



Man and
the Biosphere
Programme



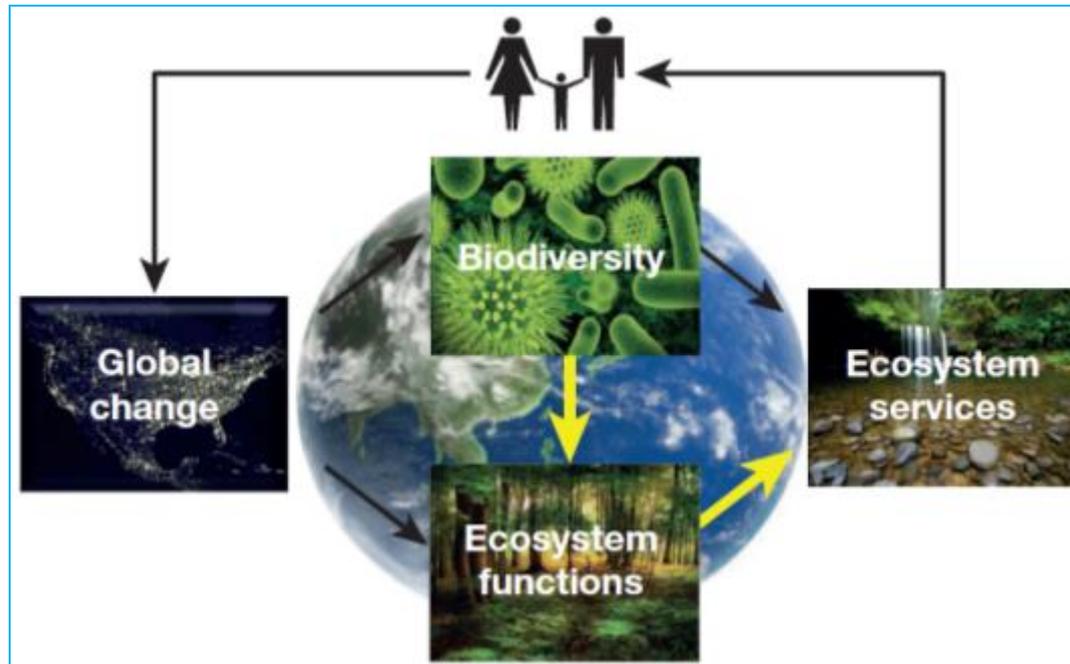
Les services écosystémiques et le projet EVAMAB

Luc Janssens de Bisthoven, Anne-Julie Rochette (CEBioS)

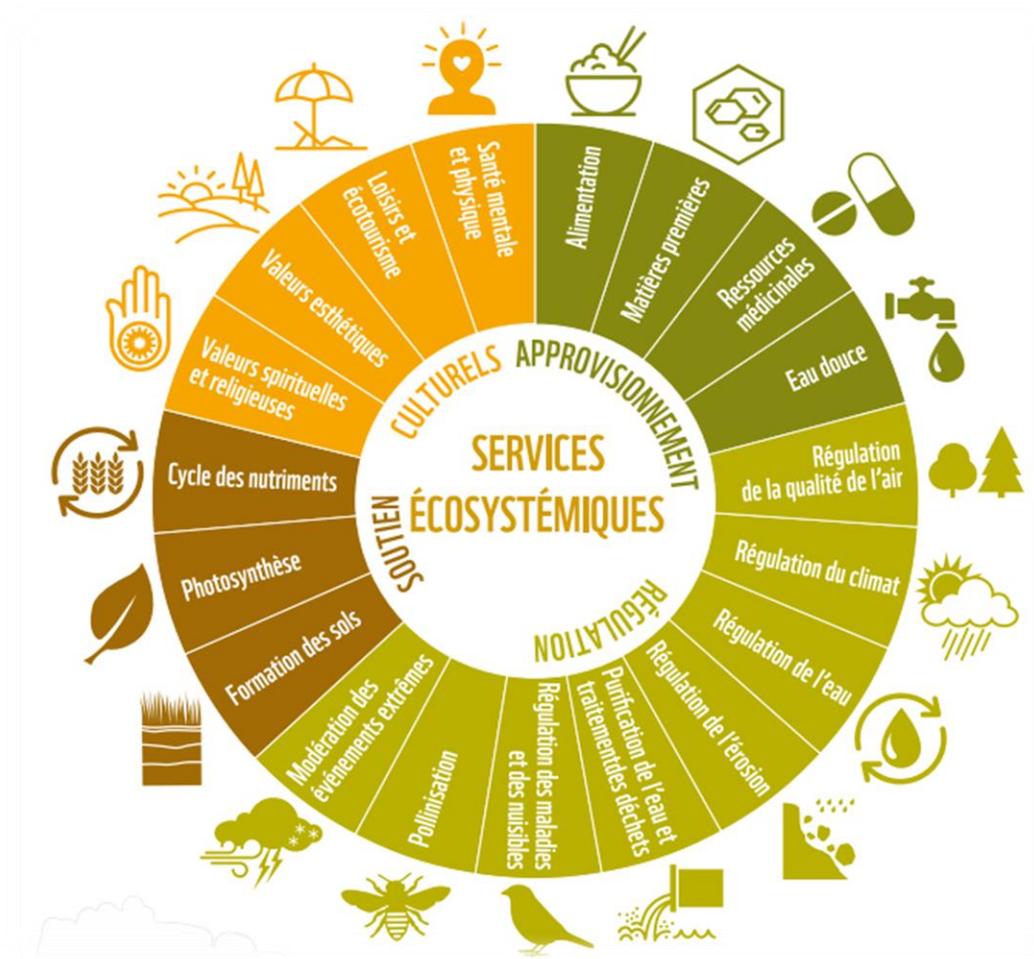
Jean-Didier Akpona (UAC-LABEF)

Natitingou, 27/09/2018

Le concept de service écosystémique (SE)



Les services écosystémiques



Source : Rapport planète vivante 2016 (WWF)

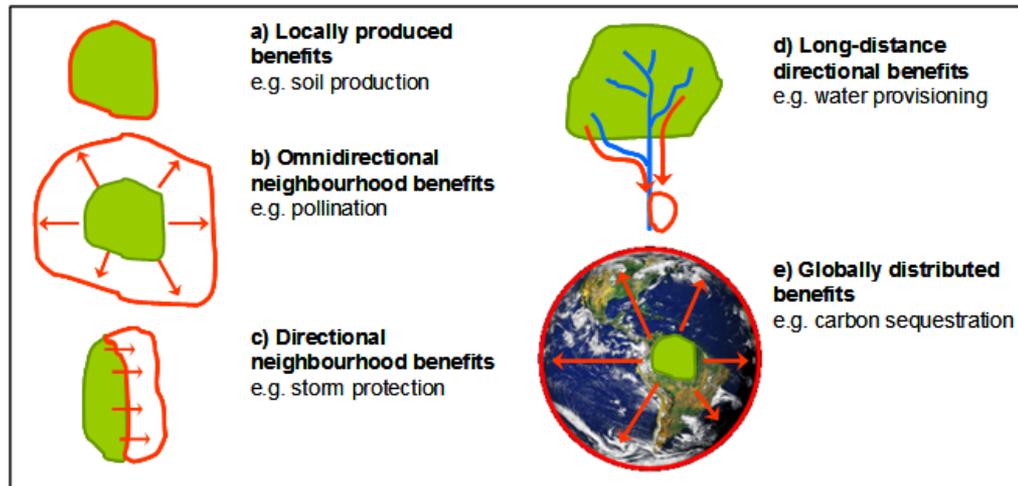
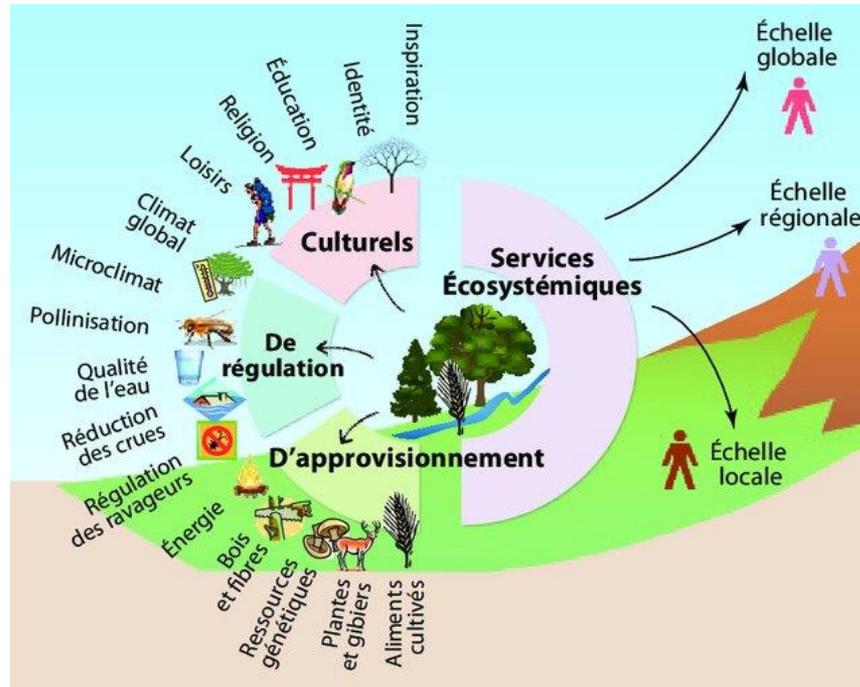
Classification selon le Millennium Ecosystem Assessment (2005)



ECOSYSTEMS
AND HUMAN
WELL-BEING

Synthesis

Les bénéfices que l'on peut tirer des écosystèmes sont accessibles bien au-delà du lieu de leur génération



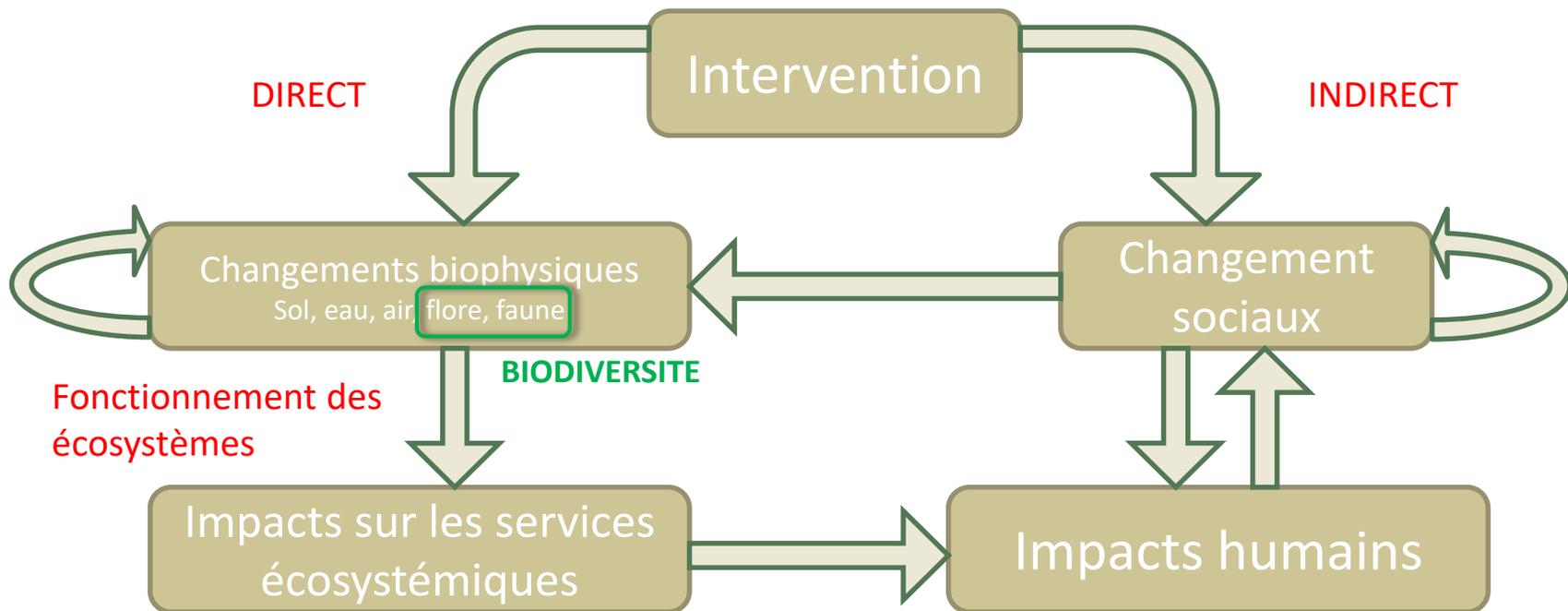
Pourquoi la biodiversité est essentielle pour les services prioritaires identifiés à la RB Pendjari?

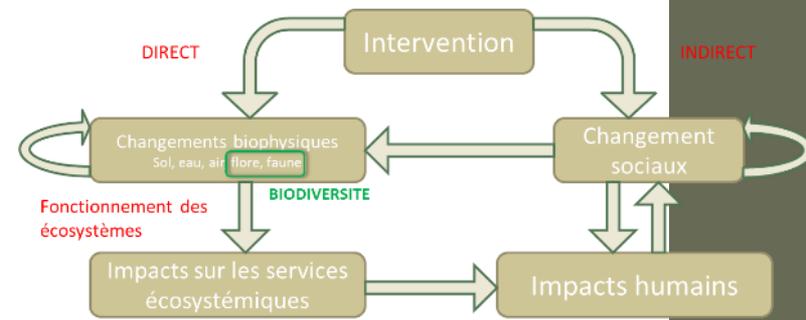
Biodiversité = support à tous ces services !

- Nourriture provenant de l'agriculture
 - Lutte contre les ravageurs (espèces pour les réguler)
 - Organismes auxiliaires (formation et fertilité du sol)
 - Engrais naturels plutôt que chimiques
 - Diversité génétique pour faire face aux maladies, ravageurs, aléas climatiques
 - Pollinisation de certaines cultures
- Eau pour usage domestique
 - Filtration et régénération de l'eau par les végétaux
 - Régulation du climat local par les forêts, impact sur la pluviométrie (cycles de l'eau et du carbone)
 - Ex: Réimplantation de forêts galeries permet réhabilitation des cours d'eau
- (Eco)Tourisme
 - Les animaux et les paysages attirent les touristes !



Quel est l'impact d'une intervention sur la biodiversité ?





Les moteurs directs du changement

- Changement d'utilisation des terres



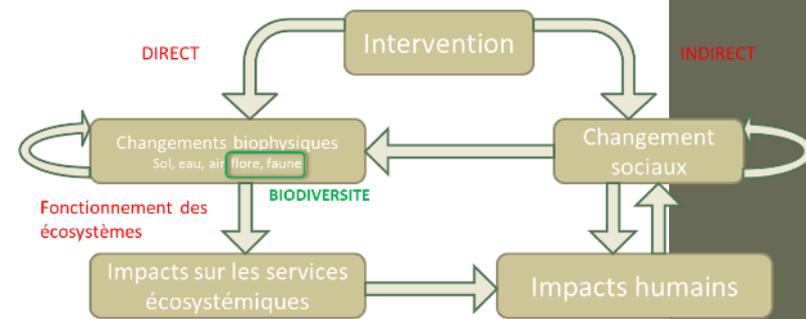
- Fragmentation



- Extraction, récolte directe d'espèces

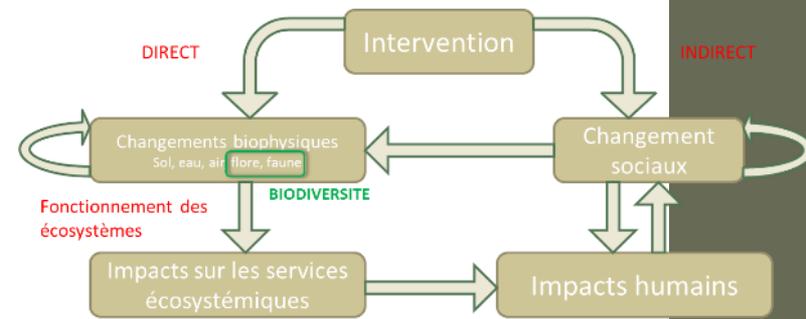


- Déchets (émissions, effluents, produits chimiques)
- Introduction d'espèces exotiques envahissantes
- Perturbation de la structure de la composition de l'écosystème ou des processus clés



Changements sociaux

- Changements de population
- Conversion ou diversification des activités économiques
- Conversion ou diversification de l'utilisation des terres
- Infrastructure et services de transport améliorés
- Marginalisation et exclusion des (groupes de) ruraux



Les facteurs indirects du changement

Qui peuvent à leur tour influencer les facteurs directs :

- Démographique
- Économique
- Socio-politique
- Culturel
- Processus technologiques ou scientifiques

EVAMAB



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



Man and
the Biosphere
Programme

Évaluation économique des services écosystémiques dans les réserves de biosphère : test de méthodes d'évaluation rapide efficaces dans certains sites MAB africains.

Budget: 250 000 € (Belspo)

Durée: 30 mois (2017 - 2019)



Partenaires:



Travail de terrain en collaboration avec les partenaires locaux:



Université d'Abomey-
Calavi



Bahir Dar
University



Nelson Mandela
African Institute of
Science and
Technology



UNESCO MAB: Programme sur l'Homme et la biosphère

(MAB: Man and the Biosphere Programme)



Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture

Programme
sur l'Homme
et la biosphère



UNESCO MAB: Programme sur l'Homme et la biosphère

(MAB: Man and the Biosphere Programme)



Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture

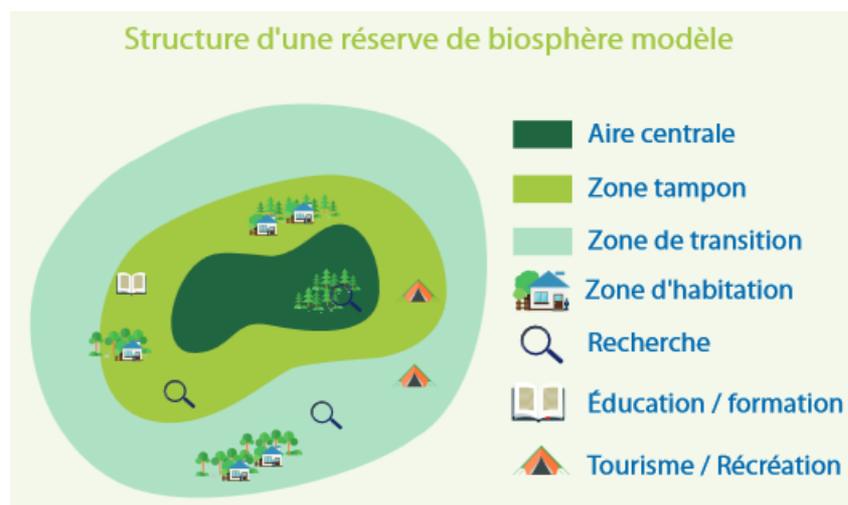


Programme
sur l'Homme
et la biosphère

Combinaison des connaissances scientifiques et des modalités de gouvernance pour

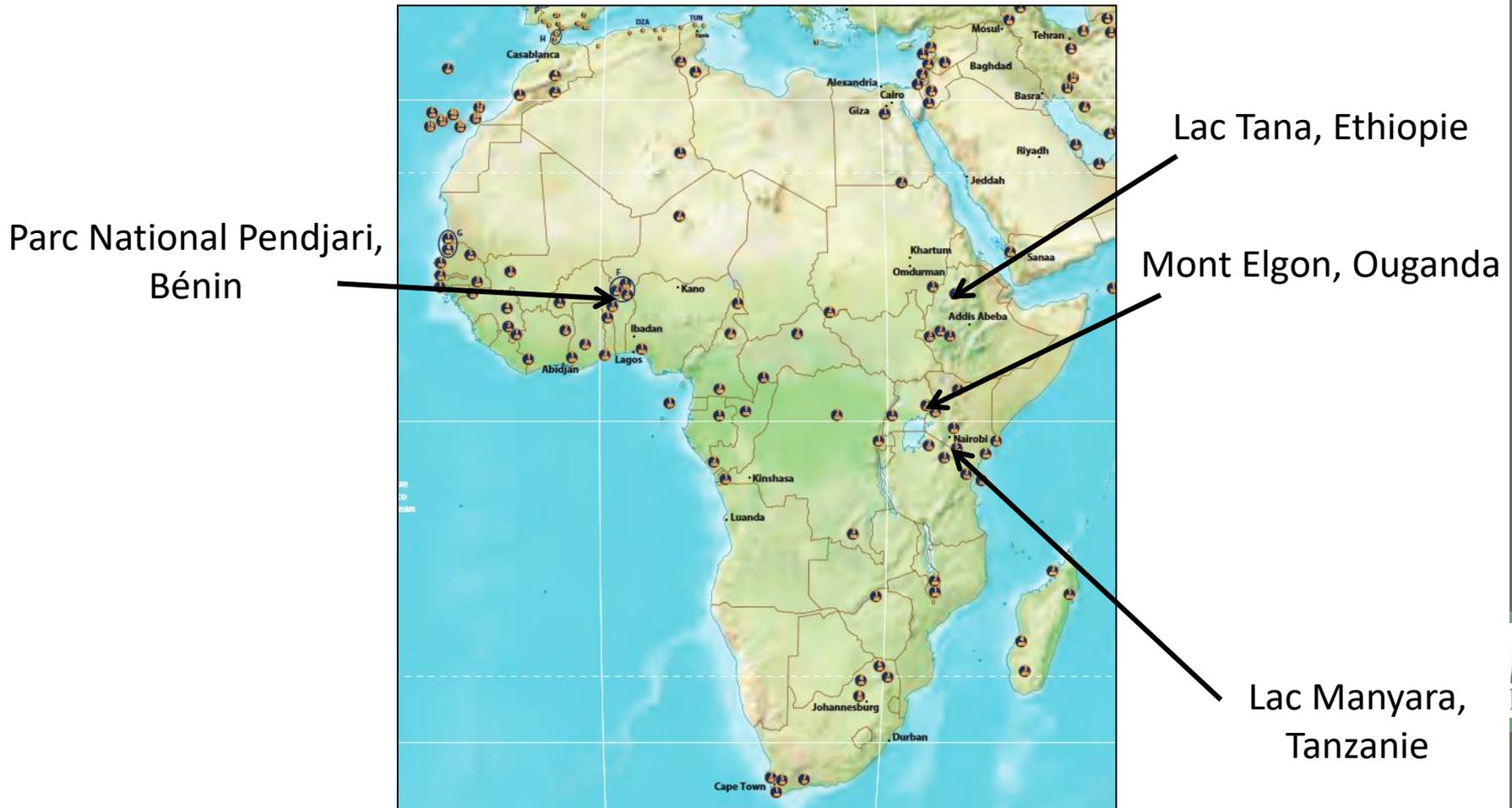
- Réduire la perte de **biodiversité**
- Améliorer les **moyens d'existence**
- Améliorer les conditions sociales, économiques et culturelles pour un **environnement durable**
- Implication des **communautés locales**
- Participation de toutes les **parties prenantes** intéressées

→ **Planification + gestion**



EVAMAB

Etude de 4 réserves de biosphère (zones tampon et de transition):



Objectif général:

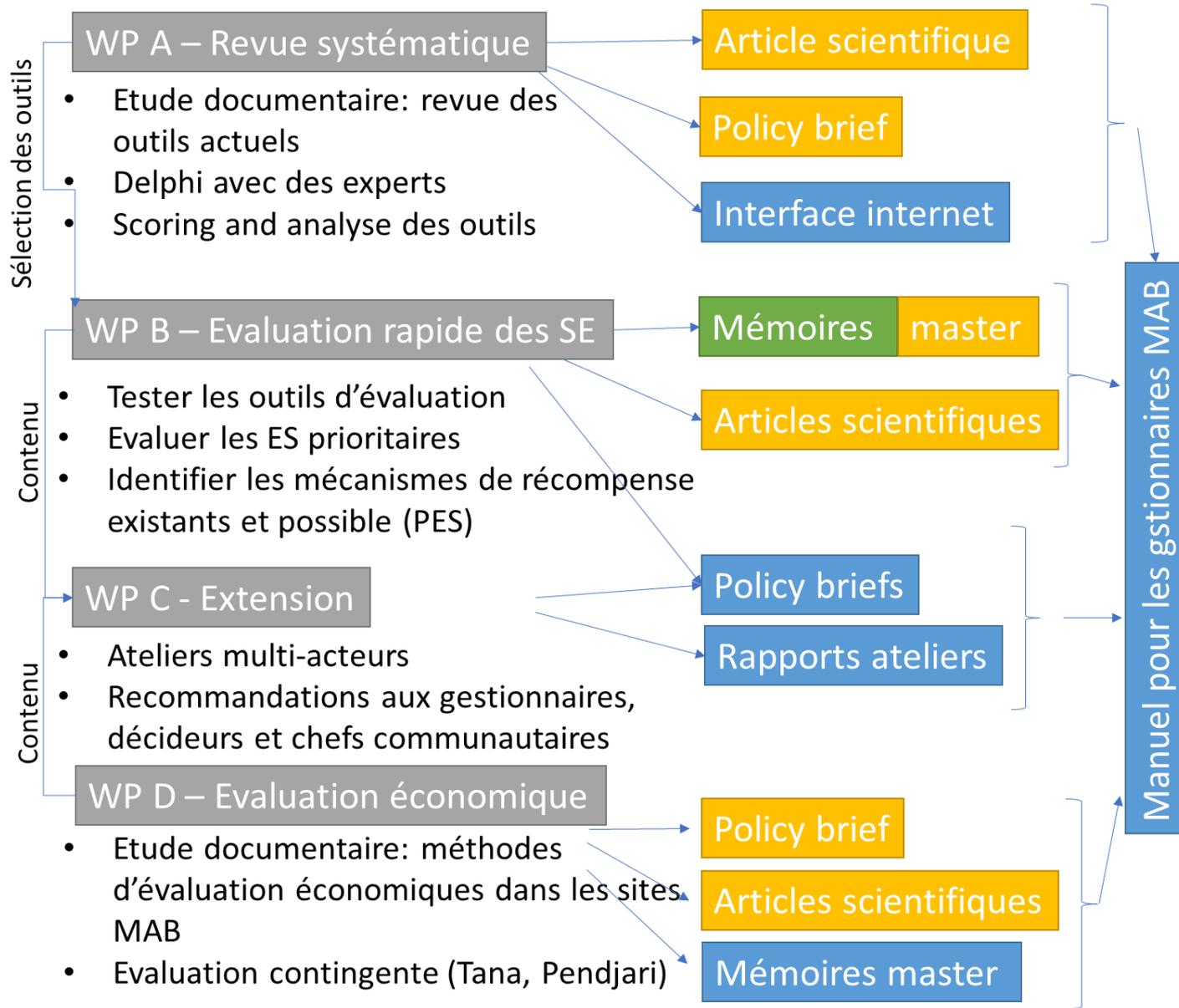
- Évaluer la valeur des services écosystémiques prioritaires pour une meilleure appréciation du potentiel de gestion et d'intégration socio-économique.

Objectifs spécifiques:

- sélectionner, tester et adapter les outils d'évaluation rapide
- formuler des recommandations pertinentes pour les gestionnaires et les décideurs

Activités

Délivrables



Fini

En cours

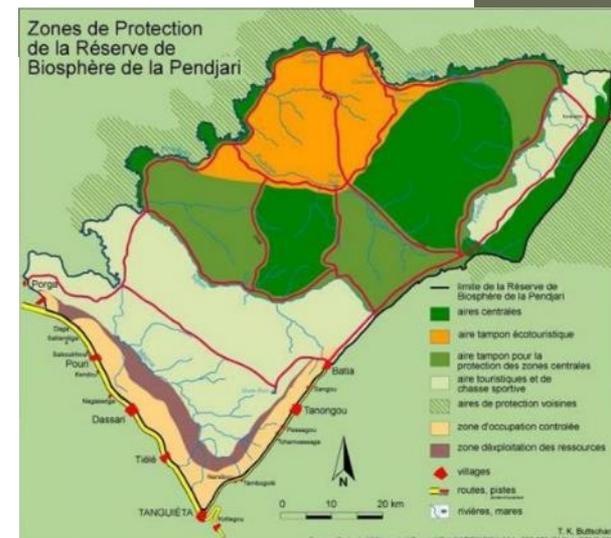
Planifié



EVAMAB dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari



Les services écosystémiques
dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari



Man and the Biosphere Programme



EVAMAB dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari

- Revue bibliographique des études sur les services écosystémiques,
- Evaluation des services écosystémiques prioritaires: 2 étudiants (Belges + Béninois) – Août-Octobre 2017
 - Priorisation des services écosystémiques auprès des communautés riveraines (9 “focus groups”)
 - Interviews auprès des acteurs clés (n=19)
 - Evaluation des services écosystémiques prioritaires – Tessa (interviews, enquêtes, littérature)
 - Evaluation d’un projet de compensation – Foyers Wanrou (41 interviews)



Priorisation des services écosystémiques auprès des communautés riveraines

Qu'est-ce que la nature vous apporte le plus au quotidien ?
Sans lequel de ces services ne pourriez-vous pas vivre ?

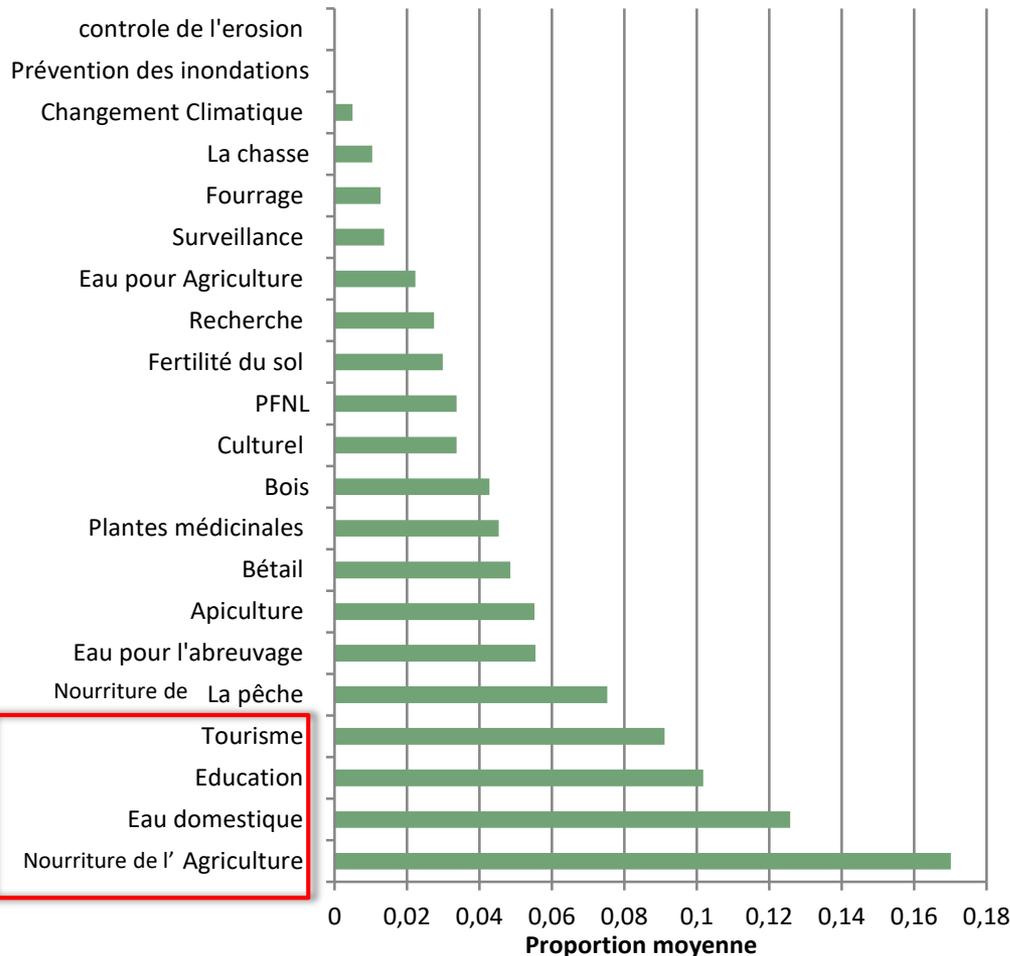
→= Quels sont les services écosyst. prioritaires pour votre vie quotidienne ?



A. De Ryck, 2018

Priorisation des services écosystémiques auprès des communautés riveraines

Qu'est-ce que la nature vous apporte le plus au quotidien ?



A. De Ryck, 2018

Informations supplémentaires sur les services prioritaires

Nourriture provenant de l'agriculture



Problèmes ?	<ul style="list-style-type: none">• Terre cultivable insuffisante• Sol peu fertile, terre surexploitée• Conflits entre faune et agriculture: bétail, singes et éléphants détruisent les champs• Pas de matériel de travail adapté• Insectes attaquent les cultures• Pluies insuffisantes et irrégulières
Menaces ? Activités à impact négatif ?	<ul style="list-style-type: none">• Produits chimiques, herbicides, engrais.• Famine → exploitation irraisonnée• Destruction des champs par les animaux• Croissance démographique → surexploitation et manque de terre
Le service augmente-t-il ou diminue-t-il ces dernières années ?	<ul style="list-style-type: none">• Rendements chutent• Terres disponibles diminuent (croissance)
Y a-t-il des mesures de gestion possibles/en place ?	<ul style="list-style-type: none">• Utilisation d'engrais car pas assez de terre pour jachère• Agriculture biologique, compost (notamment coton bio, mais beaucoup d'initiatives ratées)

Informations supplémentaires sur les services prioritaires



Eau pour usage domestique

Problèmes?	<ul style="list-style-type: none">• Traitements des champs et pêche traditionnelle polluent l'eau• Pompes non opérationnelles, cassées• En saison sèche, besoin d'alimenter les bêtes dans le parc, qui sont alors tuées par les gardes forestiers
Menaces? Activités à impact négatif?	<ul style="list-style-type: none">• Pêche traditionnelle → eau contaminée• Croissance démographique → eau limitée et utilisée pour pisciculture• Beaucoup d'eau nécessaire pour la construction
Le service augmente-t-il ou diminue-t-il ces dernières années?	<ul style="list-style-type: none">• A augmenté depuis l'installation d'un barrage• Mais diminue à cause de la croissance démographique et la pisciculture
Y a-t-il des mesures de gestion possibles/en place?	<ul style="list-style-type: none">• Barrages• Entretien des pompes• Restauration de forêts galeries pour ramener les cours d'eau
A. De Ryck, 2018	

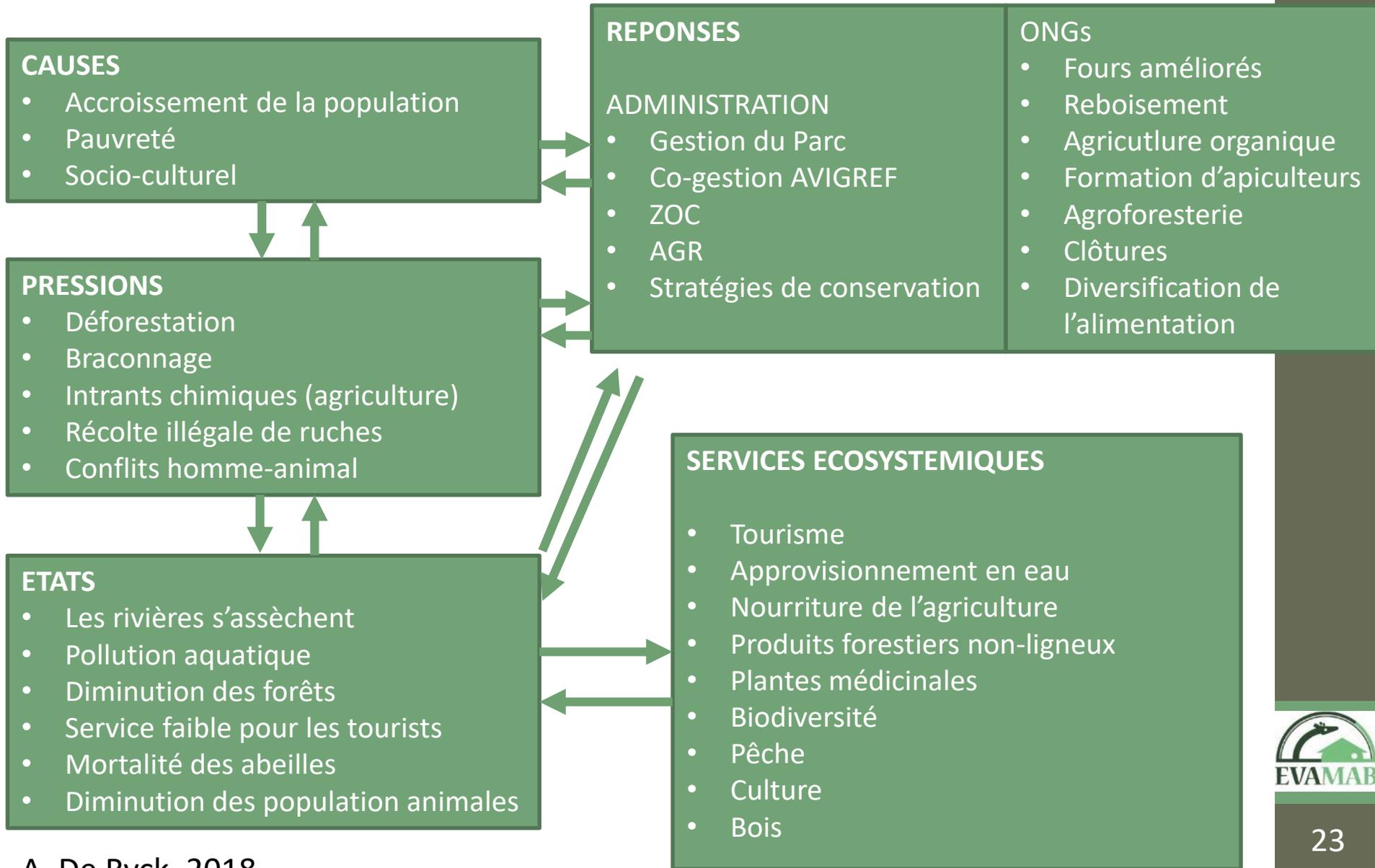
Informations supplémentaires sur les services prioritaires

Ecotourisme



Problèmes?	<ul style="list-style-type: none"> • Trop de guides par rapport aux clients • Manque de formation professionnelle pour satisfaire le client
Menaces? Activités à impact négatif?	<ul style="list-style-type: none"> • Concurrence entre hotels • Touristes malades (nourriture) • Chasse, braconniers
Le service augmente-t-il ou diminue-t-il ces dernières années?	<ul style="list-style-type: none"> • Diminué à cause du virus Lassa
Y a-t-il des mesures de gestion possibles/en place?	<ul style="list-style-type: none"> • Formations • Lutte contre les virus

Résultats des interviews



Projet de compensation – Foyer Wanrou

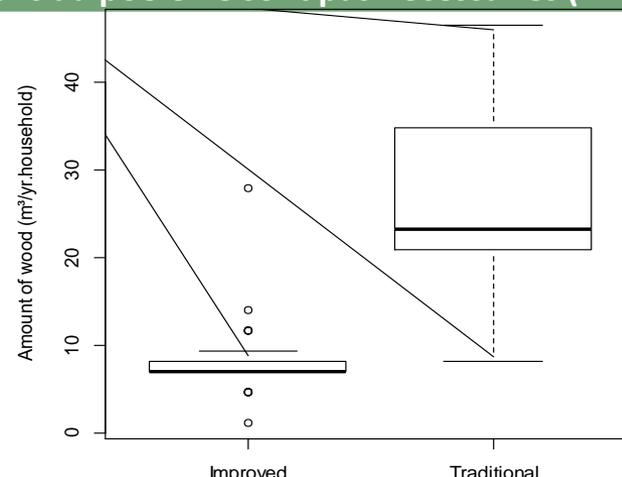


- Sentiment positif malgré que beaucoup soient cassés

	Proportion (%)
Proportion de poêles améliorés qui fonctionnaient encore au moment de l'entrevue (n=28)	32
Raison pour laquelle le poêle amélioré fonctionne toujours (n=7) :	
Le poêle amélioré est situé à l'intérieur	86
Renouvellement annuel du poêle amélioré	14
Proportion de poêles améliorés brisés au moment de l'entrevue (n=28)	68
Raison pour laquelle le poêle amélioré est cassé (n=15) :	
La pluie a détruit le poêle amélioré	73
Proportion de participants satisfaits du projet (n=26)	92
Proportion de participants qui n'ont jamais eu de problème (n=21)	86
Proportion de participants indiquant que des améliorations au poêle sont nécessaires (n=19)	58
Proportion de participants indiquant que des améliorations au poêle ne sont pas nécessaires (n=19)	42

- Avantages des foyers améliorés

	Citations
Hygiène accrue dans la cuisine	10
Le foyer amélioré consomme moins de bois	9
Le temps de cuisson est réduit	8
Bénéfique pour la santé	6
Moins de fumée	2



Prochaines étapes

- Travail de terrain de 2 masters Belges et étudiants Béninois (Août-Octobre 2018) (voir présentations)
 - Gestion de la Pendjari: identification des perspectives des différentes parties prenantes par la Q methodology
 - La 'nominal group technique': une approche permettant d'identifier les services écosystémiques de la Pendjari
 - Atelier participatif multi-acteurs (Natitingou 27-28/09/2018)
 - Présentation des résultats clés
 - Détermination de recommandations de mesures de gestion
 - Policy brief pour présenter les résultats clés et les recommandations
 - Février 2019: 2 étudiants de master Belges pour l'évaluation économique
 - Atelier conjoint avec les autres pays du projet (Ethiopie, Ouganda, Tanzanie) (Ethiopie, Juin 2019): partage d'expériences, échange de bonnes pratiques
- Création d'un manuel à l'intention des gestionnaires MAB