
African Rhino Specialist Group

(AfRS G)

Groupe des Spécialistes des Rhinos Africains

(GSRAf)

Martin Brooks

PO Box 13053, Cascades 3203, KwaZulu-Natal, South Africa

SADC RHINO PROGRAMME

One major development in the period under review is the recent signing of a memorandum of understanding, whereby a consortium has been formed to implement a regional programme of rhino conservation within the Southern African Development Community (SADC) member states in the framework of a 1992 Maputo Consultative Meeting. The project is to be funded for three years by the Italian government. SADC member states currently conserve 83.1% and 98.3% of the continent's black and white rhinos respectively.

The SADC Wildlife Sector Technical Coordinating Unit (SADC-WTCU) will chair the consortium, and provide the linkages with SADC structures for decision-making on regional rhino conservation policies and programme implementation arrangements. The four other collaborating partners in the consortium are the World Conservation Union Regional Office for Southern Africa (IUCN-ROSA) which will provide support and assistance to the SADC-WTCU in motivating and co-ordinating the programme at political and technical levels; IUCN SSC's African Rhino Specialist Group (AfRSG) which will provide rhino conservation direction and prioritisation; WWF's Southern African Regional Programme Office which will implement, in conjunction with relevant rhino man

PROGRAMME POUR LE RHINOCÉROS DU SADC

L'un des développements majeurs pendant l'exercice écoulé est la signature récente d'un protocole d'accord pour la formation d'un consortium. Celui-ci est chargé de la mise en œuvre d'un programme régional de conservation du rhinocéros sur le territoire des Etats membres de la Communauté de Développement d'Afrique du Sud (Southern African Development Community - SADC), dans le cadre d'une réunion consultative en 1992 à Maputo. Le projet sera financé pour trois ans par le gouvernement italien. Les Etats membres du SADC renferment actuellement respectivement 83,1% et 98,3% de la population de rhinocéros noirs et blancs du continent.

L'Unité Technique de Coordination du Secteur Faune Sauvage du SADC (Wildlife Sector Technical Coordinating Unit - SADC-WTCU) assurera la présidence du consortium, et fera la liaison avec les structures du SADC pour la prise de décisions sur les politiques régionales de conservation du rhinocéros et les dispositions concernant la mise en œuvre du programme. Les quatre autres partenaires collaborant au sein du consortium sont le Bureau Régional d'Afrique du Sud de l'Union Mondiale pour la Nature (IUCN-ROSA) qui soutiendra le SADCWTCU à travers la motivation et la coordination du programme aux niveaux politique et technique; le Groupe de Spécialistes sur le Rhinocéros Africain de la Commission pour la Survie des Espèces (SSC) de l'UICN (GSRAf), qui définira les lignes directrices et les priorités pour la conservation du rhinocéros ; le Bureau du Programme Régional

agement authorities, specific rhino projects as identified within the programme; and finally an Italian NGO, CESVI Co-operazione e Sviluppo, which will undertake the management of programme finances and administration, as well as acting as the interface between the implementing consortium of the programme and the Italian Ministry of Foreign Affairs Directorate-General for Development Co-operation which is funding the programme.

The programme has been established to provide expertise, specialised logistic support, training, information and catalytic funding in support of SADC regional conservation projects and policies for rhinos as flagship species. Such projects and policies are to be aimed at maximising population growth rates, enhancing overall biodiversity, ensuring economic sustainability, and stimulating local community conservation awareness and involvement in the protection and wise use of these species. By establishing regional coordination in the management of charismatic rhino species, it is intended that a precedent will be created within SADC so that this coordination can be extended to other wildlife species that should be managed at a regional rather than at a local level.

The SADC rhino programme will be limited to three rhino subspecies whose historical range included more than one SADC state, and whose future metapopulation management is also likely to involve more than one SADC state (i.e. southern African subspecies *Ceratotherium simum simum*, *Diceros bicornis minor* and *Diceros bicornis bicornis*). The programme will concentrate on rhino projects that are of a regional nature (e.g. those which involve sharing of expertise between SADC member states, involve sharing or exchange of their rhinos, are conservation models for potential replication elsewhere in the region, and/or have regional economic or political implications).

The SADC rhino programme will primarily be concerned with fundamental rhino management issues and with clearly relevant aspects of land-use economics, community interactions,

d'Afrique du Sud du WWF qui mettra en pratique les projets rhinocéros spécifiques identifiés dans le cadre du programme, en collaboration avec les autorités compétentes pour la gestion du rhinocéros ; et enfin une ONG italienne, CSVI Cooperazione e Sviluppo, qui se chargera de la gestion financière et administrative du programme et fera l'interface entre le consortium de mise en œuvre du programme et la Direction Générale pour la Coopération au Développement du Ministère italien des Affaires Etrangères, qui finance le programme.

Le programme a été établi afin de procurer une expertise, un soutien logistique spécialisé, des formations, des informations et des financements catalyseurs pour renforcer les projets et stratégies de conservation régionaux du SADC pour le rhinocéros en tant qu'espèce-phare. L'objectif de tels projets et stratégies doit être de maximiser les taux de croissance de la population, améliorer la biodiversité en général, assurer la stabilité économique, et stimuler la sensibilisation des communautés locales à la conservation, leur implication dans la protection et l'usage raisonné de ces espèces. L'établissement d'une coordination régionale pour la gestion du rhinocéros, espèce charismatique, devrait créer un précédent au sein du SADC qui permettra d'étendre cette coordination à d'autres espèces faunistiques qui devraient être gérées au niveau régional plutôt que local.

Le programme pour le rhinocéros du SADC sera limité à trois sous-espèces de rhinocéros dont le territoire historique s'étend sur plus d'un Etat du SADC, et pour lesquelles la gestion future de la métapopulation est susceptible d'impliquer plus d'un Etat du SADC (c.à.d. les sous-espèces sud-Africaines *Ceratotherium simum simum*, *Diceros bicornis minor* et *Diceros bicornis bicornis*). Le programme se concentrera sur les projets pour le rhinocéros de nature régionale (c.à.d. ceux qui impliquent l'échange d'expertise entre des Etats membres du SADC, le partage ou l'échange de leurs rhinocéros, qui sont des modèles de conservation potentiellement reproductibles en d'autres endroits de la région, et/ou ont des conséquences économiques ou politiques de dimension régionale).

Le programme pour le rhinocéros du SADC sera en premier lieu concerné par les questions fondamentales de la gestion du rhinocéros et les aspects clairement

and applied research. It will endeavour to assist SADC rhino range states to the extent they request with the establishment of pro-active measures to protect the rhinos from poaching, but will not become involved in law enforcement or in the investigation of illegal activities. It thus will not duplicate the work of the Southern African Rhino and Elephant Security Group (RESG) or any other regional security/intelligence networks (e.g. Lusaka Agreement). The programme will include public and private sector rhino conservation projects, and priorities for action within the programme will accord with the regional rhino conservation priorities which are going to be periodically determined by the consortium using criteria outlined by the AfRSG. The programme seeks to complement and not duplicate existing national and regional rhino management committees (notably the southern African Rhino Management Group), and at a continental level, the work of the AfRSG.

RHINO HORN FINGERPRINTING FOR SECURITY

In the last edition of *Pachyderm*, I introduced readers to the major WWF-funded project, which the AfRSG is co-ordinating, to develop a forensic test to enable law enforcement staff to source confiscated rhino horn. I outlined progress made with obtaining samples throughout the continent, and discussed the analytical techniques to be used to determine the chemical composition of horn. The need for the development of horn fingerprinting was again highlighted by a member of the Endangered Species Protection Unit of the South African Police Service (ESPU) who indicated the Unit did not know the source of many of the horns it had recovered in illegal busts.

I am pleased to report that initial pilot statistical analyses of the raw chemistry data by the AfRSG's Scientific Officer have been very promising.

en rapport de l'économie d'utilisation du territoire, des interactions entre les communautés et de la recherche appliquée. Il cherchera à assister les Etats SADC faisant partie du territoire du rhinocéros dans la mesure de leur demande pour l'établissement de mesures pro-actives pour protéger les rhinocéros contre le braconnage, mais ne participera pas à la mise en vigueur de la loi ni aux enquêtes sur les activités illégales. Ainsi il ne fera pas double emploi avec les travaux du Groupe de Sécurité pour le Rhinocéros et l'Eléphant d'Afrique du Sud (RESG) ou d'autres réseaux de sécurité/ de renseignements régionaux (par ex. Accord de Lusaka). Le programme inclura des projets de conservation du rhinocéros des secteurs public et privé ; les priorités d'action à l'intérieur du programme seront en accord avec les priorités régionales de conservation qui seront périodiquement déterminées par le consortium selon les critères définis par le GSRAf. Le programme vise à compléter et non répéter les travaux des comités nationaux et régionaux de gestion du rhinocéros existants (en particulier le groupe de gestion du rhinocéros d'Afrique du Sud) et, au niveau du continent, ceux du GSRAf.

PRISE D'EMPREINTES DIGITALES DE LA CORNE DE RHINOCÉROS COMME CONTRIBUTION A LA SECURITE

Dans la dernière édition de *Pachyderm*, j'ai présenté aux lecteurs un projet d'importance majeure: celui financé par le WWF et coordonné par le GSRAf, visant à développer un test légal qui permettrait au personnel chargé de la mise en vigueur de la loi de remonter à la source des cornes de rhinocéros confisquées. J'ai souligné les progrès réalisés dans l'obtention d'échantillons issus de tout le continent, et discuté les techniques analytiques à utiliser pour déterminer la composition chimique de la corne. La nécessité du développement de la prise d'empreintes digitales des cornes fut de nouveau soulignée par un membre de l'Unité de protection des espèces en danger du service de police d'Afrique du Sud (ESPU), qui signala que l'Unité ignorait la provenance de nombreuses cornes saisies lors de perquisitions illégales.

J'ai le plaisir de rapporter les résultats très prometteurs des premières analyses statistiques pilotes

The AfRSG's decision to use Laser-Ablation-Inductively-Coupled-Plasma-Mass-Spectrometry (LA-ICP-MS) to quantify the chemical composition of horn (in this case the abundance of heavier isotopes) has been vindicated. Pilot analyses show this technique is producing data which better discriminate between areas than any other analytical technique which has been used before. On a pilot sample of 67 black rhino horns, 92.5% of these samples were correctly sourced using only LA-ICP-MS data. The data produced excellent separation between most areas.

The use of Inductively-Coupled-Plasma-Optical-Emission-Spectrometry (ICP-OES) to quantify trace elements was also supported by the pilot analyses. Although not as good as LA-ICP-MS, ICP-OES data still had significant discriminatory power, with the source of 76.1% of the pilot sample being correctly predicted using only ICP-OES data.

The analysis of horn samples for lighter carbon and nitrogen at the University of Cape Town also produced four variables with significant discriminatory power. The results of the pioneering work by Dr Julia Lee-Thorp and her colleagues were corroborated by the data which confirmed that a stable carbon isotope ratio provides a cast iron diagnostic technique to discriminate between white and black rhino horn. The pilot discriminant function analyses also showed the carbon and nitrogen data had some discriminatory ability, correctly classifying the source of 50% of the pilot samples.

Although the results show LA-ICP-MS is the best single technique, pilot analyses indicated the best results will be obtained by building a statistical model using data from all three methods. By combining LA-ICP-MS and ICP-OES data, 98.5% of the pilot sample was correctly sourced with the only misclassification occurring when a sample was allocated to an adjacent area within the same Park. By combining all three techniques together, the resultant model correctly classified all pilot black rhino horn samples used to build the models. While the

des données initiales chimiques brutes effectuées par l'Officier Scientifique du GSRAF.

La décision du GSRAF d'utiliser le couplage inductif spectrométrie de masse des plasmas - ablation laser (LA-ICP-MS) afin de quantifier la composition chimique de la corne (dans ce cas l'abondance des isotopes les plus lourds) s'est montrée justifiée. Des analyses pilotes montrent que les données produites par cette technique permettent une meilleure discrimination entre les zones que toutes les autres techniques analytiques utilisées précédemment. Sur un échantillon de 67 cornes de rhinocéros noirs, l'origine de 92,5% a été établie correctement à partir des seules données LA-ICP-MS. Les données produisent une séparation excellente entre la majorité des régions.

Les analyses pilotes ont également confirmé l'intérêt de l'utilisation du couplage inductif de la spectrométrie d'émission optique des plasmas (ICP-OES) pour la quantification d'éléments traces. Bien que d'une qualité inférieure à celles de LA-ICP-MS, les données d'ICP-OES conservent un pouvoir discriminant significatif, avec la prédiction correcte de l'origine de 76,1% de l'échantillon test sur la seule base des données ICP-OES.

L'analyse de carbone léger et d'azote dans les échantillons de corne à l'Université du Cap a également produit quatre variables de pouvoir discriminant significatif. Les résultats du travail de pionnier réalisé par le Dr. Julia Lee-Thorp et ses collègues ont pu être confirmés par les données: un rapport isotopique stable pour le carbone procure une technique de diagnostic irréfutable pour distinguer les cornes de rhinocéros blanc et noir. Les analyses pilotes de fonction discriminante ont également montré une certaine capacité discriminante des données carbone et azote, qui permettent de classifier correctement l'origine de 50% de l'échantillon test.

Bien que les résultats montrent la supériorité de la LA-ICP-MS comme technique unique, les analyses pilotes indiquent que les meilleurs résultats seront obtenus en construisant un modèle statistique utilisant les données des trois méthodes. Par combinaison des données LA-ICP-MS et ICP-OES, l'origine de 98,5% de l'échantillon pilote a pu être déterminée correctement, avec une seule classification erronée dans laquelle un échantillon a été attribué à une zone adjacente du même parc. Le modèle résultant de la combinaison des trois techniques a permis la classifi-

real challenge will be the ability of the technique to correctly classify independent samples not used to build the statistical models, these preliminary results are still very encouraging and much better than were originally expected was possible.

SITUATION REGARDING REMAINING RHINO IN THE DEMOCRATIC REPUBLIC OF CONGO AND CAMEROON

Garamba National Park in the Democratic Republic of Congo is home to the last remaining confirmed population of northern white rhino (*Ceratotherium simum cottoni*). The AfRSG's Dr Kes Hillman Smith has recently reported that field patrols are continuing and that levels of poaching in the Park have and conserved just over 20% of the continent's southern declined to approximately a third of levels in the last quarter of 1998 and first quarter of 1999. The guards are also reporting seeing rhino frequently which is encouraging, because foot patrols are the least efficient way to find white rhino in the Park. While this news is encouraging, with only 25 or fewer animals remaining, the situation is still critical.

The last few remaining western black rhino (*Diceros bicornis longipes*) in Cameroon are so isolated and scattered that they in all probability are doomed to extinction if left where they are. Time is running out for this subspecies, and the AfRSG has been promoting initiatives to examine and cost the various options for the consolidation and protection of the last remaining animals. Diplomatic efforts to seek high level commitment from the Cameroon authorities are being encouraged, and once this has been obtained, the AfRSG has recommended to IUCN France that as a matter of urgency a meeting of all stakeholders be held to decide on and draw up a plan of conservation action with an implementation schedule, and that significant international funding will need to be secured for such a programme.

cation correcte de tous les échantillons de corne de rhinocéros noir utilisés pour contruire les modèles. Le défi majeur consistera à prouver la capacité de la technique à classifier correctement des échantillons indépendants non utilisés pour la construction des modèles statistiques; cependant ces résultats préliminaires sont déjà très encourageants et largement supérieurs à toutes les attentes.

SITUATION DES RHINOCÉROS SUBSISTANT EN RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO ET AU CAMEROUN

Le Parc National de Garamba en République Démocratique du Congo héberge la dernière population confirmée de rhinocéros blanc septentrional (*Ceratotherium simum cottoni*). Le Dr. Kes Smith du GSRAf a récemment rapporté que les patrouilles de terrain continuent et les niveaux de braconnage dans le Parc ont diminué approximativement des deux tiers dans le dernier trimestre 1998 et le premier trimestre 1999. Les gardes rapportent également des observations fréquentes de rhinocéros, ce qui est encourageant, sachant que les patrouilles à pied constituent le moyen le moins efficace pour observer le rhinocéros blanc dans le Parc. Bien que cette nouvelle soit encourageante, avec seulement 25 animaux restants au maximum la situation reste critique.

Les quelques derniers rhinocéros noirs occidentaux (*Diceros bicornis longipes*) subsistant au Cameroun sont tellement isolés et dispersés qu'ils sont en toute probabilité voués à l'extinction s'ils sont laissés sur place. L'échéance approche pour cette sous-espèce, et le GSRAf continue à encourager des initiatives visant à examiner et évaluer le coût des diverses options pour la consolidation et la protection des derniers animaux restants. Les efforts diplomatiques pour obtenir l'engagement des autorités camerounaises à haut niveau sont encouragés, et une fois que ceci sera acquis, le GSRAf a recommandé à l'IUCN France l'organisation en urgence d'une réunion de toutes les parties concernées et l'élaboration d'un plan d'action pour la conservation avec un agenda de mise en œuvre; un financement international significatif devra être assuré pour un tel programme.

AROA PRIVATE SECTOR WHITE RHINO CONSERVATION WORKSHOP

In the last *Pachyderm* I mentioned that a draft South African white rhino conservation and sustainable use strategy had been produced. In 1997, the private sector in South Africa owned white rhino. From 1987-97 South African white rhino (in all populations) increased by an average of 6.7% per year, and if this metapopulation growth rate can be maintained, then the country could have over 15,000 white rhino by 2007. However, for this to be achieved, it is likely that the private sector and communities will need to conserve an increasing proportion of these rhinos. For this to occur, it is clear that incentives to conserve white rhinos will need to be maintained.

Despite the success of private sector white rhino conservation, a number of concerns have been expressed internationally. Monitoring of rhino movements between private properties and the registration and control of private sector horn stocks are two areas with room for significant improvement. Given these concerns, and the realisation that the private sector is likely to play an increasingly important role in conserving southern white rhino, a WWF supported African Rhino Owners Association (AROA) workshop was held at Onderstepoort in early October 1999. Provisional results of the latest WWF-funded survey of the status of white rhino on private land were released at the workshop by Daan Buijs. He showed that numbers of privately owned southern white rhino in South Africa had continued to increase up to an estimated 1,922 (up from 1,742 in 1997). This figure is likely to be conservative, as uncorrected minimum aerial counts were used for some of the larger populations. After excluding the additional animals bought from the private sector, the survey showed numbers on private land increased by 700 per annum over the last two years.

Three AFRSG members and a member of the Endangered Species Protection Unit of the

ATELIER AROA POUR LA CONSERVATION DU RHINOCÉROS BLANC PAR LE SECTEUR PRIVÉ

Dans le dernier numéro de *Pachyderm* j'ai mentionné qu'une première version d'une stratégie pour la conservation et l'utilisation durable du rhinocéros blanc sud-africain avait été élaborée. En 1997, le secteur privé était propriétaire et responsable de la protection d'un peu plus de 20% des rhinocéros blancs du sud du continent. De 1987 à 1997 le rhinocéros blanc sud-africain (toutes les populations) a augmenté en moyenne de 6,7% par an, et si cette croissance de la métapopulation peut être maintenue, le pays pourrait renfermer 15 000 rhinocéros blancs d'ici à 2007. Cependant pour atteindre ce résultat il est probable que le secteur privé et les communautés seront amenés à conserver une proportion croissante de ces rhinocéros. Dans cet objectif il est clair qu'il sera nécessaire de maintenir les incitations à conserver les rhinocéros.

Malgré le succès de la conservation du rhinocéros blanc par le secteur privé, un certain nombre de préoccupations ont été soulevées au niveau international. Le suivi des mouvements des rhinocéros entre les propriétés privées et l'enregistrement et le contrôle des stocks de cornes du secteur privé sont deux domaines avec un fort potentiel d'amélioration. Sur la base de ces préoccupations, et réalisant que le rôle joué par le secteur privé dans la conservation du rhinocéros blanc du sud est susceptible d'augmenter, un atelier de l'association des propriétaires de rhinocéros africains (AROA) a été organisé avec le soutien du WWF à Onderstepoort début octobre 1999. Daan Buijs dévoila lors de l'atelier des résultats préliminaires du dernier recensement financé par le WWF sur la situation des rhinocéros blancs en territoire privé. Il montra que le nombre de rhinocéros blancs du sud en propriété privée ont continué à augmenter en Afrique du Sud jusqu'à une valeur estimée de 1922 (à partir de 1742 en 1997). Ce chiffre est vraisemblablement une valeur basse, étant donné que des comptages aériens minimums non corrigés ont été utilisés pour plusieurs des fortes populations. Après exclusion des animaux supplémentaires achetés auprès du secteur privé, le recensement montre une croissance de la population de 7% par an sur le territoire privé au cours des deux dernières années.

Trois membres du GSRAf et un membre de l'Unité

South African Police Service also gave background presentations. Speakers emphasised the importance of putting conservation first and the need for the highest ethical standards to be adopted by the private sector. The draft conservation plan, its vision, key components and objectives were outlined. A number of strategic issues relevant to private sector white rhino conservation and to meeting the goals of the plan were then discussed. Some inadequacies were highlighted by the speakers, and in particular the urgent need for improved registering of private horn stockpiles was emphasised.

At the workshop, issues discussed included legislation and policy (including registration and "identichipping" of horn stocks), the future structure of AROA (including the need for greater representation of owners and the employment of a full-time co-ordinator), and initiatives to boost security (development of reaction plans and setting up of an emergency fund) and improved monitoring (desirability of ID-based monitoring methods, and the introduction of a standardised status reporting system at least for the bigger populations).

ACTION PLAN

Two further iterations of reviewing and editing the new continental Action Plan for African rhinos have taken place since publication of the last *Pachyderm*. The plan is currently in its final stages of editing and is still on course to be published by the end of 1999.

NEXT AFRSG MEETING

Plans are underway to hold the next AfRSG meeting in Tanzania in May 2000.

NEW EDITOR

I would also like to take the opportunity to welcome *Pachyderm*'s new editor, Martina Höft, and to wish her a long and successful term in office.

de protection des espèces en danger du service de police d'Afrique du Sud présentèrent également un conférence. Les orateurs soulignèrent l'importance de donner la priorité à la conservation et la nécessité pour le secteur privé d'adopter les normes éthiques les plus élevées. Le projet de plan de conservation, son optique, ses composantes-clé et ses objectifs furent soulignés. Un certain nombre de questions stratégiques applicables à la conservation du rhinocéros blanc par le secteur privé et à la satisfaction des objectifs du plan furent ensuite discutées. Les orateurs mirent en évidence quelques inadéquations et en particulier l'urgente nécessité d'améliorer l'enregistrement des stocks privés de cornes.

Les questions discutées à l'atelier comprennent la législation et les règles générales (y compris l'enregistrement et l'identification électronique des réserves de cornes), la structure future de l'AROA (y compris le besoin d'une représentation plus forte des propriétaires et l'emploi d'un coordinateur à plein temps) et les initiatives pour renforcer la sécurité (développement de plans de réaction et mise en place d'une caisse d'urgence) et un meilleur suivi (besoin de méthodes de suivi basées sur l'identification et de l'introduction d'un système standardisé pour les rapports, au moins pour les populations les plus grandes).

PLAN D'ACTION

Deux nouvelles itérations de révision et édition du nouveau Plan d'Action continental pour les rhinocéros africains ont eu lieu depuis la publication du dernier *Pachyderm*. Le plan se trouve actuellement dans les dernières étapes de l'édition et sa publication est toujours prévue avant la fin de l'année.

PROCHAINE REUNION DU GSRAF

Des plans sont en cours pour la tenue de la prochaine réunion du GSRAF en Tanzanie en mai 2000.

NOUVELLE RÉDACTRICE

J'aimerais saisir cette opportunité pour souhaiter la bienvenue à la nouvelle rédactrice de *Pachyderm*, Martina Höft, et lui souhaiter beaucoup de succès et de longévité dans ce poste.