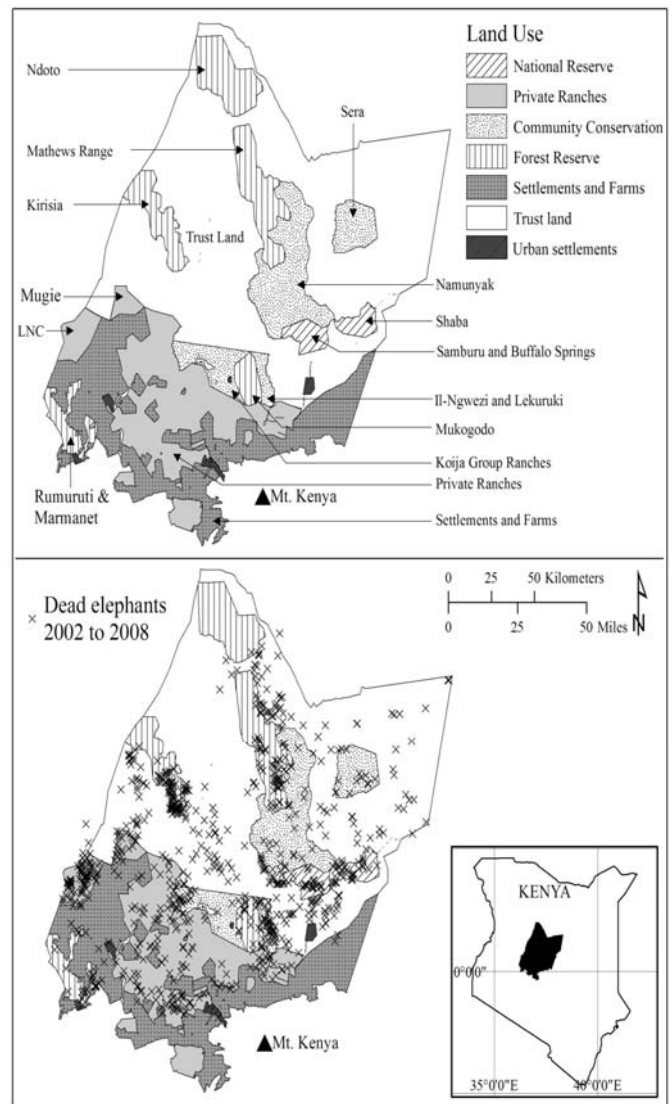


Figure 8 Aménagement du territoire sur le site Mike de Laikipia-Samburu (haut) et lieux où les 1124 carcasses d'éléphants ont été enregistrées entre 2002 et 2008 (bas).

24. La cause de mortalité la plus courante est l'abattage illégal (42%), suivi par la mortalité naturelle (28%) et les causes inconnues (23%); l'élimination des animaux posant problème représente 7% de la mortalité. Le nombre de carcasses observées est plus grand que prévu dans les terres sous tutelle (+75%), et il est plus petit que prévu dans les réserves nationales (-46%) et les ranchs privés (-27%). Les coefficients de carcasses dans les zones de conservation communautaire sont proches des moyennes des sites MIKE ayant des types d'utilisation des terres similaires.
25. Les séries de données antérieures de 1990 à 2002, compilées par le Service des espèces sauvages du Kenya, sont considérées comme la base sur laquelle mesurer les changements dans le niveau de l'abattage illégal depuis le lancement du programme MIKE. En 19 ans de suivi dans l'écosystème de Laikipia-Samburu, de 1990 à 2008, la PEAI moyenne a été de 35%. Un niveau de PEAI nettement plus élevé a été enregistré en 1993, 1998, 2004, 2005, 2007, et en 2008 – année qui présente la PEAI la plus élevée. Les premières indications pour 2009 indiquent que cette tendance se maintient et que le pic n'a pas encore été atteint. Les résultats montrent que l'abattage illégal d'éléphants à Laikipia-Samburu a augmenté.

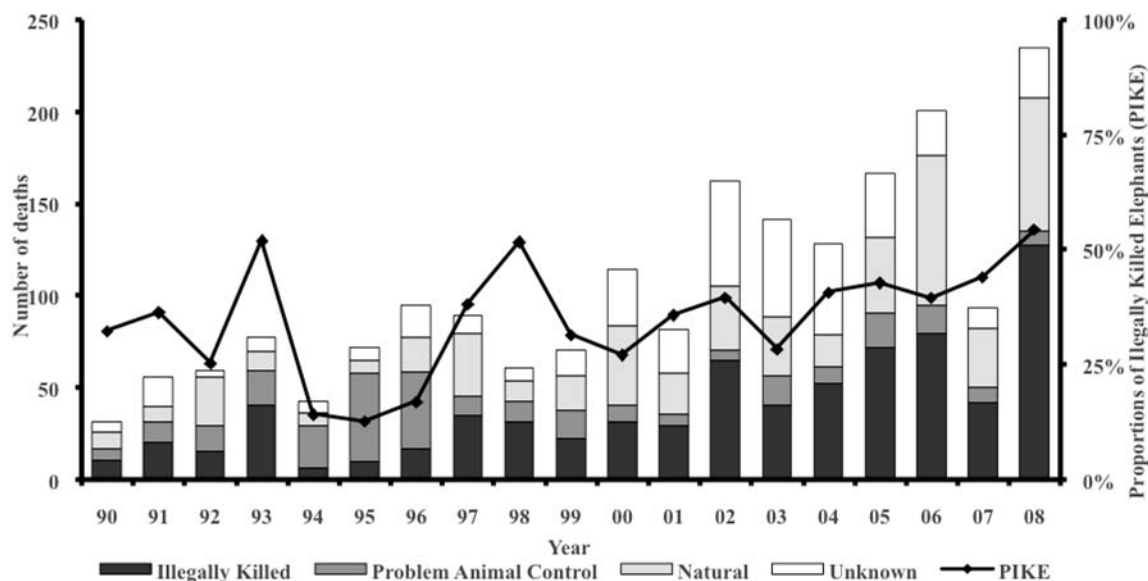


Figure 9. Données sur les carcasses enregistrées dans le site MIKE de Laikipia-Samburu de 1990 à 2002 signalées dans Thouless *et al.*, (2008)⁴ et dans l'étude de MIKE de 2002 à 2008 (à droite de la ligne brisée). Les valeurs de la PEAI sont indiquées sur l'axe secondaire.

26. Dans le site Mike de Laikipia-Samburu, la PEAI va d'élévée dans les aires mal protégées, comme les réserves forestières et les terres sous tutelle, à faible dans les aires bien protégées, comme les réserves nationales et les ranchs (dont certains comprennent des sanctuaires privés réservés aux espèces sauvages). Les zones de conservation communautaire qui devaient démarrer durant la période étudiée présentent des résultats mixtes, celles établies depuis plus longtemps présentant une PEAI relativement faible, et celles établies plus récemment présentant une PEAI annuelle nettement plus élevée. La cause en serait qu'il faut quelques années pour que les pratiques de conservation se mettent en place dans cette nouvelle forme d'utilisation des terres. Dans les zones de conservation communautaire bien établies, une tendance apparente à une PEAI plus faible est mêlée de poussées d'abattage illégal dû au mécontentement de certaines des parties impliquées.
27. Les valeurs annuelles de la PEAI ne sont pas bien corrélées dans les différentes catégories d'utilisation des terres, ce qui indique que l'abattage illégal n'est pas synchronisé. La PEAI a été spécifique à certaines régions. Le surcroît de braconnage dans certaines forme d'utilisation des terres n'implique pas nécessairement un surcroît de braconnage dans d'autres régions. A l'inverse, le nombre de carcasses présente une plus grande corrélation à l'échelle des sites MIKE, ce qui témoigne d'une bien plus grande synchronisation dans la mortalité générale. Cela implique que les facteurs écologiques sont plus cohérents dans le site, et montre la forte influence des cycles de sécheresse et de pluie sur la mortalité globale des éléphants dans tout écosystème
28. Tout l'abattage illégal n'est pas motivé par l'ivoire. Il peut aussi avoir lieu dans d'autres situations classées en gros dans la catégorie "Conflit illégal"; ce type d'abattage est parfois suscité par la défense du bétail, le désir de prouver sa virilité, ou pour exprimer son mécontentement ou sa méfiance aux propriétaires terriens ou aux autorités chargées des espèces sauvages. Curieusement, peu d'éléphants sont tués illégalement pour défendre les cultures car dans les zones agricoles situées au sud du site MIKE, le Service des espèces sauvages du Kenya a employé une unité active d'élimination des animaux posant problème, légalement habilitée à tirer sur les éléphants qui font des raids dans les cultures, qui défoncent les barrières, ou qui sont jugés dangereux. Cela représente une forte proportion de la mortalité des éléphants dans cette région

⁴ Thouless, C. R., J. King, P. Omondi, P. Kahumbu, et I. Douglas-Hamilton (2008). *The Status of Kenya's elephants: 1990-2002*. Kenya Wildlife Service, Nairobi.

29. Les résultats de cette étude indiquent clairement que les zones à forte insécurité ou conflits politiques connaissent un niveau élevé d'abattage illégal. Deuxièmement, l'abattage illégal est plus élevé là où les patrouilles de lutte contre le braconnage doivent couvrir de vastes zones, en particulier dans les réserves forestières et les terres sous tutelle. On peut en donner un exemple en comparant les réserves nationales de Samburu/Buffer Springs et la réserve nationale de Shaba, dont la gestion est médiocre et qui a une PEAI plus élevée. Troisièmement, il est clair que les régions relativement bien protégées entourées de régions peu sûres ont une PEAI plus élevée que celles situées près de régions plus sûres. Ainsi, deux ranchs privés isolés ayant fait des investissements relativement élevés pour leur protection mais qui sont situés près de zones politiquement volatiles et peu sûres ont une PEAI nettement plus élevée que les autres ranchs privés qui forment un seul bloc.
30. Ni la taille de la population d'éléphants ni la superficie n'étaient nettement corrélées avec la PEAI, ce qui indique que le contexte du paysage et de l'aménagement du territoire sont des aspects critiques pour l'abattage illégal.

Comparaison de la PEAI du Kenya de 1990 à 2002

31. La valeur moyenne de la PEAI de 12 aires à éléphants au Kenya était de 35,3% dans les séries de données nationales compilées par le Service des espèces sauvages du Kenya de 1990 à 2002. On peut distinguer utilement les régions à haut risque d'abattage illégal de celles à faible risque en fonction de leur place au-dessus ou au-dessous de cette valeur moyenne de la PEAI. On distingue ainsi les populations de Tsavo, Laikipia-Samburu, Amboseli, Mara, Aberdares, du mont Kenya et des collines de Shimba – toutes relativement bien protégées – de celles de Marsabit, Turkana, mont Elgon, Meru et province de l'est – toutes mal protégées au cours de cette période

Comparaison de la PEAI dans les sites MIKE en Afrique et en Asie

32. Les valeurs de la PEAI dans les sites MIKE en Afrique et en Asie ont été de plus de 30 carcasses enregistrées dans les données de base de MIKE de 2007, avec une moyenne de 40%. Il en ressort que les moyennes de la PEAI des trois séries de données (l'étude actuelle à Laikipia-Samburu, les séries de données pour le Kenya de 1990 à 2002, et les séries de données de base de MIKE de 2007) sont toutes entre 30 et 40%, et que les sites ayant la PEAI la plus élevée tendent à être ceux perçus comme pâtissant de la plus forte activité de braconnage. Lorsque l'exercice a été répété en 2009 pour obtenir une série de données plus complète jusqu'à la fin de 2008, la moyenne de la PEAI avait augmenté, tant dans le site MIKE de Laikipia-Samburu que dans les séries de données globales de MIKE, ce qui suggère une tendance (voir plus haut l'analyse des données de MIKE des tendances globales et des facteurs influençant le niveau de l'abattage illégal d'éléphants).

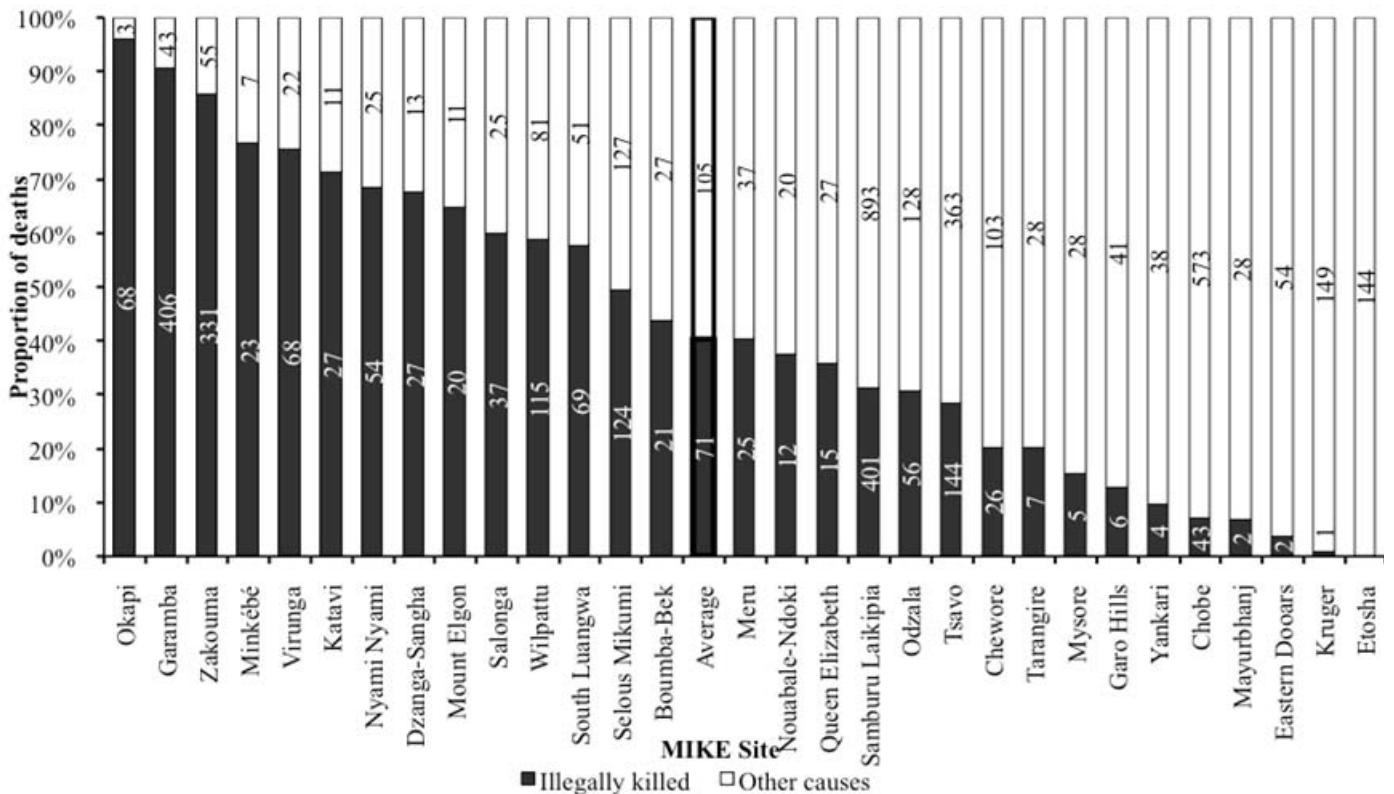


Figure 10 Valeurs de la PEAI dans les sites MIKE en Afrique et en Asie avec une taille d'échantillons de plus de 30 carcasses

Conclusions

33. L'analyse indique que la PEAI est une mesure utile du niveau de l'abattage illégal d'éléphants et que le braconnage dans le site MIKE de Laikipia-Samburu a nettement augmenté ces dernières années. L'étude montre aussi les différences dans les taux de braconnage résultant des différences dans le régime de gestion et l'utilisation des terres dans ce site.

Liens MIKE/ETIS et analyse des données de MIKE et d'ETIS

34. Il est important de relier les données de MIKE et d'ETIS pour, par exemple, obtenir une image des courbes du commerce de l'ivoire qui montre d'où viennent les produits d'éléphants et où ils vont, comparer l'évolution dans le temps du braconnage et le niveau du commerce illégal de l'ivoire, et analyser ce qui pousse au braconnage et au commerce illégal de ces produits et les impacts des mesures de gestion. On peut maintenant le faire en réunissant les données et en partageant l'analyse des covariantes et des données. Un mécanisme est en place pour isoler les saisies d'ivoire et de produits d'éléphants dans le processus de réunion des données de MIKE pour que toutes ces données soient communiquées à ETIS. MIKE et ETIS ont une utilisation croisée de facteurs d'influence similaires, MIKE utilisant des composantes clés d'ETIS tels que les indices des marchés intérieurs de l'ivoire, et MIKE et ETIS appliquent des indices socio-économiques et de gouvernance comparables.

35. L'équipe d'ETIS est à présent systématiquement invitée aux réunions continentales et régionales organisées par le programme MIKE, ce qui donne aux Etats des aires de répartition des éléphants l'opportunité d'en savoir plus sur les deux systèmes et d'interagir avec eux. De même, dans les activités de renforcement des capacités organisées par les programmes, MIKE et ETIS expliquent chaque fois qu'ils le peuvent leurs méthodes et approches dans la réunion des données. Enfin, ETIS reçoit un appui financier substantiel pour ses activités de formation, ses enquêtes et analyses sur le commerce de l'ivoire, et par le biais du projet MIKE appuyé par la Commission européenne en Afrique.

36. Après finalisation des rapports analytiques de MIKE et d'ETIS pour la CoP15, une analyse intégrée des données de MIKE et d'ETIS sera faite. La recherche devrait être axée sur l'Afrique centrale et le commerce de l'ivoire, de la source à l'interception ou à la destination – l'Afrique centrale paraissant être la principale région fournissant de l'ivoire au commerce international illégal. Il sera indiqué à la Conférence des Parties où en sont ces activités de recherche et leurs résultats.

Mise en œuvre de MIKE conformément à la résolution Conf. 10.10 (Rev. CoP14)

37. Comme les précédents rapports du Secrétariat sur MIKE soumis à la Conférence des Parties, le présent document résume les informations sur la mise en œuvre du programme MIKE, tout en reconnaissant que ce n'est pas spécifiquement requis par la résolution Conf. 10.10 (Rev. CoP14).
38. Comme énoncé dans la résolution Conf. 10.10 (Rev. CoP14), la Conférence des Parties dirige l'établissement, le maintien et l'extension de MIKE pour que le programme atteigne ses objectifs: les Etats des aires de répartition des éléphants tant en Afrique qu'en Asie et leur organes de gestion, le Comité permanent, le Secrétariat CITES, et le groupe technique consultatif (GTC) de MIKE et d'ETIS. Au fil des ans, plusieurs autres organes ont été institutionnalisés sur site, au plan national et international, pour réaliser et superviser le programme.
39. Concrètement, les rangers des sites MIKE, les cadres nationaux et sur site de MIKE, travaillant en étroite collaboration avec les unités subrégionales de MIKE et leurs cadres, ainsi que les ONG partenaires, ont tous joué un rôle majeur dans la réalisation du programme au niveau local et national. Leurs activités ont été supervisées par les Comités directeurs subrégionaux de MIKE. La mise en œuvre globale du programme MIKE a été gérée et conduite par l'Unité centrale de coordination de MIKE du Secrétariat avec l'appui du GTC et sous l'égide du sous-groupe MIKE/ETIS du Comité permanent.
40. Bien que ce ne soit pas toujours dit explicitement dans la résolution, on peut en déduire que les Etats des aires de répartition des éléphants participant au programme devraient a) appliquer une méthodologie standard pour les rapports sur la chasse illégale établis par les organes de gestion, b) appliquer une méthodologie standard pour le suivi des cas de chasse illégale dans des sites ou des régions spécifiques, et c) réunir les données dans les sites MIKE en suivant les méthodologies agréées, sur les données/tendances des populations d'éléphants, les cas et les modalités de la chasse illégale et l'effort et les ressources déployés dans la détection et la prévention de la chasse illégale et du commerce illégal. En outre, les cadres de MIKE et autres cadres, et les organes de gestion devraient participer aux activités de renforcement des capacités menées dans le cadre de MIKE. Les Etats des aires de répartition devraient utiliser les informations obtenues dans le cadre de MIKE pour améliorer la gestion à long terme de leurs populations d'éléphants, et mettre en place la capacité institutionnelle nécessaire et une lutte contre la fraude plus effective. Ils devraient renforcer les mesures réglementaires requises pour appuyer la lutte contre la fraude. Enfin, ils devraient fournir un appui financier substantiel pour les activités de MIKE et contribuer à établir un système pouvant être maintenu sans appui financier externe.
41. La résolution Conf. 10.10 (Rev. CoP14) charge le Secrétariat de faire un travail substantiel dans le contexte du programme MIKE: créer une base de données et établir des protocoles pour les rapports sur les données de MIKE, veiller à la sélection des sites MIKE, gérer l'élaboration de méthodologies standard pour la réunion, le traitement et l'analyse des données de MIKE, superviser la formation des cadres et des agents de MIKE et plus généralement renforcer la capacité des Etats des aires de répartition d'appliquer MIKE et de gérer les populations d'éléphants, communiquer avec ces Etats afin que les données de MIKE soient réunies et traitées, et faire rapport au Comité permanent et à la Conférence des Parties. De plus, le Secrétariat évalue dans quelle mesure les tendances de l'abattage illégal d'éléphants observées sont liées aux changements dans l'inscription des populations d'éléphants aux annexes CITES et/ou à la reprise du commerce international légal de l'ivoire. Il devrait fournir des informations aux Etats des aires de répartition et à la Conférence des Parties pour que les décisions appropriées soient prises pour la gestion des éléphants et la lutte contre la fraude, et pour améliorer la capacité institutionnelle des Etats des aires de répartition pour la gestion à long terme de leurs populations d'éléphants.
42. La plupart des activités assignées au Secrétariat doivent être entreprises en consultation avec les Etats des aires de répartition et avec le GTC, que le Secrétariat a été chargé d'établir pour fournir

une supervision technique de MIKE et d'ETIS. Le Secrétariat doit aussi rechercher un appui financier substantiel pour les activités de MIKE et contribuer à l'établissement d'un système pouvant être maintenu sans appui financier externe.

Mise en œuvre de MIKE par les Etats des aires de répartition de l'éléphant

43. Conformément à la résolution Conf. 10.10 (Rev. CoP14), le programme MIKE a été déployé dans 29 des 37 Etats de l'aire de répartition l'éléphant d'Afrique (l'Angola, l'Ethiopie, le Malawi et le Soudan n'y participent pas mais pourraient souhaiter le rejoindre), et dans les 13 Etats de l'aire de répartition de l'éléphant d'Asie.
44. Tous les Etats des aires de répartition qui participent au programme MIKE ont investi des ressources considérables dans sa réalisation, notamment en termes de ressources humaines, de tâches à accomplir, de dispositions institutionnelles. Pour évaluer la mise en œuvre de certaines des dispositions de la résolution par les Etats des aires de répartition des éléphants et déterminer les difficultés rencontrées, l'Unité centrale de coordination de MIKE a procédé en 2009 à une évaluation de la réalisation du programme MIKE dans tous les sites. Une telle évaluation a aussi été demandée par le groupe technique consultatif de MIKE. Elle a été faite sous forme d'un questionnaire en ligne adressé aux cadres d'appui subrégionaux de MIKE et aux cadres nationaux sur site. Le questionnaire comportait plus de 60 questions divisées en différentes parties, sur divers aspects de la mise en œuvre de MIKE sur les sites MIKE, notamment:
 - Disponibilité de fonds et de ressources humaines pour les opérations essentielles de patrouilles;
 - Niveau et couverture de l'activité des patrouilles;
 - Ressources humaines: renouvellement du personnel, et formation récente ou non à la méthodologie de MIKE et son niveau;
 - Qualité et niveau de la réunion et de la gestion des données;
 - Ressources en matériels informatiques et en logiciels: état des GPS, et fourniture de matériels informatiques et d'électricité sur site; et
 - Fréquence et type d'études des populations d'éléphants faites sur chaque site.
45. Au 5 octobre 2009, 77 questionnaires de pas moins de 39 Etats des aires de répartition avaient été renvoyés à l'Unité centrale de coordination de MIKE pour analyse.
46. Deux principaux avantages sont attendus de l'analyse détaillée des résultats du questionnaire. D'une part, elle permettra au programme MIKE de savoir quelles ressources sont nécessaires pour le renforcement des capacités sur chaque site et d'axer ses efforts proportionnellement à ces besoins spécifiques. L'étude pourrait être répétée régulièrement – sur une base annuelle, par exemple – pour un coût très modique, pour évaluer les progrès accomplis dans la réalisation du programme MIKE, tant par l'Unité centrale de coordination de MIKE que par les unités d'appui subrégionales, ainsi que par les gouvernements participant au programme et le personnel de terrain.
47. D'autre part, elle l'on s'attend à ce qu'un indice convenable généré par les réponses à un certain nombre de questions spécifiques posées dans l'étude permettra de mesurer le niveau global de l'effort de protection déployé sur chaque site. Cette variable serait incorporée dans l'analyse courante de MIKE et pourrait s'avérer être une importante variable explicative qui améliorerait la fiabilité des résultats analytiques en tenant davantage compte de la variabilité et en réduisant certains des biais inhérents aux données. Elle pourrait aussi contribuer à vérifier s'il y a une relation entre le niveau de la mise en œuvre de MIKE et le niveau de l'abattage illégal d'éléphants. Ces informations pourraient être prises en compte dans l'analyse actualisée des données de MIKE, prévue pour février 2010, juste avant la CoP15.

48. Au moment de la rédaction du présent document, l'analyse des réponses n'était pas terminée mais une analyse préliminaire sera fournie à la présente session comme document d'information. Il vaut néanmoins la peine de souligner les points les plus saillants des réponses au questionnaire. Certaines de ces conclusions sont résumées aux points suivants.
49. Plus de la moitié des sites MIKE ont besoin de fonds supplémentaires importants pour réaliser les opérations de gestion essentielles dans les sites, comme les patrouilles et les activités de base de la lutte contre la fraude, tandis que moins d'un dixième des sites ont leurs besoins de financement adéquatement couverts. Si plus de la moitié des sites comptent sur les donateurs pour financer leurs opérations essentielles, les sites de l'Afrique centrale et de l'Afrique de l'Ouest tendent à être plus dépendants des donateurs que ceux des autres deux régions africaines. En Asie, les sites tendent à dépendre davantage des budgets nationaux; il apparaît cependant que la dépendance aux donateurs est plus grande en Asie du Sud-Est qu'en Asie du Sud.
50. Quelles que soient les différences apparentes dans le niveau du financement dans les continents, les patrouilles dans les sites sont une activité plus régulière en Afrique qu'en Asie. Dans la moitié des sites MIKE en Asie, les équipes partent en patrouille une fois par mois, voire moins fréquemment, et seulement 15% des sites font l'objet de patrouilles quotidiennes. A l'inverse, en Afrique, et en particulier en Afrique de l'Est et en Afrique australe, les patrouilles sont quotidiennes dans 90% des sites. En Afrique centrale et en Afrique de l'Ouest, sur la plupart des sites, les patrouilles sont envoyées sur le terrain selon une fréquence hebdomadaire ou mensuelle. La couverture par les patrouilles est morcelée, tant en Afrique qu'en Asie – la superficie de la moitié des sites étant couverte à 50% ou moins au cours d'une année.
51. Des patrouilles régulières et une couverture des sites sont essentielles pour réunir des données complètes pour le programme MIKE. Les rangers doivent remplir des formulaires sur les patrouilles et des formulaires sur les carcasses, et utiliser des GPS pour noter les lieux où les patrouilles ont lieu. Une formation est nécessaire pour que ces tâches soient accomplies correctement mais plus de la moitié des sites, en Afrique et en Asie, signalent que moins d'un cinquième de leurs rangers sont formés à ces méthodes et aux autres méthodes de réunion des données. L'Afrique centrale, l'Afrique australe, l'Asie du Sud et l'Asie du Sud-Est ont signalé les plus bas niveaux de formation des rangers à la méthodologie de MIKE. L'Asie du Sud, l'Afrique australe et l'Afrique centrale utilisent le plus les formulaires sur les carcasses, tandis que l'Afrique centrale utilise le plus les formulaires sur les patrouilles, et l'Asie du Sud-Est a la plus haute moyenne de qualité pour le remplissage des formulaires.
52. Former le personnel est important mais garder un personnel formé l'est tout autant. L'un des problèmes qui entravent la réalisation effective du programme MIKE est le renouvellement du personnel des sites et, dans une moindre mesure, celui des bureaux nationaux. Dans la moitié des sites, les cadres sont en place depuis deux ans, voire moins, avec pour conséquence une transmission irrégulière des données de MIKE du site au bureau national, et de là, aux unités d'appui subrégionales. Dans la plupart des sites (70% des sites en Afrique et 50% en Asie), les données ne sont transmises que quand le cadre d'appui subrégional (SSO) se rend en personne sur le site; les données sont saisies irrégulièrement, voire jamais, dans la base de données, et les formulaires ne sont pas archivés de manière à pouvoir être consultés facilement. De ce fait, lors de leurs visites sur le terrain, les SSO doivent trouver, numériser et vérifier toutes les données de la plupart des sites de leur région. Comme, par ailleurs, peu de données semblent transmises aux cadres de MIKE, il n'est guère surprenant que ces derniers ne participent presque jamais au contrôle de la qualité des données, ou qu'ils n'aient presque rien à transmettre aux sites de leur pays. Le recours à la technologie de l'information ne résout pas forcément ces problèmes car peu de sites ont un approvisionnement en électricité et une connexion à Internet fiables. L'entretien des ordinateurs est difficile dans les sites reculés, et dans bien des cas, rien n'est fait quand un ordinateur tombe en panne. C'est au SSO en visite de tenter de résoudre les problèmes. Plusieurs ordinateurs fournis par le programme MIKE sont en panne et ceux qui restent sont infestés de virus et les mises à jour des antivirus ne sont pas faites régulièrement par le personnel du site.

Application par le Secrétariat CITES

53. Depuis le rapport précédent soumis par le Secrétariat CITES à la Conférence des Parties en 2007, le programme MIKE a réalisé des activités dans tous les domaines mentionnés ci-dessus aux

points 41 et 42. Elles ont été axées principalement au niveau global, améliorant la mise en œuvre générale du programme MIKE, et en Afrique, où MIKE a pu faire des progrès considérables avec l'appui de la Commission européenne. Grâce à l'appui de l'Australie, des Etats-Unis d'Amérique, de la France, du Japon, du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, le programme MIKE a pu être maintenu en Asie, mais pas au même niveau qu'en Afrique. Des exemples d'activités récentes pertinentes sont mentionnées ci-dessous.

Questions scientifiques et techniques

54. Un examen détaillé du système de réunion et d'analyse des données de MIKE, selon les concepts définis en 2000, a eu lieu en 2007. Il a permis de trouver des moyens de renforcer la gestion, l'analyse et l'utilisation des données de MIKE d'un point de vue scientifique et technique. Les nouvelles approches analytiques ont été suivies pour l'analyse actuelle des données de MIKE et celles faites en 2007 et 2008.
55. Le GTC a été prié de fournir un apport sur tous les aspects scientifiques et techniques pertinents du programme MIKE en s'appuyant sur les évaluations, les propositions et les questions de recherche de l'UCC/MIKE, notamment les matériels et logiciels convenant pour réunir, stocker et analyser les données de MIKE, de meilleures approches analytiques et statistiques pour traiter ces données, l'élaboration d'un cadre standard pour l'analyse et les rapports (SARF), la quantification de l'action de lutte contre la fraude dans les sites MIKE, le choix de variables quantifiables, réunies de manière indépendante, solides et explicatives au niveau des sites et des pays, la validation de l'échantillon de sites MIKE, et la résolution des problèmes techniques dans certains sites MIKE. Plusieurs équipes spéciales du GTC et des ateliers contribueraient à résoudre ces questions.
56. Conformément au but de MIKE de simplifier la réunion des données tout en améliorant la capacité analytique, la base de données de MIKE et les formulaires de rapport utilisés sur les sites MIKE sont en train d'être remplacés par le système de gestion des informations (MIST). MIST est un système polyvalent facile à utiliser pour réunir des données sur plusieurs espèces et faire rapport sur elles. Il a des caractéristiques analytiques qui dépassent largement les besoins de MIKE et permet de transférer sans à-coups aux bureaux nationaux et dans la base de données centrale de MIKE, les données sur les observations d'espèces sauvages, les carcasses et les activités illégales. Elaboré à l'origine en 2000 pour les parcs nationaux de l'Ouganda avec l'appui de la coopération technique allemande (GTZ), il est actuellement utilisé en République démocratique du Congo, au Ghana, au Kenya, en Ouganda et au Rwanda, et dans la plupart des Etats de l'aire de répartition de l'éléphant d'Asie en Asie du Sud-Est. Le Botswana, le Cameroun et la République-Unie de Tanzanie ont souhaité que ce système soit installé chez eux.
57. MIST dépend des coordonnées du GPS pour toutes les observations alors qu'en fait, dans de nombreux sites MIKE, il n'y a pas de GPS ou ils sont cassés ou simplement inutilisés. On continue d'envisager des solutions techniques et pratiques comme utiliser des receveurs GPS plus faciles à utiliser qui repèrent automatiquement les positions et le détail des lieux de stockage.
58. Les groupes UICN de spécialistes des éléphants ont lancé la création d'une base de données unique pour l'éléphant d'Afrique et l'éléphant d'Asie (sur le modèle de la base de données actuelle sur l'éléphant d'Afrique) avec l'appui de MIKE, du *US Fish and Wildlife Service* et d'autres donateurs. Elle permettra au programme MIKE d'accéder en temps voulu aux informations les plus récentes, les plus fiables et les plus détaillées provenant de tous les sites MIKE.
59. Des solutions appropriées, efficaces en termes de coût, et durables au problème des matériels informatiques sont en train d'être appliquées dans les sites, avec des lieux de travail utilisant l'énergie solaire et se servant exclusivement d'un logiciel fiable et sûr.
60. Pour contribuer au développement du programme MIKE et en garantir la durabilité, le Secrétariat CITES a entamé des discussions avec le GTC sur le suivi et le potentiel analytique de MIKE à long terme et les évolutions scientifiques et techniques possibles convenant sa couverture, son concept, ses résultats, son efficacité, ses aspects pratiques et sa simplification.

61. Le Secrétariat CITES a organisé et appuie la recherche dans plusieurs domaines, dont le commerce de l'ivoire dans des pays sélectionnés (par TRAFFIC et pertinents pour ETIS), le commerce de la viande d'éléphant (par l'UICN), la PEAI (par *Save the Elephants*), etc.

Renforcement des capacités

62. La formation et le renforcement des capacités mettent l'accent sur les études techniques sur les populations d'éléphants selon les normes de MIKE, la réunion des informations de MIKE et le suivi, la gestion et la compilation des données de MIKE, le suivi de la lutte contre la fraude, et l'utilisation de MIST.
63. Les unités d'appui subrégionales de MIKE ont aidé à appliquer le suivi de MIKE dans les Etats des aires de répartition et sur les sites par diverses communications, des visites sur les sites, une formation sur place, un appui technique pour régler les matériels et logiciels de MIKE, aider à réunir et extraire les données de MIKE, etc. Des interactions fortes et continues entre les SSO et les agents au niveau national et sur les sites ont été indispensables pour atteindre et maintenir une norme adéquate dans la responsabilité du contrôle de la qualité des données, garantissant que les données de MIKE peuvent être réunies et facilitant l'application des nouveaux aspects du programme MIKE. La capacité des agents au niveau national et sur site en Afrique a aussi été améliorée en appuyant leur logistique (en se déplaçant sur les sites MIKE ou en voyageant pour réunir les données de MIKE) et leur communication (en utilisant des faxes, des téléphones, etc.), et en fournissant des matériels et des logiciels, des GPS, etc.
64. Ces deux dernières années, MIKE a appuyé ou cofinancé des études sur les éléphants en Afrique centrale (Bangasou, République centrafricaine), en Afrique de l'Est (Laikipia-Samburu, Kenya) et en Afrique de l'Ouest (parc national de Sapo, Libéria), et en Asie du Sud-Est (monts Cardamom, Cambodge; district de Kluang-Endau Rompin, Malaisie), et d'autres encore au stade de la planification. Les priorités des études ont été établies en consultation avec le GTC en tenant compte de la recommandation du GTC de laisser un intervalle de cinq ans entre les études des populations d'éléphants aux fins du programme MIKE car cela n'affectera pas la validité statistique des analyses de MIKE, qui suivent la tendance de l'abattage illégal plutôt que celle des populations d'éléphants.

Organisation et rapports

65. Les structures organisationnelles pour appliquer le programme MIKE au niveau des sites, des pays, des régions et des continents ont été maintenues et, dans le cas de l'Afrique, activement renforcées. Elles incluent les Comités directeurs subrégionaux, les cadres nationaux et les cadres sur site, quatre unités d'appui subrégionales en Afrique et les consultants équivalents en Asie du Sud et du Sud-Est, et la gestion par l'Unité centrale de coordination de MIKE. Avec l'assistance des Etats de l'aire de répartition de l'éléphant d'Asie, des donateurs et d'ONG telles que WCS, l'Unité centrale de coordination de MIKE a poursuivi son action concertée en vue de rétablir les unités d'appui subrégionales de MIKE en Asie du Sud et du Sud-Est et d'étendre le programme en Asie.
66. A sa 57^e session (Genève, juillet 2008), le Comité permanent a approuvé les recommandations de l'Unité centrale de coordination de MIKE de rétablir le sous-groupe MIKE/ETIS. L'Unité centrale de coordination de MIKE a remis au sous-groupe un mandat et des rapports d'activité trimestriels depuis 2008.
67. Des réunions des Comités directeurs subrégionaux de MIKE ont été organisées presque chaque année sur chacune des six régions de MIKE (huit en Afrique et deux en Asie). De nouveaux mandats ont été finalisés et appliqués pour le fonctionnement de ces comités début 2008.
68. Les minutes des sixième et septième réunions du groupe technique consultatif de MIKE (GTC6, mars 2008, Entebbe; GTC7, janvier 2009, Nairobi) organisées par le programme MIKE, sont disponibles sur le site web de la CITES. La huitième réunion aura lieu à Nairobi en décembre 2009. Les nouveaux mandats pour le GTC de MIKE/ETIS sont en place depuis 2009.
69. Les unités d'appui subrégionales de MIKE en Afrique opèrent comme secrétariats régionaux de MIKE. En plus de leurs activités de renforcement des capacités, elles facilitent la collaboration et la

communication, aident à assurer la durabilité de MIKE et motivent à la réalisation du programme au niveau des régions. Elles veillent autant que possible à ce que MIKE garde une approche systématique et normalisée de qualité suffisante dans les pays et les sites concernés. Les unités d'appui subrégionales de MIKE assureront la liaison avec les ONG, les experts et les décideurs dans le domaine de la gestion des éléphants. l'Unité centrale de coordination de MIKE assure une gestion globale et donne des orientations.

70. En plus de ses apports réguliers à la Conférence des Parties et au Comité permanent, le programme MIKE diffuse des informations sous diverses autres formes, comme la page consacrée à MIKE sur le site web de la CITES, les présentations aux réunions des parties prenantes de MIKE, les réunions des Comités directeurs subrégionaux et sur l'éléphant d'Afrique, les contacts avec les médias, les articles dans *Pachyderm* (la publication technique du groupe UICN/CSE de spécialistes de l'éléphant d'Afrique), etc.
71. Grâce à l'appui de la Commission européenne au programme MIKE en Afrique, et conformément à la décision 14.79, le Secrétariat a convoqué les deux premières réunions sur l'éléphant d'Afrique (Mombasa, juin 2008 et Gigiri, mars 2009), pour traiter notamment de l'établissement du *Plan d'action pour l'éléphant d'Afrique* et du fonds pour l'éléphant d'Afrique, les décisions et les politiques CITES concernant les éléphants, et les stratégies de conservation pour la gestion des populations d'éléphants, y compris MIKE.
72. Le programme MIKE a collaboré étroitement avec la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS) en Afrique de l'Ouest en vue de parvenir à une synergie et à une coordination des activités de conservation de l'éléphant. Pour cela, une réunion conjointe MIKE/CMS a été organisée à Accra (Ghana) en avril 2009 pour examiner les zones transfrontalières en Afrique de l'Ouest importantes pour l'éléphant d'Afrique et les sites MIKE, et préparer des projets de conservation sur le terrain.

Appui au programme MIKE

73. Le Secrétariat remercie particulièrement les donateurs suivants qui ont contribué à la réalisation du programme MIKE en Afrique et en Asie ces trois dernières années, en application de la décision 14.76: Australie, Etats-Unis, France, Japon et Royaume-Uni, ainsi que la Commission européenne. La Commission européenne a alloué 4.666.929 USD pour la phase II de MIKE en Afrique (2007-2011) et pour appuyer des activités de gestion des éléphants (y compris l'organisation de réunions sur l'éléphant d'Afrique conformément à la décision 14.79 et la mise en œuvre d'ETIS). Pendant la même période, le Secrétariat a obtenu des donateurs mentionnés ci-dessus au point 53, un montant total de 583.259 USD pour la mise en œuvre de MIKE en Asie.
74. Des contributions substantielles en nature ont été fournies par la plupart des Etats des aires de répartition des éléphants participant à MIKE, voire tous, notamment sous forme de détachement de personnel comme cadres nationaux et sur site, et de contribution du budget national ou de recherche de fonds externes, y compris sous forme de temps du personnel, de transport, d'indemnité journalière de subsistance, de coûts des réunions, d'études sur l'éléphant, etc. Un appui important et une collaboration précieuse ont été fournies par d'autres parties prenantes comme les communautés locales, les ONG locales et internationales, dont WCS, *Fauna and Flora International* (FFI), TRAFFIC et le Fonds mondial pour la nature (WWF), et des institutions internationales comme l'UICN et le Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE-WCMC).

Conclusions et dernières remarques

75. L'analyse des données de MIKE sur l'abattage illégal d'éléphants dans 65 sites MIKE en Afrique et en Asie, réunies de 2002 à 2009, montre que le niveau du braconnage a été en déclin ou est resté stable entre 2002 et 2006, et a été suivi par une forte augmentation avec un pic en 2008 puis à nouveau par un déclin en 2009.
76. On s'est aperçu que les éléments de prédiction les plus importants du niveau du braconnage dans les Etats de l'aire de répartition de l'éléphant étaient l'efficacité du gouvernement national mesurée par la Banque mondiale, et l'indice de développement humain calculé par le programme des

Nations Unies pour le développement : les pays ayant une faible efficacité gouvernementale ou un indice de développement humain bas ont un plus haut niveau de braconnage des éléphants, et le taux de braconnage diminue à mesure que l'efficacité gouvernementale et l'indice de développement humain augmente. Au niveau des sites, la variable la plus importante est la production primaire nette (couvert végétal) le braconnage étant plus intense là où le couvert végétal est le plus grand. Dans les sites à faible densité de population humaine, le taux de braconnage tend à être inférieur à celui des sites plus grands, mais dans les sites à forte densité de population humaine, il semble qu'il n'y ait pas de relation entre la superficie du site et le niveau de braconnage. Les effets du couvert végétal et de la superficie du site sur le niveau du braconnage sont bien plus prononcés dans les pays à faible efficacité gouvernementale que dans ceux à forte efficacité gouvernementale. Le niveau du braconnage est le plus élevé en Afrique centrale et le plus faible en Asie. Sur la base du peu d'éléments disponibles, on ne peut pas déduire de relation entre les décisions de la CITES et le niveau et les tendances du braconnage estimés par la proportion d'éléphants abattus illégalement.

77. Les résultats montrent aussi comment le niveau du braconnage diffère d'un pays à l'autre et d'un site à l'autre dans les pays. Cela suggère que les facteurs intrinsèques aux niveaux national et local peuvent dans une large mesure expliquer le taux de braconnage. Quoiqu'il en soit, il faut faire preuve de prudence en interprétant les résultats de l'analyse. Bien qu'un lien important puisse être déduit du niveau du braconnage et de la gouvernance et du développement, l'analyse n'éclaire en aucune manière les causes reliant ces facteurs au taux de braconnage. Néanmoins, l'on s'attend à ce que si une intervention humaine peut entraîner des améliorations dans la gouvernance et le développement, il s'en suive une réduction correspondante du taux relatif de braconnage des éléphants. L'analyse détaillée de la PEAI dans le site MIKE de Laikipia-Samburu au Kenya montre les différences dans le taux de braconnage qui existent dans le site, et comment elles sont liées aux différences dans les régimes de gestion locaux, l'aménagement du territoire, l'insécurité ou les conflits politiques, et la lutte contre la fraude.
78. Le programme MIKE a démontré que même avec des données relativement limitées, il peut fournir des informations solides sur les tendances de l'abattage illégal d'éléphants et donner une vue raisonnablement bonne des facteurs associés aux tendances observées, conformément aux objectifs de MIKE énoncés dans la résolution Conf. 10.10 (Rev. CoP14). Il a également identifié les sites MIKE et les Etats de l'aire de répartition de l'éléphant qui connaissent, ou sont plus susceptibles de connaître, un niveau élevé de braconnage. Cela permet de focaliser l'attention sur les sites et les Etats de l'aire de répartition connaissant des problèmes majeurs, et donne des indications par rapport auxquelles vérifier sur le long terme la réussite des mesures correctives. Après la vente de 102 t d'ivoire brut légal de l'Afrique du Sud, du Botswana, de la Namibie et du Zimbabwe à la Chine et au Japon fin 2008, il sera important que le programme MIKE continue de suivre les tendances du niveau de l'abattage illégal d'éléphants en Afrique et en Asie.
79. La relation entre la tendance du commerce illégal d'ivoire, documentée par ETIS, et du niveau du braconnage enregistré par le système MIKE, nécessite d'être examinée de plus près. Ces deux tendances, tout en reflétant la structure de l'offre et de la demande d'ivoire illégal, ont une dynamique et des intervalles de temps différents, d'où des divergences possibles. Si ETIS peut contribuer à trouver les itinéraires du commerce et le niveau du commerce illégal de l'ivoire, MIKE fournit des informations sur les sources de l'ivoire illégal, les tendances du braconnage et ses points chauds. Une étroite collaboration entre les deux programmes est nécessaire pour que l'on ait une image complète de la structure de l'abattage illégal d'éléphants et du commerce illégal de l'ivoire.
80. L'analyse de la réalisation du programme MIKE montre qu'il reste des défis à relever pour la réalisation de MIKE par les Etats des aires de répartition et les sites qui y participent, notamment:
 - La dépendance vis-à-vis des donateurs et l'insuffisance des fonds pour faire le minimum de patrouilles et d'activité de lutte contre la fraude dans les sites MIKE;
 - La faible couverture par les patrouilles, la complexité des manières d'enregistrer les données de MIKE, et le renouvellement du personnel;
 - La formation et l'implication du nouveau personnel dans l'application de MIKE; et

- Les difficultés technique et organisationnelles pour garantir que des informations fiables sur MIKE sont enregistrées, stockées, transférées et analysées pour renvoi aux fournisseurs de données, aux gestionnaires des sites, aux gouvernements des Etats des aires de répartition et aux milieux CITES.

De manière générale, ces défis semblent plus grands en Afrique centrale et en Afrique de l'Ouest et en Asie du Sud-Est – régions qui pourraient le plus bénéficier activités de renforcement des capacités et des informations que MIKE peut fournir pour améliorer la conservation des éléphants et la gestion des sites.

81. L'on s'attend à ce que bon nombre des difficultés signalées ci-dessus soient allégées en simplifiant la réunion des données et l'établissement des rapports, et peut-être aussi en élargissant la portée du suivi afin que les données réunies puissent être analysées au niveau des sites et au niveau national, et soient utilisées pour une gestion adaptée au niveau local. Pour cela, le programme MIKE a, en collaboration avec son GTC, repéré et commencé à appliquer des technologies fiables et efficaces en termes de coût pour la saisie, le stockage, l'analyse et le transfert des données de MIKE. Cela implique, par exemple, le déploiement de MIST – système d'information sur la gestion des aires de conservation facile à utilisé et qui a fait ses preuves, et qui est largement applicable à toutes les espèces sauvages et à toutes les activités de gestion dans les sites et les aires protégées, et pas seulement aux éléphants et à l'abattage illégal dont ils font l'objet.
82. Le programme MIKE a en outre continué de réaliser diverses activités et initiatives de renforcement des capacités ces trois dernières années, allant de l'appui aux études sur les éléphants et à la facilitation de la logistique et des communications des cadres sur site, à la mise à disposition d'une formation à tous les aspects de MIKE, dont le suivi de la lutte contre la fraude. Il sera indispensable de maintenir ces activités de renforcement des capacités et de formation pour assurer la réussite de la mise en œuvre d'un système plus simple et plus effectif pour MIKE.
83. En outre, une action de renforcement des capacités, si possible élargie, sera nécessaire pour assurer la cohérence, les engagements et la durabilité de MIKE. L'expérience montre que la réussite de la mise en œuvre des programmes de suivi des espèces sauvages requiert une supervision étroite et constante sur le terrain et un appui sur de longues périodes avant qu'ils deviennent autosuffisants et institutionnalisés du plan local. Un système de suivi international ayant les objectifs et les caractéristiques de MIKE requiert aussi une coordination centrale forte et effective pour que les procédures, les formats et l'analyse des données soient compatibles dans tous les sites, pays et continents.
84. Actuellement, l'appui à ces activités est fourni principalement par l'Unité centrale de coordination de MIKE, quatre unités d'appui subrégionales en Afrique et des consultants en Asie. Les unités actuelles ne sont financées adéquatement que jusqu'en 2011, et des efforts sont faits pour rétablir les unités d'appui subrégionales de MIKE en Asie mais ils ne sont pas encore couronnés de succès. L'intégration des activités de ces unités dans les budgets et structures ordinaires de la CITES est un objectif encore examiné activement mais elle paraît difficile au vu de la baisse du budget du Secrétariat. Si cela reste le cas, le programme MIKE continuerait de dépendre fortement de fonds externes, ce qui n'est pas souhaitable pour des programmes institutionnalisés de suivi à long terme.
85. Les partenariats avec les ONG expérimentées qui travaillent sur les sites MIKE et, lorsqu'il y en a, avec les parties prenantes locales et les agences gouvernementales qui travaillent sur le terrain, se sont avérés essentiels pour fournir une vue d'ensemble pour réaliser adéquatement MIKE au niveau des sites. Ces partenariats locaux sont également importants en raison de la capacité institutionnelle limitée de la Convention d'entreprendre des activités de conservation *in situ* et de traiter de questions non directement liées au commerce international des espèces CITES.
86. Bien que les objectifs, la portée et le mode de fonctionnement général de MIKE soient précisés dans la résolution Conf. 10.10 (Rev. CoP14), il paraît important d'envisager des moyens de développer et de renforcer le système MIKE et de le rendre aussi durable, utile et pertinent que possible. C'est une des raisons pour lesquelles le Secrétariat propose d'examiner la résolution en consultation avec le sous-groupe MIKE/ETIS du Comité permanent et avec TRAFFIC. Le programme MIKE et le GTC ont donc entamé des discussions sur la future technique du système

en termes de couverture, de concept, de résultats, d'efficacité, d'aspects pratiques et de simplification, pour traiter de questions telles que le minimum d'activités et d'informations requis pour remplir les objectifs actuels de MIKE, et les conditions scientifiques dans lesquelles MIKE pourrait fonctionner de manière plus proactive pour continuer à prédire les circonstances et les situations susceptibles d'inciter au braconnage d'éléphants, ou pour évaluer rapidement la gravité de l'abattage illégal d'éléphants et l'impact des mesures prises pour y remédier.

87. La durabilité de MIKE comme outil de suivi à long terme et de renforcement des capacités dépend de l'engagement sur le long terme pris par tous les Etats des aires de répartition qui y participent, de continuer à l'appliquer et d'allouer des ressources financières et en personnel pour le maintenir après l'arrêt du versement de fonds externes. Pour cela, il faudra assurer le maintien d'un encadrement adéquatement formé et équipé des rangers formés à MIKE et du personnel de chaque site, garantir que des données suffisantes en quantité et en qualité sont réunies en vue d'une analyse utile et d'une prise de décision effective, et inclure les coûts de la poursuite des activités de suivi de MIKE par des budgets récurrents ou des stratégies de financement. L'évaluation de la mise en œuvre du programme MIKE dans les Etats des aires de répartition donne à penser que cela restera difficile dans un proche avenir pour un grand nombre de sites et de pays.

Recommandations

88. La Conférence des Parties est priée de prendre note du présent rapport en reconnaissant que le programme MIKE a fourni des informations sur les tendances de l'abattage illégal d'éléphants et sur les facteurs associés aux tendances observées, et que la poursuite de sa réalisation nécessitera des ressources substantielles et un fort engagement des Etats des aires de répartition des éléphants et des autres parties prenantes.
89. Comme expliqué dans le document CoP15 Doc. 18, le Secrétariat propose l'adoption d'une décision demandant l'examen de la résolution Conf. 10.10 (Rev. CoP14) pour actualiser et, s'il y a lieu, amender les parties sur MIKE et ETIS, en consultation avec le sous-groupe MIKE/ETIS du Comité permanent et avec TRAFFIC.

Proportion d'éléphants tués illégalement (PEAI) et nombre total de carcasses rencontrées (entre parenthèses) pour chaque combinaison site/année. Les blancs correspondent à des combinaisons site/année pour lesquels aucun rapport sur les carcasses n'a été reçu. Lorsqu'aucune carcasse n'a été signalée, c'est indiqué comme suit: "-(0)".

Région	Pays	Site	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Afrique centrale	Cameroun (cm)	Boumba-Bek (BBK)	0,00 (5)	0,68 (19)	0,71 (7)	1,00 (3)	0,00 (12)	0,00 (1)	0,00 (1)	0,25 (12)	
		Waza (WAZ)		0,33 (3)	0,50 (2)	0,50 (2)	0,33 (3)	0,00 (1)	0,00 (2)	1,00 (1)	
	République centrafricaine (CF)	Bangassou (BGS)		1,00 (3)	1,00 (8)						
		Dzanga-Sangha (DZA)			- (0)	- (0)	0,89 (9)	0,50 (2)	0,50 (2)	0,63 (27)	0,30 (10)
		Sangha (SGB)		- (0)	0,10 (10)	0,00 (1)	- (0)	- (0)	- (0)	1,00 (8)	1,00 (3)
	Tchad (TD)	Zakouma (ZAK)		0,65 (34)	0,86 (35)	0,27 (11)	0,67 (60)	0,97 (160)	0,94 (86)	0,80 (15)	
	Congo (cg)	Nouabale-Ndoki (NDK)			0,63 (8)	0,29 (14)	0,75 (4)	0,00 (5)	0,00 (1)	0,25 (4)	0,00 (3)
		Odzala (ODZ)			0,05 (38)	0,53 (36)	0,00 (73)	0,00 (1)	0,97 (36)	0,53 (17)	1,00 (3)
	République démocratique du Congo (CD)	Garamba (GAR)			0,96 (114)	0,89 (197)	0,90 (86)	0,94 (34)	0,50 (14)	1,00 (4)	1,00 (6)
		Kahuzi-Biega (KHB)			- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)
		Okapi (OKP)			1,00 (20)	0,90 (10)	0,95 (22)	1,00 (5)	1,00 (11)	0,67 (3)	1,00 (16)
		Salonga (SAL)			0,00 (2)	0,64 (56)	0,25 (4)	- (0)	- (0)	- (0)	0,22 (9)
		Virunga (VIR)			- (0)	- (0)	0,44 (9)	0,33 (3)	0,00 (15)	1,00 (63)	0,69 (16)
	Gabon (GA)	Lopé (LOP)			0,57 (7)	0,25 (4)	- (0)	0,00 (1)	- (0)	0,00 (1)	0,67 (3)
		Minkébé (MKB)			0,73 (11)	0,92 (13)	0,50 (6)	- (0)	- (0)	1,00 (4)	0,75 (4)
Afrique de l'Est	Erythrée (ER)	Gash-Setit (GSH)	0,00 (3)	0,33 (3)	0,00 (1)	- (0)	0,14 (7)	0,50 (4)	0,40 (5)	0,50 (6)	
		Meru (MRU)					0,50 (14)	0,27 (11)	0,38 (13)	0,54 (48)	
	Kenya (KE)	Mount Elgon (EGK)			0,86 (7)	0,71 (7)	0,00 (1)	0,40 (5)	0,50 (2)	0,50 (2)	0,83 (12)
		Samburu Laikipia (SBR)	0,38 (159)	0,18 (195)	0,31 (128)	0,17 (160)	0,14 (96)	0,24 (97)	0,51 (278)	0,26 (416)	
		Tsavo (TSV)		0,22 (82)	0,29 (65)	0,28 (60)	0,17 (88)	0,20 (56)	0,33 (79)	0,17 (363)	
	Rwanda (RW)	Akagera (AKG)			- (0)	- (0)	0,00 (1)	- (0)	- (0)	- (0)	
	Ouganda (UG)	Murchison Falls (MCH)	- (0)	1,00 (10)	0,50 (2)		1,00 (2)	0,50 (2)	0,50 (2)	0,60 (5)	
		Queen Elizabeth (QEZ)	0,00 (3)	1,00 (1)	0,38 (8)	0,00 (1)	0,18 (11)	1,00 (4)	0,44 (9)	0,43 (7)	
	République-Unie de Tanzanie (TZ)	Katavi (KTV)		0,75 (12)	0,75 (20)	0,50 (6)	1,00 (2)	1,00 (2)	1,00 (9)	0,80 (5)	
		Ruaha Rungwa (RHR)		0,10 (10)	0,17 (6)	0,67 (15)	0,89 (9)	0,00 (2)	0,67 (3)	0,00 (2)	
Selous Mikumi (SEL)			0,22 (9)	0,18 (11)			0,42 (103)	0,59 (90)	0,67 (73)		
Tarangire (TGR)			0,14 (7)	0,00 (11)		0,25 (4)	0,20 (5)	0,40 (5)	0,87 (15)		

Région	Pays	Site	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Afrique australe	Botswana (BW)	Chobe (CHO)	- (0)	0,00 (59)	0,07 (73)	0,05 (153)	0,10 (111)	0,14 (101)	0,04 (113)	0,18 (79)
	Mozambique (MZ)	Cabora Bassa (MAG)	0,00 (1)	0,33 (3)	1,00 (2)					
		Niassa (NIA)			0,00 (14)		0,33 (3)		0,88 (16)	
	Namibie (NA)	Caprivi (CAP)	0,00 (1)	0,25 (8)	0,00 (6)	0,25 (4)	0,40 (5)	0,00 (5)	- (0)	0,00 (8)
		Etosha (ETO)	0,00 (24)	0,00 (18)	0,00 (4)	0,00 (25)	0,00 (15)	0,00 (25)	0,00 (14)	0,00 (5)
	Afrique du Sud (ZA)	Kruger (KRU)	0,00 (1)	0,00 (2)	0,00 (18)	0,00 (35)	0,00 (51)	0,03 (34)	0,00 (18)	0,06 (18)
	Zambie (ZM)	South Luangwa (SLW)	0,25 (4)	0,63 (8)	0,65 (23)	0,25 (4)	0,77 (35)	0,00 (11)	0,88 (8)	0,43 (14)
Zimbabwe (ZW)	Chewore (CHE)	0,37 (19)	0,30 (10)	0,21 (14)	0,00 (20)	0,12 (17)	0,79 (14)	0,08 (13)	0,58 (12)	
	Nyami Nyami (NYA)	0,67 (3)	0,29 (7)	0,82 (11)	0,83 (6)	0,67 (3)	0,50 (10)	0,90 (20)	0,85 (27)	
Bénin (BJ)	Pendjari (PDJ)	0,00 (1)	0,50 (2)	0,33 (3)					0,00 (1)	0,88 (8)
	W du Bénin (WBJ)	0,00 (1)	0,00 (1)	0,00 (3)						0,00 (1)
Burkina Faso (BF)	Nazinga (NAZ)	0,00 (1)	- (0)	0,00 (2)	0,00 (3)	0,00 (1)	- (0)	1,00 (4)	1,00 (1)	
	W du Burkina (WBF)	0,00 (1)		0,00 (1)				1,00 (6)	1,00 (2)	
Côte D'Ivoire (CI)	Marahoué (MAR)						1,00 (8)	1,00 (1)	1,00 (2)	
	Taï (TAI)			1,00 (2)						
Ghana (GH)	Kakum (KAK)	0,50 (2)	0,00 (6)	0,00 (5)				0,00 (1)	1,00 (1)	1,00 (1)
	Mole (MOL)	0,00 (1)	0,50 (2)	0,25 (8)	1,00 (3)	- (0)	0,80 (5)	1,00 (2)	- (0)	
Guinée (GN)	Ziama (ZIA)	- (0)	1,00 (1)	1,00 (2)	- (0)	- (0)	1,00 (1)	1,00 (4)	1,00 (11)	
Libéria (LR)	Sapo (SAP)						1,00 (1)	1,00 (1)	1,00 (3)	
Mali (ML)	Gourma (GOU)	0,00 (3)	0,00 (1)	0,00 (1)	0,00 (2)	0,00 (3)	0,00 (2)	0,00 (2)	0,25 (4)	
Niger (NE)	W du Niger (WNE)	1,00 (1)	0,25 (4)	1,00 (2)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	1,00 (2)	
Nigéria (NG)	Sambisa (SBS)		0,33 (3)	0,50 (2)						
	Yankari (YKR)	0,00 (6)	0,25 (4)	0,60 (5)	0,00 (2)					
Sénégal (SN)	Niokolo-Koba (NKK)	- (0)	0,00 (1)							
Asie du Sud	Bangladesh (BD)	Chunati (CHU)					0,00 (1)	0,00 (1)	0,00 (1)	0,00 (1)
	Bhoutan (BT)	Samtse (SCH)			- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)
	Inde (IN)	Chirang-Ripu (CHR)		0,00 (1)	0,00 (2)	- (0)	- (0)	0,00 (1)	0,00 (8)	0,00 (5)
		Deomali (DEO)				- (0)	0,00 (2)	- (0)	- (0)	- (0)
		Dihing Patkai (DHG)		- (0)	0,50 (2)	0,00 (1)	0,00 (1)	0,00 (3)	0,20 (5)	0,00 (3)
		Eastern Dooars (EDO)		0,00 (4)	0,00 (12)	0,13 (8)	- (0)	0,00 (15)	0,07 (15)	0,00 (2)
		Garo Hills (GRO)		0,00 (6)	0,10 (10)	0,00 (2)	0,00 (4)	0,09 (11)	0,17 (6)	0,38 (8)
	Mayurbhanj (MBJ)		- (0)	0,00 (12)	0,12 (17)	0,00 (1)	- (0)	- (0)	- (0)	

* Les données pour Yankari en 2008 et en 2009 ont été exclues en raison de différences non résolues dans les données signalées.

Région	Pays	Site	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
		Mysore (MYS)		- (0)	- (0)	0,13 (30)	0,33 (3)			
		Shivalik (SVK)		- (0)	- (0)	0,00 (2)	- (0)			
		Wayanad (WYD)		- (0)	0,00 (2)	0,13 (8)	- (0)			
	Népal (NP)	Royal Suklaphanta (SUK)			- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)
	Cambodge (KH)	Mondulkiri (MKR)		- (0)	- (0)	- (0)	0,00 (1)	- (0)	- (0)	- (0)
	Chine (CN)	Xishuangbanna (XBN)				- (0)	0,00 (1)			
Asie du Sud- Est	Indonésie (ID)	Bukit Barisan Selatan (BBS)			- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)
		Way Kambas (WAY)			- (0)	- (0)	0,00 (1)	- (0)	- (0)	- (0)
	Laos (LA)	Nakai Nam Theun (NAK)		1,00 (1)	- (0)	- (0)	- (0)	0,00 (1)	- (0)	- (0)
	Malaysie (MY)	Gua Musang (GMS)				- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)
		Kluang (KLU)				- (0)	- (0)	0,00 (1)	- (0)	0,50 (2)
	Myanmar (MM)	Alaungdaw Kathapa (ALW)		- (0)	- (0)	- (0)	1,00 (2)	- (0)	- (0)	1,00 (1)
		Shwe U Daung (SHW)		- (0)	- (0)	- (0)	0,00 (1)	- (0)	- (0)	0,00 (1)
	Thaïlande (TH)	Kuibiri (KUI)				- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)
		Salakphra (SKP)				0,00 (1)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)
	Viet Nam (VN)	Cat Tien (CTN)				- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	1,00 (6)