

## ETIS UPDATES

---

### **Progress in the implementation of the Elephant Trade Information System (ETIS)** **Avancement dans la mise en œuvre du Système d'Information sur le Trafic des éléphants (ETIS)**

*Tom Milliken*

Elephant and Rhino Programme Coordinator, TRAFFIC International, PO Box CY 1409, Causeway, Harare, Zimbabwe  
email: tom.milliken@traffic.org

ETIS is ever growing and, following a major data collection effort prior to undertaking a trend analysis for the upcoming 66th meeting of the CITES Standing Committee, now holds 22,578 elephant product seizure records. Another 300 or so records are pending data entry. Some Parties, such as Angola and Myanmar, that have seldom or never contributed data are beginning to do so, whilst the best datasets span 25 years of longitudinal data, like those for Belgium, Hong Kong, Japan, Kenya, Namibia, South Africa, Switzerland, Tanzania, United Kingdom, United States, Zambia and Zimbabwe.

The issue of forensic examination of ivory received a major boost at the 16th meeting of the CITES Conference of the Parties (CoP16) when the Parties agreed a clear recommendation in Resolution Conf. 10.10 for large-scale ivory seizures to be subjected to forensic examination. In the section “*Regarding the traceability of elephant specimens in trade*” the Resolution:

*RECOMMENDS that Parties cooperate in the development of techniques to enhance the traceability of elephant specimens in trade, for instance by supporting research to determine the age and origin of ivory and other elephant specimens, by supplying samples for forensic research, and collaborating with relevant forensic research institutions;*

ETIS ne cesse de croître et, à la suite d’un important effort de collecte de donnée savant l’analyse des tendances pour la 66<sup>ème</sup> réunion du Comité Permanent de la CITES, il détient désormais 22.578 dossiers sur la saisie des produits issus des éléphants. Il y a encore quelques 300 dossiers qui attendent d’être saisis dans les données. Certaines Parties, comme l’Angola et le Myanmar, qui contribuent rarement ou jamais de données commencent à le faire, alors que les meilleurs ensembles couvrent 25 années de données longitudinales, comme ceux de l’Afrique du Sud, de la Belgique, des Etats-Unis, de Hong Kong, du Japon, du Kenya, de la Namibie, du Royaume-Uni, de la Suisse, de la Tanzanie, de la Zambie et du Zimbabwe.

La question de l’examen médico-légal de l’ivoire a reçu une impulsion majeure à la 16<sup>ème</sup> réunion de la Conférence des Parties (CdP16) de la CITES lorsque les Parties ont adopté une recommandation claire dans la Résolution Conf. 10.10 selon laquelle les saisies importantes d’ivoire doivent être soumises à un examen médico-légal. Dans la section « qui concerne la traçabilité des spécimens d’éléphants faisant l’objet de commerce » la résolution:

*RECOMMANDE que les Parties coopèrent au développement de techniques aux fins d’améliorer la traçabilité des spécimens d’éléphants faisant l’objet de commerce, par exemple, en soutenant les travaux de recherche sur la détermination de l’âge et de l’origine de l’ivoire et d’autres spécimens d’éléphants, en*

*URGES Parties to collect samples from large-scale ivory seizures (i.e. a seizure of 500 kg or more) that take place in their territories, and provide these to relevant forensic and other research institutions in support of enforcement and prosecutions; and*

*DIRECTS the Secretariat, subject to available resources, to support activities that will enhance the trace ability of elephant specimens in trade by: informing Parties about and evaluating relevant forensic facilities and research institutions; reviewing relevant developments and research activities, and advising the Parties and the Standing Committee accordingly; encouraging the sharing of forensic samples and data, including through existing DNA databases; and facilitating linkages with MIKE, ETIS and national and international enforcement activities.*

That development was further buttressed by the adoption of Decision 16.83 which states:

*Parties involved in large-scale ivory seizures (i.e. 500 kg or more) should collect samples from the ivory seized within 90 days of the seizure and, if possible, from all large seizures from the past 24 months. They should submit the samples for analysis to begin immediately, to appropriate forensic-analysis facilities capable of reliably determining the origin of the ivory samples, with the aim of addressing the entire crime chain.*

Finally, Decision 16.78 directs the CITES Secretariat to:

*examine and advise about existing DNA-based and forensic identification techniques for sourcing and ageing ivory, identify relevant forensic facilities and research institutions, and consider the need for further research in these areas.*

Identifying the origin of seized ivory through forensic analysis has benefitted ETIS by expanding known trade chain information beyond those countries that are immediately known at the time of seizure. This is especially important with regards to large movements of ivory. For example, forensic research done by Dr

*fournissant des échantillons pour la recherche légiste et en collaborant avec les institutions de recherche légiste pertinentes;*

*PRIE instamment les Parties de prélever des échantillons sur les saisies de grandes quantités d'ivoire (à savoir supérieures ou égales à 500 kg) effectuées sur leur territoire et de les remettre aux institutions de recherche légiste et autres institutions de recherche pour contribuer à la lutte contre la fraude et aux pour suites judiciaires; et*

*CHARGE le Secrétariat, sous réserve des ressources disponibles, de soutenir des activités qui amélioreront la traçabilité des spécimens d'éléphants faisant l'objet de commerce en évaluant les établissements légistes et les institutions de recherche pertinents et en communiquant des informations aux Parties à ce sujet; en examinant les faits nouveaux et activités de recherche pertinents, et en informant les Parties et le Comité permanent à cet effet; en encourageant l'échange d'échantillons légistes et de données, notamment dans le contexte des bases de données d'ADN existantes; et en facilitant les liens avec MIKE, ETIS et les activités nationales et internationales de lutte contre la fraude;*

Ce développement a été davantage enforcé par l'adoption de la décision 16.83 qui précise que:

Les Parties concernées par des saisies d'ivoire importantes (c'est-à-dire une saisie de 500 kg au moins) devraient prélever des échantillons de l'ivoire saisi dans un délai de 90 jours après la saisie et, si possible, de toutes les saisies importantes effectuées dans les 24 mois écoulés. Elles devraient soumettre les échantillons pour traitement immédiat à un établissement d'analyse scientifique approprié en mesure de déterminer de façon fiable l'origine des échantillons d'ivoire, dans le but de prendre des mesures contre l'ensemble de la chaîne de la criminalité.

Enfin, la décision 16.78 charge le Secrétariat de la CITES :

D'examiner et donner des avis sur les techniques d'identification légistes et fondées sur l'ADN qui existent pour déterminer l'âge et l'origine géographique de l'ivoire, inventorier les établissements médicolégaux et les instituts de recherche et réfléchir à la nécessité de pour suivre les recherches dans ces domaines;

S. Wasser at the University of Washington on a seizure made in Malaysia ostensibly coming from Lome, Togo in 2012 revealed a tusk composition that was roughly 60% savannah ivory from East Africa, mostly Tanzania and Kenya, but also from Mozambique, Zambia and Malawi in Southern Africa, as well as 40% forest ivory from Gabon, Congo and Cameroon in Central Africa, plus some ivory from West Africa, primarily Ghana and Cote d'Ivoire (Wasser et al. 2015). This is the first time a single ivory consignment moving from Africa to Asia has been known to involve elephant tusks from each of Africa's sub-regions and stands as an important wake-up call in terms of the ability of criminal syndicates to connect with extensive poaching and ivory trafficking networks operating on a continental scale. The fact that ivory illegally collected in distant parts of Africa is being exported into trade thousands of kilometres from its origin clearly demonstrates the transnational nature of ivory trade crime today. The days of ivory trade being a local, national or sub-regional affair are long gone. But none of this would be known if that shipment had not been forensically examined by Dr Wasser's team. More forensic work is badly needed if we are going to defeat those engaged in the illegal ivory trade.

Unfortunately, while the CITES mandate to the Parties tells them to ensure that forensic analysis of ivory is conducted for large-scale ivory seizures, they do not tell them 'how' or 'where' forensic examination can be done. Many Parties are eager to support the objective of forensic testing for seized ivory, but lack in-country facilities and capacity to do so. Understandably, confusion about how to implement this CITES recommendation is rife, and who pays for it is another important consideration that is unresolved.

There is some good news to help the situation: in November 2014, the United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) issued *Guidelines on Methods and Procedures for Ivory Sampling and Laboratory Analysis* to promote understanding and foster 'best practices' going forward that support transnational criminal investigations and law enforcement operations. The Guidelines aim to facilitate the use of forensic science in order to combat wildlife crime, and they place a special emphasis on the illegal trade in elephant ivory. With sections on crime scene management, laboratory analysis, interpretation of results and

L'identification de l'origine de l'ivoire saisi par l'analyse médico-légale a bénéficié ETIS en élargissant l'information sur la chaîne de commerce au-delà des pays immédiatement connus au moment de la saisie. Cela est particulièrement important en ce qui concerne les grands mouvements de l'ivoire. Par exemple, la recherche médico-légale effectuée par le Dr S. Wasser à l'Université de Washington sur une saisie effectuée en Malaisie en 2012, ostensiblement en provenance de Lomé au Togo, a révélé la composition des défenses qui était à peu près 60% l'ivoire de la savane de l'Afrique de l'Est, principalement de la Tanzanie et du Kenya, mais aussi du Mozambique, de la Zambie et du Malawi en Afrique australe, ainsi que 40% l'ivoire de la forêt provenant du Gabon, du Congo et du Cameroun en Afrique centrale, en plus de l'ivoire d'Afrique de l'Ouest, surtout du Ghana et de la Côte d'Ivoire (Wasser et al. 2015). C'est la première fois qu'on a vu un seul chargement d'ivoire venant d'Afrique vers l'Asie comprendre les défenses d'éléphants provenant de chacune des sous-régions de l'Afrique et c'est un important signal d'alarme en termes de la capacité des organisations criminelles à se connecter aux vastes réseaux de braconnage et de trafic d'ivoire à l'échelle continentale. Le fait que l'ivoire obtenu de façon illégale des zones lointaines de l'Afrique est exporté vers un commerce à des milliers de kilomètres de son origine montre de façon évidente la nature transnationale du commerce criminel de l'ivoire aujourd'hui. Les jours où le commerce de l'ivoire était une affaire locale, nationale ou sous régionale est révolue depuis longtemps. Mais on n'aurait pas connu tout cela si la saisie n'avait pas été soumise à l'examen légiste de l'équipe du Dr Wasser. Il faut beaucoup plus de travail médico-légal si nous allons vaincre ceux qui font le commerce illégal de l'ivoire.

Malheureusement, alors que le mandat de la CITES aux Parties leur dit de veiller à ce que l'analyse médico-légale de l'ivoire soit effectuée pour les saisies importantes d'ivoire, on ne leur dit pas «comment» ou «où» l'on peut faire l'examen médico-légal. De nombreuses Parties désirent soutenir l'objectif des tests médico-légaux de l'ivoire saisi, mais manquent de structures et la capacité de le faire dans leurs pays. Naturellement, il y a de la confusion sur comment mettre en œuvre cette recommandation de la CITES et qui va payer, une autre considération importante qui n'est pas résolue.

Il y a quelques bonnes nouvelles sur la situation: en novembre 2014, l'Office des Nations Unies contre la drogue et le crime (ONUDC) a publié *Les directives sur les méthodes et les procédures d'échantillonnage et d'analyse d'ivoire au laboratoire* pour promouvoir la compréhension

use of data, and international cooperation, detailed guidance on a range of investigative procedures and methodologies for ivory sampling and analysis is given. Covering the whole chain of custody -- from the crime scene to the courtroom -- the Guidelines are clearly useful to a wide range of actors, including first responders at the scene of the crime, crime scene investigators, law enforcement officials, forensic scientists, prosecutors and the judiciary. The overall goal of this important resource is to ensure more timely, thorough and effective investigations, which hopefully result in an increased number of successful prosecutions and a reduction in illegal trade.

While the *Guidelines* clearly represent a major step forward in bringing clarity to an otherwise not well understood discipline, what is lacking is an easy reference guide concerning the identification of where forensic laboratories with appropriate facilities are found throughout the world, what types of forensic testing these facilities reliably conduct, and at what cost such services are available. CITES directives are not at all specific in this regard, and the worrying reality is that only a fraction of the large-scale ivory seizures that have been made are being forensically analysed. Wasser et al. (2015) describe the results of 28 large ivory seizures made between 1996 and 2014, but the ETIS data indicate that there have been at least 150 seizures involving 500 kg of ivory or more made during that same time period. Our knowledge of ivory trade would be so much better if more forensic work was being undertaken in real time.

To support the development of forensic science in Africa and Asia that can benefit elephant conservation and ivory trade analysis, TRAFFIC's TRAPS programme collaborated with TRACE, the Wildlife Forensic Network, to bring professionals from Thailand, Malaysia, Indonesia, Gabon, Kenya and Botswana to showcase emerging forensic laboratories in these two important ivory trade regions to a special event on 24 June 2015 at a Society for Wildlife Forensic Science meeting in Missoula, Montana. TRAFFIC delivered the keynote presentation entitled "*The Illegal Ivory and Rhino Horn Trades and the Challenges of Wildlife Forensics and Research*" which highlighted the increasingly important role that wildlife forensics is playing in the fight against illegal wildlife trade by providing

et favoriser de «*meilleures pratiques*» à l'avenir qui soutiennent les enquêtes criminelles transnationales et les opérations d'application de la loi. *Les Directives* visent à faciliter l'utilisation de la science médico-légale afin de lutter contre la criminalité de la faune, et elles mettent un accent particulier sur le commerce illégal de l'ivoire d'éléphant. Avec des sections sur la gestion du lieu du crime, les analyses de laboratoire, l'interprétation des résultats et l'utilisation des données, et la coopération internationale, des indications détaillées sur de nombreuses procédures et méthodologies pour l'échantillonnage et l'analyse de l'ivoire sont données. Couvrant toute la chaîne de la garde – allant du lieu du crime à la salle d'audience – *Les Directives* sont clairement utiles à un large éventail d'acteurs, y compris les premiers intervenants sur les lieux du crime, les enquêteurs des lieux du crime, les responsables de l'application de la loi, les médecins légistes, les procureurs et le pouvoir judiciaire. L'objectif global de cette ressource importante est d'assurer des enquêtes plus rapides, plus approfondies et efficaces, qui se traduisent on l'espère par un nombre accru de poursuites judiciaires réussies et une réduction du commerce illicite.

Alors que *Les Directives* représentent clairement une avancée majeure pour amener la clarté à une discipline par ailleurs pas bien comprise, ce qui manque est un guide de référence facile précisant où l'on peut trouver les laboratoires médico-légaux ayant des structures appropriées dans le monde, quels types de tests médico-légaux ces institutions effectuent de manière fiable et le coût de tels services. Les directives de la CITES ne sont pas du tout spécifiques à cet égard et ce qui est préoccupant est que seule une fraction des saisies importantes d'ivoire effectuées est en cours d'analyse médico-légale. Wasser et al 2015 décrit les résultats de 28 grandes saisies d'ivoire effectuées entre 1996 et 2014; mais les données d'ETIS indiquent qu'il y a eu au moins 150 saisies de 500 kg d'ivoire ou plus faites pendant cette même période. Notre connaissance du commerce de l'ivoire serait meilleure si plus de travail médico-légal était entrepris en temps réel.

Pour soutenir le développement de la science médico-légale en Afrique et en Asie qui pourrait profiter à la conservation de l'éléphant et l'analyse du commerce de l'ivoire, le programme TRAPS de TRAFFIC a collaboré avec TRACE, le Réseau Médico-légal de la faune, pour faire venir les professionnels de la Thaïlande, de la Malaisie, de l'Indonésie, du Gabon, du Kenya et du Botswana afin d'améliorer les médico-légaux émergents dans ces deux régions importantes du commerce de l'ivoire à un événement spécial le 24 juin 2015 lors d'une réunion de la Société pour la Science Médico-légale de

critical insight into the origin of seized wildlife products, the trade routes involved in the trade, and linkages to specific crime scenes to assist law enforcement investigations and the prosecution of wildlife trade offenders. TRAFFIC concluded by issuing a series of recommendations, including the need:

- to produce an easy-to-use reference guide detailing the location and technical capabilities of individual laboratories around the world which can undertake aspects of forensic and research;
- for standardized techniques and methods to be validated and replicated through independent testing;
- for individual laboratories to be vetted and certified as being able to deliver reliable results using specified techniques to satisfy policy and law enforcement needs;
- to produce protocols for sample collection and chain of custody transfer to accredited labs to enhance timeliness and efficiency, ideally to the nearest regional hub;
- to mainstream the outputs and findings of forensic and research laboratories into national and international policy and regulatory frameworks through formal channels, especially a feedback loop to the CITES monitoring systems for elephants, ETIS and MIKE;
- to support learning exchanges, targeted training and capacity building between accredited laboratory facilities; and
- to develop the Society for Wildlife Forensic Science into an international institutional vehicle for ensuring best practice standards and sustainability of a global forensics/research network.

The time has come to really scale-up and do forensics properly on a global basis.

## References:

Wasser SK, Brown L, Mailand C, Mondol S, Clark W, Laurie C, Weir BS. 2015. Genetic assignment of large seizures of elephant ivory reveals Africa's major poaching hotspots. *Science Express*, 10.1126/science.aaa2457.

la faune à Missoula au Montana. TRAFFIC a prononcé le discours inaugural intitulé « *Les commerces illégaux de l'ivoire et de la corne de rhinocéros et les défis de la médecine légale et de la recherche sur la faune* », qui a souligné le rôle de plus en plus important que la médecine légale de la faune joue dans la lutte contre le commerce illégal des espèces sauvages en offrant un regard critique sur l'origine des produits issus de la faune saisis, les routes commerciales impliquées dans le commerce et les liens aux lieux du crime spécifiques pour faciliter les enquêtes et la poursuite judiciaire des coupables du commerce des espèces sauvages. TRAFFIC a conclu en proposant une série de recommandations, y compris la nécessité:

- De produire un guide de référence facile à utiliser détaillant l'emplacement et les capacités techniques des laboratoires individuels à travers le monde capables d'entreprendre des aspects de la médecine légale et la recherche;
- De valider et répliquer des techniques et méthodes normalisées grâce à des tests indépendants;
- D'approuver et certifier des laboratoires individuels comme étant en mesure de livrer des résultats fiables en utilisant des techniques spécifiées pour satisfaire les besoins de politique et d'application de la loi;
- De produire des protocoles pour la collecte d'échantillons et la chaîne de transfert aux laboratoires accrédités afin d'améliorer la rapidité et l'efficacité, idéalement au centre régional le plus proche;
- D'intégrer les résultats et les conclusions des laboratoires de médecine légale et de recherche dans la politique nationale et internationale et les cadres réglementaires par les voies officielles, en particulier vers les systèmes de surveillance de la CITES pour les éléphants, ETIS et MIKE;
- De soutenir les échanges d'apprentissage, de formation ciblée et de renforcement des capacités entre les laboratoires accrédités et
- De transformer la Société pour la Science Médicolégale de la faune en un véhicule institutionnel international afin d'assurer les meilleures normes de pratique et la durabilité d'un réseau mondial de médecine légale et de recherche.

Le temps est venu de vraiment faire les choses bien en médecine légale sur une base globale.