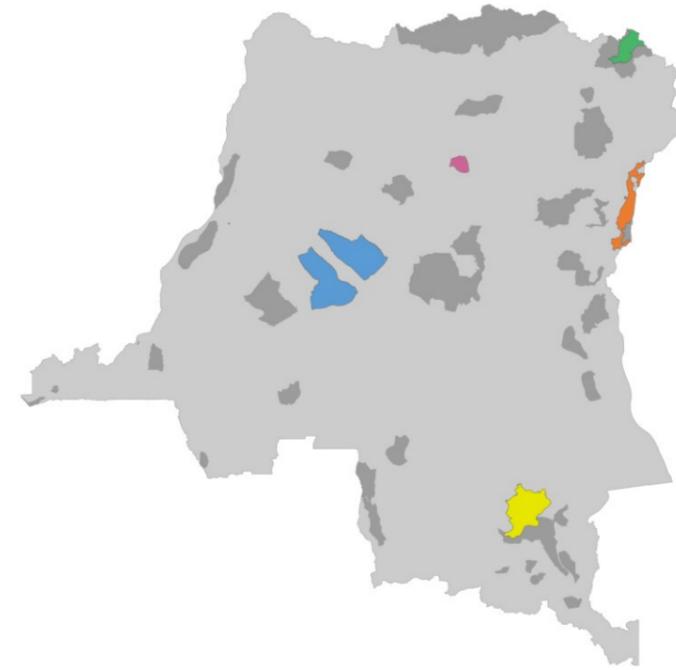


L'objectif global de cette recherche/action est de contribuer à l'aide à la décision permettant de quantifier et de rationaliser les choix des décideurs et acteurs politiques au sens large en matière d'aménagement du territoire, d'appui à la conservation et au développement rural durable dans le contexte de pression anthropique, minière et pétrolière.



DÉVELOPPEMENT DES OUTILS ET MÉTHODES D'AIDE À LA DÉCISION DANS DES AIRES PROTÉGÉES (AP) CIBLÉES PAR LE 11^{ÈME} FED EN RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO

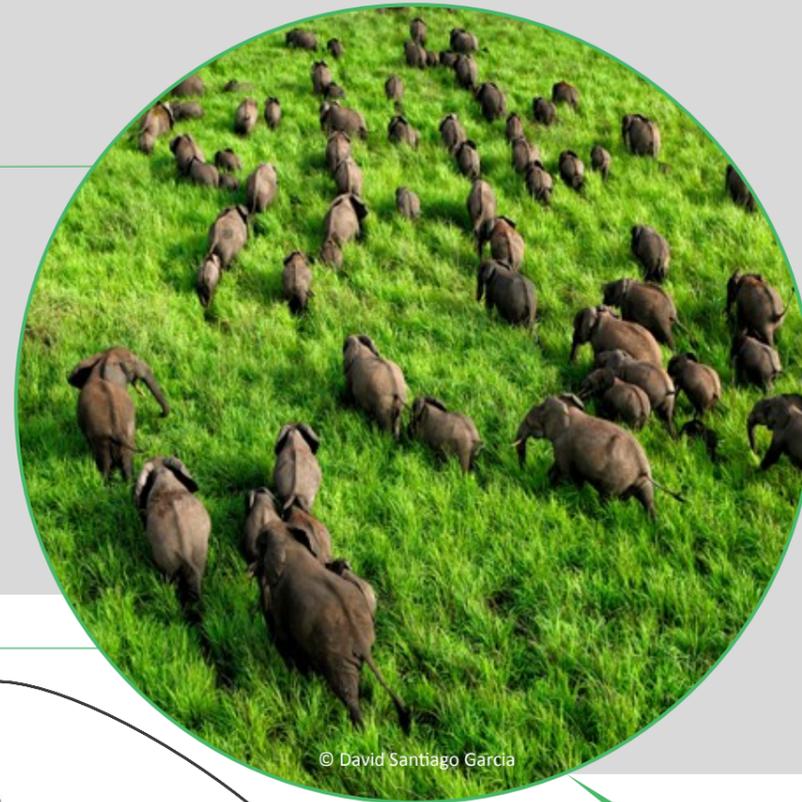


PARC NATIONAL DE LA GARAMBA

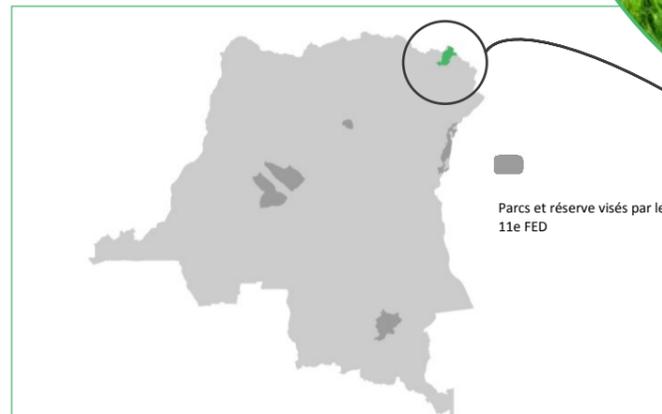
PARTICULARITÉS DU PARC

Le Parc National de la Garamba (PNG) est situé dans le Nord-Est de la RDC à la frontière avec le Sud Soudan. Le PNG forme, avec les trois domaines de chasse (DC) qui l'entourent, le **Complexe de la Garamba** (CG) qui s'étend sur 12 420 km². Le CG se situe dans la zone de transition entre les forêts denses humides du bassin du Congo et les savanes guinéo-soudaniennes. Ce complexe de par sa superficie, abrite une faune particulièrement riche en **grands mammifères**.

La présence des grands herbivores dans cette zone pourrait être valorisée pour développer une activité touristique.



© David Santiago Garcia

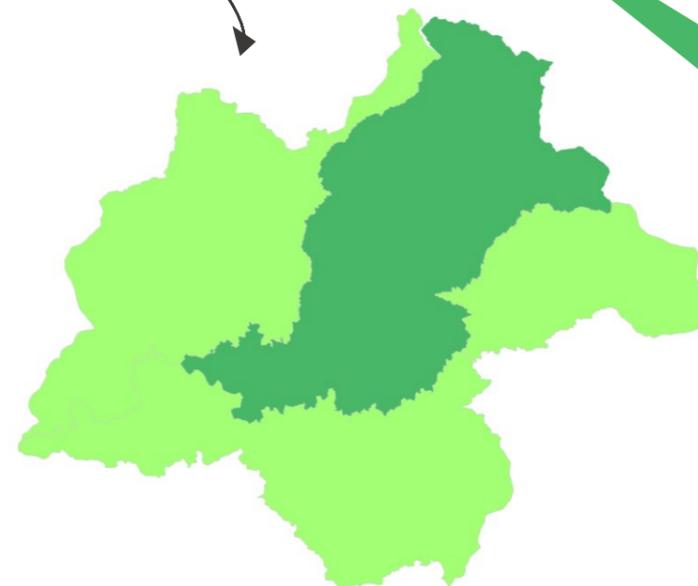


MENACES SUR LE PNG

Depuis les années 70, les problèmes de sécurité de la région ont participé au déclin massif des populations de mammifères dans le CG. Notamment à cause du **braconnage armé** des grands mammifères mais aussi via le prélèvement du petit gibier pour nourrir les exploitants artisanaux d'or.

La situation s'aggrave avec l'arrivée d'un nombre croissant de personnes dans les DC au Sud et à l'Est du Parc, attirées notamment par l'ouverture de la mine d'or de Kibali en 2013, qui constitue la plus grande mine d'or d'Afrique (en-dehors mais proche du CG). Un bon nombre de ces arrivants s'adonnent à des activités minières artisanales illégales au sein même des DC.

Parmi les autres menaces et handicaps que compte le CG on peut citer : l'isolement géographique et administratif, le déficit de la gouvernance dans la région, l'afflux de réfugiés associé à la guerre civile soudanaise, le déficit énergétique de la région et le rapport difficile entre le Parc et les communautés riveraines.



■ Domaines de chasse
■ Parc National de la Garamba

ETUDE DE CAS

L'étude de cas a été menée sur les trois territoires administratifs du CG, c'est-à-dire Dungu, Faradje et Watsa.

Objectifs

Réaliser un état des lieux dans la zone d'étude afin de mettre en évidence les options à prendre en compte dans la stratégie de protection du Complexe de la Garamba.

Méthodologie

Divisée en deux volets. Le volet socioéconomique basé essentiellement sur la revue bibliographique ainsi que les différentes interviews. Les volets analyse spatiale et cartographie basés sur la revue de la documentation, des interviews et une analyse de données spatiales à l'aide des outils de télédétection et des Systèmes d'Information Géographique (SIG).

Résultats

La communauté riveraine est à **90 % agricole**. Parmi les autres activités de la zone d'étude, il y a l'élevage de petit bétail, la pêche et la chasse. Le commerce est marqué par l'importation des produits manufacturés des pays voisins.

L'évolution du couvert végétal du PNG et de l'ensemble du Complexe a été analysée sur la période allant de 1986 à 2016. Toutefois, dans le temps qui était imparti pour effectuer cette analyse, aucune évolution nette de grande ampleur n'a pu être mise en évidence. Certaines tendances ont néanmoins pu être observées mais une nouvelle phase de collecte de données sur le terrain serait indispensable à leurs validations.

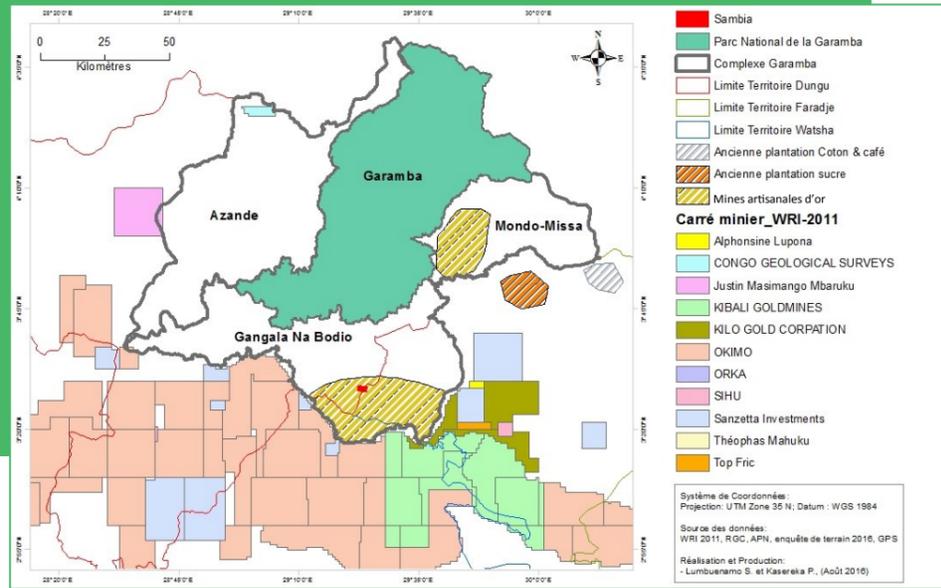
RECOMMANDATIONS

La stratégie proposée par les experts repose sur les axes suivants :

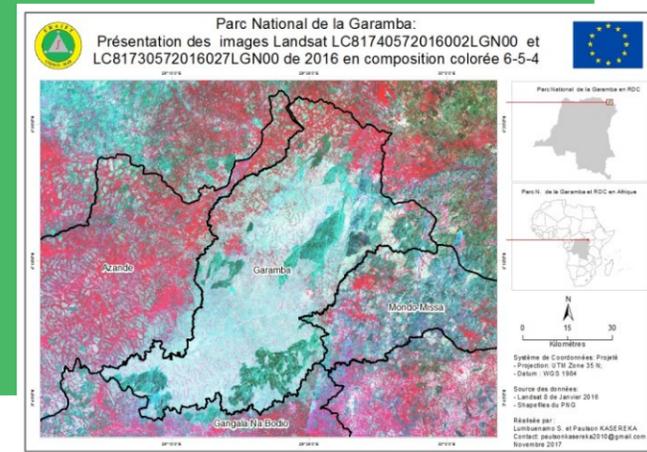
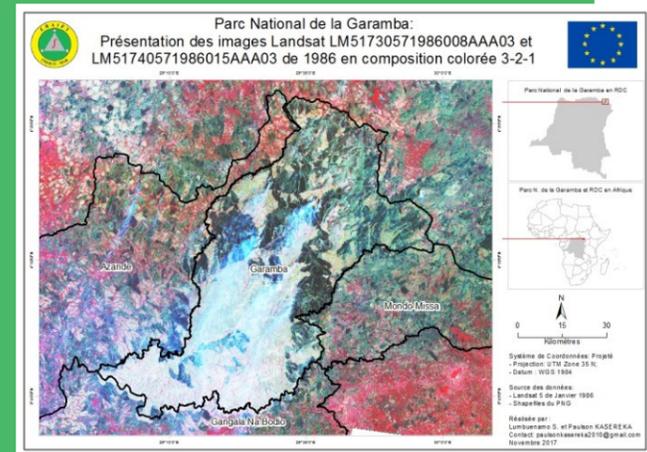
- **Regrouper les agriculteurs en organisations professionnelles, grouper les moyens de production, de transformation et de commercialisation ;**
- **Renforcer les capacités des services techniques ;**
- **Renforcer l'aval des chaînes de valeur des cultures pérennes (palmier à huile, café, cacao).**

La zone Sud du CG constitue l'endroit où les activités de développement devront être orientées. En effet, il s'agit de la partie la plus affectée par l'exploitation minière industrielle et artisanale.

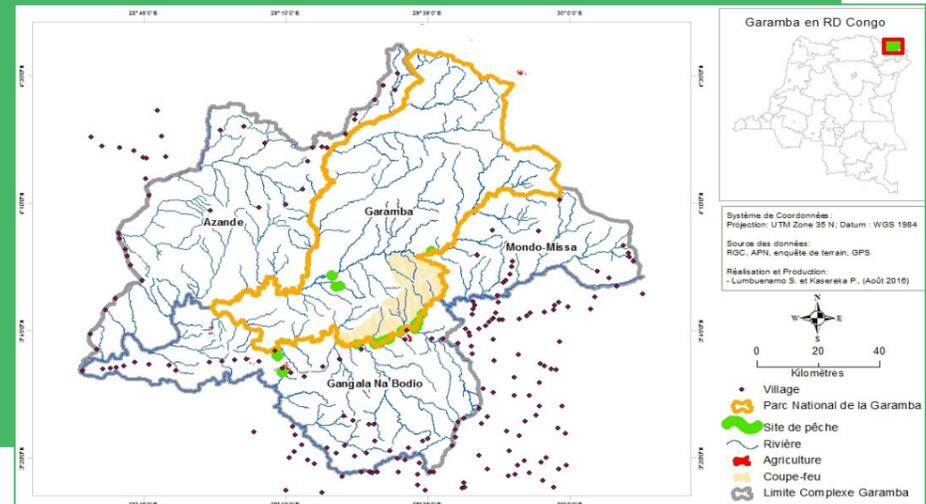
1



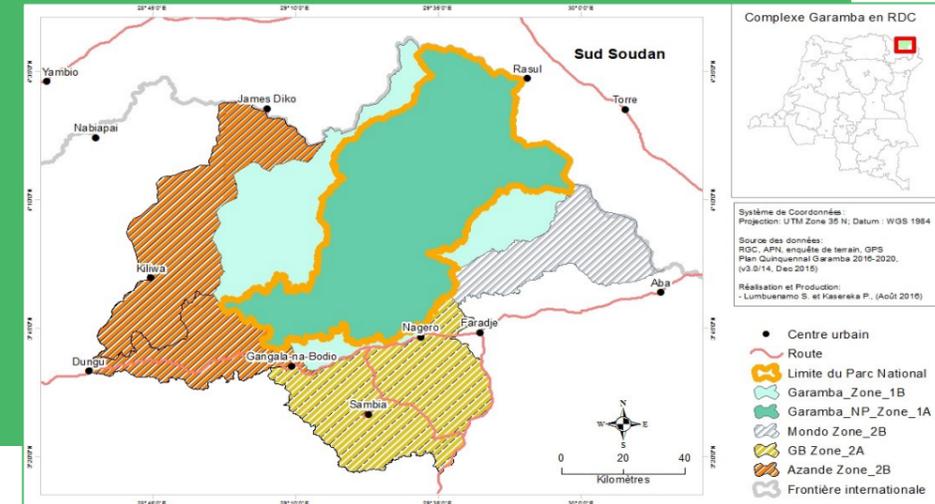
2



3



4



Exemples de cartes produites par l'étude :

- 1) Pression des activités minières sur le complexe Garamba
- 2) Compositions colorées du complexe Garamba (1986 et 2016)
- 3) Activités humaines à l'intérieur et autour du complexe Garamba
- 4) Plan conceptuel de Zonage du complexe de la Garamba

PARC NATIONAL DES VIRUNGA



PARTICULARITÉS DU PARC

Le Parc National des Virunga (PNVi), le plus ancien parc africain, couvre une étendue de 800 000 ha à l'Est de la RDC dans le Nord-Kivu tout au long de la frontière avec le Rwanda et l'Ouganda. La variété de son relief offre **une diversité de biotopes** comprenant : les zones volcaniques, les forêts de montagne, les savanes mixtes et le lac Edouard. Cette diversité d'habitats au sein du PNVi accueille une faune et flore exceptionnelle.

Avec ses gorilles de montagne, les chimpanzés et un volcan actif le parc offre un **potentiel touristique remarquable**. Cependant, les deux décennies de guerre dans la région freinent le développement de l'économie et du tourisme dans la région.

ETUDE DE CAS

L'étude de cas s'est concentrée sur la Chefferie de Bwisha dans le territoire de Rutshuru notamment à cause de sa forte densité de peuplement et de **son enclavement** entre le PNVi à l'Ouest et la frontière avec l'Ouganda à l'Est.

Objectif

Analyser les données existantes sur l'utilisation des terres ainsi que la dynamique du couvert forestier dans le but de proposer **un plan d'aménagement du territoire** afin de rediriger la polarisation à quelque distance de l'aire protégée.

Méthodologie

Divisée en deux volets. Le volet socioéconomique basé essentiellement sur la revue de la bibliographie et des interviews. Les volets analyse spatiale et cartographie basés sur la revue de la documentation, des interviews et une analyse de données spatiales à l'aide des outils de télédétection et de Système d'Information Géographique (SIG).

Résultats

Les principales activités dans la zone d'étude sont l'agriculture, l'élevage, la pêche, la chasse et le commerce. Concernant l'électrification, la Chefferie dispose de **deux centrales hydroélectriques** sur la rivière Rutshuru. Le Plan de développement hydroélectrique d'une capacité de 100 MW de l'Alliance Virunga (pour tout le territoire du parc) représente un espoir pour la relance de l'économie locale.

Les superficies des forêts hors parc dans la Chefferie de Bwisha ont diminué significativement au profit de l'agriculture et des zones anthropisées entre 2005 et 2010. Ce phénomène est principalement dû à l'envahissement du Domaine de Chasse de Rutshuru (DCR) et des terroirs environnants. Sur sa superficie initiale de 64 210 ha, il ne reste du DCR que 5% de surface intacte jouant le rôle de zone tampon entre le PNVi et les communautés de la Chefferie.

RECOMMANDATIONS

Les recommandations suivantes permettront de **réorienter le développement de l'Ouest vers le Nord (-Est) de la Chefferie de Bwisha** :

- **Investissements futurs relatifs aux infrastructures** (routes, usines et écoles) vers l'Est de la Chefferie.
- **Construction d'embranchements secondaires et tertiaires des nouvelles lignes électriques** à l'Est de la Chefferie.
- **Développement des Plans Simples de Gestion** à l'échelle de chaque terroir en prenant en compte les informations du Plan local de Développement de Bwisha.
- **Création de deux nouvelles zones franches**, l'une aux abords de la centrale hydroélectrique de Matebe et l'autre proche des gisements de pierre calcaire. Ces nouveaux pôles devront progressivement attirer les activités socioéconomiques vers l'Est.

Deux scénarios ont été réalisés pour 2030 sur base des informations disponibles et d'hypothèses.

Dans le **scénario sans aménagement du territoire**, la croissance démographique reste forte et la proportion de personnes sans emploi augmente significativement. Cela se traduit alors par un envahissement du PNVi et une diminution de la valeur économique du Parc.

Dans le **scénario avec aménagement du territoire**, l'excédent de population sans emploi susceptible de se répandre dans le PNVi est absorbé par les nouvelles activités économiques non strictement agricoles. La valeur économique du Parc se maintient voire augmente.



MENACES SUR LE PNVi

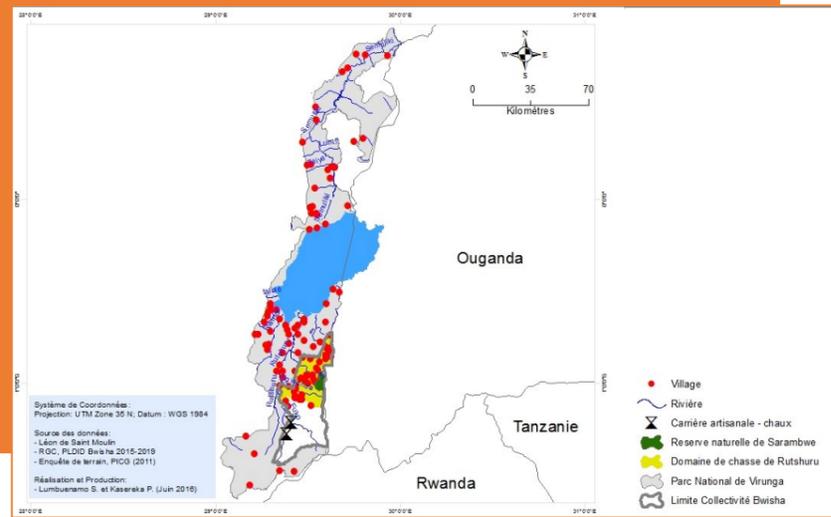
Le PNVi est le centre d'intervention de quatre groupes du FDLR et de 26 autres **groupes armés**. L'activisme de ces groupes armés dans cette zone favorise le **braconnage à l'arme automatique** dans le Parc.

La recherche de bois de chauffe, de bois d'œuvre et de terres fertiles par les populations environnantes (il existe une **forte densité de peuplement dans cette région**) empiète sur les limites du Parc. La pêche illégale constitue également un danger pour l'équilibre écosystémique du lac Edouard.

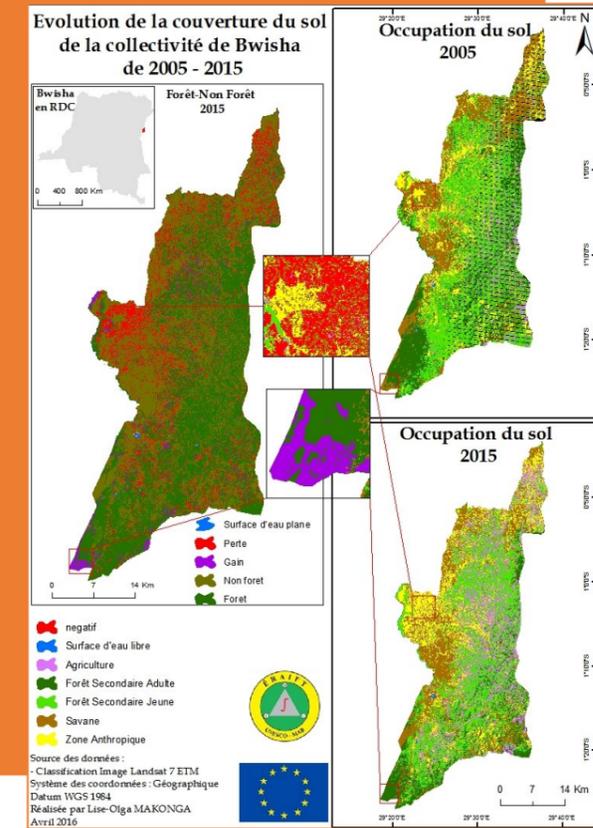
En plus de ces pressions, le PNVi est aujourd'hui menacé par des **projets d'exploitation minière et pétrolière** à l'intérieur et aux abords du Parc.



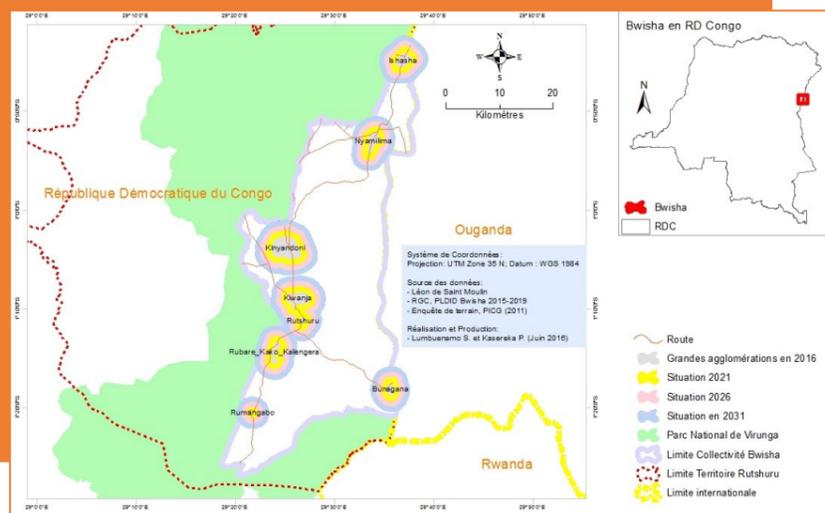
1



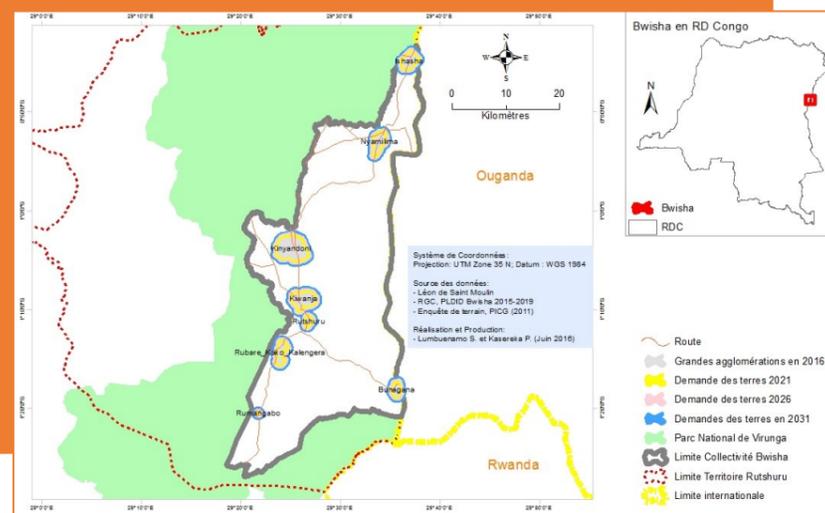
2



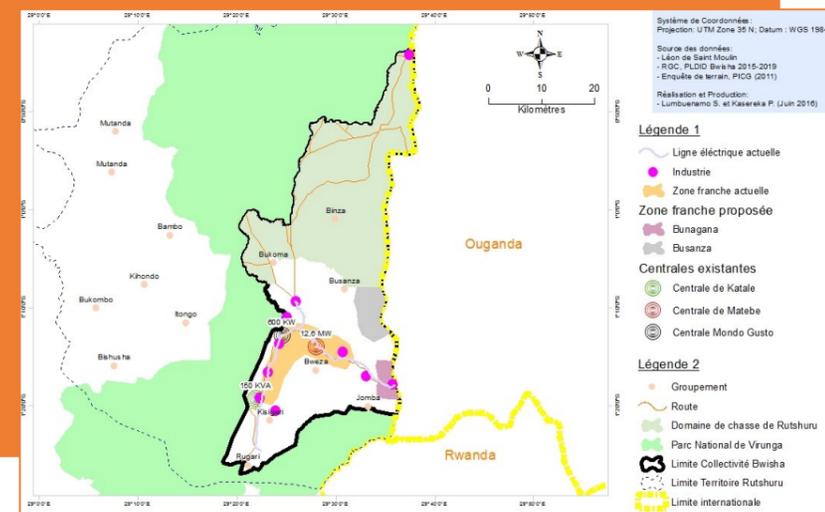
3



4



5



Exemples de cartes produites par l'étude :

- 1) Empiètement sur le PNVi
- 2) Occupation du sol entre 2005 et 2010
- 3) Expansion urbaine sans aménagement du territoire
- 4) Expansion urbaine avec aménagement du territoire
- 5) Proposition de nouvelles zones franches et réorientation des pôles de développement (Bwisha)

PARC NATIONAL DE LA SALONGA

PARTICULARITÉS DU PARC

Le Parc National de la Salonga (PNS) situé au cœur du bassin central du fleuve Congo représente, avec sa superficie de 33 346 km², **l'une des plus grandes réserves de forêt dense humide du monde**. Le PNS est subdivisé en deux grands blocs séparés par une zone d'environ 40 km de large. Le Parc est dominé par une forêt dense humide et des zones marécageuses favorisant la présence de toute une série d'espèces animales remarquables.

La préservation de la biodiversité permettrait de meilleures retombées économiques sur la région notamment via une disponibilité durable des ressources naturelles favorable pour de nombreux services écosystémiques mais également pour le développement du tourisme.

ETUDE DE CAS

La conservation de la biodiversité du parc est menacée par l'exploitation non raisonnée des ressources naturelles. Afin d'atténuer ces menaces, il est indispensable de relancer l'activité économique autour du parc en impliquant le plus possible les communautés locales. Dans cette optique l'étude de cas s'est focalisée sur **la filière hévéa** dans la nouvelle province du Sankuru, sur l'axe Lodja-Lomela-Kole-Lodja, présentant des conditions édapho-climatiques très favorables à la culture d'hévéa autrefois particulièrement productive (60').

Objectif

Analyser la filière hévéa sur base de la méthode et des outils développés par **l'unité thématique Agriculture et Développement Rural d'EuropeAid** afin d'appuyer le partenaire identifié (WWF RDC) dans la formulation d'une possible action dans la zone.

Méthodologie

L'analyse de la filière comporte une analyse fonctionnelle, une analyse économique et financière, une analyse sociale et une analyse environnementale.

Résultats

Analyse fonctionnelle : La chaîne de production est gérée d'abord par **les saineurs** puis par **la firme TEXAF par sa filiale ESTAGRICO**. La loi foncière en vigueur, le système fiscal et parafiscal complexe et la gouvernance à « géométrie variable » freinent la production.

Analyse économique et financière : **La distribution de la valeur ajoutée de la filière est favorable au paysan**. De plus, l'hévéaculture constitue une source de revenus significative dans les ménages ruraux et donc une alternative au braconnage. La chaîne de valeur est économiquement viable puisque toutes les prévisions montrent que le prix du caoutchouc devrait remonter dans les dix prochaines années.

Analyse sociale : **les conditions de travail des producteurs dans la région sont à améliorer**. Les associations informelles sont peu structurées et peu fonctionnelles. La filière permettrait un accroissement du taux de scolarisation et l'accès aux soins de santé. Les femmes représentent le groupe de la population marginalisé par la filière.

MENACES SUR PNS

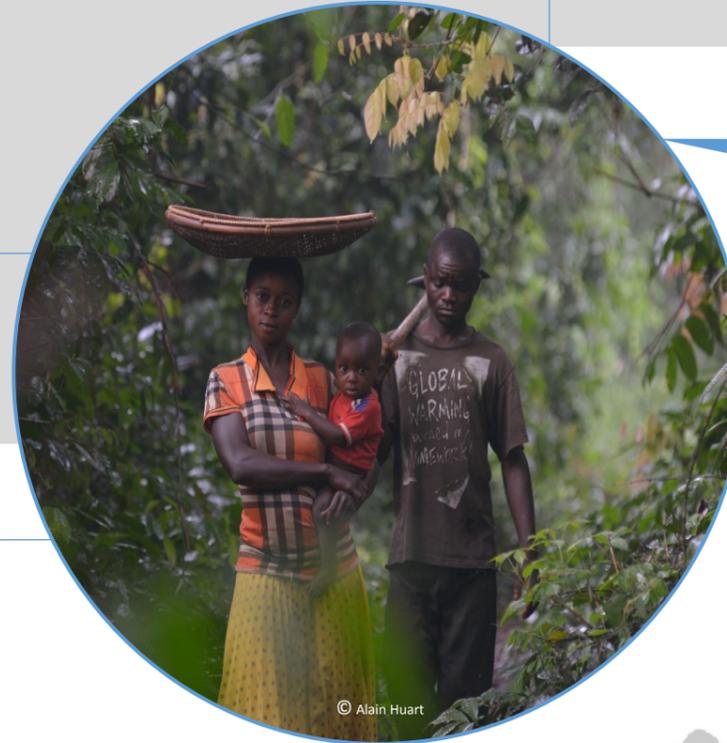
La faune du PNS est sérieusement menacée par la **surexploitation à des fins commerciales**. En effet, l'augmentation de la demande de viande de brousse, les revenus limités des populations autour du Parc et le manque de surveillance anti-braconnage ont conduit à répandre cette pratique.

En plus de cette pression, **l'exploitation forestière industrielle, l'agriculture itinérante sur brûlis ou encore la pêche** dans les eaux du Parc compromettent également l'équilibre écologique du PNS.

RECOMMANDATIONS

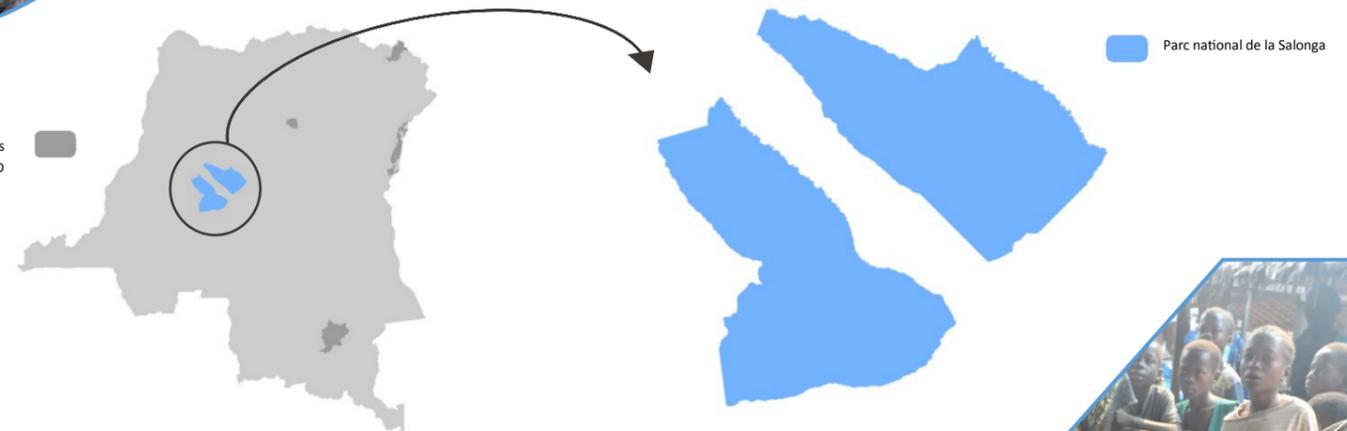
Afin de relancer durablement la filière il est recommandé de :

- **Mettre à la disposition des inspecteurs et moniteurs agricoles les moyens afin qu'ils puissent véhiculer l'information sur les techniques culturales aux paysans**. La diffusion de savoirs permettra aux organisations paysannes de bénéficier et de développer leur potentiel d'innovation.
- **Renforcer le système agricole fondé sur des accords entre les acheteurs, les industries et les paysans de la zone**. Etant donné que l'agriculteur n'a pas un fort pouvoir négociateur, l'acheteur spécifiera le niveau de qualité requis, la quantité et le prix d'achat de manière transparente et équitable afin que l'agriculteur puisse livrer ce qui est fixé à la date convenue et s'assurer d'un revenu suffisant.
- **La relance de l'économie autour du PNS devra être combinée avec l'agriculture vivrière, l'élevage ainsi que la pisciculture** afin d'assurer une sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations locales.



© Alain Huart

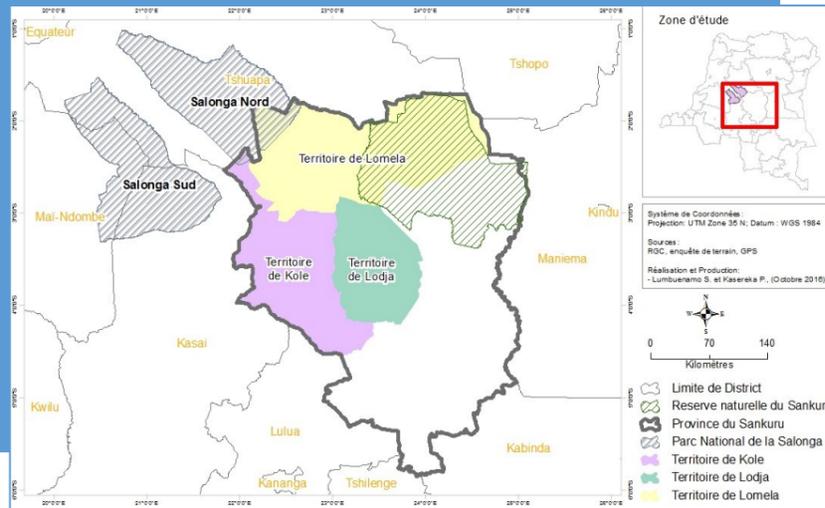
Parcs et réserve visés par le 11e FED



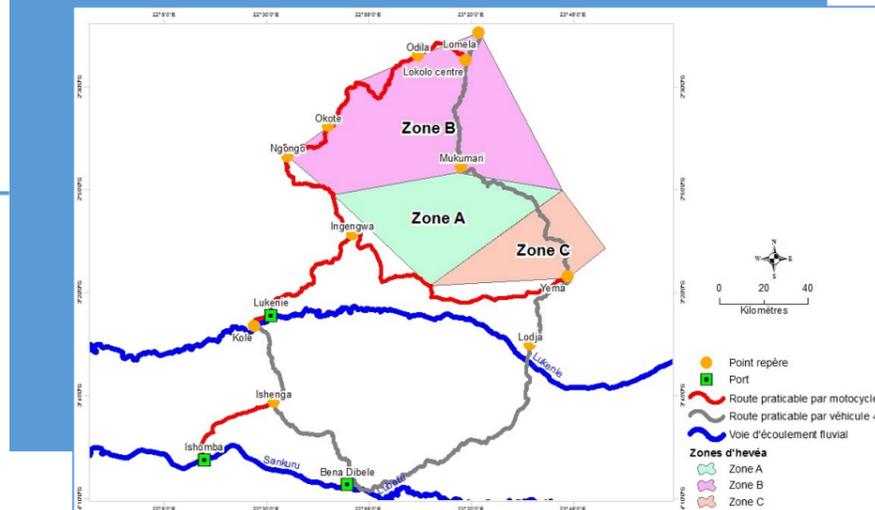
© Alain Huart



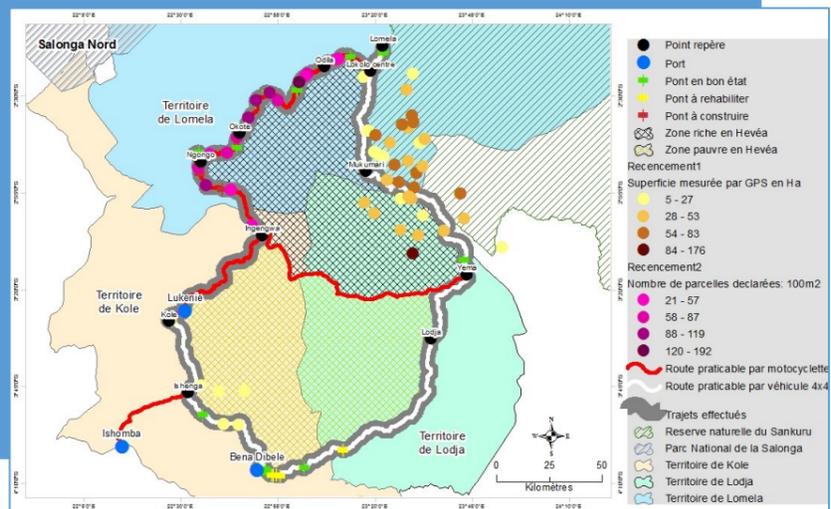
1



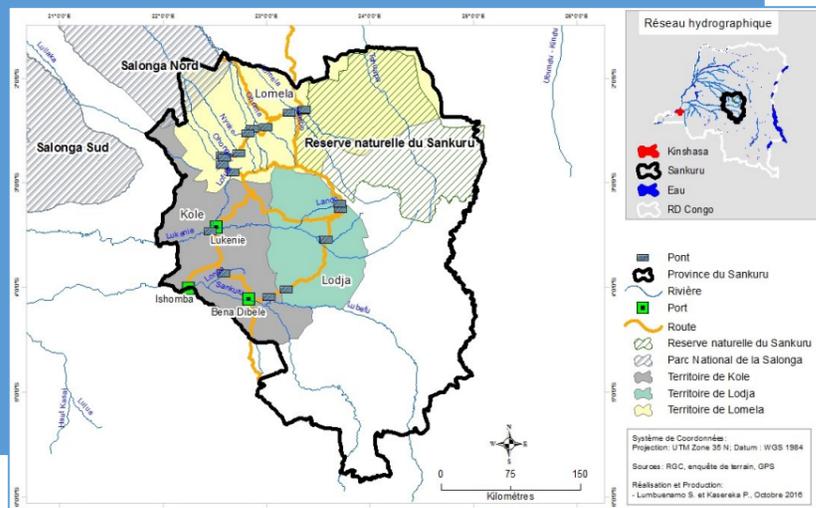
2



3



4



Exemples de cartes produites par l'étude :

- 1) Présentation générale de la zone d'étude
- 2) Principale zone d'hévéaculture
- 3) Hévéaculture et état des infrastructures routières
- 4) Réseau hydrographique, ponts et ports du Sankuru

RÉSERVE DE BIOSPHÈRE DE YANGAMBI

PARTICULARITÉS DE L'AIRES PROTÉGÉE

La Réserve de Biosphère de Yangambi (RBY) est située au coeur de la RDC à environ 100 km à l'Ouest de la ville de Kisangani dans la province de la Tshopo. Elle couvre une superficie d'environ 225 000 ha. La RBY a comme objectif principal **la conservation de la nature et la recherche scientifique au service de l'homme**. Contrairement aux autres Aires Protégées, la RBY n'a bénéficié jusqu'ici d'aucun soutien financier.

La RBY constitue une réserve floristique représentative des peuplements forestiers de la cuvette congolaise. Cette réserve de par son statut de Réserve de Biosphère doit remplir les fonctions de **préservation des ressources** génériques, des espèces, écosystèmes et paysages, de **promouvoir un développement économique, humain durable**, ainsi que **d'encourager les activités de recherche, d'éducation (etc.) visant la conservation et le développement durable**.

ETUDE DE CAS

L'étude de cas couvre deux secteurs abritant la RBY : Turumbu et Bamanga, respectivement dans le Territoire d'Isangi et de Banalia. Ces secteurs concentrent la majorité des populations autour de la RBY.

Objectif

Effectuer un diagnostic de la situation passée et actuelle et formuler des propositions pratiques permettant de réorienter les activités de développement afin de réduire la pression que subit la Réserve de Biosphère de Yangambi.

Méthodologie

Divisée en deux volets. Le volet socioéconomique basé essentiellement sur la bibliographie et interviews. Les volets analyse spatiale et cartographie basés sur la bibliographie, le prélèvement de points à l'aide d'un GPS, les interviews et l'analyse des données à l'aide des outils de télédétection et de Système d'Information Géographique (SIG).

Résultats

La zone d'étude compte une population de 141 643 habitants soit une densité de 21 habitants/km². Les infrastructures institutionnelles et de transports sont globalement délabrées et sous-équipées. Les principales activités dans la zone d'étude sont l'agriculture, la chasse, l'élevage, l'exploitation forestière artisanale, l'utilisation des produits forestiers non-ligneux, la pêche et le commerce.

Les analyses faites sur les images Landsat **entre 1999 et 2015 montrent une progression de la perte du couvert forestier à l'échelle de la réserve**. On remarque une augmentation des classes d'occupations du sol « complexe rural » et « Jachère et agriculture » aux dépens des forêts denses et forêts secondaires.

MENACES SUR LA RBY

La faune de la RBY subit une **forte pression des chasseurs autochtones et allochtones** qui vendent leurs gibiers dans les grands centres, notamment à Kisangani et à l'Est de la RDC.

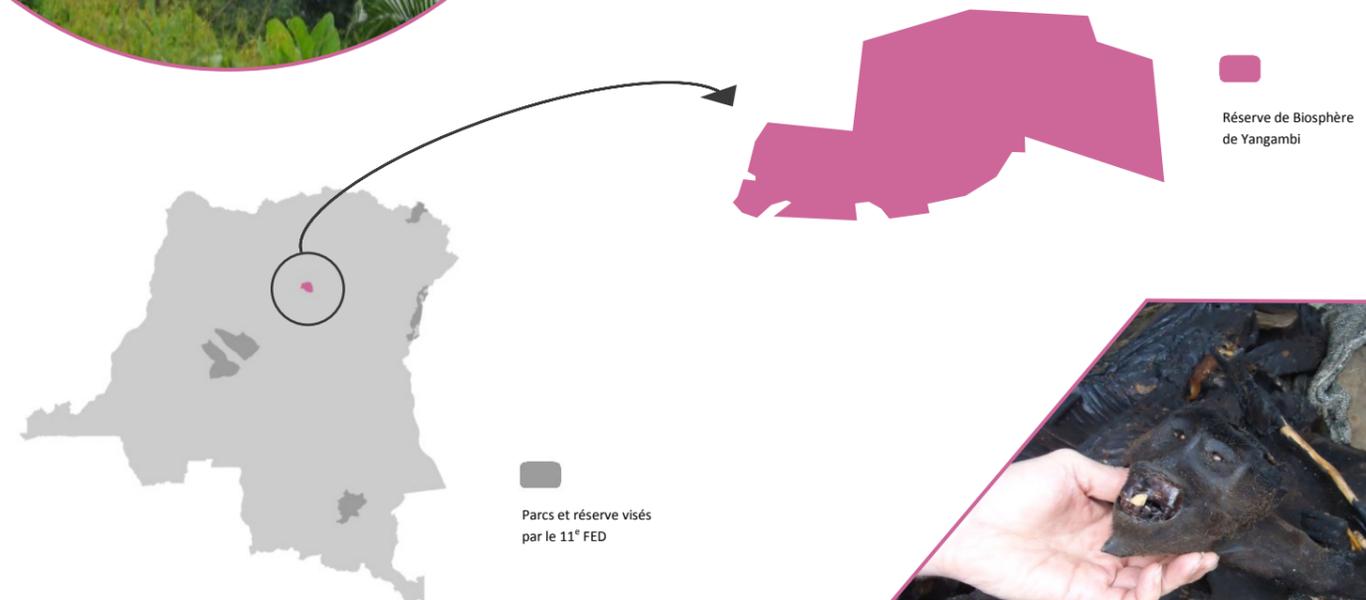
L'agriculture itinérante sur brûlis, la fabrication de pirogues, l'ouverture de campements à l'intérieur de la réserve, l'exploitation forestière artisanale, l'installation des carrières pour l'exploitation de l'or et du diamant représentent les principales causes de la perte du couvert forestier.

La gestion bicéphale (Comité MAB-INERA) incohérente de la réserve rend la situation plus difficile à contrôler.

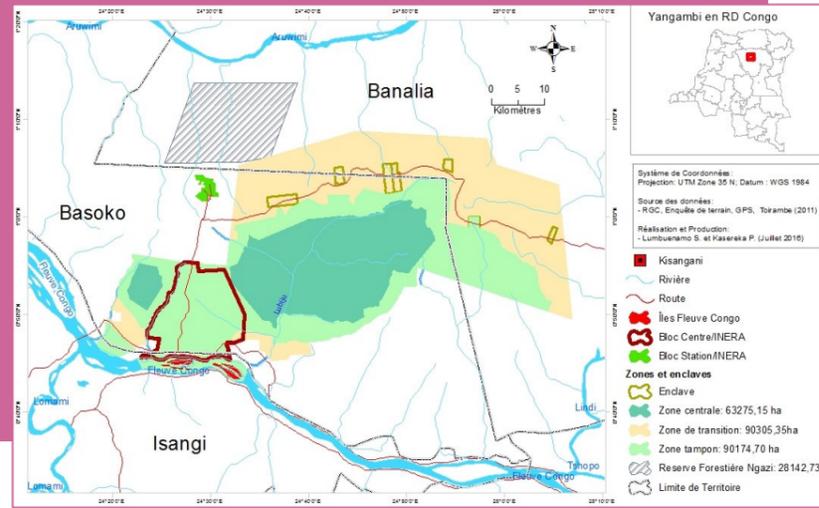


RECOMMANDATIONS

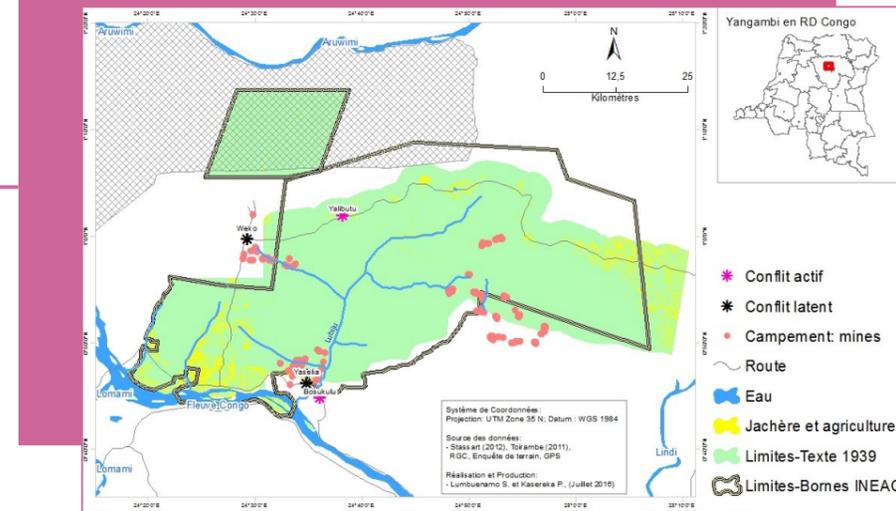
Les experts proposent **la création d'une zone franche sur la rive gauche du fleuve Congo** (dans le Territoire d'Isangi). Cette zone franche devra recevoir des nouveaux investissements qui contribueront à **la création d'emplois**. Il est souhaitable que la priorité des nouveaux investissements soit orientée vers la **création d'une nouvelle centrale hydro-électrique, la réhabilitation et l'entretien des routes de dessertes agricoles**.



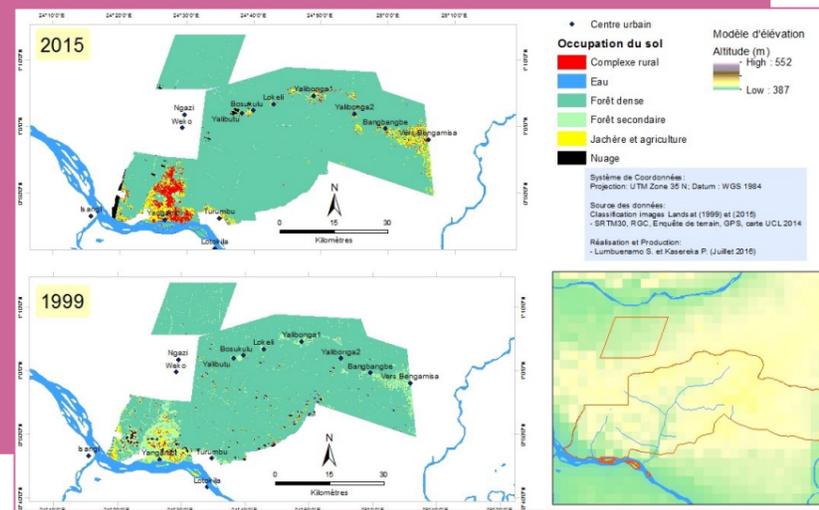
1



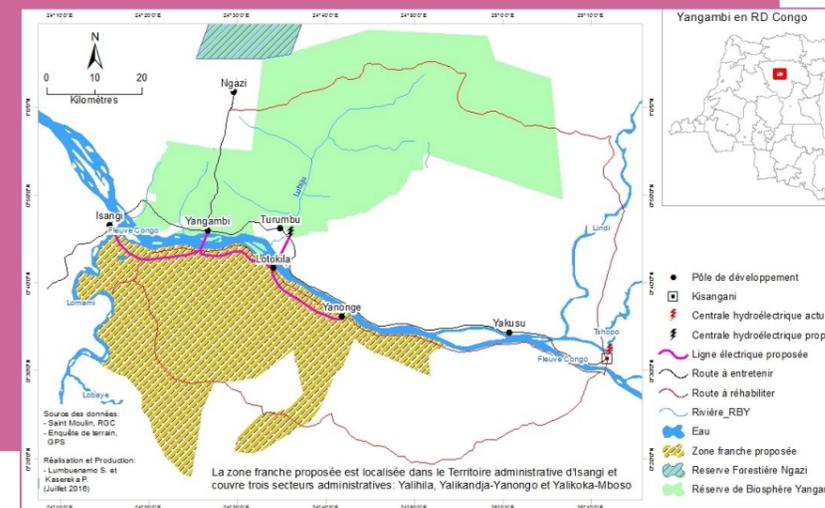
2



3



4



Exemples de cartes produites par l'étude :

- 1) Affectation actuelle des terres (RBY)
- 2) Zones de conflits de délimitation et d'accès aux ressources
- 3) Occupation du sol de 1999 à 2015
- 4) Réorientation des pôles de développement

PARC NATIONAL DE L'UPEMBA

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

PARTICULARITÉS DE L'AIRE PROTÉGÉE

Créé en 1939, le Parc National de l'Upemba (PNU) est le deuxième parc le plus ancien de la République Démocratique du Congo. Situé au Sud-Est du pays, il couvre une superficie de plus ou moins 12.000 km² sur les provinces du Haut-Katanga et du Haut-Lomami. Celui-ci est également entouré de deux domaines de chasses (Lubudi Sampwe et Bena-Mulumbu) et est prolongé par le Parc National de Kundelungu.

Ce réseau d'aires protégées s'articule autour de la vallée de la Lufira et constitue un excellent habitat pour la faune, fonctionnant comme un corridor naturel pour les migrations animales du Nord-Est de la Zambie au Nord-Ouest du PNU.

Le PNU est constitué d'une grande diversité de végétation, distinguant ainsi 8 types d'habitats différents. Le dernier recensement de la faune sauvage dans le parc date de 2008 et montre malgré les 190 espèces animales identifiées une disparition/forte réduction de plusieurs grands mammifères.

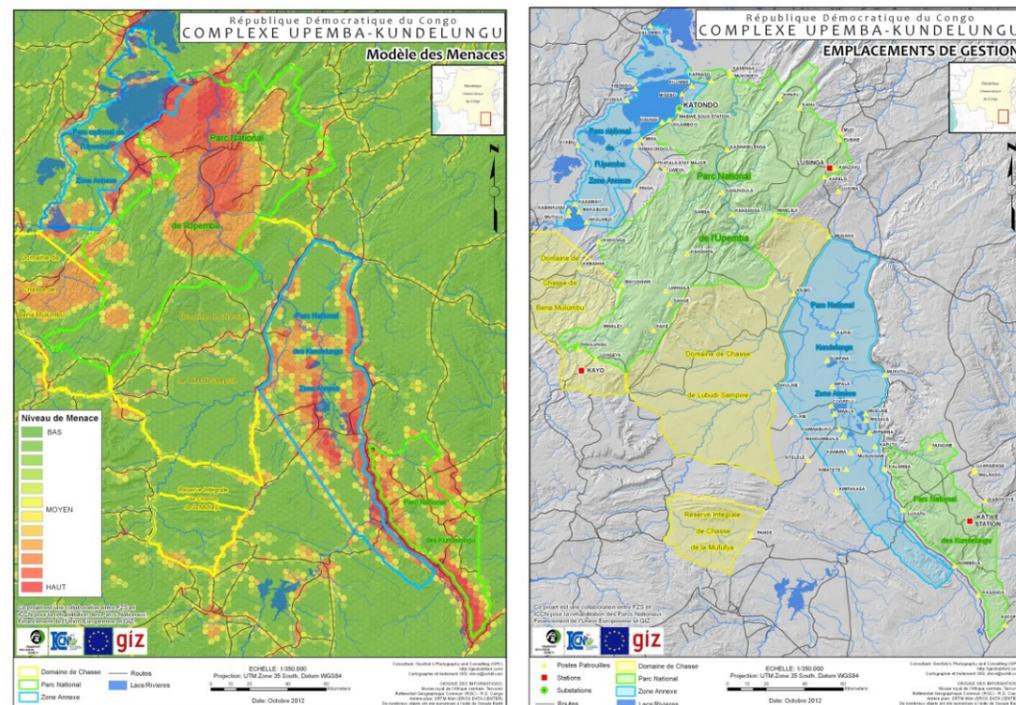
MENACES SUR LE PNU

Le PNU subit plusieurs menaces dont les principales sont :

- Le braconnage qui se pratique sur environ un quart de sa superficie, jusque dans la réserve intégrale.
- L'exploitation minière illégale et artisanale, impactant très certainement l'eau et le sol, devenant ainsi une menace directe pour la faune et la flore.
- La pêche en surexploitation en raison du trop grand nombre de pêcheurs et de pratiques non-durables.
- L'agriculture sur brûlis qui a un impact principalement sur les zones périphériques du parc.
- La déforestation pour la construction et la production de charbon.
- Les conflits fonciers entre les populations riveraines et le PNU et ce, depuis sa création.
- L'insécurité liée à la présence de bandes armées mai-mai, difficilement identifiables.



© Alain Huart



Source : Octobre 2012. Upemba and Kundelungu National Parks: Using GIS for Rehabilitation and Restoration of Nature in the Democratic Republic of Congo. FZS/ICCN/UE/GIZ. Contact: Claudel Tshibangu Lukusa (claudeltshibangu@fzs.org)

