

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



Seizième session de la Conférence des Parties
Bangkok (Thaïlande), 3 – 14 mars 2013

Interprétation et application de la Convention

Commerce d'espèces et conservation

Éléphants

SUIVI DE L'ABATTAGE ILLÉGAL D'ELEPHANTS

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

Contexte

2. Le programme connu sous le nom de Suivi de l'abattage illégal d'éléphants (MIKE) de la CITES a été établi sous l'autorité du Comité permanent, conformément aux dispositions de la résolution Conf. 10.10 adoptée à la 10^e session de la Conférence des Parties (CoP10, Harare, 1997), *Commerce de spécimens d'éléphants* [aujourd'hui résolution Conf. 10.10 (Rev. CoP15)]. La résolution 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 communiqué des rapports de situation aux 11^e, 12^e, 13^e, 14^e et 15^e sessions de la Conférence des Parties (Gigiri, 2000; Santiago, 2002; Bangkok, 2004; La Haye, 2007; et Doha, 2010, respectivement). Une version adaptée du rapport rédigé par le programme MIKE pour la CoP15 [document CoP15 Doc. 44.2 (Rev. 1)] a été soumise en 2011 pour publication dans un journal scientifique et a été publiée par la Public Library of Science en septembre de la même année¹. Les méthodes analytiques de MIKE, outre qu'elles sont revues par la communauté CITES, subissent désormais un processus officiel d'examen scientifique collégial.
4. Conformément à la décision 14.78 (Rev. CoP15), le Secrétariat a communiqué les conclusions du programme MIKE à l'occasion des 61^e et 62^e sessions du Comité permanent (SC61, Genève, août 2011; et SC62, Genève, juillet 2012). Le Secrétariat a également présenté des informations sur le fonctionnement et les résultats de MIKE au sous-groupe MIKE-ETIS du Comité permanent, sous-groupe qui a lui-même fait rapport au Comité permanent. D'autres documents relatifs au programme MIKE sont disponibles sur le site web de la CITES.
5. Le présent rapport contient une analyse des tendances du taux d'abattage illégal d'éléphants d'après les données réunies jusqu'à la fin de 2011 et soumises au programme MIKE, ainsi qu'une analyse des facteurs influençant le taux d'abattage illégal d'éléphants. Cette analyse a été présentée à la 62^e session du Comité permanent (SC62), après examen du rapport analytique par le groupe technique consultatif (GTC).
6. Le Comité permanent, à sa 58^e session (Genève, juillet 2009), avait demandé de fournir à la Conférence des Parties des informations aussi actualisées et complètes que possible; les données sur les carcasses d'éléphants ont donc continué d'être réunies en 2012 et une analyse des tendances actualisées,

¹ Le document se trouve à l'adresse: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0024165>.

comprenant des données jusqu'à la fin de juin 2012, sera présentée dans une révision au présent document, avant la présente session.

7. Ce document comprend aussi une brève analyse de la situation actuelle du braconnage dans les biens du patrimoine mondial de la Convention du patrimoine mondial de l'UNESCO qui participent au programme MIKE.
8. Enfin, ce rapport propose un résumé de l'information sur l'application de MIKE d'après les résultats d'une enquête par questionnaire conduite aux niveaux des sites et des pays.

Analyse des données de MIKE pour 2011: tendances et facteurs influençant le taux d'abattage illégal d'éléphants

9. Conformément à la décision 14.78 (Rev. CoP15), une analyse des données compilées par le programme MIKE de la CITES a eu lieu en février 2012 et a été dûment examinée par le groupe technique consultatif (GTC) de MIKE, pour examen à la 62^e session du Comité permanent. L'analyse s'appuie sur des analyses précédentes de MIKE soumises à la CoP15 et à la 61^e session du Comité permanent. Parmi les nouvelles caractéristiques et les améliorations apportées à cette analyse, on peut citer les nouvelles covariables au niveau des sites sur les indicateurs d'efficacité de la gestion des aires protégées et les données sur les anomalies pluviométriques; une analyse des tendances plus approfondie; et des estimations de l'échelle du braconnage dans les sites MIKE.
10. Trente-sept sites d'Afrique ont transmis des données concernant 1408 nouvelles carcasses en 2011. Seuls cinq sites d'Asie, tous en Asie du Sud-Est, ont signalé des carcasses en 2011, quatre de ces sites ont signalé une carcasse chacun et un site a déclaré trois carcasses. Dans ce contexte, et vu qu'aucune donnée pour les sites d'Asie n'a pu être obtenue pour 2010, l'analyse actuelle se limite aux seuls sites africains. Pour 2011, il y a des lacunes importantes dans les données africaines concernant neuf des 11 Etats de l'aire de répartition d'Afrique de l'Ouest participants. Comme noté dans les rapports MIKE aux 61^e et 62^e sessions du Comité permanent, les rapports de l'Afrique de l'Ouest et de l'Asie peuvent encore être considérablement améliorés.
11. L'ensemble de données qui a servi à l'analyse se compose de 8575 déclarations de carcasses d'éléphants morts entre 2002 et 2011 dans 49 sites MIKE des 27 Etats de l'aire de répartition d'Afrique, représentant au total 348 années-sites². Les données se trouvent dans l'annexe au présent document.
12. Le programme MIKE évalue les niveaux relatifs du braconnage d'après la proportion d'éléphants abattus illégalement (PIKE) calculée comme le nombre d'éléphants trouvés qui ont été illégalement abattus, divisé par le nombre total de carcasses d'éléphants trouvées par des patrouilles ou par d'autres moyens, et agrégée par année pour chaque site. En tant que ratio, l'indice PIKE est une quantité sans dimension qui peut aller en valeur de zéro (pas d'éléphant mort trouvé qui ait été abattu illégalement) à un (tous les éléphants morts trouvés étaient abattus illégalement). L'indice PIKE peut être affecté par plusieurs biais relatifs à la qualité des données, aux probabilités de détection des carcasses et autres facteurs, de sorte que les résultats doivent être interprétés avec précaution. Toutefois, le fait que les résultats quantitatifs présentés ci-dessous soient conformes à l'information quantitative mise à disposition par le Système d'information sur le commerce des produits d'éléphants (ETIS) ainsi qu'à l'information qualitative fournie par le Groupe de spécialistes des éléphants d'Afrique CSE/UICN, permet de considérer avec confiance que les résultats sont fiables.

Tendances et taux d'abattage illégal d'éléphants

13. La figure 1 montre les tendances temporelles de l'indice PIKE au niveau continental pour les sites MIKE africains avec des barres d'erreur (95% d'intervalles de confiance³). Les données suggèrent une augmentation constante des taux d'abattage illégal d'éléphants depuis 2006, et 2011 présente le taux de braconnage le plus élevé depuis les débuts du programme MIKE en 2002. Cette augmentation, entre 2010 et 2011, est statistiquement significative. Avant 2011, 2010 était l'année qui présentait le plus haut niveau enregistré.
14. Comme le montre la figure 2, en 2011, le taux de braconnage a clairement augmenté dans les quatre sous-régions africaines. C'est en Afrique centrale que l'on continue de trouver le taux de braconnage

² Une année pour laquelle un site soumet des données relatives à des carcasses est comptée comme une année-site.

³ La fourchette des valeurs dans laquelle tombe sans doute la véritable valeur avec une probabilité de 95%.

d'éléphants le plus élevé de toutes les sous-régions mais le niveau de l'indice PIKE était supérieur à 0,5 dans les quatre sous-régions, en 2011. Cela signifie que plus de la moitié des éléphants trouvés morts ont été considérés comme abattus illégalement. Ce niveau correspond à un prélèvement annuel illégal probablement plus élevé que le nombre annuel de naissances d'éléphanteaux dans une population qui s'accroît naturellement. En d'autres termes, on peut dire que lorsque l'indice PIKE atteint 0,5 ou plus, la population est très probablement en déclin net (voir aussi la section intitulée *Échelle du braconnage des éléphants* ci-après).

Figure 1. Tendances de l'indice PIKE en Afrique avec intervalles de confiance de 95%.
Le nombre de carcasses sur lequel s'appuie le graphique est indiqué en bas de la figure.

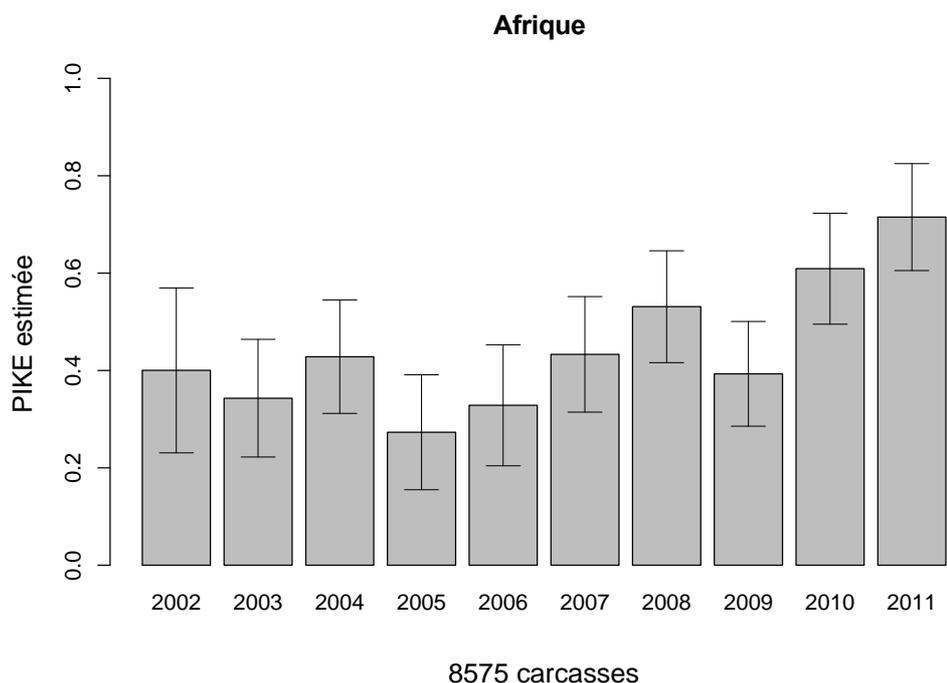
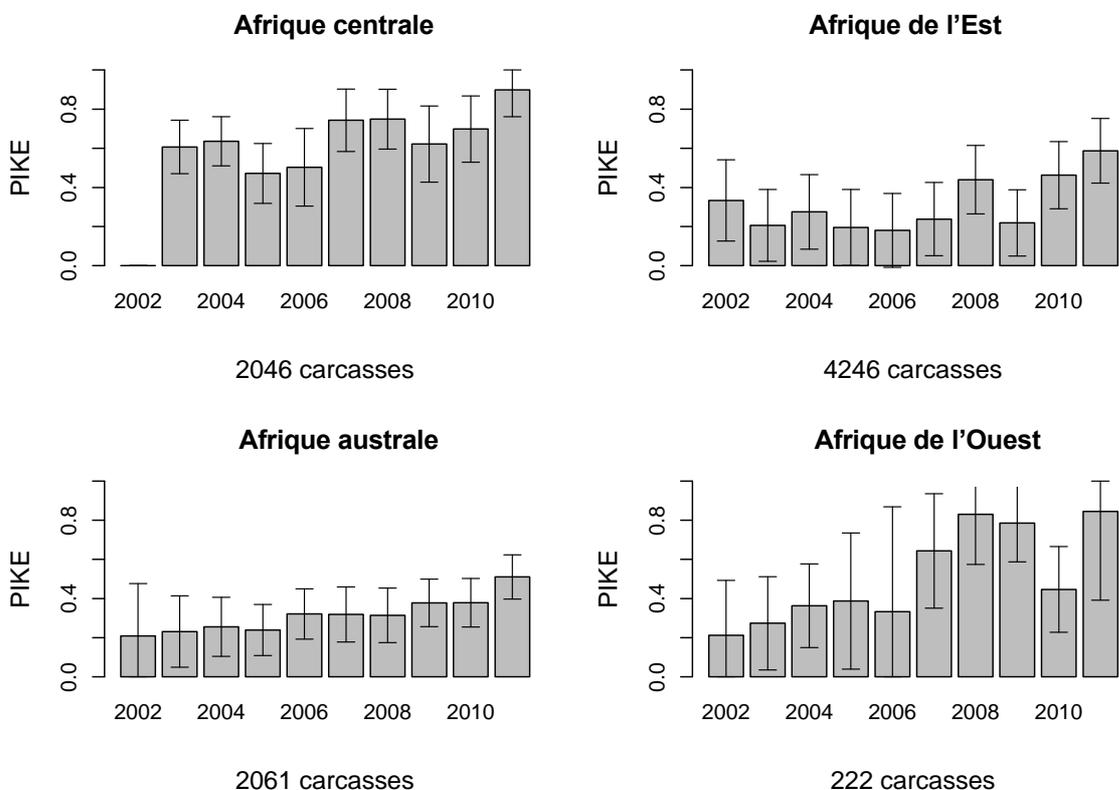


Figure 2. Tendances sous-régionales de l'indice PIKE avec intervalles de confiance de 95%.
Le nombre de carcasses sur lequel s'appuie le graphique est indiqué en bas de chaque graphique.



Facteurs influençant le taux d'abattage illégal d'éléphants

15. L'analyse de MIKE a évalué les relations entre le taux de braconnage et un large éventail de facteurs d'influence au niveau du site, et aux niveaux national et mondial, y compris ceux qui avaient été identifiés comme importants dans de précédentes analyses de MIKE. Plusieurs covariables nouvelles, liées au site

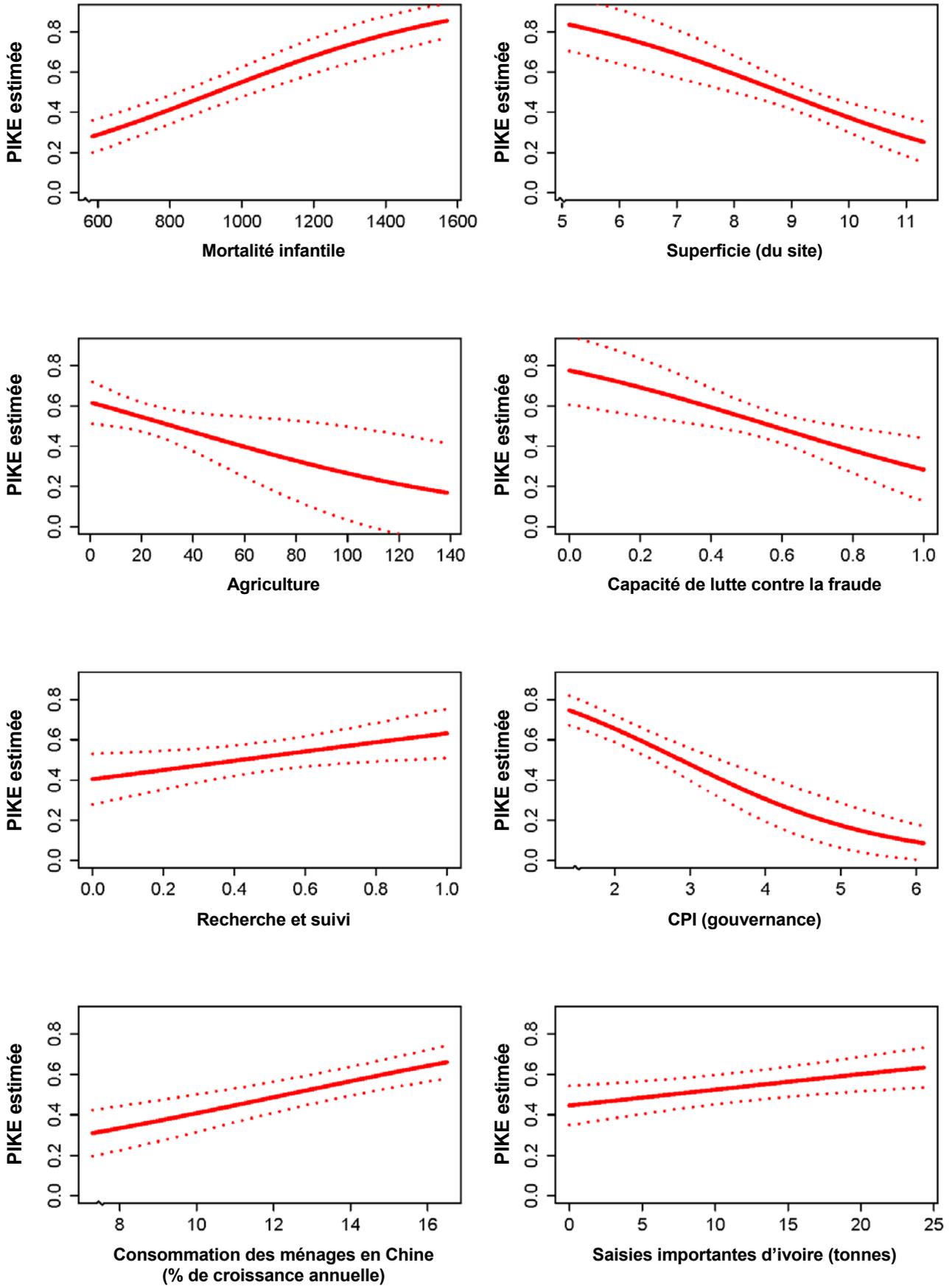
et dépendantes du temps, ont été incorporées dans l'analyse. Il s'agit de variables relatives à l'efficacité de la gestion des aires protégées (EGAP) et aux anomalies pluviométriques. Une liste complète des covariables utilisées ainsi qu'une description des moyens d'assemblage des nouvelles covariables se trouve dans le document SC62 Inf. 1, accompagnée d'une description détaillée des procédures analytiques suivies.

16. Le modèle statistique mis au point dans le cadre de l'analyse, qui comprend les facteurs décrits ci-dessous, explique près de 65 % de la variation totale de l'indice PIKE (voir document SC62 Inf. 1 pour des détails). La figure 3 ci-après montre les relations entre l'indice PIKE et les différentes covariables à l'échelon du site, du pays et au niveau mondial ayant émergé dans l'analyse comme des corrélations importantes de l'indice PIKE.

Facteurs au niveau du site

17. La mortalité infantile humaine, à l'intérieur et autour des sites MIKE, qui sert de mesure supplétive pour la pauvreté au niveau du site, est la corrélation la plus forte de l'indice PIKE au niveau du site. C'est en effet dans les sites qui souffrent de la plus grande pauvreté que le taux de braconnage d'éléphants est le plus élevé.
18. La densité du bétail et la présence de cultures sont négativement corrélées avec l'indice PIKE. En d'autres termes, le taux de braconnage diminue à mesure que la densité du bétail ou des cultures augmente. Ces variables ont été fusionnées en une seule variable dénommée 'agriculture' (*'farming'*) qui sert de mesure supplétive pour la sécurité alimentaire. Les relations entre la variable 'agriculture' et l'indice PIKE peuvent être brouillées par le fait que la présence de cultures, tout comme la densité du bétail, est fortement corrélée avec la densité démographique humaine. Néanmoins, il n'y a que peu de signes de relation (négative) entre la densité démographique humaine et l'indice PIKE et il n'y a pas de relation importante entre l'indice PIKE et la dégradation des sols. Les relations entre la pauvreté, la sécurité alimentaire et l'indice PIKE mettent en lumière un lien étroit entre le bien-être des communautés locales et la santé des populations d'éléphants et suggèrent que dans des régions où les moyens d'existence ne sont pas garantis, la population serait plus incitée à faciliter l'abattage illégal des éléphants ou à y participer.
19. Les résultats montrent aussi que dans les sites où la capacité de lutte contre la fraude est meilleure, comme estimé avec les méthodologies EGAP, le taux de braconnage des éléphants tendrait à être plus faible. Cependant, dans les sites où les efforts de recherche et de suivi sont meilleurs, le niveau de l'indice PIKE tend à être plus élevé, ce qui laisse à penser que ce n'est pas le taux d'abattage illégal qui est plus élevé mais le taux de détection des éléphants abattus illégalement grâce à un meilleur suivi.
20. Dans les deux analyses de MIKE précédentes, une relation forte avait été détectée entre la densité de la végétation et l'indice PIKE. Cette variable était interprétée comme un indicateur de la facilité avec laquelle le braconnage peut procéder, avec de plus hauts niveaux de braconnage dans les zones boisées. Cependant, dans l'analyse actuelle, l'effet de cette variable sur l'indice PIKE a décliné en importance au point de devenir statistiquement non significatif. Cela peut être le reflet d'une augmentation continue des niveaux de braconnage sur tout le continent, braconnage qui a lieu aussi bien dans la forêt que dans la savane. D'un autre côté, la superficie de chaque site, qui était aussi considérée comme un indicateur de la facilité de braconner continue d'émerger comme une corrélation significative de la PIKE dans la présente analyse, avec généralement de plus faibles taux de braconnage dans les plus grands sites.
21. Bien que l'anomalie pluviométrique à elle seule ait démontré une relation positive avec l'indice PIKE (suggérant qu'une pluviosité inférieure à la moyenne est associée à des niveaux de l'indice PIKE plus faibles compte tenu des augmentations de la mortalité naturelle causée par la sécheresse), l'importance de la relation s'est dissipée lorsque les variables discutées ci-dessus ont été intégrées au modèle. En conséquence, même si l'indice PIKE peut être dilué par les sécheresses dans certains sites, cet effet disparaît lorsque de multiples sites et d'autres facteurs explicatifs sont pris en considération.

Figure 3. Relations entre les covariables et l'indice PIKE avec maintien d'autres covariables constantes à leur moyenne. Les pointillés représentent des bandes de confiance de 95%.



Facteurs au niveau du pays

22. Comme dans toutes les analyses précédentes de MIKE, la gouvernance continue d'apparaître comme la plus importante corrélation, au niveau national, du braconnage de l'éléphant. Il est probable que les conséquences d'une mauvaise gouvernance se manifestent tout au long de la chaîne d'approvisionnement de l'ivoire, facilitant le mouvement d'ivoire illégal depuis le site d'abattage jusqu'au point d'exportation, soit par l'application laxiste des lois, soit par l'aide et la complicité actives de fonctionnaires corrompus. Au niveau national, la corrélation est étroite entre les indicateurs de gouvernance et de développement humain et il y a des indices solides de relation de cause à effet à double sens, sachant que les limites de l'une empêchent l'amélioration de l'autre. En conséquence, il est difficile de cerner les effets de chacun mais les relations empiriques entre l'indice PIKE et la pauvreté au niveau du site d'une part, et l'indice PIKE et la gouvernance nationale d'autre part, sont cohérentes avec l'hypothèse selon laquelle la pauvreté et la mauvaise gouvernance sont indépendamment corrélées au taux d'abattage illégal d'éléphants.

Facteurs au niveau mondial

23. Afin de tester les relations entre la demande des consommateurs et l'indice PIKE, l'analyse de MIKE préparée pour la 61^e session du Comité permanent a testé les relations entre l'indice PIKE et les tendances dans les dépenses de consommation (mesurées d'après le pourcentage annuel de changement dans les dépenses de consommation des ménages) dans plusieurs pays identifiés par ETIS comme pouvant être des destinations importantes ou des points de transit importants pour l'ivoire illégal (à savoir la Chine, le Japon, la Malaisie, les Philippines, la Thaïlande et le Viet Nam). La Chine était le seul de ces pays où les tendances des dépenses de consommation des ménages étaient fortement liées aux niveaux de l'indice PIKE. Cette relation est apparue à nouveau dans la présente analyse. Bien que les dépenses de consommation des ménages mesurent la demande de consommation générale de biens et services et non spécifiquement la demande d'ivoire, le niveau accru de demande de consommation en Chine correspond à une augmentation constante des prix de gros payés dans ce pays par les sculpteurs et les transformateurs de l'ivoire pour de l'ivoire brut illégal, qui ont plus que doublé entre 2002 et 2004 (d'environ 150 USD à 350 USD le kg) et une nouvelle fois entre 2004 et 2010 jusqu'à environ 825 USD le kg. Les prix de gros de l'ivoire légal entre 1990 et 2009 sont inconnus mais en 2010, l'ivoire légal était vendu en gros à 455 USD le kg en moyenne (Martin et Vigne 2011⁴).
24. Dans l'analyse précédente, le seul autre pays qui montrait une relation entre l'indice PIKE et les tendances des dépenses de consommation des ménages était le Japon mais cette relation était marginale et négative. Les données pour la consommation des ménages au Japon en 2011 n'étaient pas disponibles au moment de l'analyse de sorte que cette relation n'a pas pu être vérifiée dans la présente analyse.
25. L'intégration dans le modèle de croissance de la consommation des ménages en Chine absorbe une proportion considérable de la variation temporelle de l'indice PIKE. Toutefois, après ajustement pour les effets des variables décrites ci-dessus en les conservant constantes à leur moyenne, il reste une tendance temporelle résiduelle avec des niveaux d'indice PIKE en déclin ou stables entre 2002 et 2006, qui augmentent pour atteindre de plus hauts niveaux en 2011 qu'à n'importe quel autre point précédent de la tendance. Il est frappant que la forme de cette tendance résiduelle soit semblable à la tendance des saisies importantes d'ivoire par poids signalées par ETIS à la 62^e session du Comité permanent [voir figure 5 dans le document SC62 Doc. 46.1 (Rev. 1)]. En réalité, lorsque le poids estimé de l'ivoire brut saisi chaque année dans les saisies importantes d'ivoire et signalées par ETIS (voir tableau 2 dans le document SC62 Doc. 46.1 (Rev. 1)) est intégré dans le modèle, il ne reste pas de tendance temporelle résiduelle. Ainsi, toutes choses étant égales, des niveaux plus élevés de l'indice PIKE une année donnée correspondent à de plus grands poids d'ivoire saisi dans les saisies importantes la même année. Il semble clair que MIKE et ETIS détectent essentiellement les mêmes signaux à différents points de la chaîne d'approvisionnement de l'ivoire illégal et cela renforce la confiance dans la fiabilité des résultats obtenus par les deux systèmes de suivi.

Effets des décisions CITES sur le taux d'abattage illégal d'éléphants

26. Le programme MIKE a reçu mandat, dans la résolution Conf. 10.10 (Rev. CoP15), de déterminer "si, et éventuellement jusqu'à quel point, les tendances observées [dans l'abattage illégal d'éléphants] sont liées

⁴ *The ivory dynasty: A report on the soaring demand for elephant and mammoth ivory in southern China*. London, 2011. (*La dynastie de l'ivoire: Rapport sur l'essor de la demande d'ivoire d'éléphant et de mammoth en Chine du Sud*. Londres, 2011).

aux changements dans l'inscription des populations d'éléphants aux annexes CITES et/ou à la reprise du commerce international licite de l'ivoire".

27. A la CoP14, la Conférence des Parties a approuvé, par consensus, la vente internationale d'ivoire brut de stocks gouvernementaux, issu de quatre populations inscrites à l'Annexe II (Afrique du Sud, Botswana, Namibie et Zimbabwe) à des partenaires commerciaux approuvés. Simultanément, la Conférence des Parties a établi un moratoire de neuf ans à partir de la date de la vente, pour la soumission de propositions à la Conférence des Parties visant à autoriser le commerce d'ivoire d'éléphant de ces quatre populations. Les ventes ont eu lieu en novembre 2008 et l'ivoire a atteint ses destinations en janvier 2009.
28. Dans le cadre de l'analyse de MIKE, le changement dans les tendances de l'indice PIKE pour chacune des années entre 2002 et 2011 (c.-à-d. l'effet statistique de chaque année) a été examiné par une analyse de déviance. Les deux seules années où les effets ont été statistiquement significatifs sur les tendances sont 2005 et 2011 qui ont respectivement atteint le point le plus bas et le point le plus élevé de la tendance. Le niveau de l'indice PIKE a commencé à augmenter après 2005 et n'a cessé de le faire jusqu'en 2011. En conséquence, l'augmentation a commencé près de trois ans avant que la vente n'ait lieu et plus d'une année avant que les Parties aient approuvé la vente et le moratoire. Si ces décisions de la Conférence avaient eu un effet important sur la tendance, on pourrait s'attendre à ce que l'année où elles ont été prises, ou les années où elles ont été appliquées, soient associées à un changement dans l'orientation ou dans le taux de changement de la tendance ou soient suivies par ce changement. Cependant, et sauf pour un déclin transitoire en 2009, il n'y a pas eu de changement discernable dans le taux de changement de la tendance dans la période 2005-2011.
29. En conséquence, l'analyse de MIKE n'a pas pu établir que l'abattage illégal d'éléphants a augmenté ou diminué en conséquence directe des décisions de la CoP. Si les décisions ont eu un effet sur le taux de braconnage, cet effet n'est pas discernable à partir des données disponibles. Indépendamment de ce qui précède, il importe de noter que ces décisions représentent un seul point de données dans le temps depuis que MIKE a été établi, tandis que tous les facteurs officiellement testés dans l'analyse de MIKE se composent de nombreux points de données. Il n'est pas possible de faire des déductions statistiques valides à partir d'un seul point de données. Afin de tester les relations entre les décisions de la CITES relatives au commerce de l'ivoire et les tendances du braconnage, il faudrait qu'il y ait plusieurs décisions dans une série temporelle, comme par exemple différentes ventes d'ivoire à différents moments dans le temps. Alors seulement, il serait possible de tester une association temporelle entre les décisions de la CITES et les tendances observées.
30. Il importe également de noter que l'autorisation d'une vente d'ivoire et l'instauration simultanée d'un moratoire pour d'autres propositions visant à autoriser des ventes peuvent être considérées a priori comme ayant des effets opposés sur le taux de braconnage. Même s'il y avait eu une relation détectable entre le moment où ces décisions ont été prises et les tendances de l'indice PIKE, il n'aurait pas été possible de discerner laquelle des deux décisions pouvait être associée à la tendance de l'indice PIKE. Par exemple, d'aucuns prétendent qu'en autorisant des ventes légales, on stimulerait la demande et on ouvrirait la voie à un abattage illégal accru d'éléphants pour fournir de l'ivoire qui serait ensuite infiltré sur le marché légal. D'autres estiment que le moratoire ferait augmenter les prix de l'ivoire illégal et inciterait les commerçants à acquérir des stocks d'ivoire illégal afin de satisfaire la demande, avec des profits plus élevés, pendant la durée du moratoire. La vente et le moratoire ayant été approuvés en même temps et appliqués simultanément, il n'est pas possible d'évaluer les mérites relatifs de ces deux hypothèses à partir des données disponibles.
31. Si l'on veut évaluer les effets des interventions politiques, telles que les décisions concernant le commerce de l'ivoire, il faut que ces interventions soient sans équivoque et qu'elles soient faites à des moments différents. Cela n'a pas été le cas pour les ventes décrites plus haut qui font l'objet de discussions à la CITES depuis 2002. Toute hypothèse sur un lien de cause à effet entre les ventes d'ivoire légal et les taux ultérieurs de braconnage devrait préciser la direction, la durée et la distribution spatiale attendues de tout effet, la durée attendue de tout décalage temporel et les mécanismes de cause à effet hypothétiques liant ces ventes au comportement des braconniers. Des hypothèses bien énoncées, accompagnées d'interventions politiques bien conçues et dûment mises en œuvre, constitueraient effectivement des quasi-expériences à partir desquelles les systèmes MIKE et ETIS pourraient peut-être discerner l'impact véritable des décisions de la CITES sur le braconnage et mieux connaître les liens de cause à effet.

Echelle du braconnage des éléphants

32. M. Kenneth Burnham, consultant en statistiques auprès du programme MIKE, a mis au point une méthode pour estimer la proportion de la population d'éléphants abattus illégalement dans une année donnée, dans

les sites MIKE. Cette méthode, dont on peut trouver la description dans le document SC62 Inf. 1, se fonde sur des estimations de mortalité naturelle et de l'indice PIKE. Comme il n'y a aucune estimation fiable de la mortalité naturelle dans les sites MIKE, des limites inférieures et supérieures ont été fixées à 1% et 4% respectivement pour la mortalité naturelle dans les sites forestiers, et à 1,5% et 4,5% respectivement pour les sites de savane (MIKE TAG, pers. comm.). Ces chiffres, avec les valeurs estimées de l'indice PIKE tirées du modèle, ont servi à estimer le pourcentage de la population d'éléphants abattus chaque année dans les sites MIKE, agrégé au niveau sous-régional et continental, de 2005 à 2011.

33. Compte tenu de l'incertitude entourant les taux de mortalité naturelle, les chiffres figurant dans le tableau 1 ci-dessous ne sont que des estimations grossières et doivent être interprétés avec précaution. Néanmoins, ils fournissent la meilleure indication de l'échelle probable du braconnage dans les sites MIKE dont nous disposons actuellement. Compte tenu des estimations récentes et fiables des populations d'éléphants, la méthode pourrait aussi être utilisée pour estimer le nombre total d'éléphants tués chaque année. Ces estimations de populations ne sont pas disponibles pour la plupart des sites, ce qui fait qu'il est impossible de donner des chiffres absolus et que le nombre d'éléphants tués chaque année dans des sites MIKE africains, ces dernières années, est probablement de l'ordre de dizaines de milliers. Si les valeurs de l'indice PIKE et des estimations fiables de populations pouvaient être obtenues pour la plupart des sites où il y a des éléphants, avec de meilleures estimations de la mortalité naturelle dans chaque site, il serait possible d'obtenir des estimations du nombre d'éléphants abattus illégalement chaque année aux niveaux continental et mondial.

Tableau 1. Limites inférieures et supérieures des proportions estimées de populations d'éléphants tués illégalement chaque année dans les sites MIKE entre 2005 et 2011, exprimées en pourcentage.

Les limites inférieures correspondent à un taux de mortalité naturelle de 1% dans les sites forestiers et de 1,5% dans la savane tandis que les limites supérieures correspondent à un taux de mortalité naturelle de 4% en forêt et de 4,5% dans la savane.

Afrique	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
centrale	1 - 4,1	2,2 - 8,5	4,0 - 15,9	3,2 - 12,5	1,6 - 6,5	4,1 - 16,1	5,8 - 22,9
de l'Est	0,7 - 2,0	0,7 - 2,2	1,2 - 3,7	1,4 - 4,2	0,7 - 2,2	2,9 - 8,6	3,6 - 10,8
australe	0,3 - 0,8	0,5 - 1,5	0,7 - 2,1	1 - 3,1	0,4 - 1,1	1,4 - 4,3	2,0 - 5,9
de l'Ouest	1,3 - 3,8	2,1 - 6,2	11,1 - 42,5	5,9 - 22,3	3,1 - 11,5	4,6 - 13,9	4,4 - 12,8
Ensemble	0,6 - 2,1	0,9 - 3,0	1,5 - 5,3	1,7 - 5,9	0,9 - 3,0	2,5 - 8,4	3,5 - 11,7

34. Les populations d'éléphants n'augmentent généralement pas de beaucoup plus que 5% par an. Les limites supérieures des pertes estimées dépassent ce chiffre et il est donc probable que les populations d'éléphants des quatre régions africaines sont en net déclin.

Situation du braconnage des éléphants dans les biens du patrimoine mondial

35. En août 2012, le Secrétariat de la Convention du patrimoine mondial de l'UNESCO et le Secrétariat CITES se sont entretenus, entre autres, sur la situation du braconnage des éléphants dans les biens du patrimoine mondial. Résultat de ces discussions, le Comité MIKE a conduit une analyse préliminaire des données de l'indice PIKE dans les sites MIKE qui sont aussi des biens du patrimoine mondial. Une comparaison des valeurs de l'indice PIKE dans les biens du patrimoine mondial africains entre 2002-2010 et 2011 montre que la plupart des biens du patrimoine mondial se trouvant dans l'aire de répartition des éléphants sont gravement touchés par le braconnage.
36. Au total, 16 sites MIKE sont des biens du patrimoine mondial ou font partie de biens du patrimoine mondial plus vastes. Quatorze d'entre eux se trouvent en Afrique et deux en Asie. La moitié des sites africains sont actuellement inscrits sur la Liste du patrimoine mondial en péril (voir tableau 2 ci-dessous). Quatre de ces biens du patrimoine mondial (Comoé, Kahuzi-Biega, Niokolo-Koba et Taï) n'ont jamais communiqué de données au programme MIKE ou ne l'ont fait qu'une seule fois. A l'exception de Taï, qui pourrait encore abriter plus de 180 éléphants, les populations d'éléphants de ces biens auraient été réduites par le braconnage au point de ne plus être viables ou même d'être localement éteintes.

Tableau 2. Comparaison des valeurs de l'indice PIKE entre 2002-2010 et 2011 dans les biens du patrimoine mondial africains.

Etat de l'aire de répartition de l'éléphant	Site MIKE / Patrimoine mondial	PIKE			Liste du patrimoine mondial en péril
		2002 -2010	2011	% changement	
République centrafricaine	Dzanga-Sangha (Trinational de la Sangha)	0,55	0,10	-81,67	N
Congo	Nouabale-Ndoki (Trinational de la Sangha)	0,36	0,40	10,59	N
Côte d'Ivoire	Comoé	-	-	-	O
	Taï	1,00	-	-	N
République démocratique du Congo	Garamba	0,90	0,93	3,42	O
	Kahuzi-Biega				O
	Okapi	0,95	1,00	5,05	O
	Salonga	0,75	1,00	34,18	O
	Virunga	0,81	1,00	23,85	O
Gabon	Lopé (Lopé-Okanda)	0,35	0,25	-28,57	N
Niger	W du Niger	0,42	0,83	100,00	N
Sénégal	Niokolo-Koba	0,00	-	-	O
République-Unie de Tanzanie	Selous	0,50	0,64	26,68	N
Zimbabwe	Chewore (Mana Pools et Chewore Safari Area)	0,24	0,67	180,39	N

37. Dans huit des 10 autres biens du patrimoine mondial africains, les niveaux de l'indice PIKE ont augmenté, et ont plus que doublé dans deux cas, en 2011, par rapport à la moyenne 2002-2010. Dans deux sites seulement, à savoir Lopé et Dzanga-Sangha, ce dernier faisant partie du bien du patrimoine mondial récemment inscrit du Trinational de la Sangha, les niveaux de l'indice PIKE signalés ont baissé en 2011 par rapport à la moyenne à long terme.
38. Ces résultats ne sont vraiment pas encourageants mais ils démontrent que la valeur d'un suivi systématique et normalisé au niveau des sites, tel que celui qui est établi et décrit par le programme MIKE, peut intéresser d'autres conventions au-delà de la CITES. Le recouvrement considérable entre les biens du patrimoine mondial et les sites MIKE offre aussi une bonne occasion de collaboration entre les deux conventions qui pourrait conduire à d'autres possibilités d'établissement de rapports normalisés pour une plus large gamme de sites et d'espèces.

Discussion

39. L'abattage illégal d'éléphants pour le commerce international illégal de l'ivoire est actuellement une très grave menace pour les populations d'éléphants de nombreux Etats de l'aire de répartition et pourrait entraîner des déclin importants de certaines populations, en particulier en Afrique centrale. Les données du programme MIKE indiquent une augmentation constante du taux d'abattage illégal d'éléphants d'Afrique depuis 2006, avec en 2011 les chiffres les plus élevés depuis le début des rapports de MIKE en 2002.
40. Les facteurs influençant la physionomie spatiale et temporelle du braconnage des éléphants sont essentiellement semblables à ceux qui ont été identifiés lors d'analyses de MIKE précédentes, conduites en 2010 et 2011, à savoir la pauvreté, l'application laxiste des lois, la gouvernance défailante et la demande d'ivoire illégal. Les trois premiers facteurs reflètent probablement la physionomie spatiale du braconnage tandis qu'une bonne partie de la tendance temporelle est imputable à la demande en augmentation. Les relations empiriques révélées par les analyses de MIKE ne sont pas nécessairement

directement causales mais fournissent une bonne base à partir de laquelle étudier la causalité. Du moins, il est probable que les facteurs identifiés dans l'analyse de MIKE facilitent l'abattage illégal d'éléphants et le commerce illégal d'ivoire ou leur fournissent des incitations.

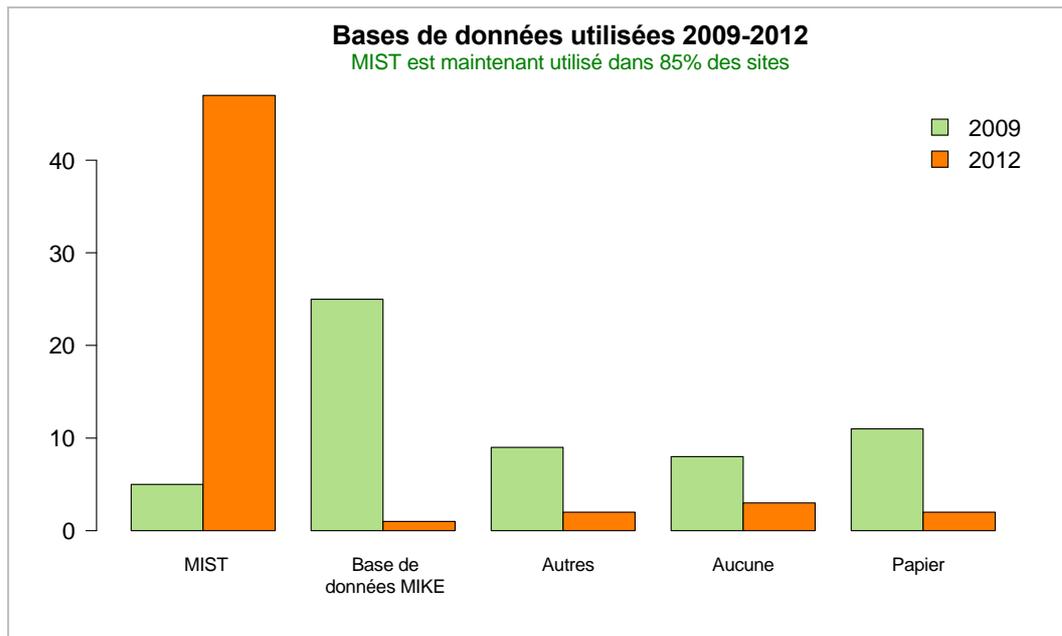
41. L'analyse de MIKE n'a trouvé aucune raison de penser que les ventes légales d'ivoire de 2008 et la mise en place d'un moratoire de neuf ans sur d'autres ventes aient eu des effets discernables, qu'il s'agisse d'une hausse ou d'une baisse, sur la tendance du taux d'abattage illégal d'éléphants qui avait commencé à augmenter en 2006.
42. La correspondance étroite entre la tendance des saisies importantes d'ivoire et la tendance de l'indice PIKE (après ajustement pour les effets des covariables) montre que MIKE et ETIS détectent, de façon indépendante, des tendances très semblables à différents points dans la chaîne d'approvisionnement d'ivoire illégal. Cela devrait renforcer la confiance dans la fiabilité des résultats fournis par les deux systèmes de suivi. Toutefois, l'information et les analyses fournies par les systèmes de suivi sont tributaires de la qualité des données qui y sont intégrées. Les Etats de l'aire de répartition des éléphants doivent être encouragés à démontrer leur engagement envers la conservation des éléphants en fournissant des données exactes, en temps opportun, aux quatre systèmes de suivi reconnus par la CITES (MIKE, ETIS, les systèmes du PNUE-WCMC et de l'UICN pour surveiller l'état des populations d'éléphants).

Mise en œuvre de MIKE conformément à la résolution Conf. 10.10 (Rev. CoP15)

43. Conformément au précédent rapport du Secrétariat sur MIKE à la Conférence des Parties, le présent document résume l'information sur l'état d'application du programme MIKE, reconnaissant que cela n'est pas spécifiquement requis dans les termes de la résolution.
44. Le programme MIKE en Afrique a poursuivi son travail grâce au financement généreux de l'Union européenne. La subvention qui a soutenu le programme MIKE en Afrique depuis 2007 devait prendre fin en décembre 2011 mais la Commission européenne a accordé un prolongement sans frais pour permettre au programme MIKE de poursuivre ses opérations jusqu'à la fin de 2012, et le Secrétariat lui en est très reconnaissant. Au début novembre 2012, la Commission européenne a approuvé une nouvelle subvention aux opérations de MIKE en Afrique, pour 2013-2014 et le Secrétariat en est extrêmement reconnaissant. Cependant, le montant de cette subvention a été réduit ce qui a conduit à la perte de la moitié du personnel de MIKE. Des discussions sont en cours pour mettre sur pied un projet plus vaste, d'une durée de sept ans, commençant en 2015 afin d'élargir le suivi MIKE à d'autres espèces de grands mammifères menacés par le commerce, d'élargir la couverture des sites et de renforcer les capacités de protection réelle au niveau des sites.
45. Entre-temps, les opérations de MIKE en Asie, qui avaient stagné considérablement compte tenu du manque de ressources financières depuis 2007, ont repris en 2012 grâce à des donations des Gouvernements de la Chine, de la France, du Japon et du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord. Un projet d'accord de coopération a été signé au début de 2012 entre le Secrétariat CITES et la *Wildlife Conservation Society* pour l'application des activités MIKE en Asie du Sud-Est pour une période de deux ans. En 2012 également, l'*Asian Nature Conservation Foundation* a été engagée de manière à conduire une évaluation des besoins et une étude de faisabilité pour le rétablissement des opérations de MIKE en Asie du Sud. Les résultats de l'évaluation devraient être disponibles au début de 2013 et des fonds sont recherchés pour rétablir MIKE dans cette sous-région.
46. Les structures de gouvernance de MIKE en Afrique ont continué de fonctionner sans heurt avec des réunions régulières des comités directeurs sous-régionaux, du groupe technique consultatif et du sous-groupe MIKE-ETIS. En outre, les Etats de l'aire de répartition de l'éléphant ont été rassemblés lors de deux réunions sur l'éléphant d'Afrique organisées par le programme MIKE depuis la CoP15. De nombreuses activités de renforcement des capacités ont eu lieu dans le cadre de plus de 80 réunions de formation qui ont abouti à la formation d'environ 1500 gardes et responsables de la gestion des données.
47. L'efficacité de ces efforts est illustrée par une comparaison des résultats d'une étude de l'application de MIKE en Afrique conduite par le Comité MIKE en 2009 et décrite à la CoP15 dans le document CoP15 Doc. 44.2 (Rev. 1), avec ceux d'une étude semblable conduite en 2012, dans le cadre d'une évaluation des besoins de renforcement des capacités analytiques commandée par le Comité MIKE. La comparaison entre les deux évaluations donne un bon aperçu de l'efficacité de l'application de MIKE depuis quelques années.

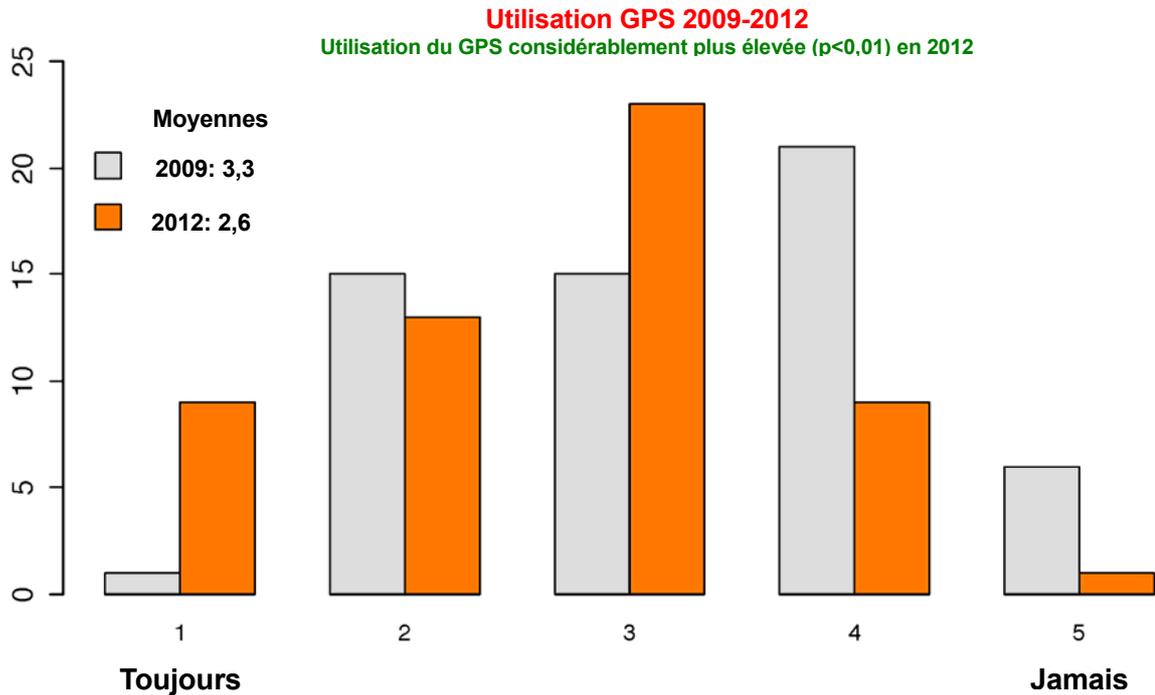
48. Entre 2002 et 2007, le programme MIKE a élaboré et déployé une application de base de données sur mesure afin de capturer les données MIKE. En 2008, il a commencé le déploiement d'un système de gestion des données de substitution, plus complet, portant le nom de MIST. MIST a été élaboré vers la fin des années 1990 pour l'*Uganda Wildlife Authority* en tant que système de suivi de la lutte contre la fraude généralisé et adaptable. Il était conçu pour remplir les besoins des administrateurs des aires de conservation, bien au-delà du seul suivi des éléphants. Comme on le voit dans la figure 4 ci-dessous, en 2012, MIST est devenu le principal outil d'analyse et de gestion des données utilisé dans les sites MIKE, 26 des 29 Etats de l'aire de répartition participant à MIKE l'ayant adopté. En outre, 16 des 29 Etats de l'aire de répartition ont pris des mesures pour adopter MIST en tant qu'outil de gestion des données et de réunion des données au niveau des gardes, dans l'ensemble des réseaux d'aires protégées.

Figure 4. Changement dans les systèmes de bases de données 2009-2012.
La hauteur des barres représente le nombre de sites utilisant chaque système.



49. L'évaluation de 2012 notait que les autorités chargées de la faune sauvage nécessitent de plus en plus des données de patrouilles et de lutte contre la fraude officialisées pour faire rapport à leur hiérarchie et pour des situations de suivi adaptatif et de gestion de l'évolution de la situation sur le terrain. Les données sont réunies, habituellement avec MIST ou un système semblable et peuvent être résumées et cartographiées facilement. L'évaluation notait aussi que des analyses plus avancées sont de plus en plus privilégiées par les gardes des aires protégées et leurs supérieurs, y compris la génération de comparaisons mois par mois. En outre, les données géographiques sont de plus en plus considérées comme importantes pour la planification stratégique des opérations de patrouilles ainsi que pour les rapports généraux sur les activités humaines et les facteurs écologiques. Des cartes et autres données graphiques apparaissent dans les rapports internes beaucoup plus souvent qu'autrefois. Dans ces conditions, l'utilisation d'équipement GPS sur le terrain est considérée comme plus importante et les patrouilles l'adoptent de plus en plus et l'utilisent régulièrement (voir figure 5 ci-dessous). Néanmoins, il était encore commun en 2012 que les données issues des unités GPS soient transcrites à la main plutôt que téléchargées automatiquement sur des ordinateurs, avec le risque d'erreurs humaines que cela suppose.

Figure 5. Utilisation des unités GPS par les patrouilles, 2009-2012. La fréquence moyenne de l'utilisation des GPS, sur une échelle de 1 à 5 (toujours à jamais), s'est améliorée de 3,3 en 2009 à 2,6 en 2012.



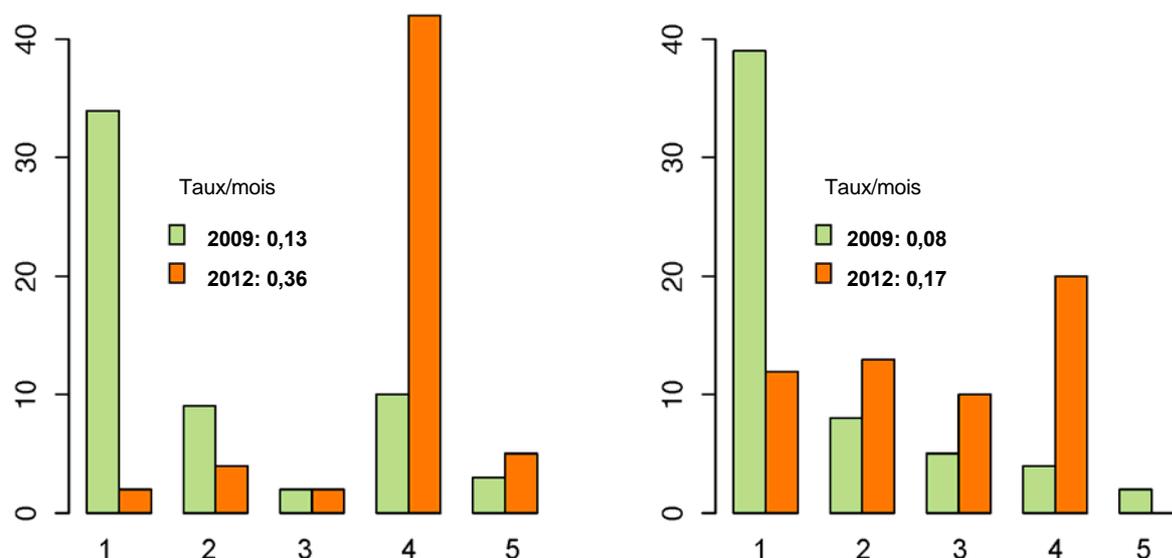
50. L'évaluation de 2009 montrait que si les données de MIKE étaient habituellement réunies et transcrites sur des formulaires papier sur le terrain, les données en général n'atteignaient les responsables nationaux que lorsque les responsables d'appui sous-régional (SSO) MIKE visitaient le site (57% des cas). La situation s'est considérablement améliorée en 2012 avec la majorité des sites faisant rapport aux responsables nationaux tous les trimestres et avec des données envoyées au SSO MIKE à intervalles réguliers (voir figure 6 ci-dessous).
51. L'évaluation de 2012 notait aussi des améliorations dans d'autres domaines, comme par exemple la fréquence des saisies de données et de la validation par les responsables des sites, mais elle indiquait aussi des lacunes qui persistaient dans certains aspects tels que le remplacement du personnel au niveau national et des sites et la validation des données par les responsables nationaux. Dans l'intérêt de la continuité, le programme MIKE prévoit de traiter ces difficultés persistantes par la formation d'instructeurs, dans les institutions nationales et sous-régionales appropriées, à tous les aspects du suivi au niveau des gardes.
52. Il est prévu que ces efforts n'améliorent pas seulement la gestion des sites mais renforcent la quantité et la qualité des données sur la mortalité des éléphants fournies au programme MIKE, en particulier par les Etats de l'aire de répartition des éléphants d'Afrique de l'Ouest et des deux sous-régions d'Asie. Il y a quelques doutes quant à l'exactitude de certaines des données fournies par les Etats de l'aire de répartition dans ces sous-régions et la fréquence des rapports est généralement très mauvaise. Bien que les populations d'éléphants de ces sous-régions soient comparativement petites, leur contribution en termes de données est cruciale pour que les Parties à la CITES puissent prendre des décisions éclairées.

Figure 6. Changements dans le flux de données entre les sites et les bureaux nationaux et MIKE entre 2009 et 2012.

La fréquence des rapports sur l'axe horizontal est codée comme suit:

- 1: uniquement lorsque les SSO visitent le site ou le bureau national; 2: chaque année; 3: deux fois par an; 4: tous les trimestres; 5: tous les mois.

Flux de données site-> National 2009-2012 Flux de données national -> SSO 2009-2012



Appui pour le programme MIKE

53. Le Secrétariat CITES est reconnaissant à l'Union européenne pour son appui financier au programme MIKE en Afrique. Le Secrétariat est également reconnaissant à la Chine, à la France, au Japon et au Royaume-Uni pour leur appui au programme MIKE en Asie. Enfin, le Secrétariat souhaite exprimer sa gratitude aux Etats des aires de répartition de l'éléphant d'Afrique et de l'éléphant d'Asie pour leur coopération à l'application de MIKE et, en particulier à tous les gardes, responsables des sites MIKE et responsables au niveau national des Etats des aires de répartition et des sites participants, dont le dévouement rend possible le fonctionnement du programme MIKE.

Recommandations

54. La Conférence des Parties est priée de prendre note du présent rapport, reconnaissant que le programme MIKE fournit des informations sur les tendances de l'abattage illégal d'éléphants et sur les facteurs influençant les tendances observées et que la poursuite de son application nécessite des ressources importantes ainsi qu'un engagement solide de la part des Etats de l'aire de répartition des éléphants et de toutes les autres parties prenantes.
55. D'autres recommandations relatives à MIKE se trouvent dans une proposition de révision de la résolution Conf. 10.10 (Rev. CoP15), que l'on trouve dans le document CoP16 Doc. 26.

Données résumées reçues par MIKE au 31 décembre 2011. Les valeurs de l'indice PIKE sont données pour chaque site et chaque année.
Les chiffres entre parenthèses reflètent le nombre de carcasses d'éléphants à partir desquelles la valeur de l'indice PIKE a été calculée.

	État de l'aire de répartition	Site	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Afrique centrale	Cameroun	Boumba-Bek		0,68 (19)	0,71 (7)	1 (3)	0 (12)	0 (1)	0 (1)	0,36 (14)	0,6 (5)	0,8 (5)
		Waza		0,33 (3)	0,5 (2)	0,5 (2)	0,33 (3)	0 (1)	0 (2)	1 (1)	0 (1)	1 (1)
	République centrafricaine	Bangassou		1 (3)	1 (8)						1 (6)	0,88 (8)
		Dzanga-Sangha				0,89 (9)	0,5 (2)	0,5 (2)	0,63 (27)	0,3 (10)	0 (5)	0,1 (10)
		Sangha		0,1 (10)	0 (1)				1 (8)	1 (4)	1 (2)	1 (6)
	Tchad	Zakouma		0,65 (34)	0,86 (35)	0,27 (11)	0,67 (60)	0,97 (160)	0,94 (86)	0,6 (20)	0,92 (39)	0,71 (7)
	Congo	Nouabale-Ndoki		0,63 (8)	0,29 (14)	0,75 (4)	0 (5)	0 (1)	0,25 (4)	0,4 (5)	0,33 (6)	0,4 (10)
		Odzala		0,05 (38)	0,53 (36)	0 (73)	0 (1)	0,97 (36)	0,53 (17)	1 (3)		0,96 (123)
	République démocratique du Congo	Garamba		0,96 (114)	0,89 (197)	0,9 (86)	0,94 (34)	0,5 (14)	1 (4)	1 (6)	0,67 (15)	0,93 (14)
		Kahuzi-Biega		- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)		
		Okapi		1 (20)	0,9 (10)	0,95 (22)	1 (5)	1 (11)	0,67 (3)	1 (18)	0,87 (15)	1 (37)
		Salonga		0 (2)	0,64 (56)	0,25 (4)	- (0)	- (0)	- (0)	0,93 (15)	0,97 (29)	1 (9)
		Virunga				0,44 (9)	0,33 (3)	0 (15)	1 (63)	0,8 (20)	1 (25)	1 (16)
	Gabon	Lopé		0,57 (7)	0,25 (4)	- (0)	0 (1)	- (0)	0 (1)	0,67 (3)	0 (4)	0,25 (8)
Minkébé			0,73 (11)	0,92 (13)	0,5 (6)	- (0)	- (0)	1 (4)	0,75 (4)	0,94 (18)	0,87 (31)	
Afrique de l'Est	Érythrée	Gash-Setit	0 (3)	0,33 (3)	0 (1)		0,14 (7)	0,5 (4)	0,4 (5)	0,17 (6)	0 (2)	
	Kenya	Meru					0,5 (14)	0,27 (11)	0,38 (13)	0,48 (40)	0,7 (40)	0,78 (81)
		Mount Elgon		0,86 (7)	0,71 (7)	0 (1)	0,4 (5)	0,5 (2)	0,5 (2)	0,71 (7)		0,58 (12)
		Samburu Laikipia	0,38 (159)	0,18 (195)	0,31 (128)	0,17 (160)	0,14 (96)	0,24 (97)	0,51 (278)	0,26 (326)	0,47 (164)	0,61 (264)
		Tsavo		0,22 (82)	0,29 (65)	0,28 (60)	0,17 (88)	0,2 (56)	0,33 (79)	0,16 (329)	0,68 (81)	0,61 (107)
	Rwanda	Akagera			- (0)	- (0)	0 (1)				0 (1)	0,25 (4)
	Ouganda	Murchison Falls	- (0)	1 (10)	0,5 (2)		1 (2)	0,5 (2)	0,5 (2)	0,4 (5)	0,29 (7)	0,92 (26)
		Queen Elizabeth	0 (3)	1 (1)	0,38 (8)	0 (1)	0,18 (11)	1 (4)	0,44 (9)	0,38 (8)	0,36 (11)	0,8 (20)
	République-Unie de Tanzanie	Katavi Rukwa		0,75 (12)	0,75 (20)	0,5 (6)	1 (2)	1 (2)	1 (9)	0,8 (5)	0,92 (13)	0,86 (29)
		Mkomazi										1 (2)
		Ruaha Rungwa		0,1 (10)	0,17 (6)	0,67 (15)	0,89 (9)	0 (2)	0,67 (3)	0,33 (3)	0,57 (28)	0,94 (34)
Selous Mikumi			0,22 (9)	0,18 (11)				0,42 (103)	0,59 (90)	0,48 (100)	0,55 (195)	0,64 (224)
Tarangire			0,14 (7)	0 (11)			0,25 (4)	0,2 (5)	0,4 (5)	0 (2)	0,5 (42)	0,2 (5)

	État de l'aire de répartition	Site	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Afrique australe	Botswana	Chobe	- (0)	0 (59)	0,07 (73)	0,05 (153)	0,1 (111)	0,14 (101)	0,04 (113)	0,13 (120)	0,24 (37)	0,33 (42)
	Mozambique	Cabora Bassa	0 (1)	0,33 (3)	1 (2)						0,58 (12)	0,83 (18)
		Niassa			0 (14)		0,33 (3)		0,88 (16)		0,84 (77)	0,89 (85)
	Namibie	Caprivi	0 (1)	0,25 (8)	0 (6)	0,25 (4)	0,4 (5)	0 (5)	- (0)	0 (7)	0,33 (6)	0,59 (29)
		Etosha	0 (24)	0 (18)	0 (4)	0 (25)	0 (15)	0 (25)	0 (14)	0 (21)	0 (11)	0 (27)
	Afrique du Sud	Kruger	0 (1)	0 (2)	0 (18)	0 (35)	0 (51)	0,03 (34)	0 (18)	0,03 (35)	0 (14)	0,05 (20)
	Zambie	South Luangwa	0,25 (4)	0,63 (8)	0,65 (23)	0,25 (4)	0,77 (35)	0 (11)	0,88 (8)	0,43 (14)	0,53 (49)	0,64 (22)
Zimbabwe	Chewore	0,37 (19)	0,3 (10)	0,21 (14)	0 (20)	0,12 (17)	0,79 (14)	0,08 (13)	0,38 (26)	0,14 (29)	0,67 (51)	
	Nyami Nyami	0,67 (3)	0,29 (7)	0,82 (11)	0,83 (6)	0,67 (3)	0,5 (10)	0,9 (20)	0,87 (52)	1 (19)	0,81 (16)	
Afrique de l'Ouest	Bénin	Pendjari	0 (1)	0,5 (2)	0,33 (3)				0 (1)	0,88 (8)	0 (6)	
		W du Bénin	0 (1)	0 (1)	0 (3)					0 (1)		
	Burkina Faso	Nazinga	0 (1)		0 (2)	0 (3)	0 (1)		1 (4)	1 (1)	1 (1)	
		W du Burkina	0 (1)		0 (1)				1 (6)	0,89 (9)		
	Côte d'Ivoire	Marahoué						1 (8)	1 (1)	1 (2)		
		Taï			1 (2)							
	Ghana	Kakum	0,5 (2)	0 (6)	0 (5)			0 (1)	1 (1)	1 (1)	0 (1)	
		Mole	0 (1)	0,5 (2)	0,25 (8)	1 (3)		0,8 (5)	1 (2)		1 (1)	
	Guinée	Ziama		1 (1)	1 (2)			1 (1)	1 (4)	1 (11)		
	Libéria	Sapo						1 (1)	1 (1)	1 (3)		
	Mali	Gourma	0 (3)	0 (1)	0 (1)	0 (2)	0 (3)	0 (2)	0 (2)	0,25 (4)	0 (27)	
	Niger	W du Niger	1 (1)	0,25 (4)	1 (2)					0,33 (3)	0,33 (3)	0,83 (6)
	Nigéria	Sambisa		0,33 (3)	0,5 (2)							
Yankari		0 (6)	0,25 (4)	0,6 (5)	0 (2)					0,67 (6)	1 (1)	
Sénégal	Niokolo-Koba		0 (1)									

	État de l'aire de répartition	Site	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Asie du Sud	Bangladesh	Chunati				- (0)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)			
	Bhoutan	Samtse				- (0)	- (0)	- (0)	- (0)				
	Inde	Chirang-Ripu			0 (1)	0 (2)			0 (1)	0 (8)	0 (5)		
			Deomali				- (0)	0 (2)					
		Dihing Patkai			0,5 (2)	0 (1)	0 (1)	0 (3)	0,2 (5)	0 (3)			
		Eastern Dooars		0 (4)	0 (12)	0,13 (8)	- (0)	0 (15)	0,07 (15)	0 (2)			
		Garo Hills		0 (6)	0,1 (10)	0 (2)	0 (4)	0,09 (11)	0,17 (6)	0,38 (8)			
		Mayurbhanj			0 (12)	0,12 (17)	0 (1)						
		Mysore				0,13 (30)	0,33 (3)						
		Shivalik				0 (2)							
		Wayanad			0 (2)	0,13 (8)	- (0)						
Népal	Royal Suklaphanta			- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)				
Asie du Sud-Est	Cambodge	Mondulkiri					0 (1)				0,67 (3)		
	Chine	Xishuangbanna				- (0)	0 (1)						
	Indonésie	Bukit Barisan Selatan					- (0)						
		Way Kambas					0 (1)						
	République démocratique populaire lao	Nakai Nam Theun		1 (1)				0 (1)				1 (1)	
	Malaisie	Gua Musang				- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	- (0)	1 (1)		
		Kluang						0 (1)		0,5 (2)	1 (1)		
	Myanmar	Alaungdaw Kathapa						1 (2)			1 (1)		
		Shwe U Daung						0 (1)			0 (1)		1 (1)
	Thaïlande	Kuibiri				- (0)	- (0)					1 (1)	0 (3)
		Salakphra				0 (1)	- (0)				0 (1)	0 (1)	
Viet Nam	Cat Tien					- (0)			1 (6)				