

Kenya Wildlife Service adopts Management Information System (MIST) to improve protected area management

Le Service de la Faune du Kenya adopte le Système de Gestion des Informations (MIST) pour améliorer la gestion des aires protégées

Edison Nuwamanya

Sub-regional Support Officer, MIKE East Africa

One of the lessons learnt from the first phase of the programme, as reflected by the report of the technical review team in 2005, was that MIKE needed to simplify its data collection protocols without compromising data quality and the relevant detail required to answer MIKE questions. To this end, the MIKE programme selected MIST software to replace the MIKE Database.

Initially developed for Uganda Wildlife Authority with funding from the German Technical Cooperation, MIST is a spatially enabled information system aimed at assisting decision-making in protected area management at all levels—from the site up to the national level and beyond. MIST is currently used in Uganda, Ghana, Rwanda, the Democratic Republic of Congo and several countries in South East Asia. MIST has also been adopted by the Wildlife Conservation Society as its standard tool for monitoring in the areas in which they operate.

A proposal to replace the current MIKE database with a MIST database was put to the 6th Meeting of the MIKE Technical Advisory Group (TAG) held in Entebbe, Uganda in March 2008. The TAG recommended that MIST be pilot-tested in Kenya prior to a major roll-out.

Delegates from Kenya Wildlife Service (KWS) visited Uganda in June 2008 to see how MIST would fit in the KWS situation. Findings from this mission were presented to KWS's top management team, who endorsed adoption of MIST as their primary monitoring system.

The MIST software consists of several modules, including a GIS module, a Library Catalogue, a Projects Database and Annual Operations Planning module but KWS will initially only deploy the core GIS module.

L'une des leçons apprises de la première phase du programme, telle que reflétée par le rapport de l'équipe de révision technique en 2005, était que MIKE devait simplifier ses protocoles de collecte des données sans compromettre leur qualité ou les détails appropriés pour répondre aux questions de MIKE. À cette fin, le programme MIKE a choisi le logiciel MIST pour remplacer sa base de données.

Développé initialement par le Service de la Faune d'Ouganda grâce au financement de la Coopération Technique allemande, MIST est un système spatial d'informations visant à faciliter la prise de décision dans la gestion des aires protégées à tous les niveaux à partir du site jusqu'au niveau national et au-delà. MIST est actuellement utilisé en Ouganda, au Ghana, au Rwanda, en République Démocratique du Congo et dans plusieurs pays d'Asie du Sud-est. MIST a aussi été adopté par la Société de Conservation de la Faune comme son outil standard de suivi dans les régions où elle opère.

Une proposition pour remplacer la base de données actuelle de MIKE par une base de données de MIST a été soumise à la 6ème Réunion du Groupe Consultatif Technique (GCT) tenue à Entebbe, en Ouganda au mois de mars 2008. Le GCT a recommandé que MIST soit un projet pilote testé au Kenya avant son lancement à grande échelle.

Les délégués du Service de la Faune du Kenya (KWS) ont visité l'Ouganda au mois de juin 2008 pour voir si MIST conviendrait à la situation de KWS. Les conclusions de cette mission ont été présentées à l'équipe de Direction de KWS qui a approuvé l'adoption de MIST comme leur système principal de contrôle.

Le logiciel de MIST consiste en plusieurs modules, comprenant un module GIS, un catalogue de bibliothèque, une base de données des projets et un module de planification des opérations annuelles mais KWS déploiera initialement seul le module principal GIS.



©Kenya Wildlife Service

Figure 1. KWS officers discuss MIST field forms at Manyani Field Training School in December 2008.

MIST GIS combines data entry and analysis of information collected in parks and protected areas, the majority of which consists of geo-referenced point observations. MIST is designed to generate maps and reports of patrol coverage, wildlife observations, distribution of illegal activities etc. The ease with which these tasks can be accomplished using MIST is a motivating factor for patrol teams, who can quickly get feedback on the results of their work.

The highly customizable software can be adapted to the needs of specific parks and wildlife authorities, and can accommodate any number of species, illegal activities or other types of observations.

The implementation of MIST in a country begins with a needs assessment to ascertain a country's specific requirements and its protected areas. This information is used to configure a MIST databases specific to each conservation area, as well as a central database that resides on a server at the wildlife authority's headquarters. A built-in replication tool permits easy synchronization of data between conservation areas and the central database through the Internet or via replication files sent physically on a memory stick or CD-ROM.

Once the configuration stage is complete, the next step is to train staff in using MIST. Rangers

MIST GIS combine la saisie des données et l'analyse des informations rassemblées dans les parcs et les aires protégées, la majorité desquelles consiste en des observations de points géographiques référenciés. MIST est conçu pour produire des cartes et des rapports de couverture de patrouille, des observations de la faune, la distribution des activités illégales, etc. La facilité avec laquelle ces tâches peuvent être accomplies en utilisant MIST est un facteur encourageant pour les équipes de patrouille qui peuvent obtenir rapidement le feedback sur les résultats de leur travail.

Ces logiciels très personnalisables peuvent être adaptés aux besoins des parcs spécifiques et des autorités de la faune et peuvent contenir des informations sur un nombre d'espèces, d'activités illégales ou d'autres types d'observations.

La mise en œuvre de MIST dans un pays commence par une évaluation des besoins pour connaître des exigences spécifiques d'un pays et de ses aires protégées. Ces informations sont utilisées pour configurer une base de données de MIST spécifique à chaque région de conservation, ainsi qu'une base de données centrale qui réside sur un serveur au siège du Service de la faune. Un outil de reproduction incorporé permet une synchronisation facile des données entre les aires de conservation et la base de données centrale à travers l'Internet ou via la reproduction des dossiers envoyés physiquement sur bâtonnets de mémoire ou CD-ROM.

Une fois l'étape de la configuration achevée, la prochaine étape est de former le personnel à l'utilisation de

are trained in data collection and form completion. Data sheets collected by rangers in the field over a period of a month are then used to train future MIST users in data entry and analysis. A few months later, once users are familiar with the nuts and bolts of MIST, a further course is given to selected users who will become MIST administrators.

With support from the CITES–MIKE programme, three training workshops have been organized in which 69 KWS staff members have been trained in the use of MIST field forms and the MIST database. In order to develop in-house capacity for MIST administration, an advanced MIST users course was organized for the six MIKE sub-regional support officers and three staff from KWS. The training was conducted in Nairobi from 12–16 March 2009 by Ecological Software Solutions.

By the end of 2009, KWS intends to have completed the rollout of MIST in all its protected areas. Currently only the Tsavo National Parks have been set up to use the software. The MIKE programme will continue to support KWS in its efforts to deploy MIST in Kenya's MIKE sites.

The CITES–MIKE Programme also plans to introduce and roll out MIST in Tanzania and to continue to reinforce existing MIST implementation efforts in Rwanda and Uganda.

MIST. Les gardes forestiers sont formés à faire la collecte des données et à remplir les formulaires. Les feuilles de données rassemblées sur le terrain par les gardes forestiers sur une période d'un mois sont alors utilisées pour former les futurs utilisateurs de MIST dans la saisie et l'analyse des données. Quelques mois plus tard, une fois que les utilisateurs connaissent bien les détails pratiques de MIST, une formation supplémentaire est donnée aux utilisateurs sélectionnés qui deviendront des administrateurs de MIST.

Avec l'appui du programme MIKE de la CITES, trois ateliers de formation auxquels ont participé 69 membres du personnel de KWS ont été organisés à l'usage des formulaires de terrain de MIST et sa base de données. Pour développer la capacité interne pour l'administration de MIST, un cours avancé à l'intention des usagers de MIST a été organisé pour les agents de soutien sous-régionaux de MIST et trois membres du personnel de KWS. La formation a été menée à Nairobi du 12 au 16 mars 2009 par Ecological Software Solutions.

A la fin de 2009, le KWS projette d'avoir complété le lancement de MIST dans toutes ses aires protégées. Actuellement seuls les Parcs Nationaux Tsavo utilisent le logiciel. Le programme de MIKE continuera à appuyer KWS dans ses efforts de déployer MIST sur les sites de MIKE au Kenya.

Le Programme MIKE de la CITES projette aussi d'introduire et lancer MIST en Tanzanie et de continuer à renforcer les efforts de mise en œuvre de MIST existants au Rwanda et en Ouganda.