

La recherche est-elle utile pour la gestion des aires protégées d'Afrique centrale ?

La déforestation, une fatalité ? Des nouvelles du monde pour la Wallonie : Atelier scientifique
Namur, 30 novembre 2023

Simon LHOEST
Morgane GAUDIN
Pierre PROCES
Cédric VERMEULEN
avec l'appui de :
Samuel QUEVAUVILLERS
Marie-Ange GOLARD

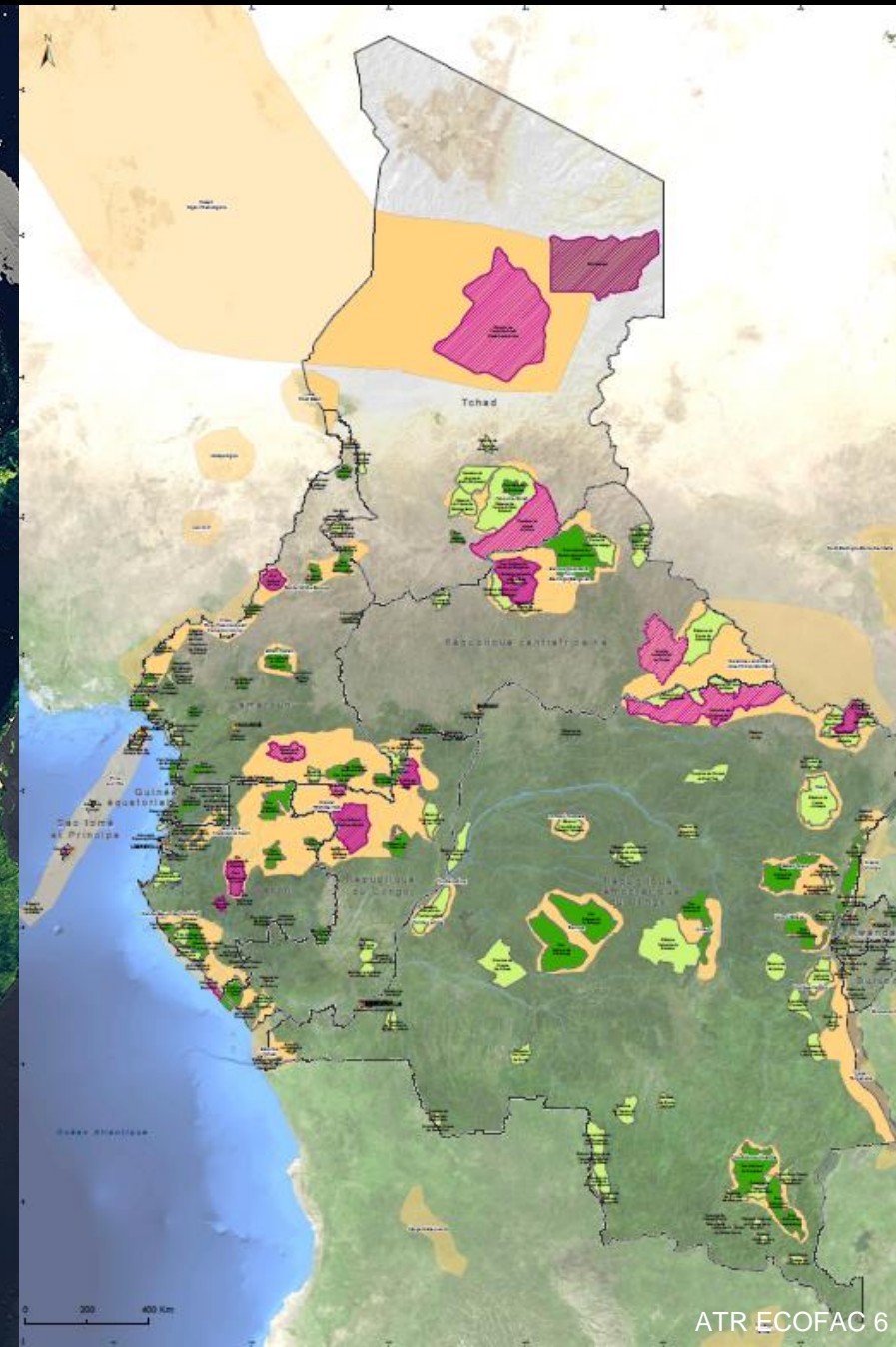


10 pays

Aires protégées

~ 960 000 km²


~ 31 x



Un des rôles prioritaires de la recherche = aider aux prises de décisions

→ Mais en pratique, 2 constats :

- Le partage des résultats est insuffisant, ainsi que le dialogue entre scientifiques, gestionnaires de terrain et décideurs politiques
- La recherche dans les aires protégées n'est pas toujours en phase avec les priorités des gestionnaires



L'interface science-politique a besoin de **structures**, **outils** et **mécanismes** pour optimiser la communication entre scientifiques et décideurs

Plusieurs initiatives et engagements politiques sur l'amélioration des connaissances, leur diffusion et leur utilisation pour la conservation de la biodiversité dans les aires protégées (AP) d'Afrique Centrale :

- Objectif 19 d'Aichi (plan stratégique 2011-2020 de la **CDB**)
- Axe transversal n°2 du Plan de convergence 2015-2025 de la **COMIFAC**
- Observatoire des Forêts d'Afrique Centrale (**OFAC**)
- Réseau de Recherche des Forêts d'Afrique Centrale (**R2FAC**, via CIRAD et COMIFAC)
- Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo (**PFBC**) : 7 collèges dont le collège des institutions de formation et de recherche
- **Union Européenne** : programme **BIOPAMA**, projet **RIOFAC**, dispositif **B4life**, programme « Informations sur la biodiversité pour le développement » (**BID**)
- Programme **ECOFAC**

1. Éclaircir les liens fonctionnels entre recherche, gestion des aires protégées et décisions politiques
2. Identifier comment la recherche est rendue accessible et est utilisée
3. Établir une typologie croisée des modes* et thématiques de recherche
*Notamment la recherche finalisée = répondant à un objectif de gestion fixé initialement, dans des délais compatibles avec la prise de décision



4. Formuler des recommandations qui visent à :
 - i. Optimiser les stratégies de recherche des gestionnaires en fonction de la gestion
 - ii. Développer des synergies entre gestionnaires d'AP
 - iii. Promouvoir une valorisation adéquate et multi-acteurs des résultats de recherche

3 phases :

1. Analyse bibliométrique de la littérature scientifique
2. Inventaire complet de la littérature (scientifique et grise) et synthèse des recommandations pour trois aires protégées
3. Expériences des gestionnaires sur le fonctionnement et l'utilisation de la recherche

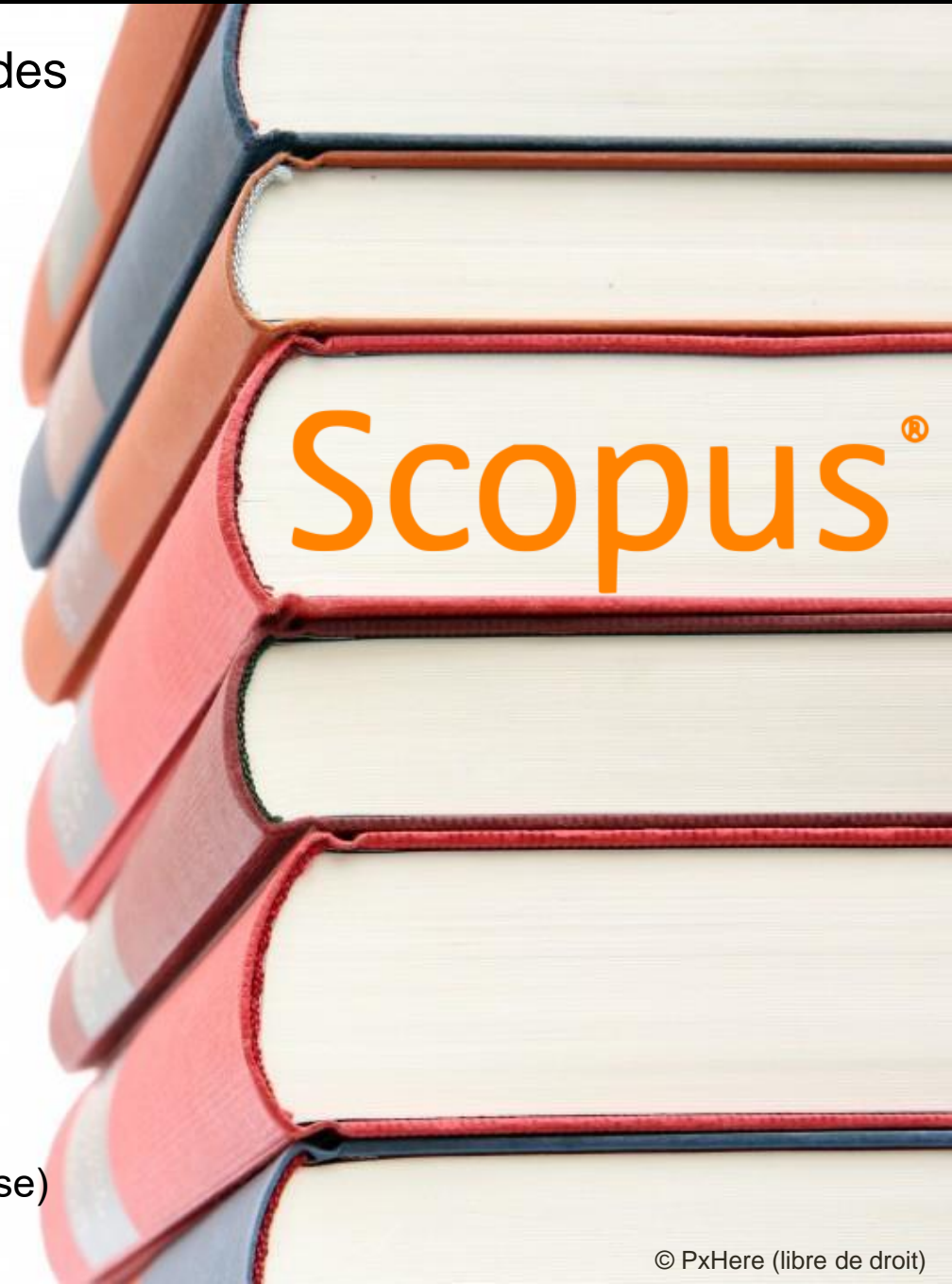


1. Analyse bibliométrique de la littérature scientifique

- Inventaire des articles scientifiques publiés dans des revues internationales (Scopus)
- Toutes les aires protégées des 10 pays d'Afrique Centrale (COMIFAC)
- Période 2011-2020 (Objectifs d'Aichi)

Pour chaque publication, identification de :

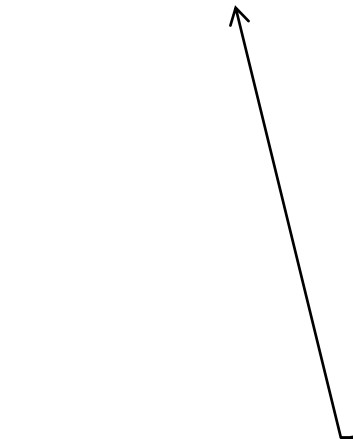
- **Pays étudié(s)**
- **Aire(s) protégée(s) étudiée(s)**
- **Sujet(s) de recherche**
- **Métadonnées :**
 - Auteurs
 - Titre
 - Année de publication
 - Revue
 - Nombre de citations
 - Lien de téléchargement
 - Affiliations des auteurs
 - Résumé
 - Mots-clés
 - Sources de financement
 - Langue du document
 - Type d'article (article original, actes de colloques, synthèse)
 - Accessibilité (*open access* ou non)



- Lien d'accès à la base de données : [Tinyurl.com/protectedareascentralafrica](https://tinyurl.com/protectedareascentralafrica)
- 1140 articles scientifiques analysés → Liste de 779 articles pertinents retenus

Recherches thématiques par :

- Auteurs
- Pays
- Aires protégées
- Sujets



A database produced by Gembloux Agro-Bio Tech (University of Liège), under the supervision of the Regional Technical Assistance ECOFAC 6

Click here to read more information about this tool...

Search by...

Search now! Download as CSV

Authors:
Contains the name...

Country:

- Burundi
- Cameroon
- Central African Republic
- Chad
- Democratic Republic of Congo
- Equatorial Guinea
- Gabon
- Republic of Congo
- Rwanda
- São Tomé and Príncipe
- Central Africa

Protected area:
select an area...

Main Topic:

- Biodiversity
- Environment
- Humans
- Health

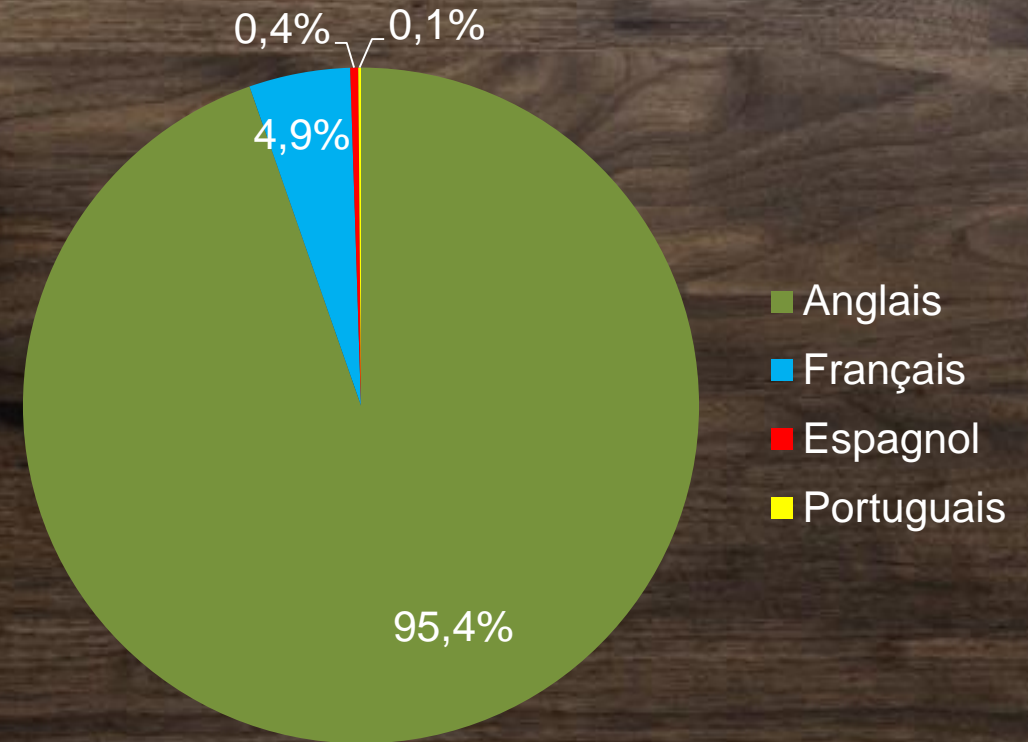
Sub Topic:
select a sub topic...

Search now! Download as CSV

List of 779 scientific articles available

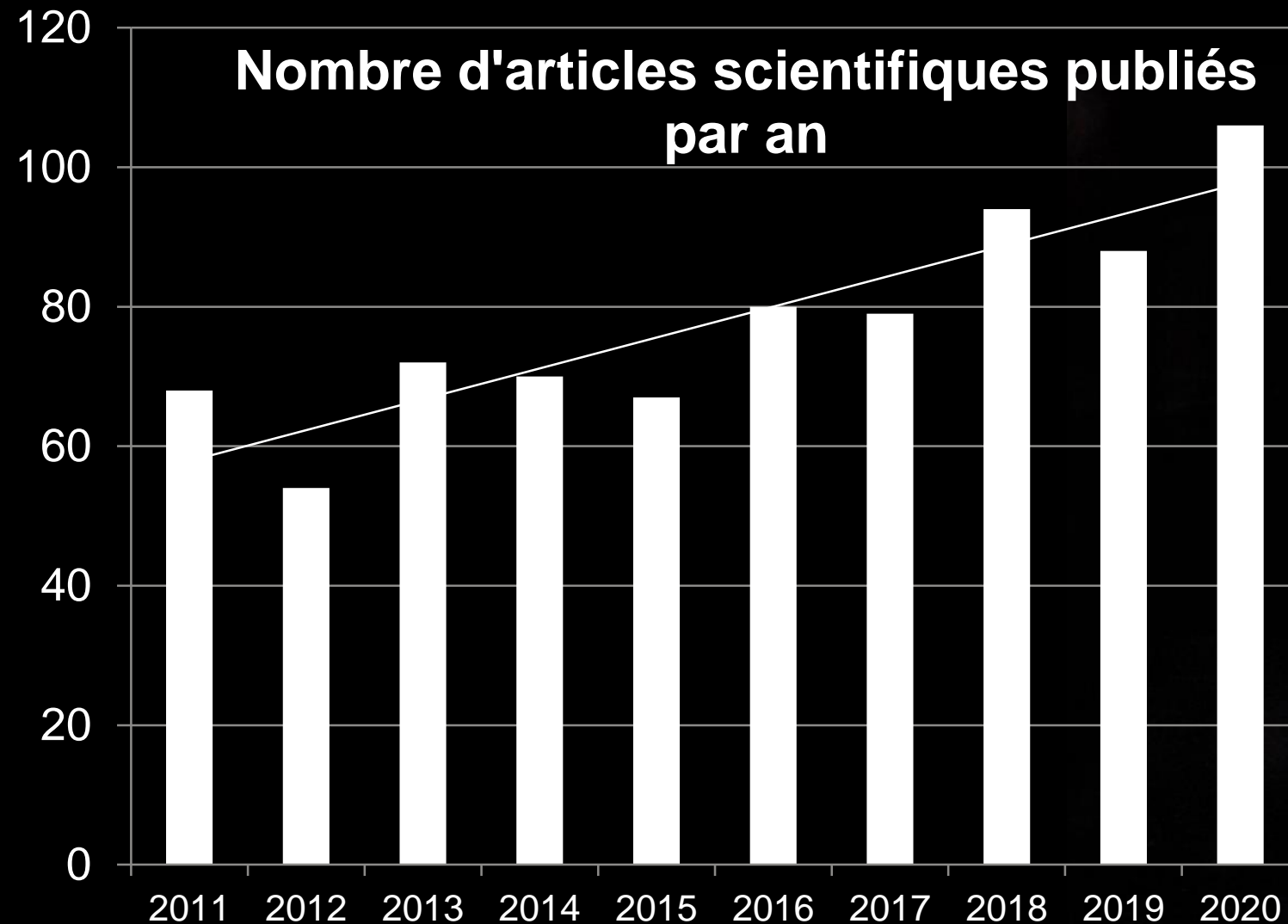
Article Title	Year
A case study of improved cook stoves in primate conservation from Democratic Republic of Congo Kahlenberg S.M., Bettinger T., Masumbuko H.K., Basyanirya G.K., Guy S.M., Katsongo J.K., Kocanjner N., Warfield L., Mbeke J.K.	2020
A cryptic new species of Chlidonoptera karsch, 1892 from the south west protected zone of the Central African Republic (Insecta, mantodea, hymenopodidae) Moulin N.	2020
A microdynamics approach to geographies of violence: Mapping the kill chain in militarized conservation areas Verweijen J.	2020
A partnership to build scientific capacity of Rwanda's future conservationists: The Memoirs Program Eckardt W., Tuyisingize D., van der Hoek Y., Tolbert S., Stoinski T.S., Ndagijimana F., Kaplin B.A., Mudakikwa A., Lukas K.	2020
A survey of snakes in the patte d'oeie forest reserve (Brazzaville, republic of congo): An urban snake community in central africa Zassi-Boulou A.G., Tchimbakala J.G., Mavoungou L.B., Jackson K.	2020
Abundance, density, and social structure of African forest elephants (Loxodonta cyclotis) in a human-modified landscape in southwestern Gabon Brand C.M., Johnson M.B., Parker L.D., Maldonado J.E., Korte L., Vanthomme H., Alonso A., Ruiz-Lopez M.J., Wells C.P., Ting N.	2020
An annotated checklist of the fish fauna of the river systems draining the Kahuzi-Biega National Park (Upper Congo: Eastern DR Congo) Kisekelwa T., Snoeks J., Vreven E.	2020
Anthropogenic modification of forests means only 40% of remaining forests have high ecosystem integrity Grantham H.S., Duncan A., Evans T.D., Jones K.R., Beyer H.L., Schuster R., Walston J., Ray J.C., Robinson J.G., Callow M., Clements T., Costa H.M., DeGemmis A., Elsen P.R., Ervin J., Franco P., Goldman E., Goetz S., Hansen A., Hofsvang E., Jantz P., Jupiter S., Kang A., Langhammer P., Laurance W.F., Lieberman S., Linkie M., Malhi Y., Maxwell S., Mendez M., Mittermeier R., Murray N.J., Possingham H., Radachowsky J., Saatchi S., Samper C., Silverman J., Shapiro A., Strassburg B., Stevens T., Stokes E., Taylor R., Tear T., Tizard R., Venter O., Visconti P., Wang S., Watson J.E.M.	2020
Apex predators decline after an influx of pastoralists in former Central African Republic hunting zones Aebischer T., Ibrahim T., Hickisch R., Furrer R.D., Leuenberger C., Wegmann D.	2020
Assessing attitudes towards gorilla conservation via employee interviews Robbins M.M.	2020
Assessment of in situ nest decay rate for chimpanzees (Pan troglodytes ellioti Matschie, 1914) in Mbam-Djerem National Park, Cameroon: implications for long-term monitoring Kamgang S.A., Carme T.C., Bobo K.S., Abwe E.E., Gonder M.K., Sinsin B.	2020
Behavioural diversity of bonobo prey preference as a potential cultural trait Samuni L., Wegdell F., Surbeck M.	2020
Birds of Burhinyi mountain forest, North of Itombwe Nature Reserve, Democratic Republic of Congo Murhabale B.C., Bwanamudogo I., Magadju A., Tolbert S., Bapeamoni F., Kahindo C., Marks B.D., Agenong'a U.	2020
Boots on the ground: The role of passive acoustic monitoring in evaluating anti-poaching patrols Astaras C., Linder J.M., Wrege P., Orume R., Johnson P.J., MacDonald D.W.	2020
Bringing the tracker-guards back in: Arms-carrying markets and quests for status in conservation at war Lombard L., Tubiana J.	2020
Bushmeat hunting around Lomami National Park, Democratic Republic of the Congo Batumike R., Imani G., Urom C., Cuni-Sanchez A.	2020
Chimpanzee ranging responses to fruit availability in a high-elevation environment Green S.J., Boruff B.J., Niyigaba P., Ndikubwimana I., Grueter C.C.	2020
Climatic and Resource Determinants of Forest Elephant Movements Beirne C., Meier A.C., Brumagin G., Jasperse-Sjolander L., Lewis M., Masseloux J., Myers K., Fay M., Okouyi J., White L.J.T., Poulsen J.R.	2020

Langues des documents

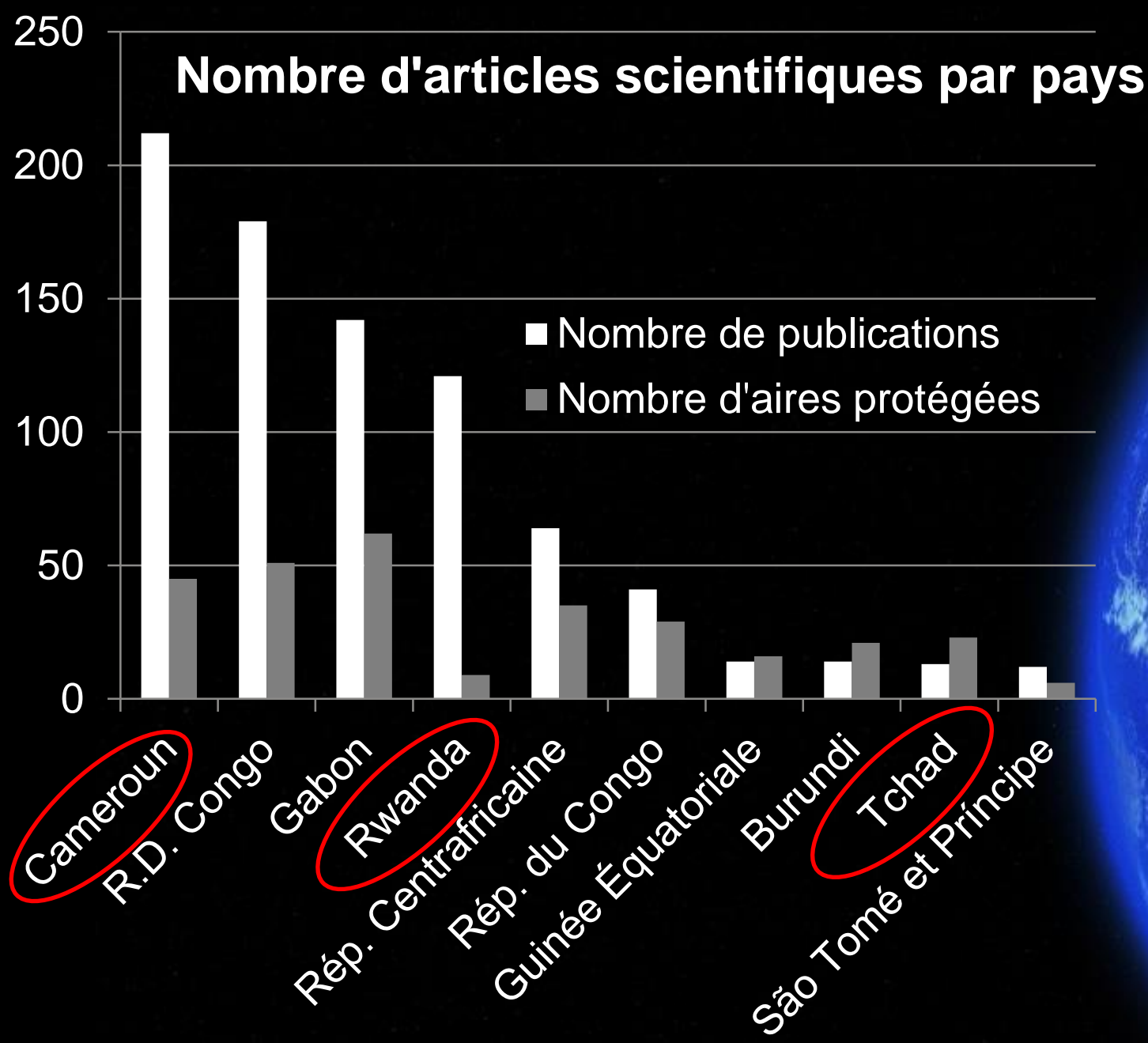


Seulement **37%** des articles sont publiés en *open access*

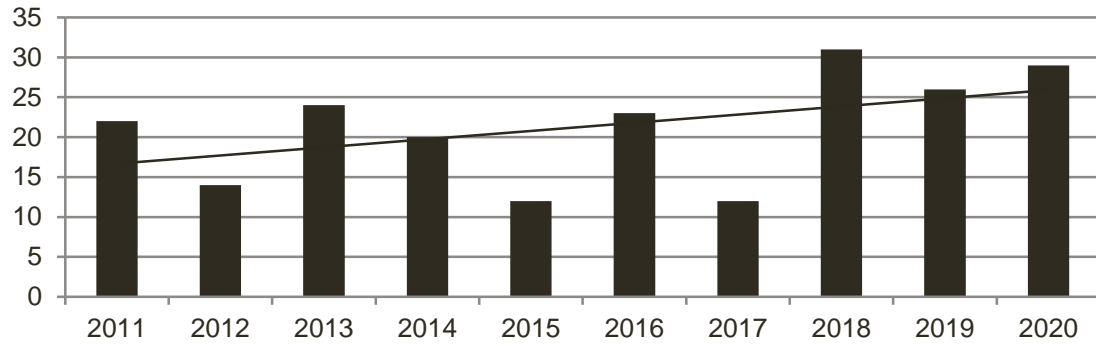
Pour seulement **29%** des publications, le premier auteur a une affiliation en Afrique centrale



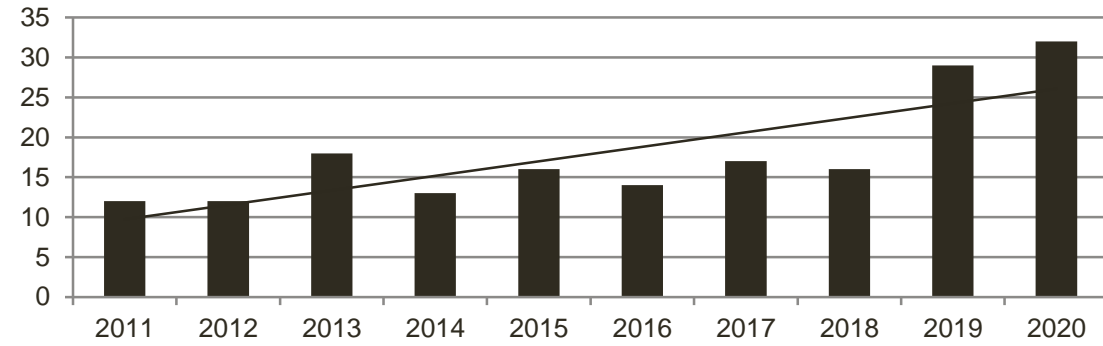
- En moyenne, moins d'une publication par aire protégée / an
- En moyenne, 5 à 10 publications par pays / an



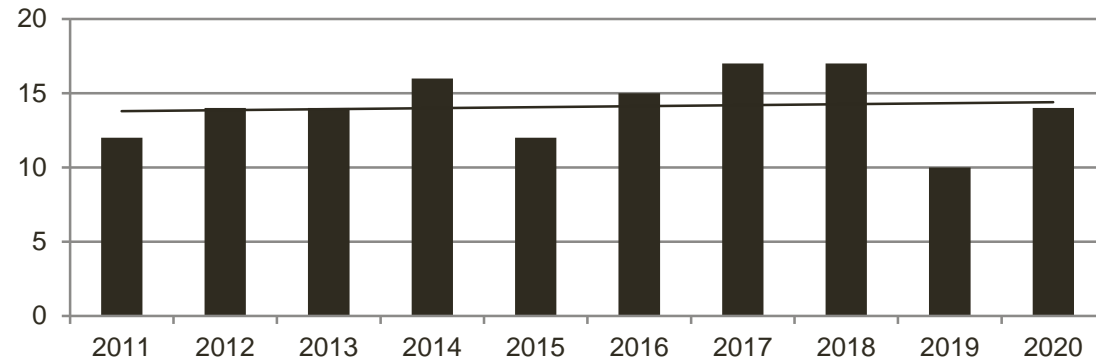
Cameroun



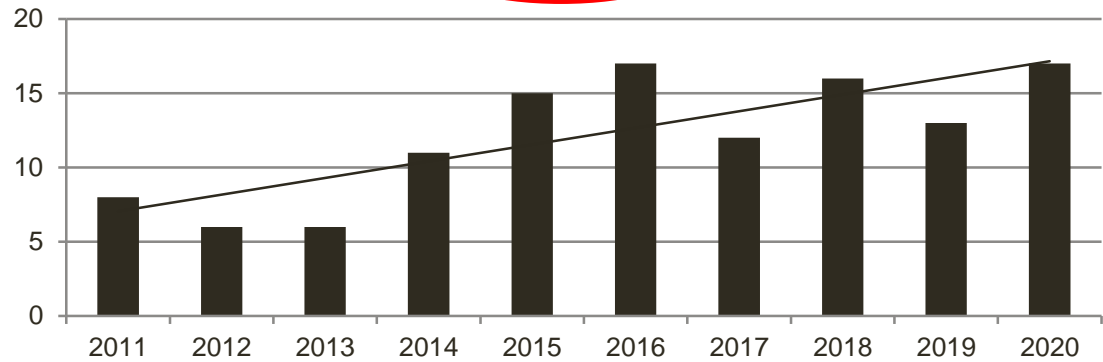
RDC



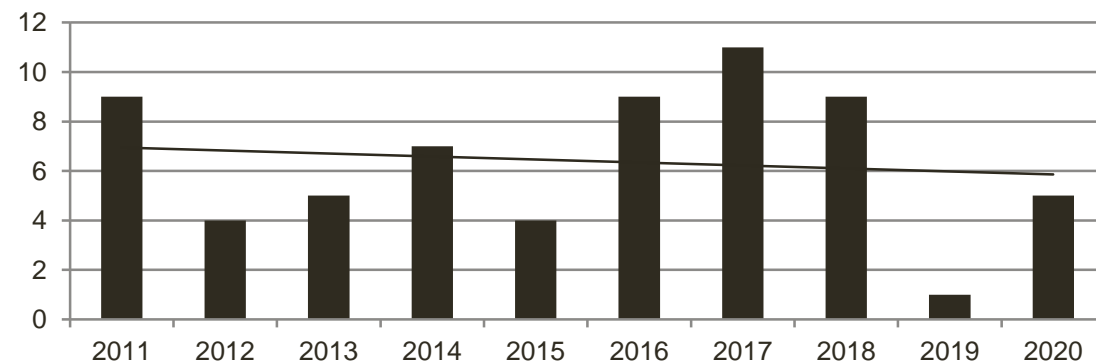
Gabon



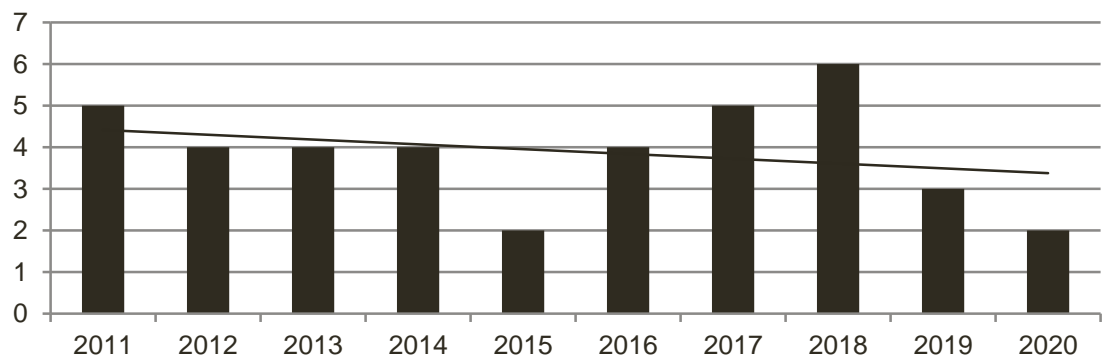
Rwanda

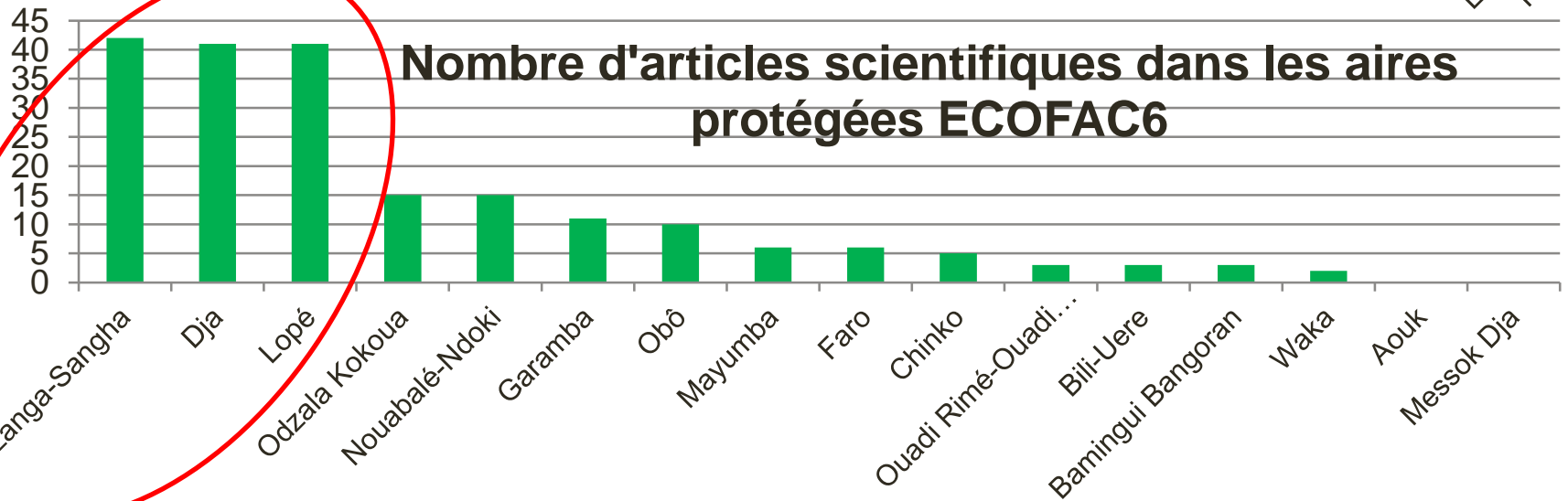
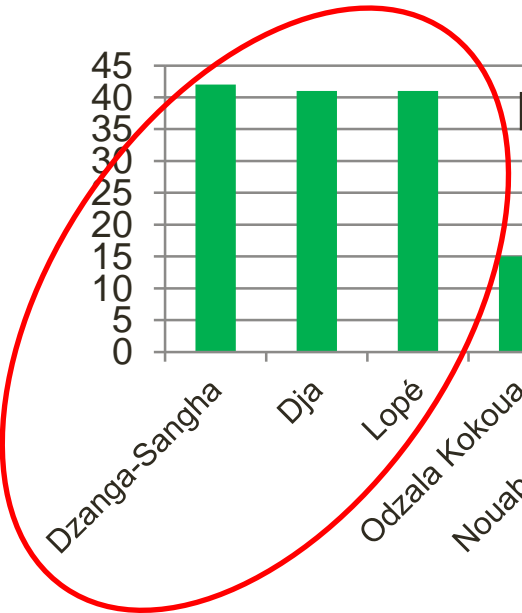
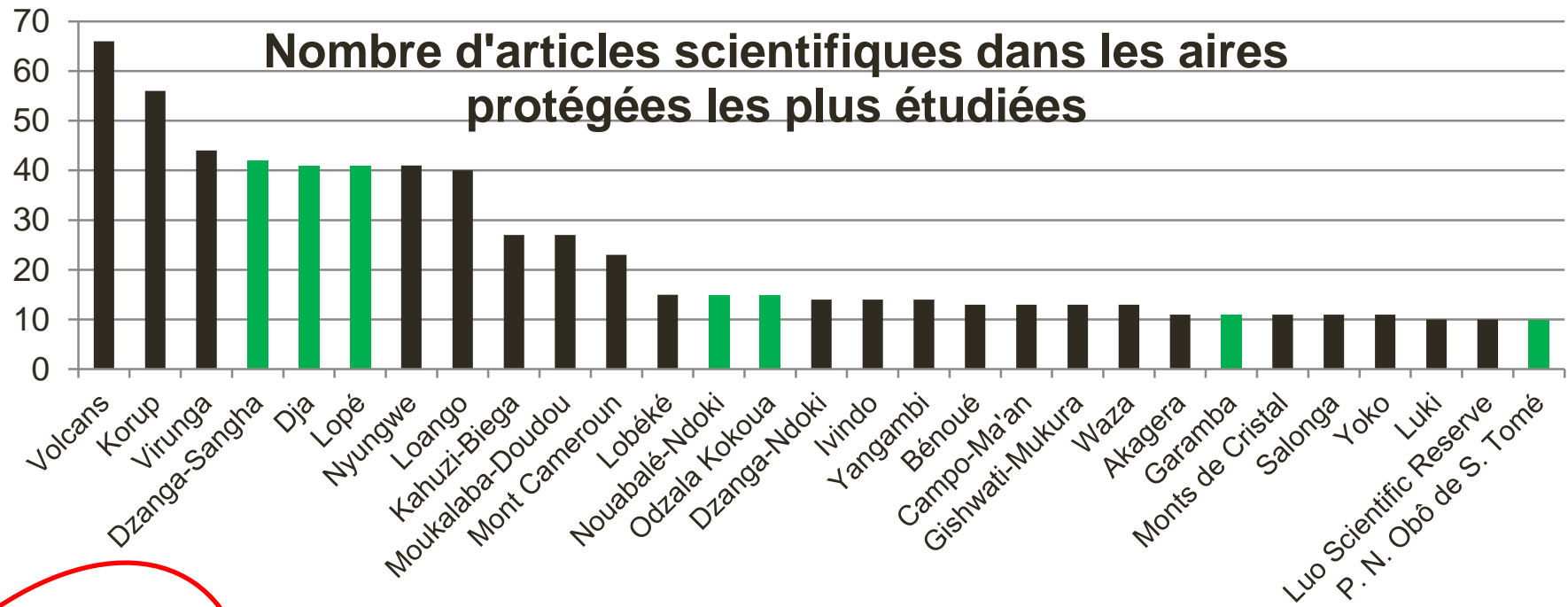


RCA



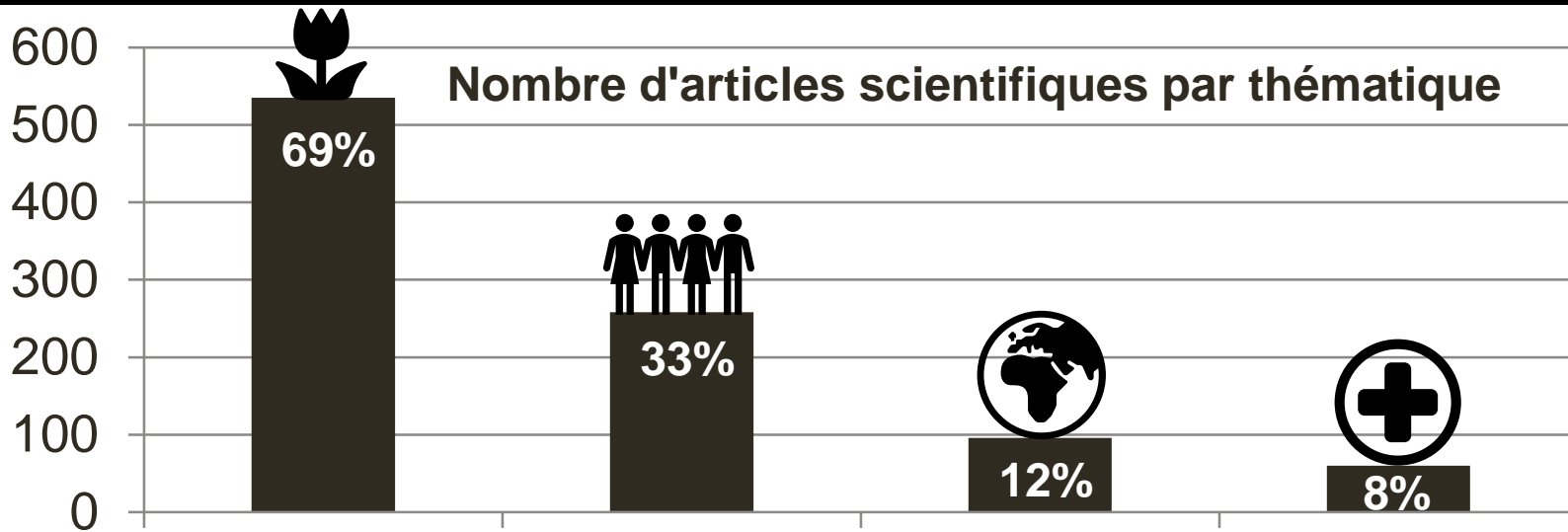
Congo





➔ Comment expliquer le nombre de publications ?

Station de recherche permanente et chercheurs long terme ? Ancienneté ? Contexte sécuritaire ?



Biodiversité

Humains

Environnement

Santé

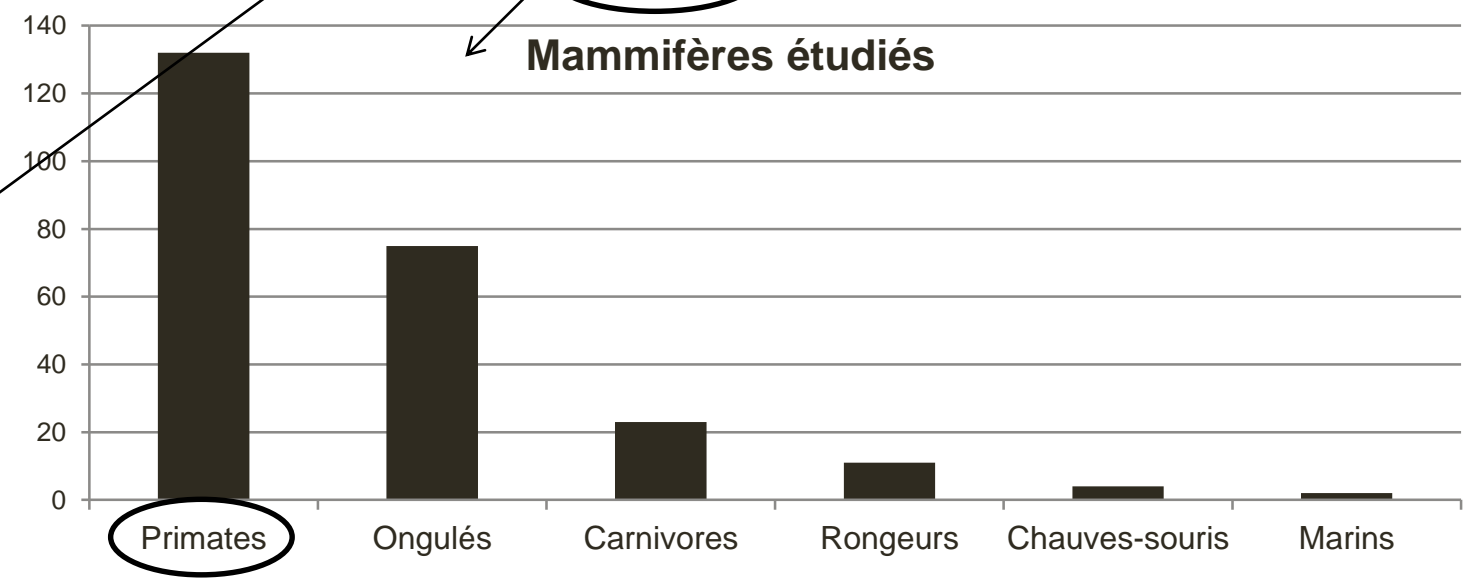
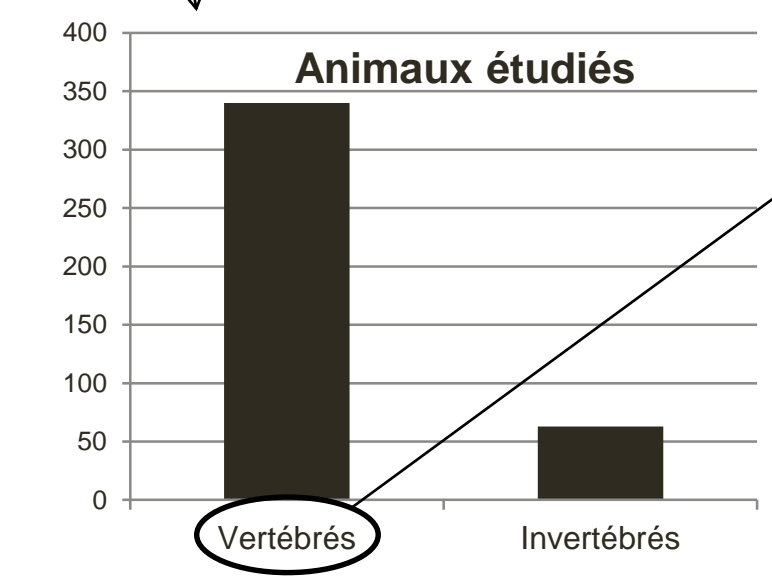
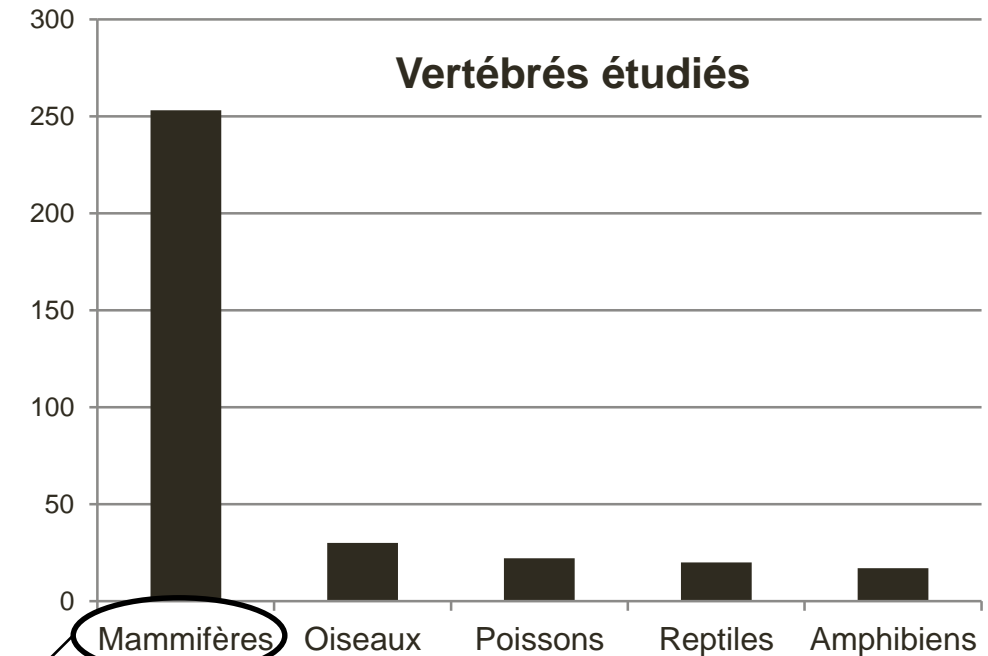
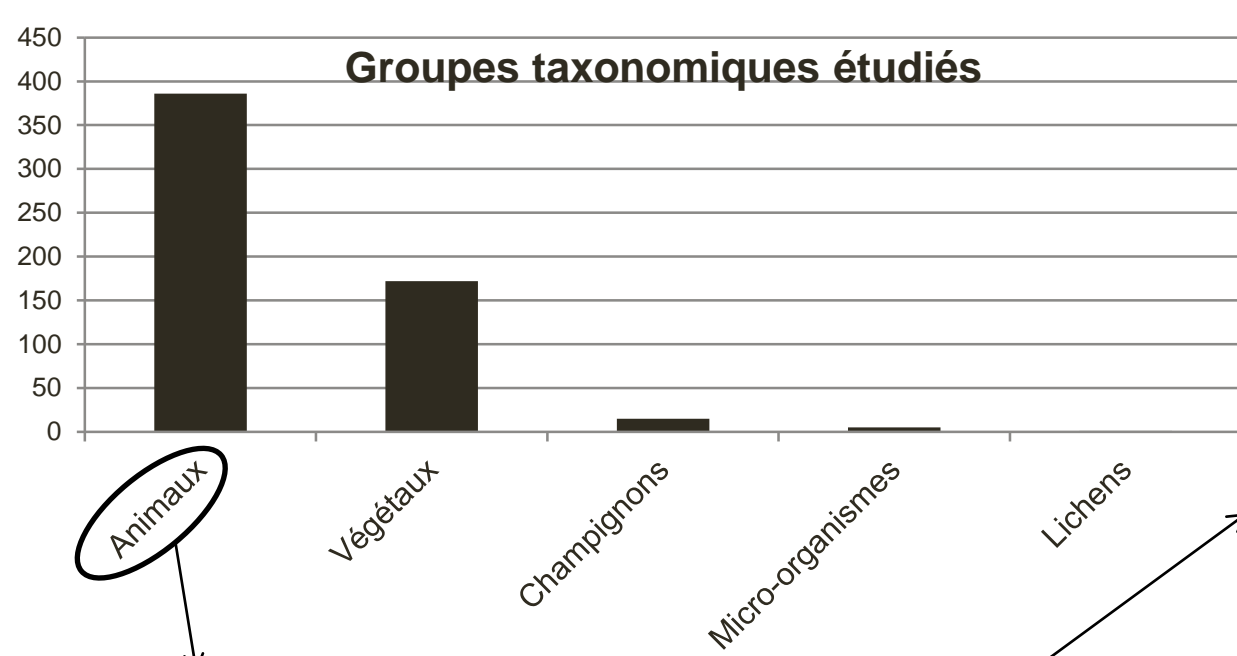
- ← Animaux
- Végétaux
- Inventaires
- Biologie / Écologie
- Génétique
- Taxonomie
- ...

- ↙ Gestion de périphérie
- Perceptions / Comportements
- Activités de conservation
- Activités génératrices de revenus
- Gouvernance / Politique
- Chasse / Braconnage
- Anthropologie
- Agriculture
- PFNL
- Conflits
- ...

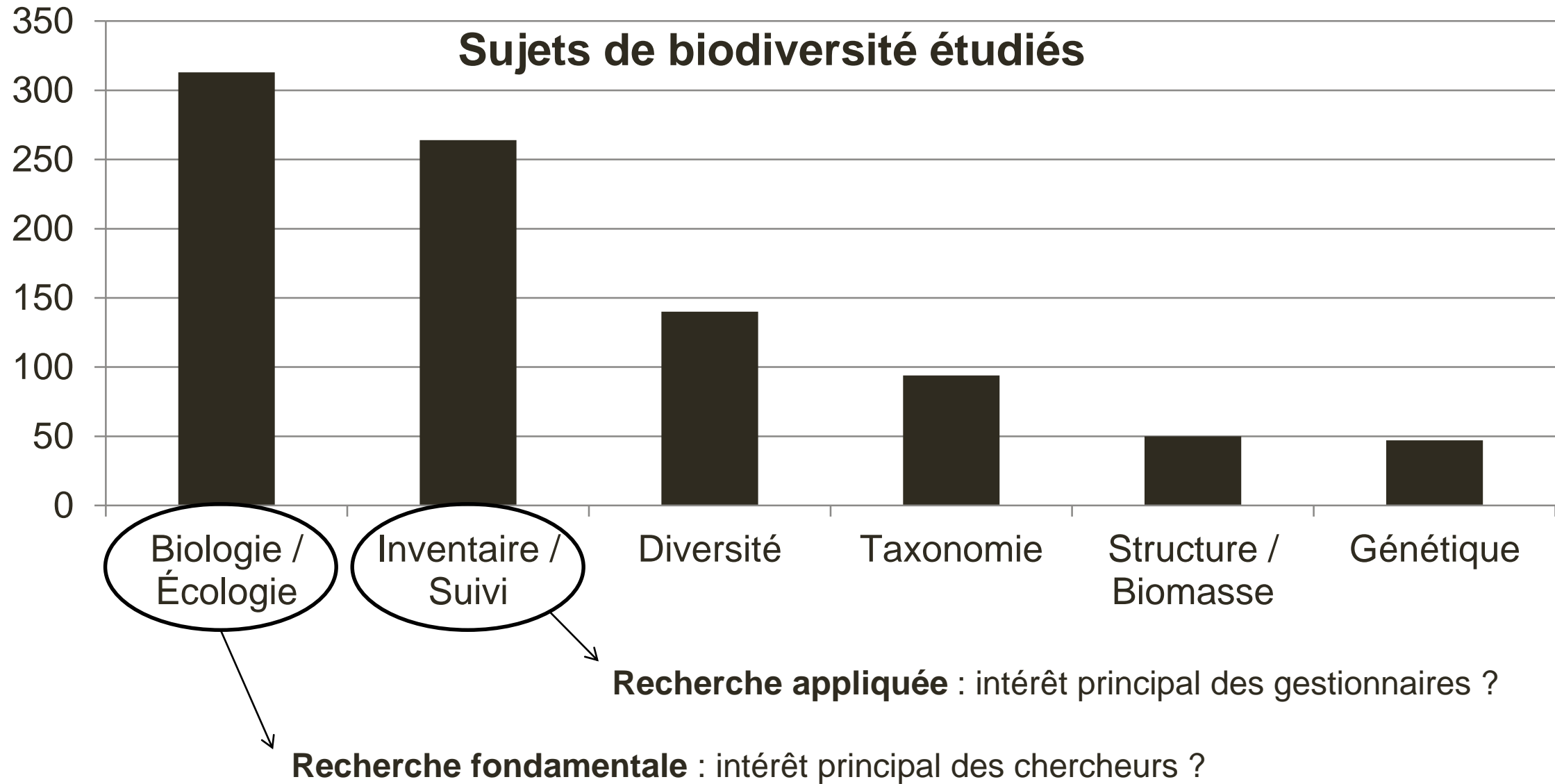
- ↘ Affectations des terres
- Géologie / Pédologie
- Climat
- Carbone
- Volcanisme
- ...

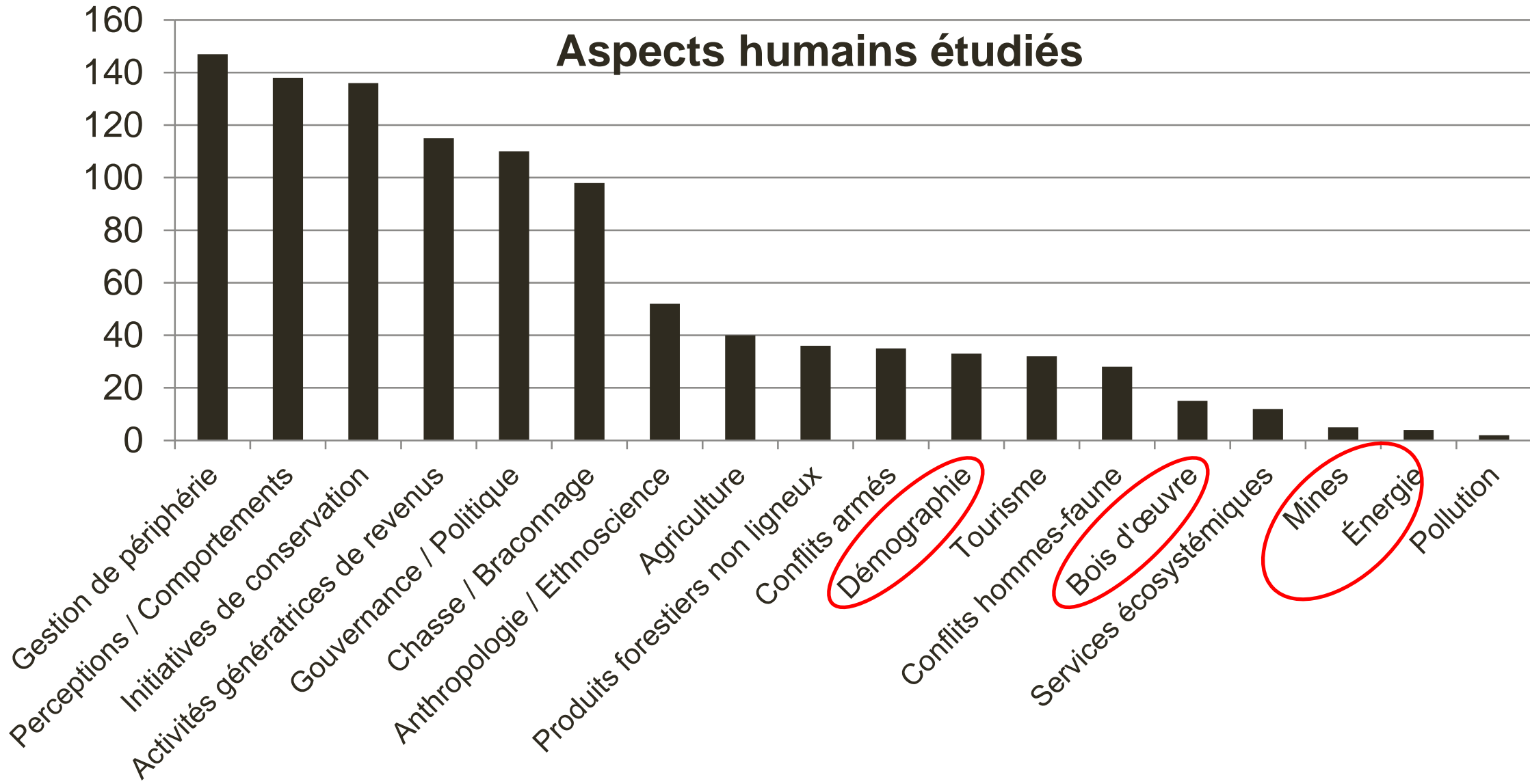
- ↘ Santé animale
- Santé humaine

→ Sujets de recherche VS défis prioritaires de gestion ?

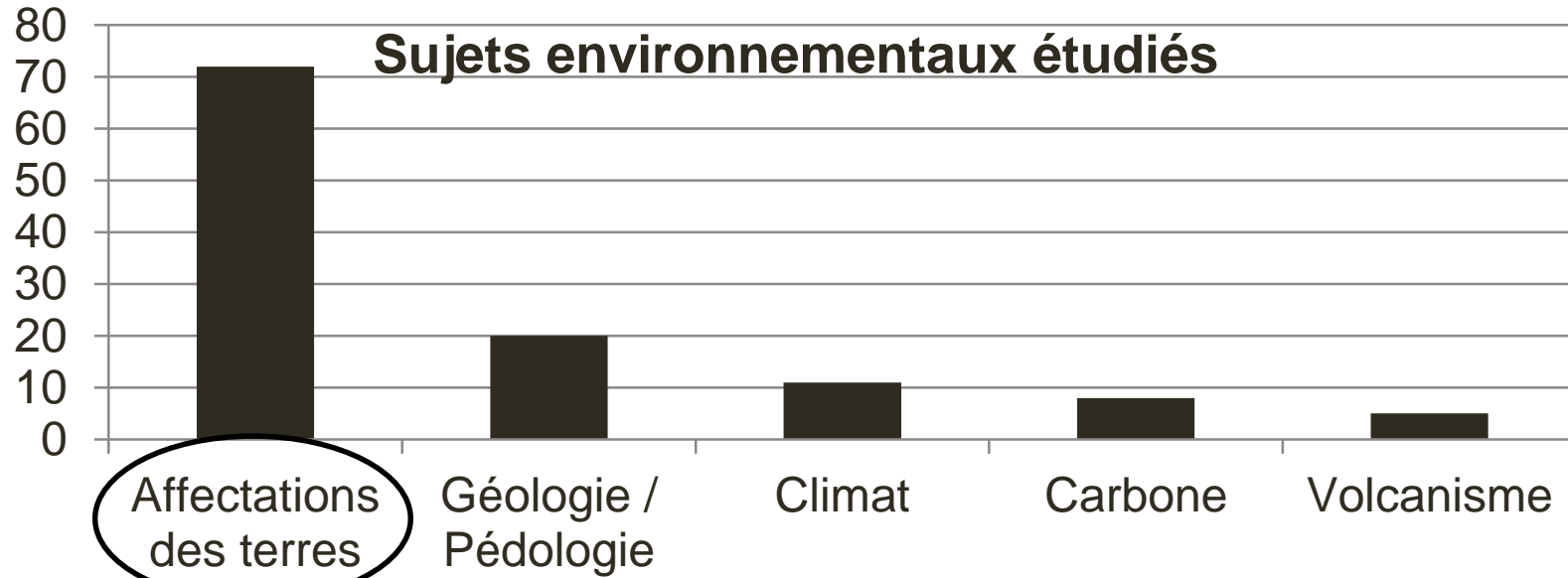


Primates = 34% des publications sur les animaux → Est-ce justifié en termes de conservation ?



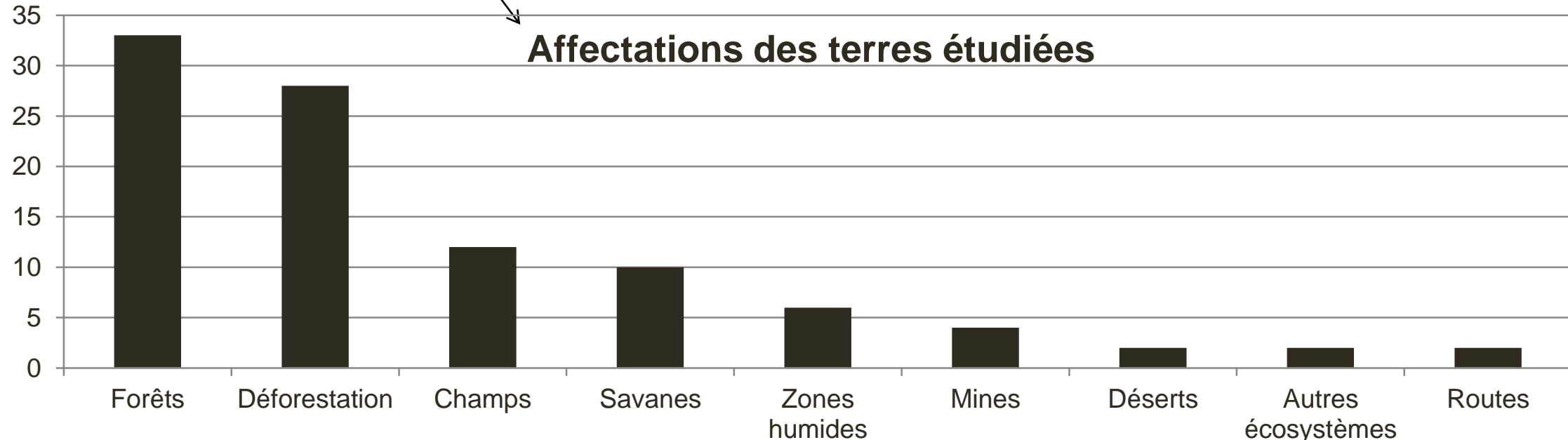


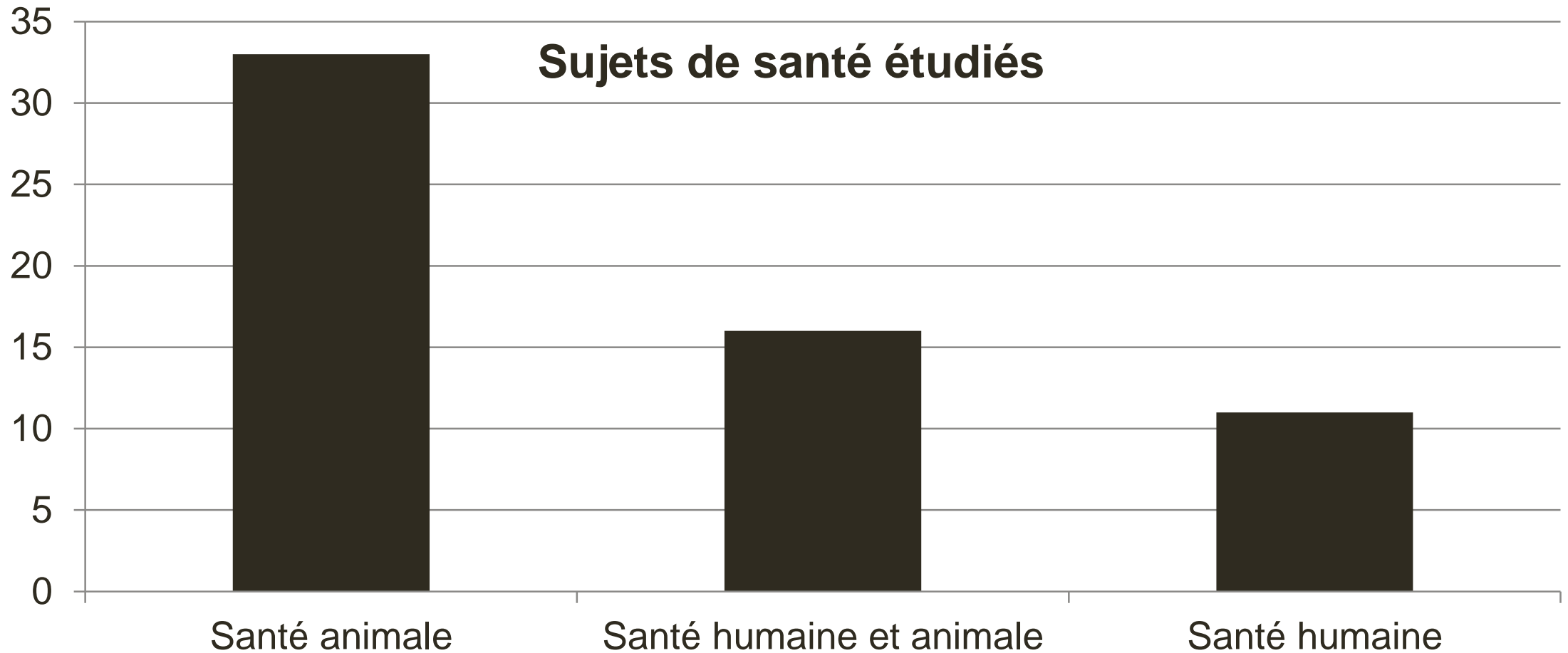
➔ **Cible directement les intérêts des gestionnaires ?**



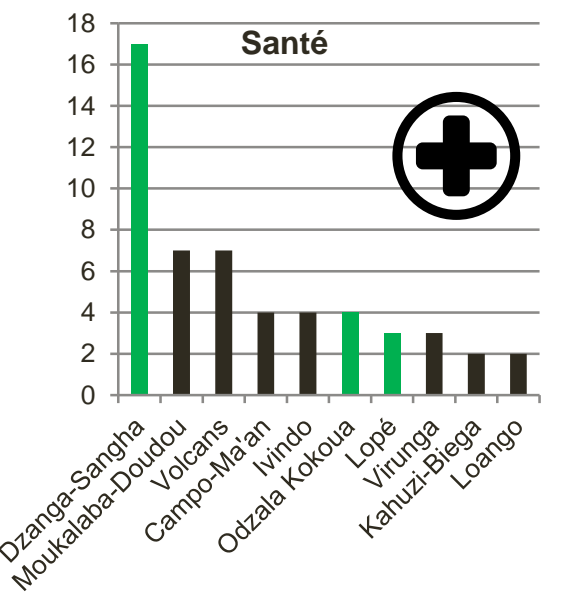
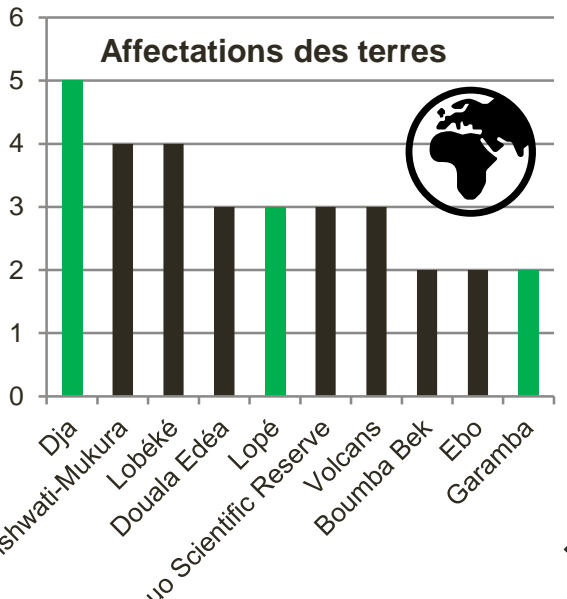
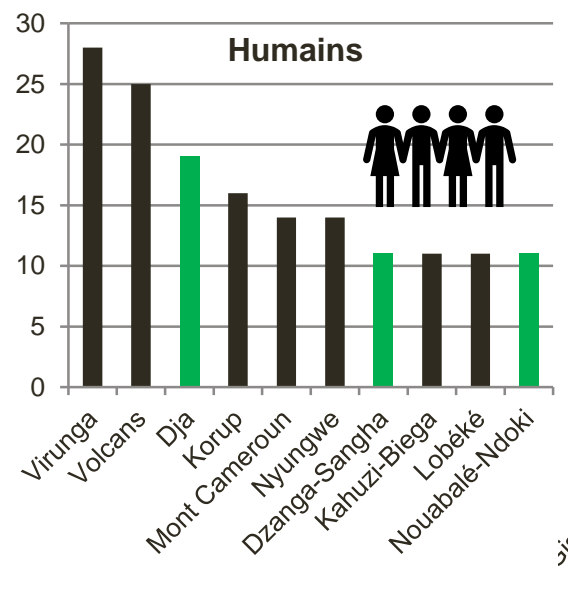
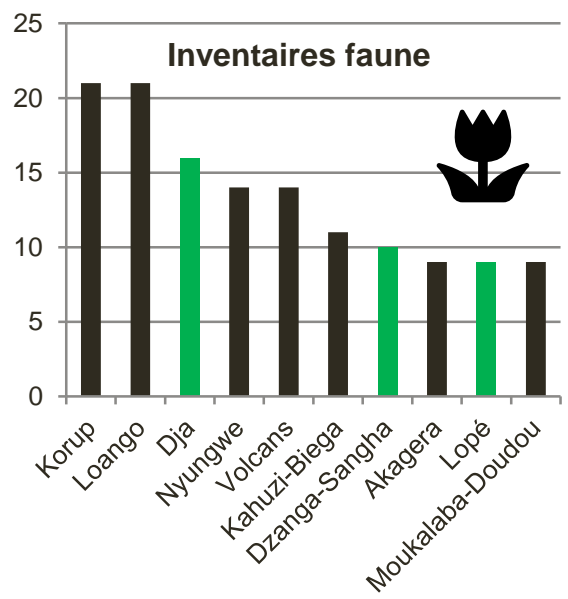
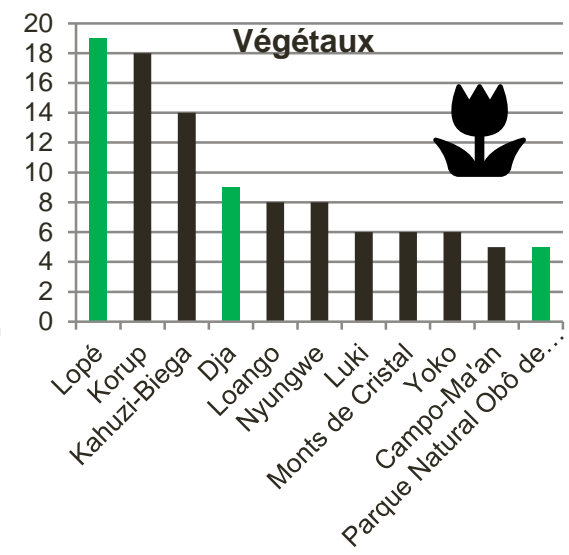
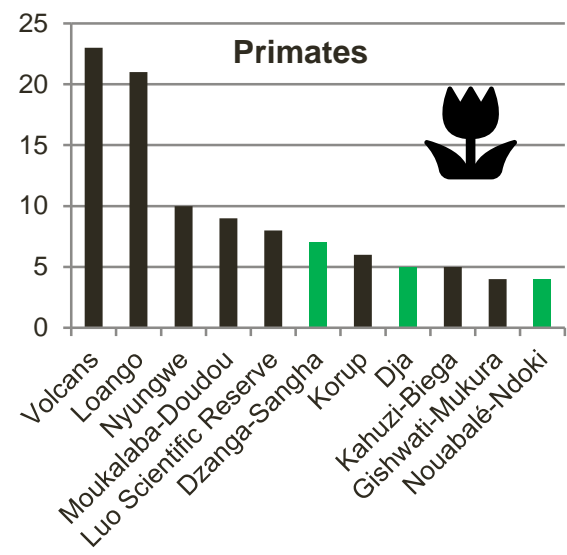
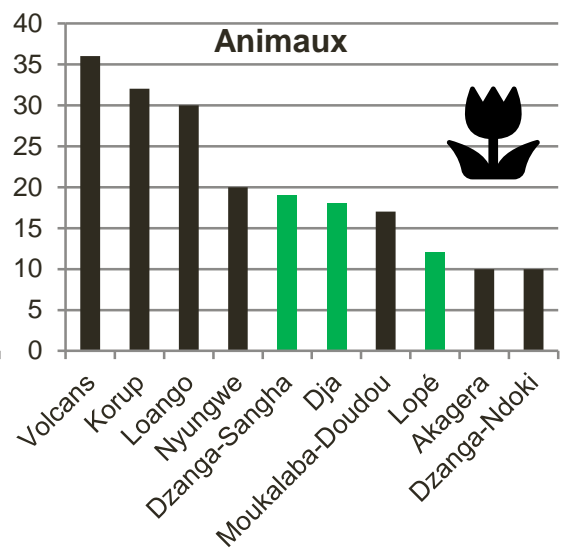
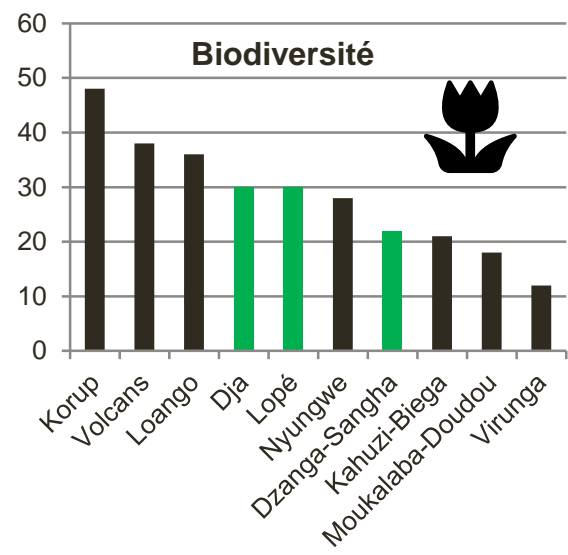
Affections des terres

→ Cible les intérêts des gestionnaires ?





➔ Très faible intérêt pour la santé humaine et les questions qui touchent directement les populations (pauvreté, santé, éducation...) : Viabilité à long terme ?





- Différences importantes entre les 10 pays et entre les aires protégées
- Seulement 1/3 des publications sont accessibles aux gestionnaires
 - ➔ Garantir l'*open access*
- Seulement 1/3 des auteurs en Afrique centrale & peu de publications par aire protégée, par pays et par an
 - ➔ Privilégier le financement de thèses nationales, en collaborations nord-sud et sud-sud
- Large majorité des publications en anglais, mais gestionnaires largement francophones
 - ➔ Pour chaque publication scientifique, associer un résumé en français

Les gestionnaires d'aires protégées pilotent-ils la recherche vers des sujets prioritaires pour l'aire protégée ? La périphérie n'est pas prioritaire pour la recherche mais la majorité des enjeux s'y concentrent (démographie, changements d'affectation des terres, déforestation, pauvreté...).

→ Baser la recherche sur une liste de thématiques prioritaires pour l'aire protégée

Quelle place donner à la recherche plus « fondamentale » qui est nécessaire, mais plus représentée que la recherche appliquée aux enjeux stricts de gestion ?

Comment éviter les « effets de mode sentimentaux » dans la recherche, en étudiant préférentiellement des espèces emblématiques comme les primates ?

Qu'est-ce qui explique qu'une AP soit « performante en recherche » ? Quel est le rôle des opérateurs ?

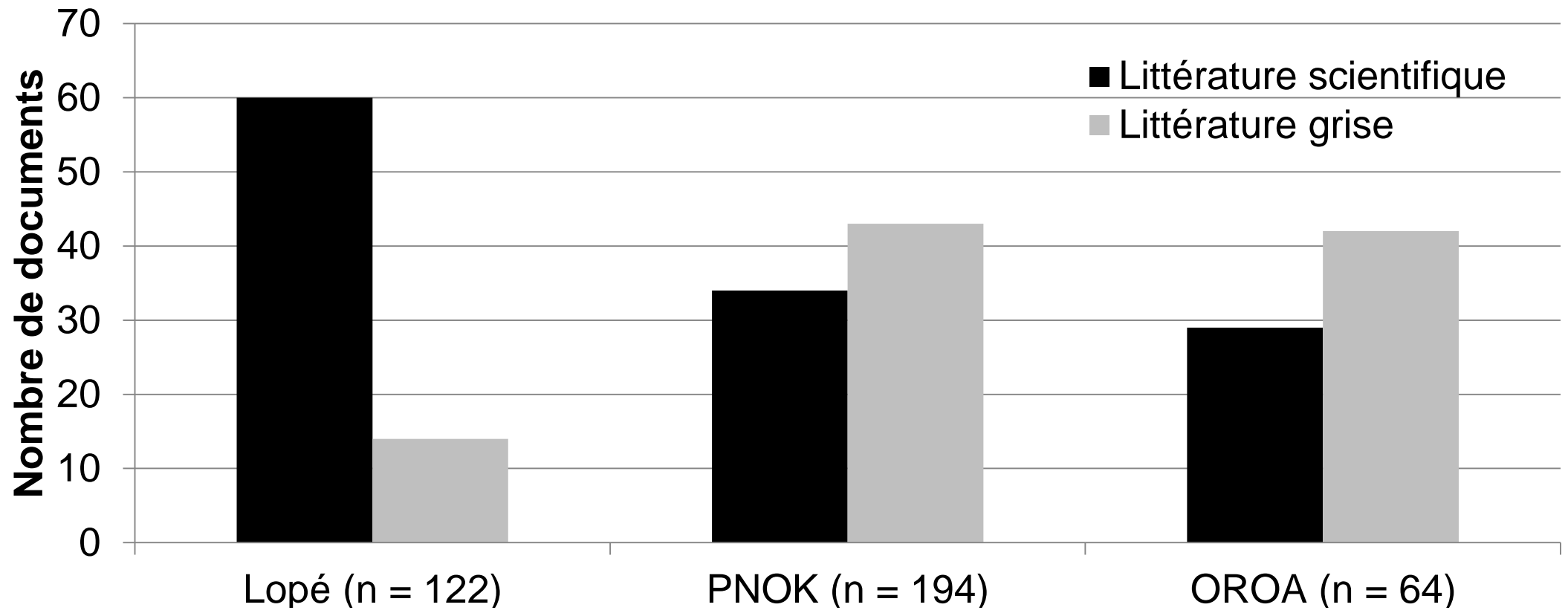


2. Inventaire complet de la littérature et synthèse des recommandations des chercheurs pour trois aires protégées

2. Inventaire complet de la littérature pour trois aires protégées

Littérature scientifique + littérature grise pour 3 aires protégées :

- Parc National de la Lopé (Gabon)
- Parc National d’Odzala Kokoua (Congo)
- Réserve de Faune de Ouadi Rimé-Ouadi Achim (Tchad)



- ➔ Thématiques plus appliquées dans la littérature grise (humains, environnement, ...)
- ➔ Synthèse des recommandations de la littérature transmise aux gestionnaires

A Samsung laptop is open on a lush green lawn. The laptop screen is dark, reflecting the sky. In the background, there is a large tree with a thick trunk and a blue trash can. The scene is bright and sunny.

3. Expériences des gestionnaires sur le fonctionnement et l'utilisation de la recherche

1. Questionnaire en ligne adressé à :

- Directeurs-gestionnaires
- Responsables recherche-monitoring
- Responsables sociaux-périphérie

Toutes les AP d'Afrique centrale invitées par e-mail, et les AP ECOFAC 6 en priorité

Questions liées à :

1. Acteurs de la recherche
2. Questions de recherche
3. Utilisation des résultats de recherche dans la gestion
4. Accès à la recherche

➔ 52 réponses, représentant 42 aires protégées



2. Atelier d'échanges en présentiel à Douala (*focus group*)

Plusieurs questions :

- Que faudrait-il mettre en place concrètement pour améliorer l'accessibilité et l'utilisation des résultats de recherche dans les aires protégées d'Afrique centrale ?
- Comment favoriser les échanges entre les chercheurs et les gestionnaires d'aires protégées ?
- Comment piloter la recherche vers des thématiques prioritaires pour la gestion et la conservation des aires protégées ?

→ 10 personnes, représentant 8 aires protégées

3. Entretiens individuels par visioconférence

Questions ouvertes :

- Interactions entre la recherche et la gestion des aires protégées ?
- Exemples de bonnes pratiques et d'expériences à capitaliser ?

Discussions de 30 à 120 minutes

→ 11 personnes, représentant 4 aires protégées

Les aires protégées accueillent des **étudiants / stagiaires** nationaux (85%) et internationaux (76%), ainsi que des **chercheurs** nationaux (72%) et internationaux (70%)

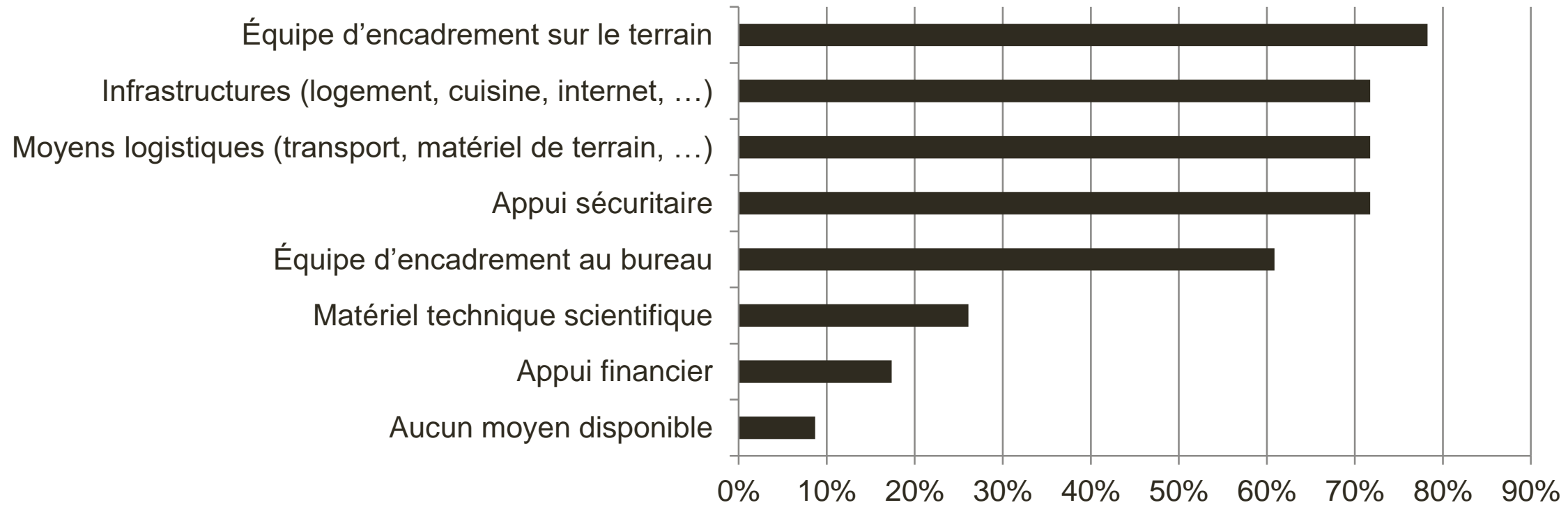
71% des gestionnaires ont des **partenaires privilégiés pour la recherche**

73% signent des **accords / conventions** avec les partenaires de recherche

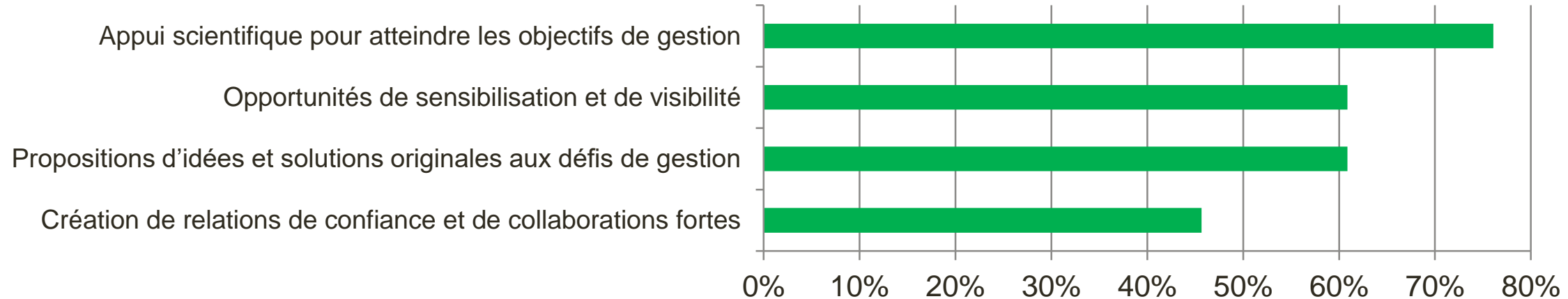
78% jugent que les chercheurs devraient payer pour accéder à l'aire protégée s'ils n'ont pas signé une convention officielle de collaboration

La disposition la plus importante dans ces accords / conventions est la **restitution / valorisation des résultats de la recherche** (59%)

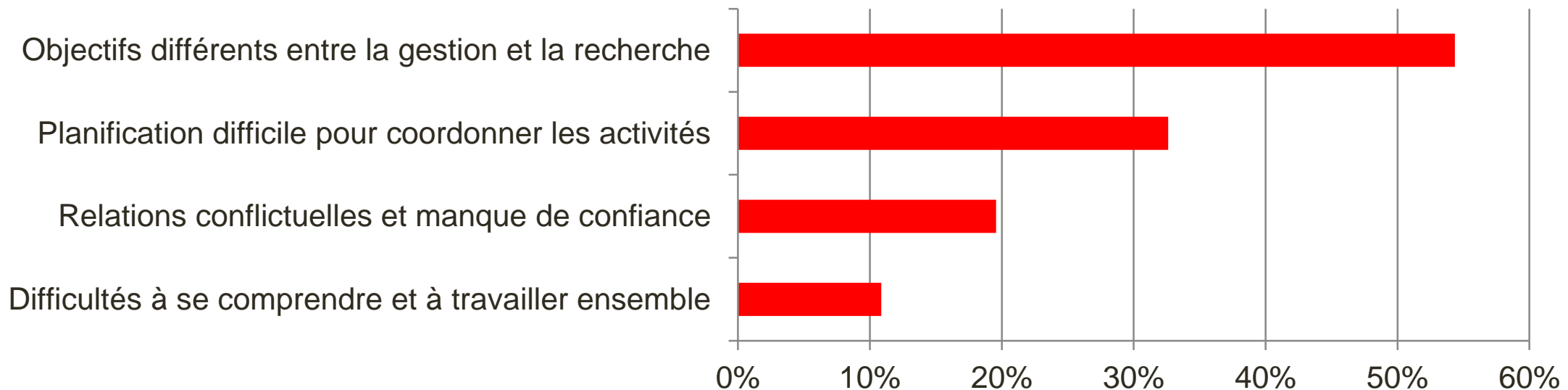
Moyens mis à disposition des chercheurs extérieurs sur site



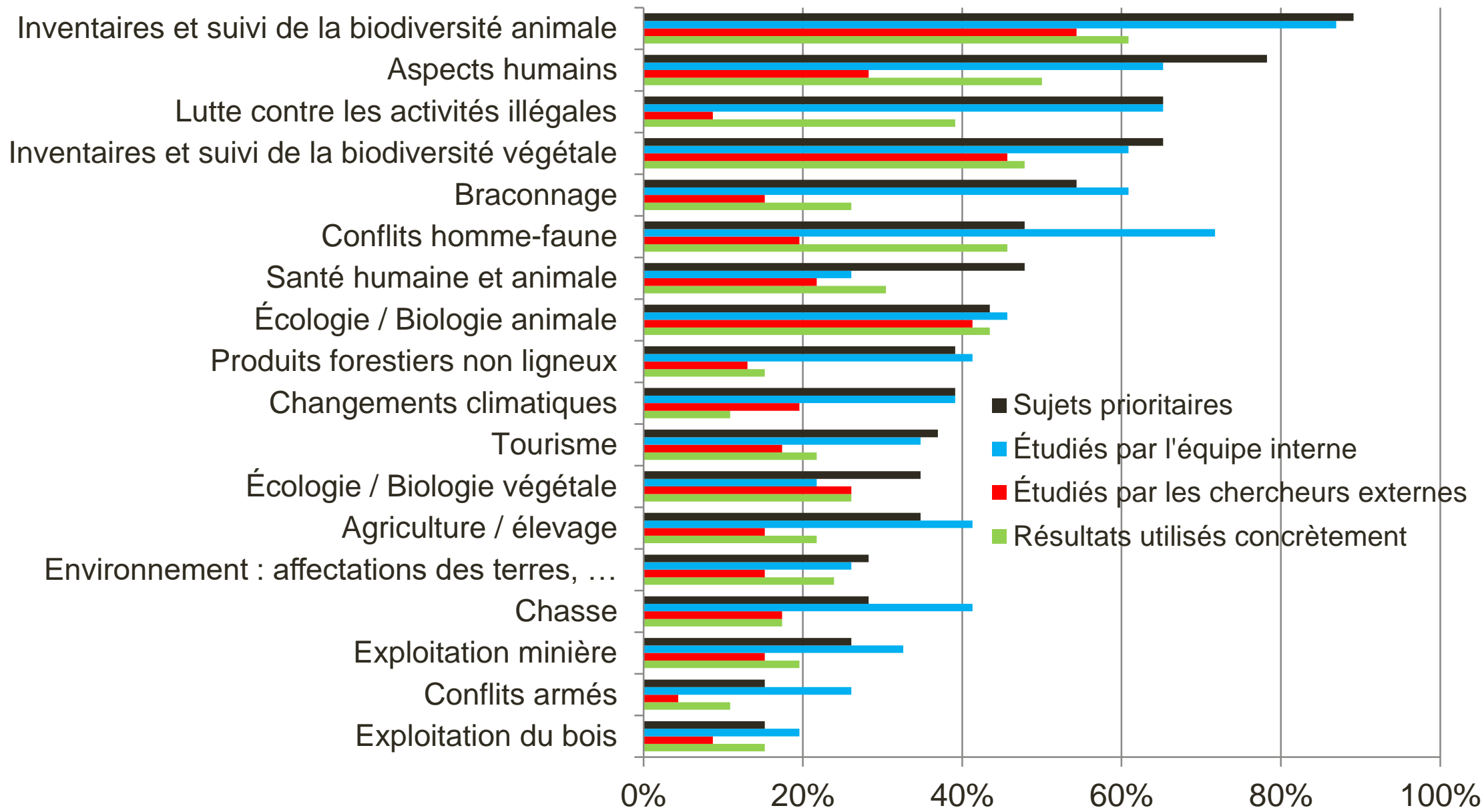
Quels sont les AVANTAGES des collaborations avec des chercheurs / partenaires extérieurs ?



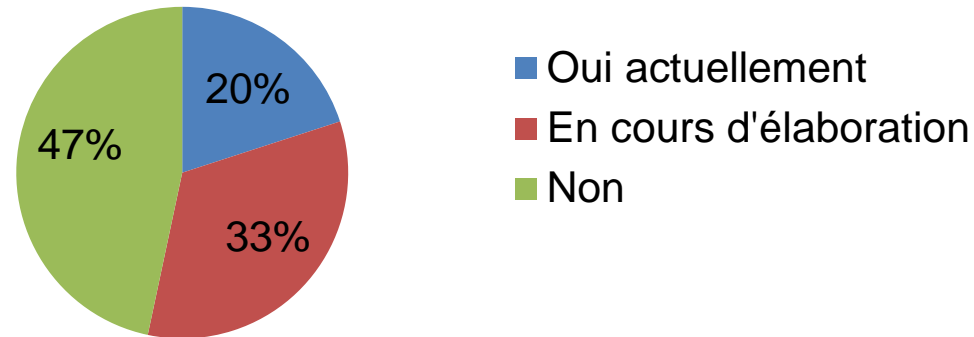
Quels sont les DIFFICULTÉS des collaborations avec des chercheurs / partenaires extérieurs ?



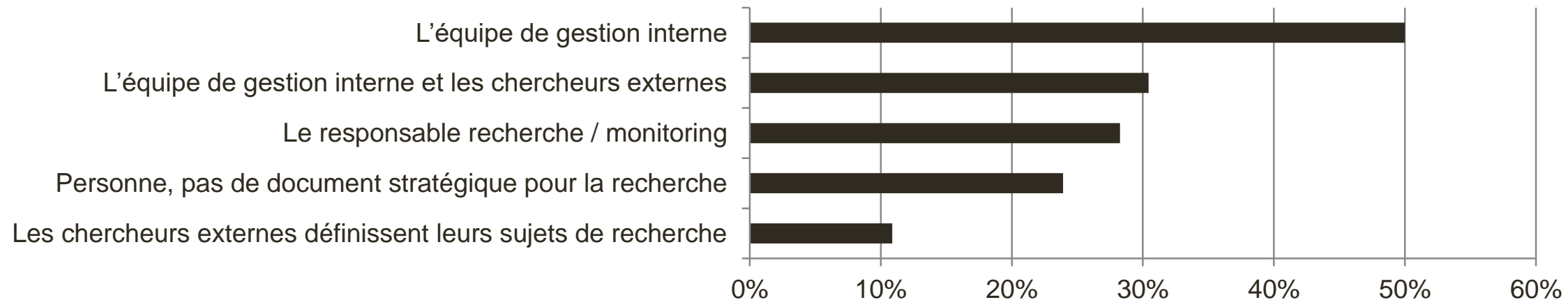
Quels sont les sujets de recherche concernant l'aire protégée ?



Disposez-vous d'un document qui définit les questions de recherche prioritaires ?



Qui définit les questions de recherche prioritaires ?



42% annoncent que les sujets de recherche sont liés aux partenariats historiques de l'aire protégée

61% annoncent qu'il existe des « données dormantes » qui ne sont utilisées par personne

70% sont impliqués dans la conception des protocoles de recherche

49% sont impliqués dans la rédaction de publications scientifiques

82% souhaiteraient être mieux associés à la conception des protocoles de recherche et aux publications scientifiques

85% jugent qu'il est utile pour leur carrière d'être (co-)auteur de publications scientifiques

De quelle(s) manière(s) avez-vous déjà concrètement utilisé des résultats de recherche pour améliorer la gestion de l'aire protégée ?

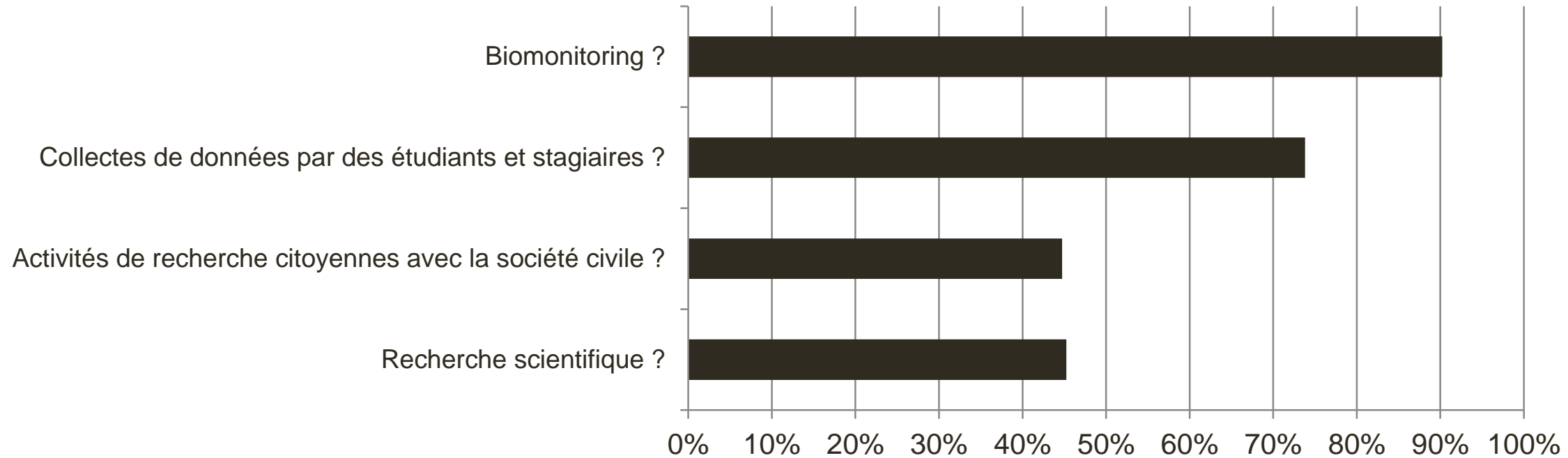


Exemples concrets d'utilisation de la recherche :

- Élaboration de plans d'aménagement et d'activités de zonage
- Identification et développement d'activités génératrices de revenus
- Inventaire de la biodiversité et suivi des espèces animales
- Lutte contre le braconnage et suivi de la chasse
- Intégration des communautés locales dans la conservation et la gestion des ressources naturelles
- Suivi et prévention des zoonoses
- Utilisation d'outils de télédétection
- Meilleure compréhension des interactions Homme-faune et résolution des conflits

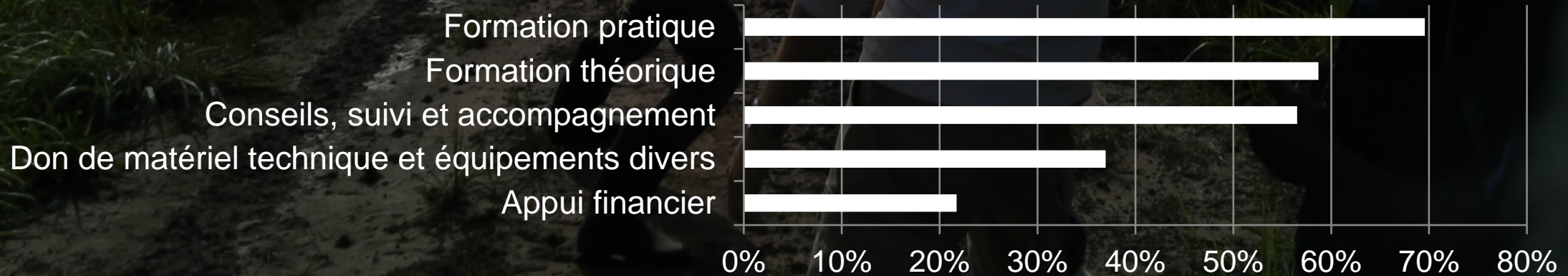


La production des résultats de recherche suivants est-elle suffisamment rapide pour répondre aux besoins d'informations des gestionnaires :

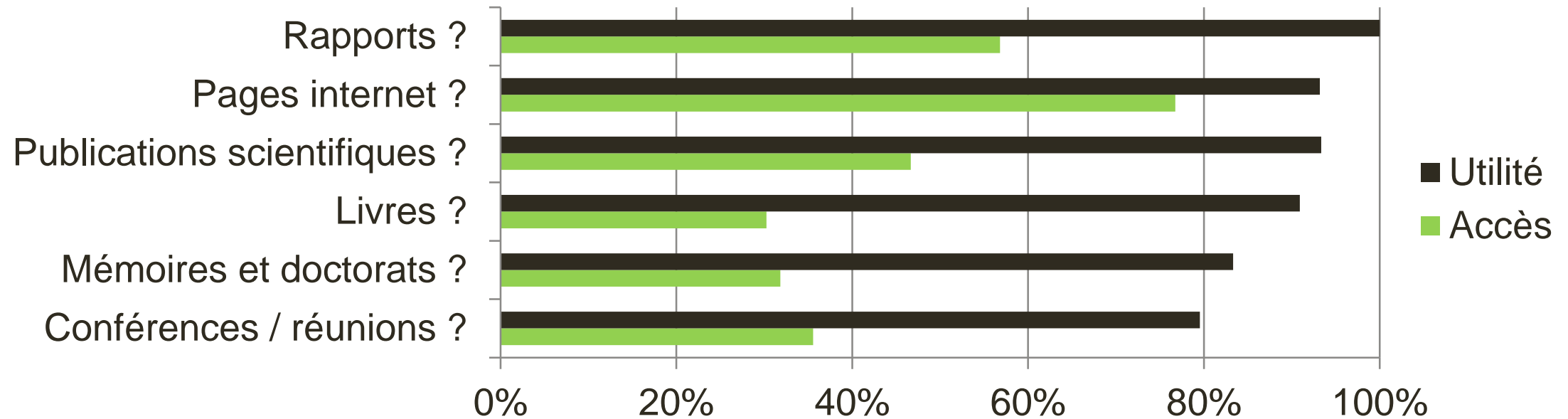


90% annoncent que la présence de chercheurs a contribué au renforcement des capacités techniques des équipes gestionnaires

De quelle manière les chercheurs ont-ils contribué au renforcement des capacités ?



Ces types de documents sont-ils utiles et accessibles pour votre travail :



Les gestionnaires ont principalement accès aux résultats de recherche via :

- Téléchargement sur internet (93%)
- Envoi par e-mail d'un-e collègue (84%)
- Envoi par e-mail de newsletter (67%)
- Réseau social ResearchGate (64%)
- Conférences / réunions (60%)

73% ont généralement accès aux résultats des recherches menées dans leur aire protégée

61% ont généralement accès aux données brutes collectées dans leur aire protégée

91% ont généralement le temps de lire des publications scientifiques

80% lisent des publications en anglais

93% lisent des publications en français

L'estimation médiane du nombre de publications lues par chaque gestionnaire en 2020 est de :

18 publications



Parc National d'Odzala Kokoua (Congo) :

Prélèvements dans l'urine, matières fécales, carcasses, parasites pour surveiller les infections et transmissions inter-espèces (grands singes et chauve-souris)



Parc National de la Lopé (Gabon) :

Recensement des zoonoses à l'échelle du Gabon, échantillons sérologiques pour répertorier les bactéries et virus que le consommation de viande de brousse peut potentiellement transmettre à l'Homme

Oryx algazelle dans la Réserve de Faune de Ouadi Rimé-Ouadi Achim (Tchad) :

- Espèce classée « éteinte à l'état sauvage » depuis 2000 par l'UICN
- Réintroduction de 144 animaux en 2016 → aujourd'hui, 382 individus
- Logistique, élevage, suivi et recherche scientifique (évaluation des progrès, détection des menaces et informations de gestion)
- Suivi : démographie (taille de population, survie, succès reproducteur), utilisation de l'espace et de l'habitat
- Réponses aux menaces : épidémies, feux de brousse, braconnage
- Adaptation des protocoles de libération et prophylaxie vétérinaire



Peu exploité en Afrique centrale, mais peut financer la conservation + retombées socio-économiques avec activités génératrices de revenus pour les communautés locales + développement de projets de recherche fondamentale / appliquée

Parc National de la Lopé (Gabon) :

Tourisme de vision d'espèces emblématiques, grâce au suivi GPS des animaux


- ➔ Visite mandrill : 250€
- ➔ Visite pangolin : 280€

Parcs Naturels Obô (São Tomé et Príncipe) et autres pays (Afrique du Sud, Kenya, Ouganda, Namibie) :

Modèle EARTHWATCH de tourisme scientifique ➔ des « touristes-chercheurs » amateurs paient des milliers de dollars pour participer à des études scientifiques de terrain sans devoir gérer l'administratif

Showing 6 of 6 matches

Sort by Alphabetical: A-Z



WILDLIFE & ECOSYSTEMS

Moderate

Conserving Endangered Rhinos in South Africa

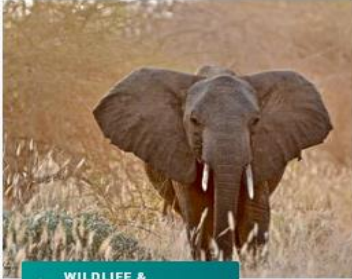
Rhino populations are in crisis due to the high value of rhino horn combined with widespread poaching.

Africa : Northwest Province, South Africa, Africa
Lead Scientist: [Dawn Scott, Ph.D.](#)
Duration: 12 days (avg. \$300 a day)

Starting at **\$3,595**

[Expedition Details](#)

[View Dates & Join](#)



WILDLIFE & ECOSYSTEMS

Easy

Elephants and Sustainable Agriculture in Kenya


Help local farmers to conserve elephants and their habitat in southeast Kenya by implementing sustainable agriculture practices

Africa : Kasigau Corridor, Kenya (between Tsavo East and West National Parks), Kenya, Africa
Lead Scientist: [Bruce A. Schulte, Ph.D.](#)
Duration: 12+ days (avg. \$250 a day)

Starting at **\$2,995**

[Expedition Details](#)

[View Dates & Join](#)



WILDLIFE & ECOSYSTEMS

Very Active

Investigating Threats to Chimps in Uganda

Explore interactions between people and chimpanzees and other primates in the rainforest of Uganda to improve human-primate rel

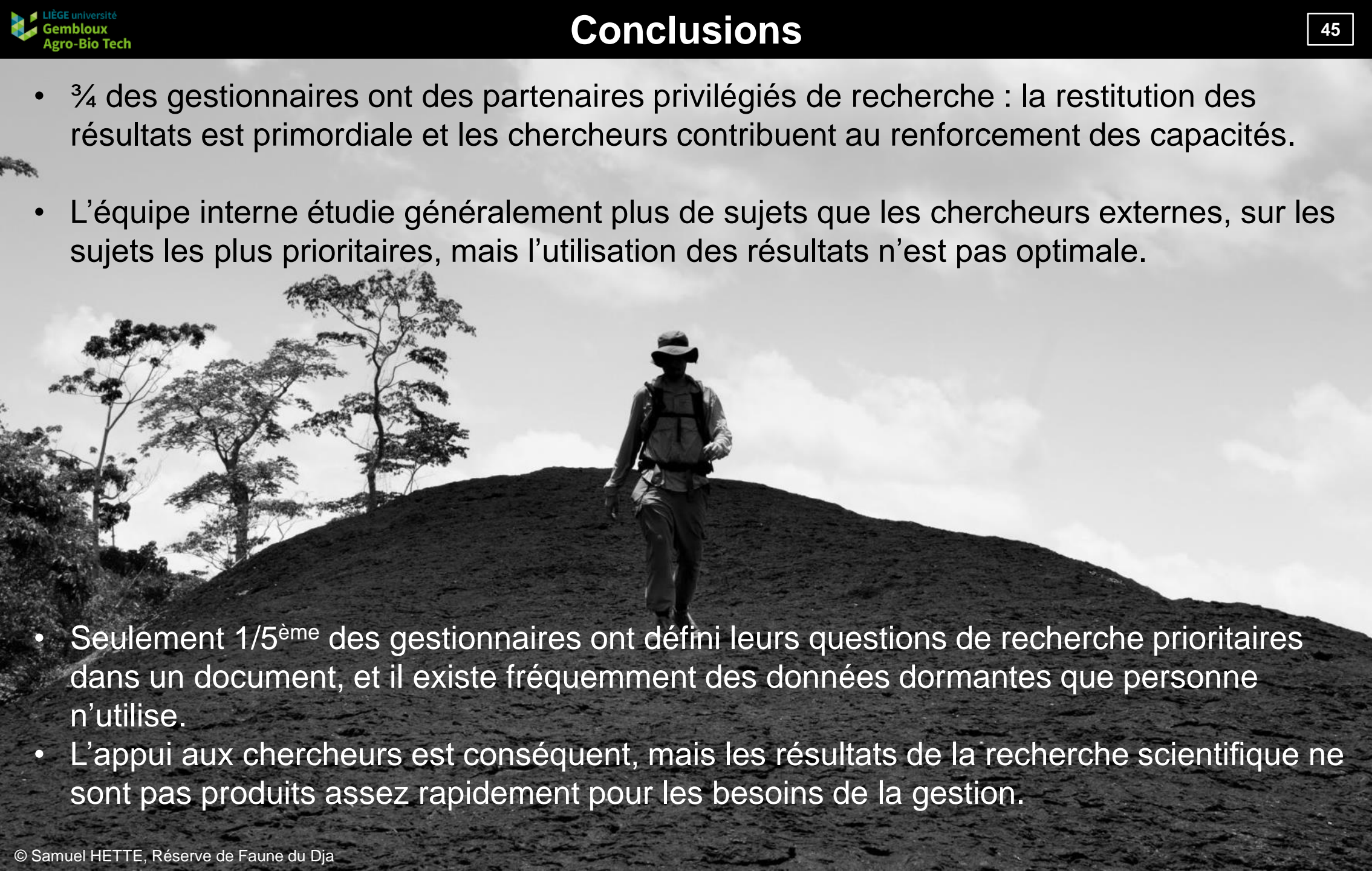
Africa : Budongo Forest Reserve, Uganda
Lead Scientist: [Fred Babweteera, Ph.D.](#)
Duration: 12 days (avg. \$254 a day)

Starting at **\$3,050**

[Expedition Details](#)

[View Dates & Join](#)

- $\frac{3}{4}$ des gestionnaires ont des partenaires privilégiés de recherche : la restitution des résultats est primordiale et les chercheurs contribuent au renforcement des capacités.
- L'équipe interne étudie généralement plus de sujets que les chercheurs externes, sur les sujets les plus prioritaires, mais l'utilisation des résultats n'est pas optimale.

- 
- A black and white photograph of a person wearing a wide-brimmed hat and a backpack, walking across a dark, textured volcanic landscape. The person is in the center of the frame, walking towards the viewer. The background shows a few trees and a cloudy sky.
- Seulement 1/5^{ème} des gestionnaires ont défini leurs questions de recherche prioritaires dans un document, et il existe fréquemment des données dormantes que personne n'utilise.
 - L'appui aux chercheurs est conséquent, mais les résultats de la recherche scientifique ne sont pas produits assez rapidement pour les besoins de la gestion.

Comment traduire les résultats de recherche en recommandations opérationnelles ?

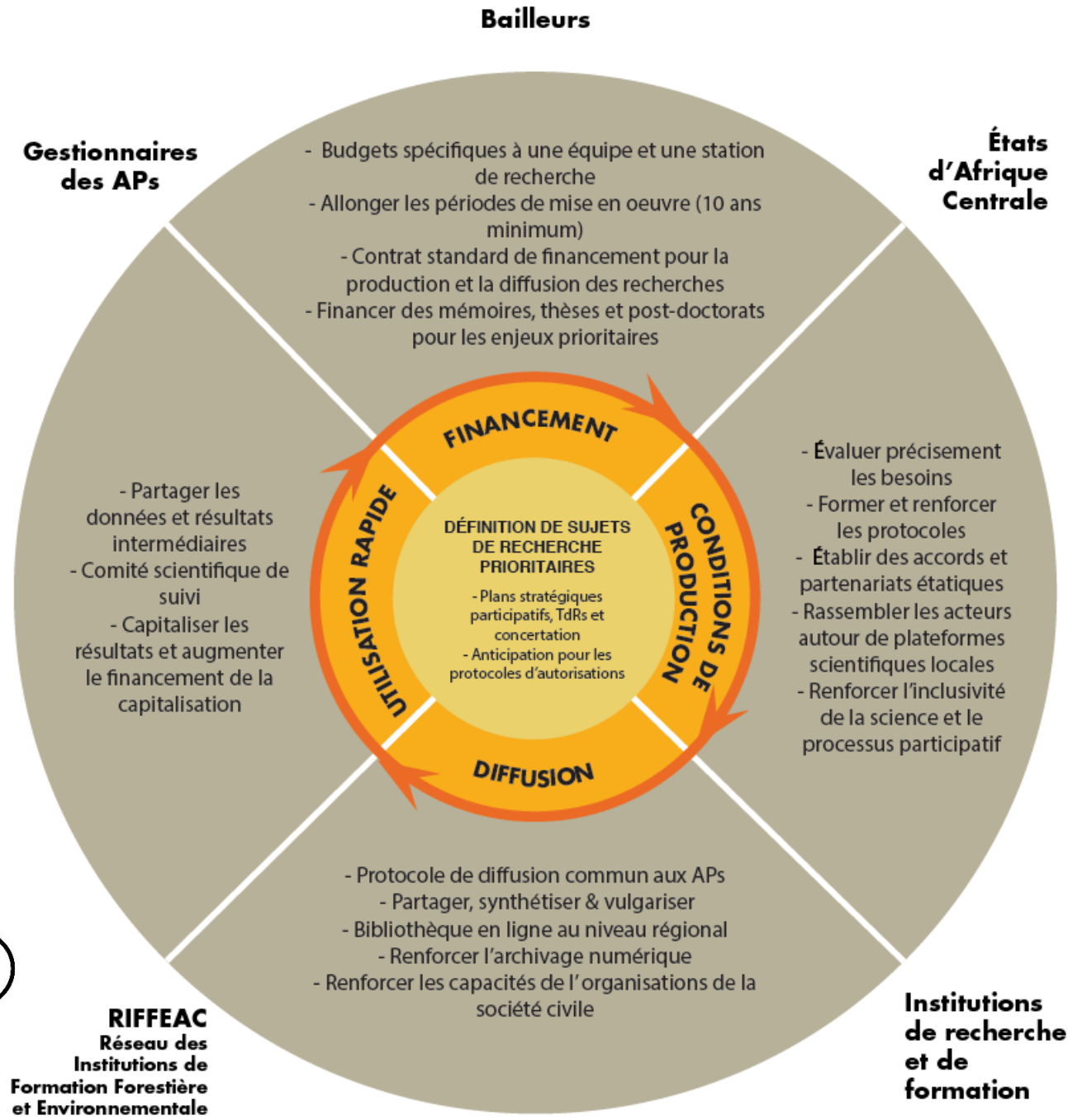
Comment mieux mobiliser les équipes internes et les chercheurs externes pour focaliser les efforts de recherche sur des questions prioritaires pour la gestion ?

Comment réconcilier les pas de temps différents entre scientifiques et gestionnaires ?



Recommandations

aux gestionnaires d'aires protégées, aux Etats d'Afrique centrale et à la CEEAC/COMIFAC, aux institutions de recherche et de formation, aux bailleurs de fonds, ainsi qu'à la société civile



<https://hdl.handle.net/2268/261099>



« La recherche est utile, mais seulement quand elle est orientée stratégiquement en cohérence avec les enjeux de gestion des aires protégées. »

Merci pour votre attention !



Simon.Lhoest@uliege.be

+32 499 37 89 20