



African biosphere

Renforcement des capacités des
agents des réserves de biosphère
en Afrique Subsaharienne :
analyse & propositions

Guillaume Ajavon
Septembre 2017

Union Internationale pour
la Conservation de la Nature

Programme pour les Aires Protégées
en Afrique et la Conservation

Université de Toulouse

Master Biodiversité,
Ecologie & Evolution

Edito

Si les cinq dernières années furent marquées par de grands sommets relatifs à la préservation de l'environnement et du climat (Paris, Lima, Hawaï), elles furent aussi marquantes par des records de températures, des conflits humains majeurs et la fragmentation d'ensembles politiques et sociaux pourtant stables depuis des années.

Trouvant souvent son origine dans la raréfaction des ressources énergétiques, biologiques ou minérales, cette situation géopolitique globale exige des responsables politiques et des professionnels de l'écologie de se focaliser sur la mise en place de dispositifs de sauvegarde de ces biens communs. En effet, face à un effondrement de la biodiversité et un tarissement de certaines ressources (terres arables, énergies fossiles, minerais etc.) l'enjeu prioritaire est l'application des principes établis il y a plus de 20 ans lors de la conférence de Rio et l'émergence du concept de « développement durable ».

Il est également essentiel de noter que le grand public exprime de plus en plus fortement une attente d'actions concrètes, efficaces et transparentes de la part d'institutions et d'élites jugées passives ou sous influence de groupes d'intérêt. L'impatience générale et le risque de décrochage des institutions classiques - partis politiques, états, collectivités, unions économiques régionales, organisations internationales - sont évidents : les citoyens se tournent vers des pouvoirs alternatifs ou radicaux, constituent des groupes de pressions hors de la sphère démocratique, et le nombre croissant de sommets internationaux mobilisant d'importantes ressources humaines et financières pour des résultats difficiles à déceler sur le terrain accroît ce risque de rejet.

En Afrique sub-saharienne, les causes de la destruction de nombreux écosystèmes sont bien connues : industries extractives, pollutions, braconnage, agriculture ou croissance urbaine irrégulière sont autant de phénomènes étudiés depuis 30 ans dont l'impact sera toujours difficile à évaluer du fait de leur nature informelle ou illégale. Il est donc aujourd'hui urgent, fort des analyses du passé, de concentrer tous les moyens disponibles dans la mise en œuvre de solutions efficaces et le renforcement des capacités des acteurs de terrain.

Focalisé sur les réserves de biosphère, le travail présenté dans ce rapport a été effectué de Mai à Septembre 2017 au sein du Programme de l'UICN pour les Aires Protégées et la Conservation en Afrique, avec le concours de l'UNESCO. Il a pour objectif de formaliser les besoins de supports techniques des agents de ces Réserves et de définir les moyens pour y répondre.



UICN - PAPACO

Créée en 1948, l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature est une organisation intégrant 218 Etats et agences gouvernementales, plus de 1000 ONG et disposant de plus de 16 000 experts intervenant dans 160 pays. Elle offre aux organisations publiques, privées et non-gouvernementales les connaissances et les outils nécessaires pour que le progrès humain, le développement économique et la conservation de la nature se réalisent en harmonie. Elle est l'un des principaux fournisseurs de données, d'évaluations et d'analyses sur la conservation.

Les projets de l'UICN visent à mettre un terme à la disparition des habitats, à restaurer les écosystèmes et à améliorer le bien-être des populations. L'UICN définit notamment la liste rouge des espèces à protéger et propose 6 catégories d'**aires protégées** dont elle peut accompagner la mise en œuvre et la gestion. L'UICN, qui compte 900 collaborateurs, a le statut d'observateur à l'Assemblée Générale des Nations Unies et de conseil pour certains programmes de l'UNESCO.

Basé à Pretoria, le **Programme de l'UICN pour les Aires Protégées en Afrique et la Conservation (PAPACO)** compte une dizaine d'agents permanents en Afrique du Sud, au Burkina Faso, au Sénégal et au Kenya.

UNESCO & AFRIMAB

L'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture est une institution spécialisée de l'Organisation des Nations unies créée le 16 novembre 1945 à la suite des dégâts et des massacres de la Seconde Guerre mondiale.

Le Programme sur l'Homme et la biosphère (MAB) est un dispositif scientifique intergouvernemental visant à établir une base scientifique pour améliorer les relations homme-nature au niveau mondial.

Pour la période 2014 - 2021, les Etats Membres de l'UNESCO ont affirmé deux priorités globales : la priorité Afrique et l'égalité des sexes.

Lancé au début des années 70, le programme MAB propose « un agenda de recherche interdisciplinaire, encourage le renforcement des capacités et a pour principaux objectifs de réduire la perte de biodiversité et d'en traiter les aspects écologiques, sociaux et économiques ». Les sites appliquant ce programme sont les **réserves de biosphère**. En Afrique, le programme Man & Biosphere est coordonné et encadré par l'**AFRIMAB**, organisme affilié à l'UNESCO en charge du réseau et de l'appui technique aux gestionnaires des réserves.

Sommaire

01

Biosphère & biodiversité p 07- 14

1. Un enjeu majeur, la biodiversité
2. Pourquoi préserver la biodiversité ?
3. Quels taxons et quels écosystèmes sauvegarder ?
4. Aires protégées et réserves de biosphère

02

Enjeux écologiques en Afrique subsaharienne p 15 - 28

1. Une Afrique en croissance
2. Un contexte géopolitique complexe
3. Une crise écologique en cours
4. Pressions et menaces sur les écosystèmes africains
5. Conservation, développement & gouvernance en Afrique
6. Les réserves de biosphère en Afrique Subsaharienne
7. Réserves de biosphère et stratégie de sortie

03

Renforcement des capacités des agents des réserves africaines de biosphère : analyse & propositions p 29 - 41

1. Pourquoi renforcer les capacités des agents ?
2. Formations et supports techniques existants
3. Identification des besoins des agents
4. Les contenus nécessaires aux agents
5. Trois outils pour renforcer la formation et l'information
6. Conclusion & discussion

« La biodiversité est plus complexe que le simple sujet de la disparition des espèces. On a encore la vision de la biodiversité comme une collection fixe d'espèces qu'il faut protéger. Or, c'est au contraire un phénomène en mouvement perpétuel, une dynamique qui se manifeste par ce que l'on appelle la divergence des lignées, c'est-à-dire le moment où les éléments d'une même espèce divergent suffisamment pour créer de nouvelles espèces.

Le problème actuel, ce n'est pas seulement qu'il y a beaucoup d'animaux qui meurent, ou même qu'il y a plus d'animaux qui meurent que d'animaux qui naissent, c'est que la divergence des lignées est aujourd'hui beaucoup plus lente que l'extinction très rapide des espèces. »

Pierre-Henri Gouyon, professeur au Muséum national d'histoire naturelle de Paris, conférence à l'École Normale Supérieure, 2014

01

Biosphère & biodiversité

1. Un enjeu majeur, la biodiversité

Composition aux vertus pédagogiques, le terme « biodiversité » rendu célèbre par le scientifique américain Edward O. Wilson au Sommet de Rio (1992), est une contraction de “diversité biologique” désignant le tissu vivant de notre planète et sa diversité de gènes, d’espèces, de paysages et d’écosystèmes. «Biosphère» désigne l’ensemble des habitats accueillant cette biodiversité.

Cette définition « grand public » intègre cependant des concepts plus techniques de biologie des populations et notamment les principes d’évolution par des mécanismes de sélection naturelle, d’isolement et de disparition des intermédiaires. En effet, la biodiversité n’est pas une collection d’individus ou d’espèces mais un équilibre dynamique et constant entre divergences et extinctions, ces dernières faisant, il est important de le rappeler, partie du mécanisme. Ce qui est souvent perçu par le grand public comme la Biodiversité n’est en fait qu’un état passager de ce mécanisme.

Si la Biodiversité est l’équilibre entre extinctions et divergences, alors un fort déséquilibre en faveur des extinctions peut engendrer son effondrement. Et c’est le cas actuellement ¹.

Si l’accélération des extinctions résulte majoritairement de l’action anthropique, le ralentissement des divergences est également le fruit de notre action : destruction d’habitats, uniformisation des cultures, transport d’espèces invasives, homogénéisation des écosystèmes, création d’accès à des sites isolés, explosion des prélèvements d’espèces sauvages depuis les années 80, réchauffement global etc.

Le principe à suivre pour préserver ou conserver la biodiversité est donc simple : réduire les facteurs anthropiques d’extinction et permettre les divergences naturelles par le maintien d’une biosphère diversifiée.

Aujourd’hui, les réserves africaines de biosphère, à l’instar de tout le continent, font face à une perte brutale de biodiversité et certaines espèces qu’elles abritent appartiennent désormais à la longue liste des êtres vivants en danger ou en voie d’extinction ².

L’un des enjeux majeurs de ces réserves est donc de permettre à ces espèces de se maintenir dans leur habitat naturel en minimisant les modifications anthropiques opérées sur ces sites.

***La biodiversité n’est pas une collection
d’individus ou d’espèces mais un
équilibre dynamique et constant entre
divergences et extinctions.***

¹ Ceballos G. et Al, 2015. Accelerated modern human-induced species losses: Entering the sixth mass extinction. Science Advances 19 Jun 2015: Vol. 1, no. 5, e1400253, 5p.

² UNEP-WCMC, 2016. L’état de la biodiversité en Afrique : examen à mi-parcours des progrès réalisés vers l’atteinte des objectifs d’Aichi. UNEP-WCMC, Cambridge, UK. 13 – 14

2. Pourquoi préserver la Biosphère ?

L'objet de ce rapport n'étant pas d'alimenter un débat métaphysique dont il est peu probable qu'il trouve une issue avant l'extinction de notre espèce, nous admettrons toutes les raisons de la sauvegarde de la biodiversité sans entrer dans les nuances entre les différents courants d'éthique environnementale. La lecture de l'excellent article de la philosophe Catherine Larrère³ permettra à chacun, à défaut d'une religion, de se faire une idée des différentes approches possibles pour embrasser la question philosophique de notre relation à la biodiversité.

Bien qu'il existe certainement de fervents apologues de la destruction de la biodiversité, tout comme il existe des climato-sceptiques convaincus, la communauté internationale admet aujourd'hui que sa conservation est un enjeu essentiel. Cette vision commune est formalisée dans le Plan stratégique d'Aichi adopté par plus de 160 pays : « *D'ici à 2050, la diversité biologique est valorisée, conservée, restaurée et utilisée avec sagesse, en assurant le maintien des services fournis par les écosys-*

*tèmes, en maintenant la planète en bonne santé et en procurant des avantages essentiels à tous les peuples*⁴. ».

Les raisons de sauvegarder la biodiversité peuvent être personnelles et affectives, mais il est essentiel de définir une stratégie objective pour mettre en place des modalités efficaces de cette conservation.

L'approche consistant à préserver la biosphère dans son état le plus naturel possible en y minimisant l'impact anthropique fait aujourd'hui largement consensus alors que la séquestration d'animaux dans des zoos ou la congélation de graine dans le cercle arctique restent sujets à caution, pour ne citer que ces deux exemples. Dans ces deux cas, les individus isolés de leur milieu ne peuvent évoluer avec lui et dans le premier cas, la question éthique reste posée.

La sauvegarde de certaines portions de la biosphère apparaît comme le meilleur moyen à la fois de préserver des espèces et de leur permettre de co-évoluer avec leur milieu.



Rhinoceros au matin, Afrique du Sud, 2017 © GA

³ Larrère C., 2010. Les éthiques environnementales, Natures Sciences Sociétés, 4/2010. Vol. 18, 405-413.

⁴ Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, 2011, Plan stratégique pour la diversité biologique 2p.

3. Quels taxons et quels écosystèmes sauvegarder ?

Les espèces animales et végétales devant faire l'objet d'un effort de conservation sont bien définies : il existe une liste de toutes les espèces terrestres et marines connues, établie par l'UICN sur la base d'expertises locales et régionales régulières. Cette liste permet d'apprécier leur degré de vulnérabilité, de réguler leur prélèvement et leur commercialisation⁵. Pour les écosystèmes à conserver, l'approche est plus complexe. Il est difficile, face à l'état global de la planète et à l'effondrement de la biodiversité de savoir par où commencer.

En ce sens, de nombreuses recherches ont été menées depuis les années 90 et les travaux pionniers de Myers qui ont permis d'identifier la liste des écosystèmes prioritaires en terme de conservation dans une approche orientée vers la richesse spécifique des régions géographiquement identifiées⁶.

Réaffirmée par Myers en 2000⁷ et portée par Conservation International comme la liste des priorités absolues de conservation, ces sites abritent 44% des espèces de plantes vasculaires

et plus de 30% de la diversité des vertébrés sur 1,4% des terres émergées de la planète, facilitant une « silver bullet strategy » soit l'opportunité, en concentrant les efforts de conservation, de sauvegarder une grande part de la biodiversité mondiale.

Au cours des années 2000, le WWF fait émerger parallèlement aux travaux de Myers le concept des « Global 200 » pondérant à la fois des critères tels que la richesse spécifique des sites, leur caractère endémique, le caractère unique des taxons les plus évolués, l'existence d'une situation particulière ou la rareté de certains habitats. 238 écorégions prioritaires sont ainsi identifiées comme étant les plus représentatives des principaux habitats terrestres, marins ou d'eau douce⁸.

Ces différentes approches, rarement contradictoires et souvent complémentaires, ont permis aux acteurs institutionnels et non gouvernementaux de désigner les écosystèmes à sauvegarder en priorité et au sein desquels on retrouve de nombreuses réserves de biosphère.



Kruger 2 Canyon biosphere reserve, Afrique du Sud, 2017 © GA

Il est souvent difficile d'identifier si les régions riches en biodiversité sont des « sources », du fait de phénomènes biologiques, géomorphologiques ou anthropiques ou des « puits », sites où viennent s'accumuler les espèces issues d'autres sites mais trouvant là les conditions de vie, de nutrition ou de reproduction adéquates.

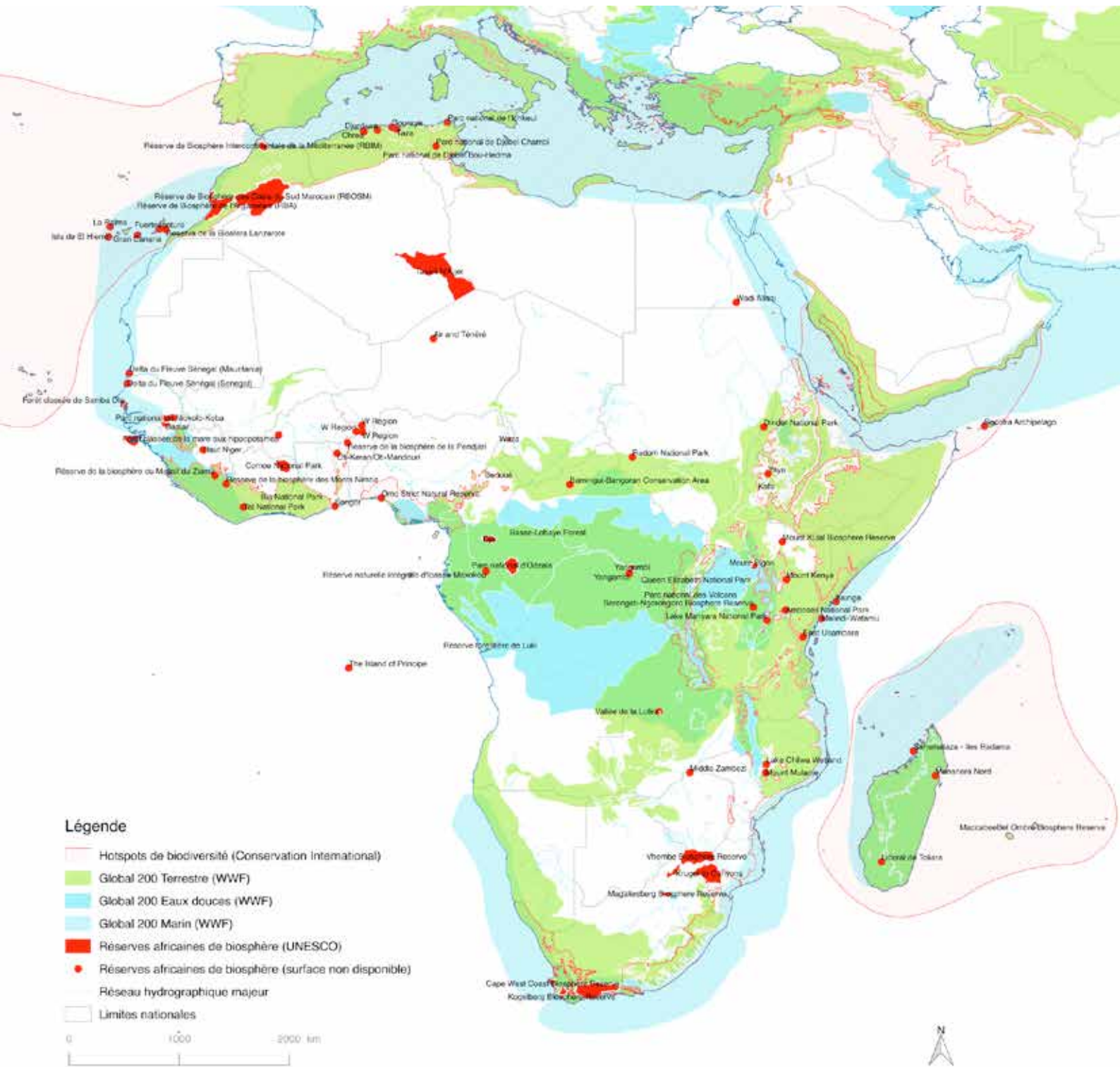
⁵ Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, Washington, 1973, 61p.

⁶ Myers N., 1990, The biodiversity challenge : expanded hotspot analysis. The Environmentalist, Vol. 10, N°4, 1990, p 243 à 256.

⁷ Myers N., 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities, Nature vol. 403, 853 - 858

⁸ Olson D.M. et Dinerstein E., 2002. The Global 200: Priority ecoregions for global conservation. Annals of the Missouri Botanical Garden, Volume 89, N°2, 199-224.

Figure 1 : Biodiversité & réserves africaines de biosphère



Note : bien que ce rapport analyse la situation de l’Afrique subsaharienne, les cartes présentées donnent une vision de l’Afrique dans son ensemble afin de faciliter la lecture. L’Algérie, la Lybie, le Maroc et la Tunisie sont donc représentés. Dans le cas du Soudan et de la Mauritanie, leur situation écologique, culturelle, ethnique et technologique permettent de les assimiler à l’Afrique subsaharienne.

4. Aires protégées et réserves de biosphère

Les aires protégées* sont reconnues aujourd'hui comme étant un outil fondamental pour parvenir à la conservation de la diversité biologique. Cela explique sans doute leur progression spectaculaire en nombre et en surface au cours des dernières années (environ 200 000 dans le monde en 2016). Ces aires protégées conservent des espèces menacées, des écosystèmes spécifiques ou des milieux rares et tentent de préserver ces milieux dans un état, sinon naturel, en tout cas le moins modifié possible.

Les quelques 7000 aires protégées en Afrique subsaharienne couvrent actuellement 14,3 % du continent, loin de l'objectif d'Aichi⁴ de 17% mais bien au-dessus de nombreux pays européens. La plupart des plus anciennes et plus vastes aires protégées sont situées dans des habitats essentiellement savaniques, car destinées aux grands mammifères africains. Certains territoires ont été délaissés comme les déserts ou

encore d'autres, densément peuplés, sont moins représentés parce que plus difficiles à protéger, notamment sur les côtes. Les AP africaines ne sont donc ni homogènes ni représentatives, ce qui est également le cas à l'échelle globale.

Les aires protégées ne protègent en général qu'une portion des écosystèmes nécessaires à la conservation de l'ensemble des valeurs d'un territoire. Il faut donc développer des systèmes complets et représentatifs, comme le précisent les objectifs d'Aichi⁴.

Les aires protégées sont un outil nécessaire à la conservation mais elles ne peuvent être suffisantes⁹. Des modèles de développement doivent émerger, notamment au voisinage de ces sites exceptionnels afin de définir un mode de vie, de développement, voire de croissance qui permette la protection durable des paysages, des communautés et des espèces locales. C'est l'objectif des Réserves de Biosphère**.

*Les aires protégées

Une aire protégée (AP) est un espace géographique clairement défini, reconnu, dédié et géré, par des moyens légaux ou autres, afin de favoriser la conservation à long-terme de la nature et des services écosystémiques et des valeurs culturelles qui y sont liés¹⁰.

**Les Réserves de Biosphère

Man & Biosphere est un programme international créé dans les années 70 par les Nations Unies pour fédérer des territoires alliant conservation de la Nature, développement des populations locales et recherche scientifique. Ces territoires d'exception, choisis par les États et reconnus par l'UNESCO sont appelés réserves de biosphère (RB).

Ces réserves comportent 3 zones : la zone centrale, une aire protégée règlementairement

excluant les activités humaines, la zone tampon où les activités humaines doivent être réalisées dans le respect de l'environnement et la zone de transition dont le développement n'est pas contraint mais doit être cohérent avec les enjeux écologiques identifiés dans les deux zones précédentes.

Il existe aujourd'hui 700 RB dans le monde dont 76 en Afrique, coordonnées et soutenues par l'AfriMab, organisme affilié à l'UNESCO. Le réseau MAB est un support pour les gestionnaires qui peuvent y échanger leurs expériences et s'apporter une aide mutuelle.

Les objectifs du programme *Man and Biosphere* sont fixés par le Plan d'action de Lima finalisé en 2016 pour une mise en œuvre avant 2025¹¹.

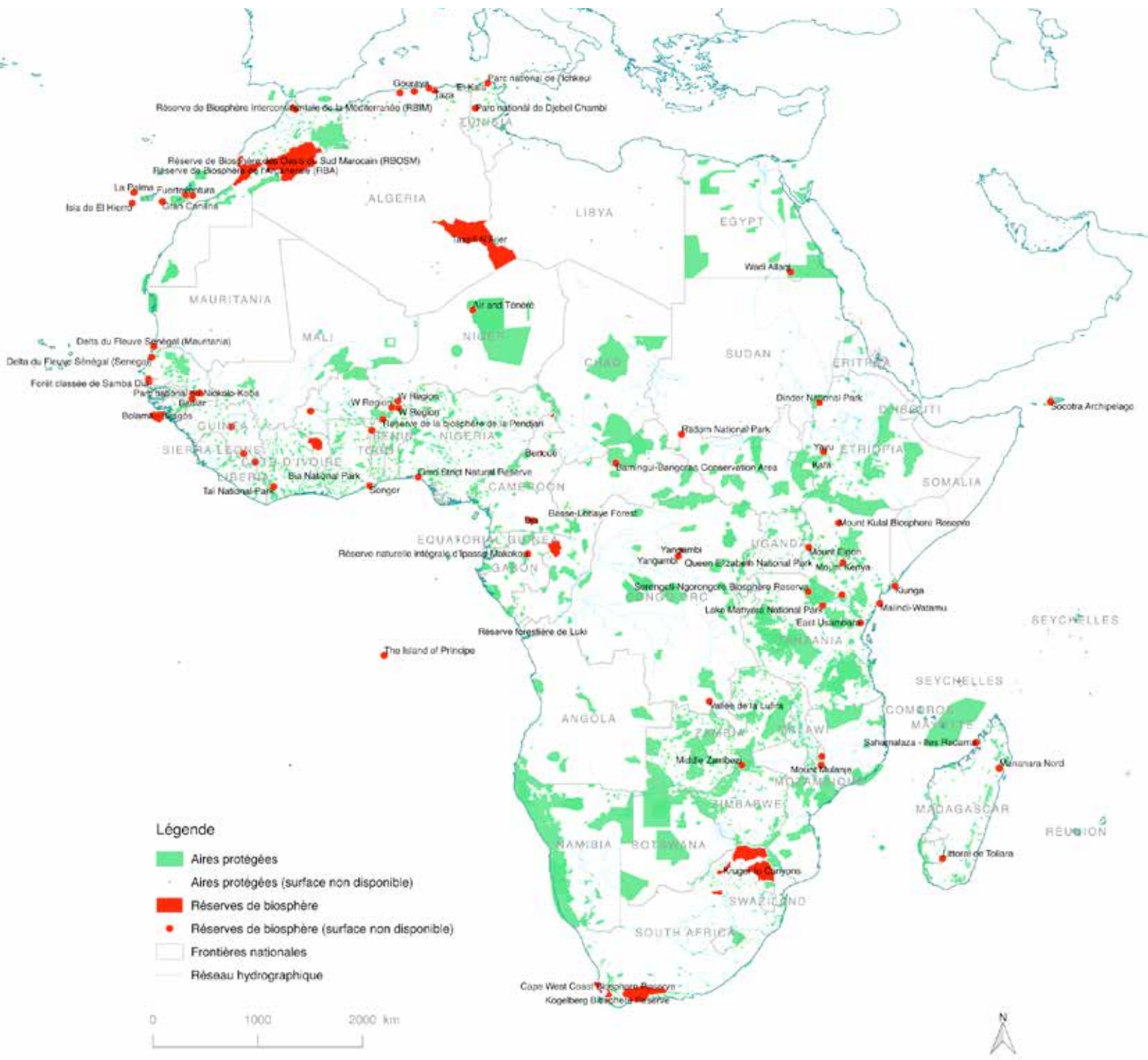
⁴ Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, 2011, Plan stratégique pour la diversité biologique 2p.

⁹ Tilman D. et al, 2017. Future threats to biodiversity and pathways to their prevention. *Nature* 546, 73 - 81

¹⁰ UICN, Congrès mondial des Parcs, Sydney 2014, <http://www.worldparkscongress.org/downloads/translation/french/about/FRENCH%20-%20What%20are%20protected%20areas.pdf>

¹¹ CIC-MAB, 2016, Lima, Pérou. Plan d'action pour le Programme sur l'Homme et la Biosphère de l'UNESCO et son Réseau mondial des Réserves de biosphère (2016-2025)

Figure 2 : Aires protégées & réserves africaines de biosphère



Sources : WCPA / UNEP / UICN

Note : bien que ce rapport analyse la situation de l'Afrique subsaharienne, les cartes présentées donnent une vision de l'Afrique dans son ensemble afin de faciliter la lecture. L'Algérie, la Lybie, le Maroc et la Tunisie sont donc représentés. Dans le cas du Soudan et de la Mauritanie, leur situation écologique, culturelle, ethnique et technologique permettent de les assimiler à l'Afrique subsaharienne.

« Dans la plupart des pays d'Afrique centrale et d'Afrique de l'Ouest, et dans certains pays d'Afrique de l'Est et australe, de nombreux parcs sont des « parcs de papier » sans réelle capacité de gestion du fait du manque de personnel qualifié et de moyens financiers. La biodiversité a décliné drastiquement dans ces zones.

Les aires protégées où les ressources naturelles sont les mieux préservées sont celles qui reçoivent un appui technique direct des bailleurs de fonds et de leurs partenaires, des partenariats-publics privés ou d'autres arrangements. »

Rapport de l'Union Européenne ¹², 2015

¹² MacKinnon J. et Al., 2015. Au-delà des éléphants, éléments d'une approche stratégique de l'Union Européenne pour la conservation de la Nature en Afrique, rapport de la commission européenne, Direction générale de la coopération internationale et du développement. P.47

02

Enjeux écologiques en Afrique subsaharienne

1. Une Afrique en croissance

En occident, lorsque l'on évoque la biodiversité en Afrique, il vient immédiatement à l'esprit de la plupart des interlocuteurs de vastes étendues de savane ou paissent innocemment de grands mammifères, sous le regard fauve de félins parfois dérangés par le passage d'un minibus transpirant de touristes. Ces grands espaces sont peu peuplés, à l'exception de quelques autochtones, et leur préservation est garantie par un solide responsable administratif aidé de dévoués gardes-chasse locaux.

La réalité est sensiblement plus subtile. Pour faire simple, de nombreuses populations vivent au voisinage ou au sein des sites riches en biodiversité et ces populations ont besoin de ressources et d'infrastructures comme partout à la surface du globe (éducation, santé, alimentation, transport, énergie etc.). Ces sites, souvent exceptionnels, se trouvent dans des pays dont le développement dépend de l'exploitation de ressources naturelles, vivantes comme minérales.

Ces pays sont eux-mêmes situés sur un continent, l'Afrique, dont les taux de croissance économique¹³ et démographique sont parmi les plus élevés du monde¹⁴.

Il est vrai que par le passé, la solution de réduire drastiquement les populations locales pour préserver une nature sauvage a été mise en œuvre. Ces temps sont aujourd'hui révolus et nous ne pouvons que nous en réjouir collectivement.

Aujourd'hui, la stratégie de sauvegarde de ces sites communément admise est de laisser évoluer paysages, communautés, espèces et gènes, en tentant de réduire localement l'impact anthropique et la fragmentation des territoires, notamment en limitant le développement d'infrastructures (barrages, routes, mines, industries, exploitations agricoles etc.).

La volonté de réaliser cette démarche en permettant aux populations présentes de se développer fait également consensus, le débat portant davantage sur la gouvernance et les moyens nécessaires pour permettre un équilibre entre activités humaines et conservation. C'est tout l'enjeu des aires protégées et des réserves de biosphère dont la diversité reflète des réalités géographiques et géopolitiques très différentes, y compris au sein d'un même Etat.



Scène quotidienne, Côte d'Ivoire, 2015 © GA

¹³ Banque africaine de développement, 2011. L'Afrique dans 50 ans, vers une croissance inclusive, p10 - 13

¹⁴ United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2013. Median variant projection ; World Population Prospects, The 2012 Revision, UN, NY, 1-2.



3965

ILFORD HP5 PLUS

Femmes Peul, Niger, 2014 © GA

De nombreuses populations d'Afrique vivent au voisinage ou au sein des sites riches en biodiversité et ces populations ont besoin de ressources et d'infrastructures, comme partout à la surface du globe.

2. Un contexte géopolitique complexe

Dès les années 60 et les déclarations d'indépendance, les anciennes colonies européennes opèrent, les unes après les autres, d'importants changements économiques et sociaux à travers l'Afrique subsaharienne. La stabilité des jeunes nations est fragile, avec de fréquentes guerres civiles, des coups d'état, des rébellions et des violations de frontières.

La population du continent augmente drastiquement de 220 millions en 1950 à 800 millions en 2000 et les prévisions démographiques tablent sur une hausse de 1,8 milliard entre 2050 et 2100 soit une croissance supérieure à la croissance mondiale ¹⁴.

Cette augmentation massive de population sur le continent a un impact profond sur la distribution et l'abondance de la vie sauvage. Les petits espaces d'agriculture vivrière ont laissé la place à de grandes surfaces d'élevage et à l'exploitation industrielle de cultures traditionnelles telles que les bananes, mangues, ignames, arachide, cola et huile de palme, et de nouvelles cultures telles que cacao, hévéa, café, thé et sisal.

Accroissant la pression sur les écosystèmes, les secteurs pétroliers et miniers ne cessent également de prospérer avec des réserves substantielles en or, diamants, cuivre, chrome, cobalt, manganèse, phosphore, aluminium et uranium, et des métaux rares comme le coltan.

En dépit de cette immense richesse en ressources naturelles, le développement économique du continent reste décevant. Avec pourtant des niveaux de revenus similaires dans les années 60, l'Asie a depuis supplanté l'Afrique dont elle exploite aujourd'hui une partie des ressources. Des 49 pays listés par l'Organisation des Nations Unies comme « pays les moins développés », 34 se trouvent en Afrique. La faible performance du continent est attribuable au manque d'infrastructures, à l'instabilité politique et à la corruption. Celle-ci a perverti le commerce et l'industrie, et ses revenus ont été investis à l'étranger plutôt que réinjectés dans l'économie locale. Entre 1995 et 2014, sur 1080 affaires de corruption transfrontalière signalées en Afrique, 1075 (99,5 %) concernaient des entreprises non africaines ¹⁵.



Scènes quotidiennes, Niger, Afrique du Sud, Bénin & Côte d'Ivoire, 2013 -2017 © GA

¹⁴ United Nations, Dept of Economic and Social Affairs, Population Division, 2013. Median variant projection ; World Population Prospects, The 2012 Revision, UN, NY, 1-2.

¹⁵ Nations Unies, Commission économique pour l'Afrique, 2016. Rapport sur la gouvernance en Afrique, 69 - 74



Eléphant, Kruger 2 Canyon biosphere reserve, 2017 © GA

3. Une crise écologique en cours

La communauté internationale a pris conscience ces dernières années, notamment grâce aux interventions de personnages médiatiques, de l'horreur et des niveaux dévastateurs atteints par le braconnage des éléphants et des rhinocéros. La sensibilisation s'est également focalisée sur le commerce de gibier et le massacre et la consommation des grands singes. Les gouvernements nationaux et l'Assemblée générale des Nations unies ont également pris la mesure, suite aux travaux conjoints d'ONG et de services de Police, des liens entre trafic de la faune sauvage, crime organisé et organisations terroristes.

Mais ces événements qui font la une des journaux ne sont que des symptômes de la crise écologique majeure que traverse l'Afrique. Même si nous pouvions stopper immédiatement le braconnage et le commerce de la faune sauvage, l'Afrique continuerait de faire face à une dégradation sérieuse et profonde de ses ressources naturelles, affectant la vie sauvage et les services écosystémiques indispensables au développement du continent.

L'incapacité collective à traiter les diverses causes de cette dégradation met en péril la survie d'espèces emblématiques, de nombreux oiseaux migrateurs et les possibilités d'utiliser de manière durable les ressources naturelles telles que le bois, les sols, la faune ou les pâturages. La perte des services écosystémiques conduira inévitablement à l'appauvrissement, aux contestations sociales, aux guerres, à des épidémies, et à l'affaiblissement de nombreuses institutions économiques, bien au-delà des limites du continent africain.

Cependant, l'Afrique est aussi un continent en développement rapide, avec une augmentation des produits intérieurs bruts qui dépasse régulièrement les 5 %¹³. Le paysage politique et économique de l'Afrique est en pleine évolution, et ce changement s'accéléra dans les prochaines décennies. Il est donc essentiel dès aujourd'hui de permettre à l'écologie et au respect de la Biosphère de s'imposer comme des sujets structurant ce développement à venir.

¹³ Banque africaine de développement, 2011. L'Afrique dans 50 ans, vers une croissance inclusive, p10 - 13

GOVERNANCE

La superposition de structures coutumières et d'organisations nationales, régionales ou communales entraîne souvent confusion, incompréhension ou division. L'absence de structures reconnues de tous nait à la mise en place de politiques cohérentes : les cadres légaux et réglementaires n'incitent pas les populations rurales à gérer de manière durable la faune sauvage sur les territoires où elles cohabitent et dont l'Etat est souvent propriétaire.



CONNAISSANCE

Le faible niveau de reconnaissance des services environnementaux rendus par des écosystèmes et la faible compréhension de l'impact de la croissance démographique et de l'activité humaine sur ces biomes sont généralisées à tous les niveaux (dirigeants, entrepreneurs, usagers locaux etc.). Exemple : recouvrements spatiaux entre concessions forestières, titres miniers et aires protégées dans le bassin du Congo ¹⁹. L'absence de sensibilisation parmi les consommateurs et dirigeants occidentaux ou asiatiques, concourt également à une exploitation non durable des écosystèmes et de la vie sauvage.



ACCAPAREMENT

L'accaparement de terres est essentiellement favorable aux intérêts de grands groupes industriels et facteur de déséquilibre et de conflit dans l'usage des sols fertiles notamment (*ex. huile de palme*). Ces groupes se portent acquéreurs de vastes superficies de terrain sans planification d'affectation des sols préalable ni respect de schéma d'aménagement du territoire, et sans aucune transparence lors de l'utilisation des terres. Les secteurs agroalimentaires, miniers, forestiers et pharmaceutiques sont impliqués dans ces pratiques ¹⁷.



MOYENS

Faibles ressources : Avec des moyens financiers, humains et logistiques limités, dans des Parcs ou Réserves couvrant parfois plusieurs milliers de kilomètre carrés il est difficile pour les gestionnaires de faire appliquer les lois et normes nationales (pollutions, rejets, déchets, ondes électromagnétiques, engrais et pesticides, organismes génétiquement modifiés, pêche).



4. Pressions et menaces sur et facteurs les

Bibliographie



*Il est essentiel de permettre
à l'écologie de s'imposer
comme sujet structurant le
développement à venir.*

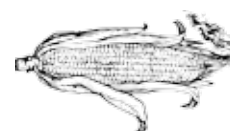
DESTRUCTION

Les causes de destruction directe et de fragmentation des habitats sont nombreuses : agriculture, clôtures, développements pétroliers, gaziers, miniers et hydro-électriques, exploitation forestière, urbanisation, voies de circulation, équipements énergétiques, déplacements de population, pollution.



INVASION

Introduction d'espèces envahissantes et risque de prolifération d'Organismes Génétiquement Modifiés notamment depuis 3 pays - Soudan, Burkina Faso et Afrique du Sud - qui produisent officiellement des OGM sur le sol africain.



Les écosystèmes africains s renforçant ¹⁶

disponible p 42



PRELEVEMENTS

Prélèvements biologiques excessifs terrestres et maritimes, légaux et illégaux : commerce de viande de brousse, pêche en eau douce non soutenable, trafics.



CONFLITS FAUNE

Conflit homme-faune : pour les communautés locales rurales, les interactions entre homme et faune sont souvent synonymes de peur, de perturbation des moyens de subsistance et d'insécurité alimentaire, qui à leur tour sapent les stratégies de conservation. Ces conflits sont une menace directe pour les populations d'espèces charismatiques comme les lions ou les éléphants ²⁰.



CONFLITS ARMES

Conflits humains et prolifération d'armes de guerre : de nombreux pays ont été bouleversés par des conflits, notamment en Afrique centrale. Plusieurs de ces conflits sont étroitement liés à la présence de ressources naturelles¹⁸. Conflits et faible gouvernance se renforcent mutuellement et se traduisent par des pertes de biodiversité rapide, les armes de guerre permettant d'augmenter les prélèvements de faune sauvage et d'augmenter la défense des braconniers par rapport aux armes de chasse classiques.



CLIMAT

Changement climatique : des changements sont déjà observés dans divers écosystèmes africains, comme des variations dans les périodes de reproduction d'espèces terrestres et marines, dans les comportements migrateurs, alimentaires et nidificateurs.



EPIDEMIES

Des maladies émergentes ou endémiques telles que la malaria, l'onchocercose, la trypanosomiase ou la peste bovine, ont servi pendant longtemps de défense naturelle, maintenant de vastes régions vierges de toute intervention humaine. Leur éradication ou leur meilleur contrôle ont fait sauter ce verrou et ouvert ces régions à l'occupation humaine. Des maladies qui restaient stables parmi les populations animales sont maintenant au contact des populations humaines et ont infecté ce nouvel hôte, comme le VIH et Ebola. Les épidémies qui en résultent créent des mouvements de population avec l'effondrement des économies locales, des services sociaux et de la protection de la vie sauvage.



FINANCES

A l'exception de quelques rares cas, la quasi-totalité des aires protégées en Afrique ne seront jamais en mesure de générer suffisamment de fonds pour couvrir leurs frais de gestion. Il faut cependant noter que le financement est une condition nécessaire mais pas suffisante au succès des programmes de développement ou de conservation. La qualité de la gestion est essentielle mais mal payé et mal encadré, le personnel de terrain en particulier, sera toujours enclin à la corruption.



5. Conservation, développement & gouvernance en Afrique

Les aires protégées sont au centre de la conservation de la nature en Afrique et constituaient, déjà à l'époque coloniale, la première approche stratégique développée pour la conservation de la faune. Aujourd'hui, elles représentent une partie substantielle de l'affectation des sols, notamment en Afrique de l'Est et en Afrique australe où elles participent de manière significative à l'emploi et aux recettes en devises des pays.

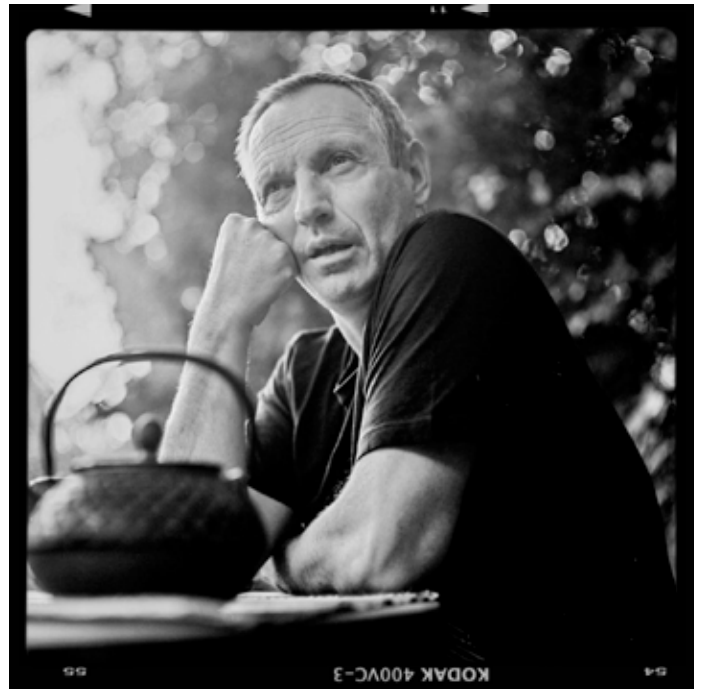
Alors que le nombre d'aires protégées ne cesse de croître, la biodiversité, elle, continue pourtant à disparaître. Parmi les raisons invoquées pour expliquer cette situation, il y a d'abord le fait que certaines aires protégées ne sont pas efficaces. Soit parce qu'elles ont été mal mises en place, soit qu'elles manquent de moyens, ou qu'elles sont mal gérées. En conséquence certaines n'atteignent pas leurs objectifs de conservation, d'autres sont même purement virtuelles, ne représentant plus qu'un trait sur une carte (« paper parks »).

Une autre raison d'échec de la conservation est l'inefficacité des systèmes d'aires protégées. Souvent incomplets (ils n'englobent pas tous les lieux où pourtant de forts enjeux de biodiversité existent), ils sont en général peu représentatifs et mal connectés.

Enfin, c'est la gouvernance de ces territoires qui est mise en cause, en particulier leur incapacité à s'attirer le soutien des populations locales, directement impactées par leur existence, ce qui rend d'autant plus difficile leur protection. Dans de nombreux pays d'Afrique, les populations rurales n'ont pas de droits clairement définis en termes d'utilisation des ressources naturelles ; elles n'ont donc aucun intérêt à en assurer la durabilité. Le droit foncier national est souvent complexe, se superposant au droit traditionnel avec lequel il peut entrer en contradiction. Cela conduit à des situations d'accès libre aux ressources et à leur exploitation anarchique.

Il est essentiel de noter le lien souvent établi entre **conservation et développement** et qui a dominé au cours des dernières années les approches de protection de la biodiversité. Cela s'est traduit trop souvent par une responsabilisation des projets de conservation pour traiter tous les déficits socio-économiques affectant les populations riveraines des aires protégées, en fournissant rarement les ressources financières et l'expertise adéquate pour s'atteler à ces problèmes, additionnels à ceux de la gestion des parcs. Cette observation permet de bien comprendre la différence entre les objectifs d'une aire protégée et ceux d'une réserve de biosphère.

⁴ Secrétariat de la convention sur la diversité biologique, 2011, Plan stratégique pour la diversité biologique 2p. <https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-FR.pdf>



Rencontre avec Geoffroy Mauvais

Avant de poursuivre notre analyse des enjeux écologiques en Afrique, partons à Johannesburg rencontrer Geoffroy Mauvais. Ayant toujours évolué dans le milieu de la conservation de la Nature, il coordonne depuis plus de dix ans le programme de l’UICN pour les aires protégées d’Afrique. Son ambition est de créer les capacités africaines du changement pour réussir la conservation de la nature. Nous le rencontrons chez lui pour échanger sur l’Afrique, l’écologie et le développement.

Ci-dessus
Geoffroy Mauvais,
Johannesburg,
mai 2017

Quel est ton métier et quelles sont tes principales expériences passées ?

Je suis vétérinaire de formation et je coordonne le programme de l’UICN pour les aires protégées d’Afrique (www.papaco.org).

Selon toi, quelles sont les priorités pour la conservation de la biodiversité en Afrique ?

A mon sens, il faut suivre une approche globale et écosystémique, ne pas se limiter à certains taxons. La priorité est de conserver suffisamment d’écosystèmes dans leur intégralité pour passer les 20 ou 30 prochaines années qui sont des années de crise, de croissance de la population, de transformation économique et de surconsommation. Cela permettra, après cette période, soit de reconstruire à partir de ces sites, soit de disposer de richesses encore préservées. Un peu comme le loup revient aujourd’hui en Europe parce que l’on a su préserver certains lieux à partir desquels il recolonise peu à peu nos régions sans qu’on ait besoin de le réintroduire.

Il peut y avoir toute une dynamique de reconstruction des milieux par eux-mêmes mais en-

core faut-il qu’il reste un socle de taille suffisante. Ce socle, c’est celui pour lequel on se bat aujourd’hui ; mon objectif n’est pas de sauver toute l’Afrique, ni même toutes les espèces protégées, qui disparaissent plus vite qu’on ne parle et surtout n’agit, mais un ensemble d’écosystèmes représentatifs de savanes, de déserts, de forêt, de forêts d’altitude, pluviales etc. Cela se combine assez bien avec l’objectif des réserves de biosphère, la préservation de ces écosystèmes pouvant tout à fait se faire avec des populations vivant en leur sein et le niveau de protection, y compris de l’aire centrale d’ailleurs, pouvant varier suivant les 6 catégories d’aire protégées proposées par l’UICN.

C’est aussi la conclusion du rapport de l’Union Européenne « *Beyond the elephants* » qui préconise d’investir sur du long terme dans un certain nombre de sites à déterminer selon leur richesse, leur rareté, les menaces auxquels ils font face, etc. Il faut absolument être pragmatique : s’opposer à l’exploitation des plus grosses mines d’or, par exemple, représente un combat perdu d’avance, il faut donc se focaliser sur ce qui est faisable. Nos choix sont cornéliens.

Quelles sont les priorités de développement en Afrique ?

Il y a d'énormes besoins de santé, d'eau, d'éducation, d'énergie ou d'alimentation. L'Afrique, ce sera 4 milliards d'habitants en 2100, 4 fois plus qu'aujourd'hui, soit presque la moitié de la population humaine sur un seul continent. Il faut accompagner cette croissance qui ne peut cependant se faire sur le modèle occidental d'aujourd'hui. Cela veut dire développer le solaire, l'éolien, recycler l'eau et les déchets ; tout reste à inventer et les sites que j'évoquais précédemment, qu'on doit préserver, doivent faire partie du modèle qui sera suivi.

Bien sûr certains évoquent des solutions de développement se passant de la préservation des écosystèmes, avec l'idée que l'on pourra recréer la nature depuis une éprouvette, comme c'est déjà le cas pour le végétal avec la congélation des semences ou le génie génétique. Cela fonctionne intellectuellement si on a une vision figée de la biodiversité, mais les espèces ont besoin d'évoluer avec le milieu et on ne sait pas si elles seront adaptées à un nouvel environnement quand on les ressortira de leur bocal. C'est un risque important : que l'on choisisse de ne pas protéger des écosystèmes parce qu'on serait capable de « recréer » certains animaux ou végétaux, c'est une vision lacunaire mais difficile à combattre. Les personnes qui ont conscience qu'un écosystème est un ensemble avec des interactions complexes en son sein, en permanente évolution, cela doit représenter moins de 5% de la population mondiale... Aujourd'hui on parle du climat parce que ça touche les humains. La biodiversité, elle, touche directement peu de personnes. Et pourtant tout le monde en dépend !

Tu as des exemples de réserves de biosphère qui allient conservation et développement ?

Je fréquente le Parc des Cévennes depuis sa création, un bel exemple ! En Afrique, c'est plus compliqué de discerner un exemple solide sur le moyen terme. L'Afrique du Sud et le Kenya ont réussi à faire admettre l'environnement comme une vraie ressource, financière dans le cas du Kenya et plus patrimoniale dans le cas de l'Afrique du Sud dont la population est très fière de ses parcs, comme le Kruger par exemple. Dans certaines îles, cela fonctionne bien : dans la réserve de biosphère des Bijagos en Guinée Bissau, la conservation est basée sur la culture des habitants de l'archipel et leurs règles coutumières. Ils sont peu prédateurs, ils respectent l'environnement, ils pêchent très peu, ramassent des coquillages. La population est stable et le développement très limité. Un autre cas intéressant est la réserve de biosphère du Delta du fleuve Sénégal : on distingue différentes zones, tous les acteurs sont liés au fleuve donc ils ont tous

intérêt à se mettre autour de la table pour écrire l'histoire. La réserve joue un vrai rôle pour ce site : elle structure les interactions entre les acteurs, permet à tous de s'exprimer sur une ressource commune. Ce n'est pas juste un label pour reconnaître un territoire, c'est un outil pratique pour le gérer.

Il existe, a contrario en Afrique, des réserves de biosphère dont le territoire est uniquement une aire protégée. Elles ont été apposées sur un parc national préexistant par exemple, ce qui apporte de la confusion et parfois la tentation de déclasser certaines zones pour créer des zones tampons ou de transition et coller au concept. C'est une grave erreur. Il y a eu une boulimie des labels dans les années 80' et aujourd'hui ils se superposent dans un flou dommageable. Je ne parle pas de l'efficacité de la gestion de ces sites mais bien du sens qu'ont ces réserves. Il me semble urgent de distinguer les sites qui sont réellement des RB et de ne pas garder ceux qui n'en sont pas, notamment s'ils disposent d'une autre dénomination qui les protège par ailleurs. Mais c'est au CIC-MAB de proposer une stratégie. Il y a urgence.

On oppose souvent réserve de biosphère et aire protégée, tu as un avis ?

Ce sont des réponses à des situations et des enjeux complètement différents ! Dans le cas des gorilles, par exemple, on a des espèces extrêmement rares avec des aires de répartition très limitées. Ils ne sont pas exposés seulement à la destruction de leur habitat ou au braconnage, mais aussi à la proximité des humains avec lesquels ils partagent certaines maladies. On peut aussi évoquer le crapaud vivipare au sommet du Mont Nimba, en Guinée, extrêmement rare et fragile. Dans ces deux cas, la sanctuarisation est un outil indispensable pour préserver l'intérêt général et sauvegarder ces espèces. Mais s'il existe 6 catégories d'aires protégées, c'est bien pour apporter une réponse adaptée à chaque contexte !

Plus généralement, c'est important que les pays qui ont proclamé une aire protégée, et en particulier les sites du Patrimoine Mondial, soient cohérents avec leur décision : ces sites et leur biodiversité sont un héritage qu'ils ont décidé de préserver, au-delà des intérêts à court terme. Il est donc essentiel de respecter cet engagement. Ils doivent prendre les mesures nécessaires pour sauvegarder ces sites et les espèces qu'ils abritent. Cela a souvent un coût mais l'approche économique ne devrait pas diriger les choix. Parfois, il faut prévoir une compensation si un parc ou une réserve bloque certaines activités économiques, mais là aussi, il y a autant de modèles à inventer que de situations sur le terrain. C'est aussi le rôle des institutions internationales d'apporter des réponses à ces questions.



Geoffroy Mauvais, Johannesburg, 2017 © GA

« Il peut y avoir toute une dynamique de reconstruction des milieux par eux-mêmes mais encore faut-il qu'il reste un socle de taille suffisante. »

Dans la récente actualité, qu'est ce qui t'a fait plaisir ?

L'interdiction du travail de l'ivoire en Chine, c'est la meilleure nouvelle depuis très longtemps ! Cela veut dire que les ateliers vont fermer et que la demande va tarir. Cette annonce a été faite directement par le gouvernement chinois, ce n'est pas une signature symbolique de plus sous la contrainte d'une convention ou d'un sommet international. C'est un acte fort je crois. Cela veut dire que bientôt, les éléphants devraient être tranquilles. Evidemment si la Chine respecte son engagement.

Les plus beaux sites naturels que tu aies visités en Afrique ?

Aldabra, un atoll des Seychelles, avec un lagon

intérieur incroyable. Des dizaines de milliers de tortues géantes vivent là, on y trouve des forêts de palétuviers, la seconde colonie de frégates au monde, les passes sont peuplées de raies et de requins, de tortues marines... Un lieu magique et bien géré qui démontre qu'avec rigueur et transparence, on peut y arriver. Pour les sites terrestres, le Tsavo Ouest, le Mont Kenya, Bogoria et en Afrique Australe, le Kalahari qui est un désert exceptionnel... bientôt classé au patrimoine mondial de



l'Humanité. En Afrique de l'Ouest, c'est plus compliqué car la mauvaise gestion occulte souvent les qualités des sites mais il existe encore des lieux incroyables comme le Niokolo Koba, la Comoé ou la Pendjari. Ce sont d'ailleurs des réserves de biosphère !

6. Les réserves de biosphère en Afrique Subsaharienne

Bien que les résultats attribués aux réserves de biosphère africaines soient parfois décevants, ce dispositif représente un fort potentiel, souvent sous exploité, pour faire émerger localement de véritables modèles de développement durable.

Face aux défis de développement local et de sauvegarde des écosystèmes africains, **les aires protégées ne sauraient, à elle seules, représenter une solution durable.** Un gestionnaire de parc en Afrique du Sud déclarait en mai 2017 « *Les clôtures ne seront jamais assez hautes pour empêcher les pauvres de venir chercher des ressources, que ce soit de l'eau, des terres, de la faune ou des minerais* ».

Les réserves de biosphère sont complémentaires des aires protégées, elles doivent permettre de trouver un compromis entre développement économique et conservation, avec l'aide de chercheurs.

La création et la gestion d'une RB sont l'occasion d'échanges entre populations, institutions et acteurs privés autour d'une même ressource na-

turelle ou d'un même territoire. La réunion de ces acteurs, parfois en compétition ou en conflit, au sein d'un dispositif d'échange et de décision augmente les chances d'émergence d'un modèle de développement durable, notamment dans les zones tampons et de transition.

Cette désignation de l'UNESCO apporte par ailleurs une reconnaissance et une crédibilité lors des recherches de financement, aide à structurer un discours et formaliser des documents (rapports d'activité, documents de communication) qui contribuent à la connaissance, la mise en valeur des richesses locales et à leur préservation. Par ailleurs, présentes dans plus de la moitié des pays africains, les 76 RB constituent un réseau qui doit permettre aux agents de partager leurs expériences, leurs réussites ou échecs afin de faire émerger des modèles durables.

Il est cependant important de noter les exigences et les limites d'un tel dispositif dont les acteurs locaux attendent beaucoup mais dont la mise en œuvre est souvent lente et approximative.

Le concept de Réserve de Biosphère est souvent mal compris des populations locales et des professionnels de l'écologie du fait de périmètres et de zonages incohérents, parfois superposés au périmètre d'aires protégées. La distinction entre les objectifs de la zone de tampon et la zone de transition est difficile et leurs périmètres sont systématiquement inconnus des acteurs locaux et des agents en charge de la réserve. La multidésignation de certains sites (RAMSAR, MAB, Patrimoine Mondial) a apporté une confusion supplémentaire, les modes de conduite de ces 3 programmes étant différents et les responsables de chaque désignation étant parfois distincts.

L'absence d'objectifs clairs ou de mesures phares à haute portée symbolique empêche le concept de RB de prendre corps et de donner une perspective aux acteurs. Ainsi, la production d'énergie renouvelable, la sauvegarde de semences agricoles traditionnelles, le respect par les entreprises étrangères de leurs réglementations nationales, la mise en place de compensation pour

l'exploitation minière, l'encadrement de la culture d'OGM, la disparition de l'usage de produits phytosanitaires seraient autant d'étendards identifiables par tous.

Il est également essentiel de renforcer les liens entre les représentants nationaux du MAB et les agents de terrain qui voient des ateliers ou des événements internationaux s'organiser sans qu'ils puissent partager leurs réussites et faire entendre leurs besoins. En ce sens, **le rôle de l'Afrimab est essentiel** pour fédérer, mettre en relation et apporter un support technique, administratif ou politique à tous ces acteurs.

En Afrique sub-saharienne, le programme MAB est clairement face au risque de transformation de ses réserves en « paper parks » dont la seule existence est administrative, sans aucun effet sur le terrain. Les conséquences peuvent être multiples à commencer par le délitement du réseau, la perte de crédibilité du programme et l'abandon d'actions de développement durable constituées depuis plusieurs années.

***En Afrique sub-saharienne,
le programme MAB est
clairement face au risque de
transformation de ses réserves
en « paper parks » dont la
seule existence est
administrative, sans aucun
effet sur le terrain.***

7. Réserves de biosphère et stratégie de sortie

Les difficultés du programme MAB en Afrique sont aujourd'hui mises en évidence par la présence de 30 RB sur 76 dans la liste des sites faisant l'objet de la Stratégie de sortie ²¹.

Cette stratégie, adoptée par l'UNESCO en 2013 pour **sauvegarder la crédibilité du programme MAB et améliorer la qualité du réseau** a pour objet d'aider les États membres à fixer les normes requises afin de rendre leurs réserves de biosphère pleinement fonctionnelles et conformes aux critères du cadre statutaire du réseau mondial.

Deux types de défauts peuvent expliquer le risque de sortie du réseau de ces 30 sites :

- **Le défaut structurel** : Le périmètre, les zonages et le contexte local ne sont pas compatibles avec le concept de Réserve de biosphère, auquel cas, la réserve ne peut fonctionner et il ne sert à rien de former des agents pour implanter ce concept puisqu'il est voué à l'échec. La sortie de ces réserves semble la meilleure solution (ou redéfinition complète de la RB).
- **Le défaut conjoncturel** : La gestion de la réserve ne fonctionne pas pour des raisons humaines, techniques, politique ou financière. Il est alors essentiel d'apporter un appui aux gestionnaires afin de les aider à créer ou réunir les conditions du succès de la réserve.

Les solutions proposées par le CIC-MAB pour corriger ces défauts de 2017 à 2019, notamment les zonages incohérents et la mauvaise gouvernance, sont les suivantes ²² :

- Organiser des ateliers techniques spécifiques sur le zonage et la gouvernance ;
- Inciter les Commissions nationales de l'UNESCO et les Comités nationaux du MAB à demander un soutien financier de l'UNESCO ;
- Demander aux chaires et centres UNESCO (ERAIFT, la chaire MAB en France, le Centre UNESCO en Espagne) d'assurer des formations aux sites et pays qui en font la demande ;
- Réaliser des missions d'expertise et de soutien (notamment des membres du secrétariat MAB, bureaux régionaux, agents d'autres RB etc.)
- Diffuser les directives opérationnelles
- Demander aux Etats membres une contribution financière pour réaliser ces actions.

Les modalités, objectifs techniques, livrables et délais de mise en œuvre de ces solutions ne sont pas précisés au 1er septembre 2017.

La troisième partie de ce rapport propose de mettre en place des réponses opérationnelles à ces enjeux dans un délai de 2 à 3 ans. Le défi est de répondre aux attentes stratégiques du CIC-MAB tout en apportant aux agents des 76 réserves africaines l'appui technique qu'ils attendent, parfois depuis plusieurs années.

Le défi est de répondre aux attentes stratégiques des dirigeants du programme MAB tout en apportant aux agents des 76 réserves africaines l'appui technique qu'ils attendent, parfois depuis plusieurs années.

²¹ Conseil international de coordination du Programme sur l'Homme et la biosphère, Paris, Juin 2017. Annexe 1, Liste des pays et des sites qui ne remplissent pas les critères du cadre statutaire au 9 mai 2017.

²² Réunion du Conseil international de coordination du Programme sur l'Homme et la biosphère, SC-17/CONF.229/6 Paris, Mai 2017, Point 7 de l'ordre du jour provisoire : Mise en œuvre de la procédure de stratégie de sortie

"MAB program need to open direct channel with biosphere reserves managers so as to get direct feedback from those on the field."*

Responsable d'une réserve de biosphère soudanaise, mai 2017

** « Le programme MAB doit créer une relation directe avec les gestionnaires des réserves de biosphère afin d'intégrer l'avis des agents de terrain. »*

03

Renforcement des capacités
des agents des réserves
africaines de biosphère :
analyse & propositions

1. Pourquoi renforcer les capacités des agents des RB africaines ?

Faisant face à un nombre croissant de défis environnementaux, financiers, politiques et techniques, les responsables* de réserves de biosphère doivent aujourd'hui renforcer leurs compétences en écologie, aménagement du territoire et gouvernance.

Au-delà de les aider dans leurs missions quotidiennes, le renforcement des capacités de ces acteurs doit leur permettre une meilleure prise en main des enjeux locaux et une émancipation** dans les échanges avec les autorités, groupes industriels ou autres acteurs influents, souvent dotés de stratégies solides et de personnel qualifié pour défendre leurs intérêts.

Ces agents doivent donc être en capacité de proposer des alternatives aux projets susceptibles d'affecter les sites, d'apporter des exemples de solutions, d'identifier des supports réglementaires ou de formaliser des modèles de gouvernance. Le renforcement des capacités de ces agents permettra l'établissement de gouvernances stables et la prise de décisions renseignées de la part des autorités nationales comme des commu-

nautés locales. En effet, **l'existence d'une réserve de biosphère dotée de personnel qualifié doit clairement avoir une influence sur l'aménagement d'un territoire, la gestion des déchets, la stratégie économique ou encore les pratiques agricoles.**

Il est important de préciser que les profils des acteurs et gestionnaires des réserves africaines de biosphère sont variés et que les besoins peuvent être multiples suivant les sites²³. Bien que coordinateurs ou directeurs de Réserve soient les principales cibles d'un renforcement des capacités car ils portent une approche pluridisciplinaire et travaillent sur les 3 zones définies par le cadre statutaire, il est également impératif d'impliquer les autres agents de terrain afin de diffuser largement les savoirs et savoir-faires acquis ou renforcés.

Dans une plus longue perspective, le défi sera de garder les agents formés en poste dans les réserves et ainsi créer un capital de compétences qui ne soit pas transféré vers le secteur privé ou vers des ONG offrant de meilleures opportunités de carrière.



Réunion d'acteurs au sein de la RB K2C, Afrique du Sud, 2017 © GA

* *Responsables* ou *agents de terrain* sont des termes génériques incluant tous les acteurs officiellement reconnus dans le projet ou la gestion d'une réserve de biosphère. Ces professionnels disposent d'une responsabilité dans la conduite de la réserve et peuvent être gestionnaires, coordinateurs, présidents de comité, directeurs de services ou animateurs de terrain.

** *Empowerment*, terme anglais, serait une notion plus juste : il ne s'agit pas ici de s'affranchir des autorités ou contraintes qu'elles apportent mais de renforcer l'argumentaire et la crédibilité à ces agents, de « doper » leur position en quelque sorte. C'est l'octroi de davantage de pouvoir aux agents pour agir sur les dynamiques sociales, économiques, politiques ou écologiques à l'œuvre dans leur réserve.

²³ De Pompignan N., 2004. Etude sur la création de centres de formation à la gestion de Réserves de Biosphère, Dix-huitième session du Conseil international de coordination du programme sur l'homme et la biosphère. P7-8.

2. Formations et supports techniques existants

Institutionnelle ou indépendante, physique ou digitale, une offre diversifiée de contenus est accessible pour les professionnels africains de l'écologie et du développement, via Internet, dans des établissements nationalement reconnus et lors de rassemblements ponctuels. Cette offre, proposée à la fois par des organismes publics et privés, va de l'approche conceptuelle et stratégique à l'enseignement pratique de méthodes de terrain.

Parmi les nombreuses offres analysées, **il est pourtant difficile d'identifier des outils spécifiques pour les gestionnaires de réserves de biosphère** : souvent destinés aux professionnels de la conservation, les contenus et supports n'abordent pas certains sujets essentiels comme l'aménagement du territoire, la géopolitique, l'équité des genres ou la conduite d'études d'impact.

Le MOOC (Massive Open Online Course) « Gestion des aires protégées » du PAPACO fait figure d'exception dans les parcours de formation avec un programme dont 60% est applicable aux RB et un format mixte très accessible alliant courtes vidéos et supports plus techniques.

Le guide des gestionnaires de RB, initié par l'Agence allemande pour l'environnement, présente, lui aussi, un contenu d'excellente qualité mais sa forme écrite et sa densité restent des

freins à son usage sur un continent de tradition orale. A l'exception de ces deux outils, il n'existe pas de support technique adapté aux agents des RB africaines et autres acteurs de terrain (collectivités, enseignants, associatifs etc.).

Il n'existe pas encore de site internet dédié, pas de MOOC, pas de vidéos en ligne, pas de lettre d'information ou de réseau social ciblant ce public.

Les ateliers ou workshops de l'UNESCO impliquent essentiellement des points focaux et des responsables nationaux, peu d'agents locaux, et ces événements sont réalisés sur des périodes très courtes ne permettant pas la construction d'un socle de savoirs et savoir-faires communs au sein du réseau des 76 réserves africaines de biosphère.

Ce réseau de réserves, dont chacune dispose localement de 3 à 7 agents, regroupe environ 450 professionnels susceptibles de recourir à des contenus techniques pour les assister, par exemple, dans la gestion d'un conflit d'usage, la formalisation d'une stratégie d'économie verte, la préparation d'une réunion avec une entreprise minière ou encore la réalisation d'un examen périodique.

La confrontation de cette offre et de la demande des agents permet de définir la meilleure stratégie pour renforcer leurs capacités.

Ci-dessous,
garde chasse du
Kruger National Park,
zone centrale de la RB
Kruger 2 Canyon
Afrique du Sud
2017



© GA

3. Identification des besoins des agents

3.A. Le questionnaire en ligne

Le meilleur moyen de connaître les besoins des agents des réserves, dans les bureaux comme sur le terrain, est de leur poser directement la question. Une telle enquête est aussi l'occasion de les interroger sur leurs formations et les supports techniques qu'ils utilisent, afin de compléter et vérifier les conclusions des pages précédentes. L'enjeu d'une telle étude est de permettre à chaque agent interrogé d'exprimer un besoin fonctionnel auquel différents outils techniques pourraient répondre, sans être guidé par ces derniers.

Contactés au préalable du lancement de l'enquête, le CIC-MAB et l'Afrimab ont déclaré ne disposer d'aucun répertoire à jour des contacts dans les RB africaines, la liste disponible sur le site de l'UNESCO étant obsolète. Les contacts du PAPACO et de précieux échanges avec le gouvernement Allemand (Florian Carius, BfN & Horst Oebel, GIZ) ont cependant permis de dresser un premier répertoire fiable. Celui-ci a été complété ensuite par une recherche des agents de chaque Réserve via Internet, des appels téléphoniques et une demande à chaque agent atteint de nouveaux contacts. 3 semaines de travail ont été nécessaires pour établir une base de 200 contacts dans une trentaine de pays.

Pour interroger ces contacts, la mise en place d'un formulaire en ligne s'est imposée. Même si l'accès à Internet est parfois intermittent en Afrique, son usage s'est généralisé. Quelques tests au Soudan, Ethiopie, RDC et Centrafrique ont permis de rapidement valider cet outil permettant d'atteindre des agents isolés via un ordinateur, un smartphone ou une tablette (*Annexe 1*).

En Mars 2017, après quelques relances et une mobilisation du réseau du PAPACO (plus de 3000 membres parmi lesquels des agents de réserve de biosphère), 110 réponses étaient arrivées (*Annexe 2*).

Avec plus d'une centaine de contributions provenant de 52 Réserves de Biosphère dans 26 pays d'Afrique subsaharienne, les résultats de l'étude paraissent représentatifs de la situation des 76 Réserves de Biosphère. En effet, les réponses sont plutôt homogènes et correspondent aux analyses préalables recueillies auprès d'experts comme N. Raondry (UNESCO) et G. Mauvais (PAPACO) et aux conclusions de l'excellent rapport de Nathalie de Pompignan réalisé en 2003²⁴.

L'enquête menée auprès des 110 contacts, essentiellement des cadres des Eaux & Forêt en Afrique francophone et des spécialistes de la conservation

en zone anglophone, a permis de définir précisément les besoins et attentes de ces agents.

Parmi les sujets de formation désignés comme prioritaires par les agents, si certains apparaissent logiques du fait du rôle direct des gestionnaires dans ces domaines (recherche de financement, implication des communautés locales, économie verte), d'autres sont moins opérationnels tels que l'évaluation du capital écologique ou l'impact du changement climatique. Pour ces sujets, il est difficile d'évaluer comment l'acquisition de compétences va venir soutenir l'action opérationnelle des agents de terrain.

Une attente forte de support technique du réseau MAB et de partage d'informations entre les réserves du continent ont été formalisées par les professionnels. Cette attente devra être prise en compte dans la proposition d'outils pour renforcer les capacités des gestionnaires des RB africaines.

Les principaux supports techniques existant sont utilisés par moins de la moitié des professionnels interrogés alors que leurs contenus répondent déjà en partie à leurs attentes. Une première action rapide peut être de mieux diffuser les 3 principaux supports existant : *guide de gestion des RB, Nouvelles des Aires Protégées Africaines, MOOC Gestion des aires Protégées*. **Plus particulièrement, la possibilité d'une amélioration du format du guide de gestion des RB africaines (BfN/UNESCO) peut être envisagée également car son contenu répond précisément aux attentes des agents de terrain.** Ce support peut être rendu plus attractif, le document peut être fragmenté, parfois simplifié, les recherches facilitées et une déclinaison vidéo est possible.

La centralisation de tous les supports techniques sur une même plateforme apparaît nécessaire. Celle-ci proposerait des informations pour les agents des RB, disponibles de façon permanente, à la demande, sur des sujets stratégiques. Cet outil serait complété par des temps de réunion des professionnels en atelier pour des informations ou enseignements pratiques et opérationnels.

La mise à jour des informations relatives aux réserves (contacts, situation géographique) est un préalable essentiel à tout travail de formation, d'information ou de mise en réseau des acteurs de terrain en quête d'échanges réguliers avec leurs homologues à travers le continent.

²⁴ De Pompignan N., 2004. Etude sur la création de centres de formation à la gestion de Réserves de Biosphère, Dix-huitième session du Conseil international de coordination du programme sur L'homme et la biosphère, Paris, 81p.

3.B. Les réseaux sociaux

Les réseaux sociaux sont une source d'information sur les préoccupations et les besoins des agents des RB. Ces agents ne disposant pas d'un groupe propre (*Facebook, What's app ou autre*), on les retrouve dans d'autres groupes ou suivant des pages telles que celles du PAPACO, celle de l'African Wildlife Foundation, ou celles de l'UICN. La lecture des échanges et la participation aux discussions permet de retrouver les conclusions du questionnaire réalisé en ligne : **les agents ont besoin d'un réseau spécifique aux RB, d'un soutien opérationnel structuré sur le long terme et d'informations précises sur la gestion des réserves** pour évi-

ter par exemple la confusion entre les zonages ou entre une aire protégée et une réserve de biosphère.

La fréquentation importante des réseaux sociaux par les agents d'AP et de RB indique que ces outils sont essentiels pour rassembler et partager de l'information, particulièrement en réaction à l'actualité.

L'usage des forums en ligne et réseaux sociaux est moins spontané pour échanger dans le cadre d'une formation de type MOOC (réaction sur les cours, proposition de solutions, exemples etc).

3.C. La mission terrain

En mai 2017, suite à l'enquête en ligne et à l'observation des réseaux sociaux, une visite terrain était nécessaire afin de vérifier si l'interrogation orale d'agents de terrain, plus directe que l'échange écrit via des écrans interposés amènerait aux mêmes conclusions.

Le choix de réaliser les visites terrain en Afrique du Sud a été déterminé par 4 facteurs :

- La présence du siège du PAPACO à Pretoria permettant un appui local en cas de besoin lors de la mission;
- Les réponses nombreuses des RB d'Afrique du Sud au questionnaire en ligne indiquant la présence d'interlocuteurs intéressés;
- La bonne structuration de certaines RB Sud Africaines pouvant inspirer d'autres Réserves faisant face à des enjeux similaires (mines, ressource en eau, surpâturage, plantes invasives, etc.) ;
- La proximité de plusieurs Réserves de Biosphère dans la région du Limpopo : Kruger 2 Canyons, Vhembe et Waterberg.

Les RB du **Vhembe** et **Kruger 2 Canyons** sont de véritables projets de développement durable tentant d'allier conservation, recherche et développement sur un même territoire. Cela semble particulièrement utile dans le cas de l'Afrique du Sud post-Apartheid, la création de ces réserves permettant des échanges positifs entre propriétaires terriens, acteurs de la conservation, populations rurales, gestionnaires d'aires protégées, éleveurs locaux, Blancs et Noirs, etc.

Le concept des réserves de biosphère reste cependant inconnu des populations locales en dehors des quelques personnes actives dans leur

gestion. Quasiment aucune signalétique n'est visible et seuls les périmètres des aires protégées, matérialisés par des clôtures, sont connus.

Dans le cas du Vhembe, tous les acteurs sont bénévoles. Cela confère un avantage aux acteurs disposant de bonnes ressources matérielles et financières qui peuvent s'impliquer davantage que les acteurs à faible revenu disposant de peu de temps « libre » pour participer à la construction du projet.

Toujours dans le Vhembe, certains agents des RB ne trouvent pas leur légitimité au sein de l'organisation de la réserve (comités, assemblées, préparation des documents de réunion etc.) : ils ne disposent d'aucun statut légitimant leur action ni de lieu matérialisant leur existence contrairement aux agents de la réserve Kruger 2 Canyons.

Les conclusions de l'enquête en ligne réalisée en Mars ont été confirmées par la quinzaine d'entretiens dans 2 sites (Vhembe & Kruger 2 Canyons) : thèmes prioritaires, besoins d'appui technique et méthodologique, besoin d'échanges avec d'autres Réserves, absence d'outils pratiques de formation et d'information propres au MAB, très faible usage des outils existants (MOOC, Guide des gestionnaires, NAPA).

Les agents souhaitent bénéficier d'un appui concret de la part du programme MAB (CIC et Afrimab) et d'un retour d'expérience de leurs pairs. Les acteurs de terrain ne bénéficient pas ou très peu des retours des sommets et workshops organisés dans le cadre du programme MAB, auxquels participent des référents nationaux, selon eux, parfois éloignés des réalités du terrain.

3.D. Conclusion

Les réponses au questionnaire en ligne, l'analyse des échanges sur les réseaux sociaux et les rencontres sur le terrain mènent aux mêmes conclusions : les agents des réserves africaines de biosphère ont besoin d'un appui technique continu et d'un réseau efficace à l'échelle du continent.

Avant d'envisager une stratégie pour répondre à ces besoins, **cinq principes** sont à retenir :

- 1. Contenus opérationnels.** Les contenus proposés doivent être des propositions de méthodes et d'outils concrets répondant aux questions de professionnels. L'explication du concept étant déjà largement diffusée, l'enjeu est maintenant de permettre sa mise en application.
- 2. Service permanent.** Ces contenus doivent être disponibles en permanence. Internet est le meilleur vecteur permettant à la quasi-totalité des agents africains d'y accéder sans générer de longues interruptions de poste et des déplacements coûteux. L'accès à l'information ne doit pas exiger des compétences techniques ou linguistiques spécifiques : les termes administratifs doivent être peu nombreux, la consultation d'un site ne pas requérir d'inscription complexe et le menu doit être facile (nombre de clics limité entre l'arrivée sur le site et l'obtention de l'information).
- 3. Oralité.** Sur un continent de tradition orale, les textes, documents à télécharger ou autres manuels doivent être limités et la diffusion audio ou vidéo privilégiée ainsi que les visuels pédagogiques. L'anglais et le français sont les deux langues de références, les contenus doivent être proposés dans ces deux langues pour atteindre la totalité des RB du continent.
- 4. Efficacité des ateliers.** La rencontre sur le terrain entre professionnels est plébiscitée, les ateliers ou workshops apparaissent comme des événements essentiels à la fois au renforcement des capacités des agents et la mise en place d'un solide réseau d'acteurs. Ces ateliers doivent être préparés (exigence de prérequis des participants et production de supports avant les rencontres), réguliers (annuels ou bisannuels par région) et suivis afin de s'assurer de la diffusion de ces résultats auprès de tous les agents locaux potentiellement concernés. Ces ateliers ne peuvent être limités à 2 jours pour être efficaces et productifs, un format de 5 jours représente une meilleure opportunité de diffuser des contenus, de partager des expériences, de tester des outils pratiques et d'évaluer les connaissances acquises.
- 5. Solidité du réseau.** Le réseau africain des RB doit être fonctionnel : les membres doivent être bien identifiés, ils doivent disposer d'une référence commune - un site internet, une personne, un lieu - qui leur permette de trouver les contenus, contacts, cartes, appels à projets ou informations utiles à la conduite de leurs missions.

4. Les contenus nécessaires aux agents

La confrontation de l'offre existante et des besoins des agents permet d'identifier les contenus à utiliser et ceux à produire pour renforcer leurs capacités.

Plusieurs critères sont intégrés dans cette analyse qualitative : les contenus de formation ou d'information doivent répondre à un besoin formulé lors de l'enquête en ligne, sur les réseaux sociaux ou sur le terrain et correspondre aux objectifs d'une réserve de biosphère.

Cette analyse permet d'identifier **13 thèmes et 38 sujets à traiter**, d'en préciser le contenu et d'en justifier la pertinence. (*Annexe3*).

Pour s'adapter à la diversité des profils professionnels et socio-culturels des acteurs, chaque sujet doit être traité à 2 niveaux :

- **Un niveau général** donnera la définition claire d'une problématique et des pistes de solution. Le contenu peut prendre la forme d'un article bref ou d'une vidéo de 4 à 15 minutes permettant d'aider le professionnel à poser les bases d'une recherche de solution. Des exemples terrains peuvent venir illustrer le propos.
- **Un niveau plus technique** donnera des informations sur la mise en œuvre concrète de solutions : cartes, prix de matériaux, types de négociations, stratégie agricole etc. Ce contenu peut être consigné dans un dossier, une fiche technique, un rapport officiel ou une étude comparative dont le lien est proposé sous la vidéo généraliste.

Les contenus pourront être centralisés sur un site internet dédié. Parmi les 38 sujets identifiés, 22 sujets sont déjà traités au format vidéo dans le MOOC GAP, il suffira donc de publier ces contenus en les assortissant d'exemples dans des réserves de biosphère sous la forme d'articles ou de témoignages. Pour les 16 sujets restants, la recherche de supports existants (universités, ONG, institutions) ou la création de nouveaux

contenus sera nécessaire.

Pour les sujets de formation nécessitant une expérience terrain, l'organisation d'ateliers permettra des apprentissages pratiques (faire une carte, formaliser un projet, se servir d'un GPS etc.) avec un temps d'enseignement et un temps d'exercice en conditions réelles. Ces ateliers pourront également être l'occasion d'aborder en groupe des sujets stratégiques (économie verte, financements, lutte contre le braconnage etc.) et de vérifier l'appropriation par chacun des contenus en ligne précédemment évoqués.

Le suivi par les agents des RB africaines du MOOC « *Gestion des aires protégées* » et leur abonnement aux *Nouvelles des aires protégées en Afrique (newsletter du PAPACO)* sont fortement recommandés : dans de nombreux cas, les gestionnaires de la RB sont aussi les gestionnaires de l'AP centrale et donc concernés par la totalité des sujets traités. Plus généralement, l'utilisation de ces supports permet de bâtir une culture commune réunissant tous les acteurs de la conservation et du développement en Afrique Sub-saharienne.

La création d'un MOOC MAB dès 2018 ne paraît pas pertinente. Il est nécessaire d'identifier, de créer et de tester des contenus avant d'investir des moyens et de passer des accords avec des universités pour créer des supports, travail que l'on peut raisonnablement évaluer à 2 ou 3 ans. Par ailleurs, l'absence d'un réseau fédérant les 400 acteurs des MAB africaines ne permet pas aujourd'hui d'imaginer une dynamique mobilisant les étudiants d'un éventuel MOOC MAB.

La mise en place des outils préconisés dans ce rapport peut cependant être le préalable à la création d'un MOOC MAB : centralisation des contenus, test des supports, mobilisation des agents, recueil d'expériences, identification de partenaires etc.

5. Trois outils pour renforcer la formation et l'information des agents

Chacune des 76 réserves africaines de biosphère dispose d'une équipe de 3 à 7 agents, soit environ **450 professionnels**. Leur composition est hétérogène et varie en fonction de la région et de l'histoire du site : cadres techniques de services d'eau & forêts, chercheurs, agents administratifs ou fonctionnaires des armées sont autant de profils en charge de l'animation, de la gestion ou de la coordination de chaque réserve.

Pour diffuser les 38 contenus de formation et d'information vers ces nombreux acteurs de terrain, il est possible d'utiliser plusieurs supports complémentaires (présentation technique en ligne, vidéo, contact personnel, média social, rencontre professionnelle etc.)

En ce sens, la stratégie suivante peut être envisagée pour la période **2018 - 2019** dans le cadre d'une coopération entre l'UICN-PAPACO, l'agence allemande de l'environnement (BfN), l'UNESCO et l'Afrimab :

1. Centralisation de contenus sur un site en ligne dès novembre 2017 : Les 38 contenus (*Annexe 3*) sont partagés sur un site internet dédié : vidéos explicatives, cartes, articles, actualités utiles, témoignages de gestionnaires, information sur les appels à projets, sessions de MOOC. L'adresse doit être connue de tous et l'interface très simple. (www.africanbiosphere.org ou www.afrimab.org en *Annexe 4*)

- 2. Organisation récurrente de deux « ateliers de biosphère » chaque année :** Ces ateliers techniques régionaux réunissent 20 professionnels. Ils sont organisés à l'échelle de l'Afrique subsaharienne ou des 4 sous régions déterminées par l'Afrimab. Les professionnels doivent avoir connaissance des contenus en ligne précédemment évoqués, un mini questionnaire soumis à chaque candidat permet de s'assurer de sa préparation et de ses attentes précises. Ces ateliers ont à la fois une dimension pratique (réalisation de cartes, présentation d'une RB, réalisation d'un rapport d'activité) et stratégique (recherche de financements, économie verte, agriculture vertueuse etc.).
- 3. Animation mensuelle et renfort du réseau Afrimab dès janvier 2018 :** Le lien entre les professionnels devant être permanent, la diffusion d'une newsletter est essentielle ainsi que l'animation d'une page facebook pour informer des actualités et susciter l'intérêt des agents (offres d'emplois dans les RB, stage, recherches en cours, cartes, témoignages ou retours d'expérience, études comparatives. La mise à jour de la liste complète des contacts et la cartographie des réserves dans un réel système d'information géographique est nécessaire.

Aujourd'hui, la dynamique est engagée avec la diffusion d'un guide par l'agence allemande de l'environnement, la mise à disposition de contenus techniques par le PAPACO et la création du site www.africanbiosphere.org



Toulouse, 2017

6. Conclusion & discussion

Au regard des analyses présentées, il apparaît possible en deux ans de renforcer le programme MAB en Afrique à travers la formation et l'information des agents impliqués dans ce programme. Leur besoin est un support technique permanent et un réseau solide à l'échelle du continent.

Voici enfin quelques questions sur le développement, la conservation et la recherche que j'ai pu me poser lors de ma mission sur les réserves africaines de biosphère et les réponses que je suis aujourd'hui en mesure d'y apporter.

Face à la difficulté de protéger les écosystèmes naturels, pourquoi ne pas privilégier d'autres solutions pour sauvegarder la biodiversité ?

A mon sens, séquestrer des individus isolés dans des zoos ou créer des bibliothèques de graines me semble hasardeux car la déconnexion de ces populations avec leurs facteurs d'évolution et de sélection naturelle entrave la dynamique de co-évolution des espèces avec leur habitat. C'est donc aborder la biodiversité comme un catalogue figé d'espèces ou de gènes à préserver et non comme un phénomène dynamique à appréhender dans sa globalité. *Le modus operandi* est lui aussi en question, notamment pour les vertébrés dont le prélèvement et la mise en captivité posent des questions d'éthique.

La conservation *in situ* et la préservation d'écosystèmes sont donc prioritaires, à condition que l'on définisse des objectifs très concrets à moyen terme avec les Etats, les populations et les autorités locales.

Man and Biosphere est-il un bon programme pour l'Afrique et Afrimab un bon outil ?

Oui ! Bien que le zonage soit souvent méconnu ou incompris, le concept s'adapte bien à des situations très variées et permet de donner un cadre là où il fait parfois défaut. C'est un programme ambitieux sur les objectifs mais parfois

faible sur l'implantation, il a besoin de renfort technique.

Concernant le réseau Afrimab, le constat est similaire. Pour créer une dynamique durable dans l'ensemble des réserves, la première étape est d'en avoir une cartographie précise et d'avoir une liste à jour de contacts réels, des personnes sur le terrain qui peuvent répondre rapidement à un mail, un coup de fil ou valider une carte, un diaporama... je crois que c'est essentiel mais cette base n'existe pas encore donc les acteurs sont isolés à l'exception de ceux qui ont de fortes capacités de communication.

Dans les témoignages que j'ai pu recueillir, l'absence de lien entre les agents de terrain et les comités nationaux, l'Afrimab ou le CIC-MAB est récurrente. Sur le terrain, certains acteurs n'avaient jamais entendu parler du Sommet de Lima et le seul document de l'Afrimab que j'ai trouvé en ligne à ce sujet est une liste de priorités très éloignées de celles identifiées lors de mes enquêtes.

Ces deux dispositifs sont donc bons mais leur mise en œuvre nécessite un appui opérationnel rapide. Le risque d'échec du programme est rappelé en 2017 par la présence de 30 sites africains sur la liste des réserves faisant l'objet de la stratégie de sortie.



Sénégal, 2015 © GA



South Africa, 2017 © GA

Le partenariat UICN / UNESCO est-il la solution pour former et informer les agents des RB ?

Oui, clairement ! Le PAPACO a une expertise technique et un réseau exceptionnel sur le continent. Leurs outils sont très opérationnels alors que l'UNESCO est davantage garante d'une philosophie, d'un concept et de relations diplomatiques entre les pays. Le programme MAB est très orienté vers le développement humain et le bien être des communautés, ce qui est complémentaire de l'UICN dont l'objectif premier est de faire de la Conservation. Par ailleurs, nombre des agents interrogés souhaitent être mieux formés sur les questions de conservation et l'UICN dispose d'outils prévus à cet effet.

L'Afrimab a toute sa place à l'interface de ces 2 institutions à condition que son rôle d'appui opérationnel soit concret et son ancrage au terrain réel. Parmi tous les interlocuteurs rencontrés en 6 mois, très peu connaissaient l'existence de l'Afrimab et aucun ne pouvait mentionner l'activité ou l'impact de cet organisme (administratif, financier ou technique).

En moins de 2 ans, il est possible de mettre en place des outils concrets qui renforcent les capacités des agents de terrain et qui crédibilisent le programme MAB en Afrique, ce qui est essentiel.

La bonne formation des agents de terrain peut-elle suffire à améliorer la situation des RB africaines ?

Non, il faut aussi des fonds pour financer des actions phares sur les déchets, les énergies renouvelables, les eaux usées, les déplacements, l'agriculture. La question de la démographie est importante aussi, et c'est valable en dehors des RB. L'absence de plan-

ning familial, le manque d'éducation d'une partie de la jeunesse, le coût de la contraception... il en résulte souvent des parents très jeunes qui doivent se débrouiller pour répondre aux besoins de leurs familles et les préoccupations environnementales passent alors au second plan. C'est vrai aussi dans certaines régions ou certains quartiers en Europe.

La solution à la crise écologique est institutionnelle ?

Je crois que si les institutions ne prennent pas leur place, les activistes et le secteur privé vont se partager le terrain, faisant un monde plus radical. C'est déjà le cas pour la lutte contre le braconnage dans certains sanctuaires marins notamment : l'exploitation illégale des ressources entraîne une intervention de groupes d'activistes souvent à la demande des populations locales qui déplorent la passivité ou la complicité des institutions.

Il faut aussi que certaines institutions fassent évoluer leur discours pour être en phase avec un monde qui a changé depuis 30 ans. Sans céder aux effets de mode, dans une société post littéraire, le discours doit être plus incarné, concis et la position des institutions sans ambiguïté.

La lecture des rapports du CIC MAB, son site internet, les guides édités, les rapports de sommets internationaux semblent parfois hors sol, leur déclinaison opérationnelle difficile. Cela cristallise le sentiment du public qu'il y a d'une part les bureaucrates qui rédigent des discours sans effet dans des capitales occidentales et d'autre part les agents de terrain qui sont en difficulté lorsqu'un éléphant entre dans un champ de mil. Je ne crois pas qu'il y ait une rupture entre les deux mais il faut impérativement les rapprocher.

Quelle est la place de la recherche face à la dégradation des écosystèmes africains ?

Si la recherche c'est tester des solutions pilotes, cela correspond aux attentes des acteurs locaux. Si la recherche c'est observer ou quantifier des phénomènes que l'on connaît déjà sans intervenir, je crois que c'est en décalage avec l'impératif d'action qui s'impose à notre espèce pour ralentir la destruction de certains écosystèmes. A l'écoute des agents de terrain, je crois qu'il faut éviter les abstractions ou les concepts qui ne correspondent que rarement à leur culture. Dépenser des dizaines ou des centaines de milliers d'euros pour générer un indicateur, créer des matrices de jeu ou modéliser des comportements me semble en décalage avec les attentes exprimées sur ces territoires.

Sur le terrain, les agents parlent de production d'énergie renouvelable, de sauvegarde de semences agricoles traditionnelles, de respect par les entreprises étrangères de leurs réglementations nationales, de mise en place de compensation

pour l'exploitation minière, d'encadrement de la culture d'OGM, de disparition de l'usage de produits phytosanitaires, de filières de recyclage... autant de sujets de recherche à traiter !

Le temps de l'action a remplacé celui de la réflexion ?

Je crois que le temps n'est plus à l'écologie événementielle dans l'euphorie des jours de fêtes mais à la mise en œuvre rapide de modèles et d'outils sobres et compétitifs, notamment dans les pays du sud. L'observation, la philosophie et la stratégie ont été travaillées abondamment depuis les années 80. Cela a donné un discours clair et lisible, formalisé et porté par des personnes qui ont consacré leur vie à l'écologie

(Pierre-Henri Gouyon, Nicolas Hulot, Elinor Ostrom, Marc Dufumier, Gilles Boeuf, Jean Christophe Victor, Virginie Raison et bien d'autres). Fort de leur travail, il nous faut maintenant mettre en application leurs propositions qui font aujourd'hui largement consensus et ne plus perdre de temps à théoriser, observer et rester ainsi en retrait. Le challenge est tout aussi passionnant !

En moins de 2 ans, il est possible de mettre en place des outils concrets qui renforcent les capacités des agents de terrain et qui crédibilisent le programme MAB en Afrique, ce qui est essentiel.



Scène quotidienne de la vie rurale, Côte d'Ivoire, 2014 © GA

Annexes

Bibliographie

1. Ceballos G. et Al, 2015. Accelerated modern human-induced species losses: Entering the sixth mass extinction. *Science Advances* 19 Jun 2015: Vol. 1, no. 5, e1400253, 5p.
2. UNEP-WCMC, 2016. L'état de la biodiversité en Afrique : examen à mi-parcours des progrès réalisés vers l'atteinte des objectifs d'Aichi. UNEP-WCMC, Cambridge, UK. 13 – 14
3. Larrère C., 2010. Les éthiques environnementales, *Natures Sciences Sociétés*, 4/2010. Vol. 18, 405-413.
4. Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, 2011, Plan stratégique pour la diversité biologique 2p.
5. Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, Washington, 1973, 61p.
6. Myers N., 1990, The biodiversity challenge : expanded hotspot analysis. *The Environmentalist*, Vol. 10, N°4, 1990, p 243 à 256.
7. Myers N., 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities, *Nature* vol. 403, 853 - 858
8. Olson D.M. et Dinerstein E., 2002. The Global 200: Priority ecoregions for global conservation. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, Volume 89, N°2, 199–224.
9. Tilman D. et Al, 2017. Future threats to biodiversity and pathways to their prevention. *Nature* 546, 73 - 81
10. UICN, Congrès mondial des Parcs, Sydney 2014, <http://www.worldparkscongress.org/downloads/translation/french/about/FRENCH%20-%20What%20are%20protected%20areas.pdf>
11. CIC-MAB, 2016, Lima, Pérou. Plan d'action pour le Programme sur l'Homme et la Biosphère de l'UNESCO et son Réseau mondial des Réserves de biosphère (2016-2025)
12. MacKinnon J. et Al., 2015. Au-delà des éléphants, éléments d'une approche stratégique de l'Union Européenne pour la conservation de la Nature en Afrique, rapport de la commission européenne, Direction générale de la coopération internationale et du développement. P.47
13. Banque africaine de développement, 2011. L'Afrique dans 50 ans, vers une croissance inclusive, p10 - 13
14. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2013. Median variant projection ; *World Population Prospects, The 2012 Revision*, UN, NY, 1-2.
15. Nations Unies, commission économique pour l'Afrique, 2016. Rapport sur la gouvernance en Afrique, 69 - 74
16. Principale source des données : MacKinnon J. et Al., 2016. Au-delà des éléphants : Éléments d'une approche stratégique de l'UE pour la conservation de la nature en Afrique, 34 – 42.
17. Pesche D., Losch B. Imbernon J. (dir.), 2016, Une nouvelle ruralité émergente. Regards croisés sur les transformations rurales africaines. Atlas pour le programme Rural Futures du NEPAD, deuxième édition revue et augmentée, Montpellier, Cirad, NEPAD, 43 - 44
18. Pourtier R., 2012. Ressources naturelles et conflits en Afrique subsaharienne (Natural resources and conflicts in Sub-Saharan Africa). In: *Bulletin de l'Association de géographes français*, 89e année, 2012-1. Risques et conflits, sous la direction de Roland Pourtier et Stéphane Rosière. pp. 34-53.)
19. Pesche D., Losch B. Imbernon J. (dir.), 2016, Une nouvelle ruralité émergente. Regards croisés sur les transformations rurales africaines. Atlas pour le programme Rural Futures du NEPAD, deuxième édition revue et augmentée, Montpellier, Cirad, NEPAD, p50
20. Rapport du Comité permanent de la CITES, Situation des populations d'éléphants, niveau d'abattage illégal et commerce de l'Ivoire. SC61 Doc. 44.2 (Rev. 1), Annex 1 – p. 8).
21. Conseil international de coordination du Programme sur l'Homme et la biosphère, Paris, Juin 2017. Annexe 1, Liste des pays et des sites qui ne remplissent pas les critères du cadre statutaire au 9 mai 2017.
22. Réunion du Conseil international de coordination du Programme sur l'Homme et la biosphère, SC-17/CONF.229/6 Paris, Mai 2017, Point7 de l'ordre du jour provisoire : Mise en œuvre de la procédure de stratégie de sortie
23. De Pompignan N., 2004. Etude sur la création de centres de formation à la gestion de Réserves de Biosphère, Dix-huitième session du Conseil international de coordination du programme sur l'homme et la biosphère. P7-8.
24. De Pompignan N., 2004. Etude sur la création de centres de formation à la gestion de Réserves de Biosphère, Dix-huitième session du Conseil international de coordination du programme sur L'homme et la biosphère, Paris, 81p.

1/3

Étude des besoins de formation des agents des Réserves de Biosphère

Bonjour à vous !

L'UICN-PAPACO (Programme Aires Protégées de l'UICN en Afrique) mène actuellement une étude sur vos besoins de formation professionnelle. Cette étude est réalisée en collaboration avec le programme MAB (UNESCO) et Afrimab.

Pour remplir le questionnaire ci-dessous, il suffit de 10 minutes maximum et de cliquer sur "envoyer" en bas de la page lorsque vous avez terminé !

Nous identifions ainsi les besoins des professionnels travaillant au sein des Réserves de Biosphère, dans les bureaux et sur le terrain (par exemple : directeurs, conservateurs, gardes ou agents, écogardes, étudiants, animateurs, guides touristiques, ONG, secteur privé etc.). L'objectif est de proposer des outils efficaces pour renforcer les compétences de chacun.

Nous vous remercions pour votre réponse essentielle pour vous proposer des outils de formation utiles et efficaces, qui vous aideront au quotidien à assurer vos missions.

Bien cordialement,

Guillaume Ajavon
Stagiaire UICN - PAPACO
Email : etude.formation.biosphere@gmail.com
+ 33 6 76 96 95 48

Adresse e-mail *

guillaume.ajavon@icloud.com

Votre Pays : *

France - Benin

Votre prénom et nom : *

Guillaume Ajavon

Profession : *

Ingénieur Ecologie

Nom de la structure ou de la Réserve : *

Université de Toulouse

Votre numéro de téléphone :

0606060606

Votre formation ou diplôme :

Master Man & Biosphere

De quelles compétences avez-vous besoin pour réussir votre travail quotidien ? (cartographie, outil de gestion, animation des réunions, connaissance des réglementations, organisation des priorités etc.)

Exemple : aménagement du territoire, réalisation d'un examen périodique

Quels sont les sujets sur lesquels vous souhaitez être formés ? *

	Important	Secondaire	Je suis déjà formé
Définition et objectifs des Réserves de Biosphère	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Implication des communautés locales et gouvernance	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestion des aires protégées	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Recherches de financement	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Connaissance et Protection de la biodiversité	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aménagement du territoire	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Corruption et trafic des ressources naturelles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Economie verte	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Restauration écologique	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Impact du changement climatique	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Equité Homme / Femme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Implantation d'industries extractives (Mines)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evaluation du capital naturel	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestion des équipements et logistique	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Autres sujets sur lesquels vous souhaitez être formés :

Réponse à des appels à projets

Quels supports de formation préférez-vous utiliser : *

	J'aime	je n'aime pas trop	Je n'aime pas du tout
Document papier	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Vidéos sur internet	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cours en salle avec tableau	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Atelier terrain avec des professionnels	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quels supports de formation utilisez-vous habituellement ?

Diaporamas, réunions, tests en ligne

Vous préférez les formations :

- Individuelles
- En salle avec des professeurs
- Sur le terrain avec un groupe de professionnels
- A l'université avec des étudiants
- Autre :

Utilisez-vous ces supports d'information : *

	OUI	NON	Je le connais mais je ne l'utilise pas
Guide de gestion des Réserves de Biosphère en Afrique (UNESCO)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
NAPA (Nouvelles Aires protégées, la lettre d'information du PAPACO)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Formation sur internet « MOOC » Gestion des Aires protégées (UICN)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quels autres médias utilisez-vous pour vous aider dans votre travail ? (magazine, newsletter, site internet, réunions ?) préciser :

Site de l'AWF, site du PAPACO, Fondation Nicolas Hulot

Connaissez-vous les formations sur internet (MOOC)

- OUI
- NON

Aimeriez-vous suivre une formation MOOC sur Internet ? (le MOOC, c'est une formation ouverte à tous, avec des vidéos, des textes et des exercices à suivre pendant quelques semaines. Cette formation est gratuite.)

- Oui, je peux aller chaque semaine au cybercafé (café internet)
- Oui, je dispose d'un ordinateur sur mon lieu de travail ou à mon domicile
- Oui, je peux suivre les cours sur mon smartphone
- Non, je ne dispose pas d'un accès régulier à internet
- Non, je ne souhaite pas suivre une formation sur internet

Êtes-vous en contact avec des personnes d'autres Réserves de Biosphère pour échanger vos expériences ? Si oui, lesquelles ?

pas encore

Avez-vous des remarques ou interrogations sur le programme MAB, les outils de formations ou d'autres sujets ?

Merci pour avoir répondu à ce questionnaire ! N'hésitez pas à le diffuser auprès de tous les acteurs de votre réserve MAB !

Annexe 2 : Analyse des besoins de formation des gestionnaires de RB africaines

Etude menée en Mars 2017 et ayant atteint 110 acteurs dans 54 Réserves Africaines de Biosphère.

1. Nombre de contacts et RB atteintes par pays*

- **Bénin** 14 (*W, Pendjari*)
- **Burkina** 7 (*W, Mare aux Hippopotames*)
- **Cameroun** 10 (*Waza, Bénoué, Dja*)
- **Centrafrique** 1 (*Basse Lobaye, Bamingui Bangoran*)
- **Congo** 3 (*Odzala Kokoua, Dimonika*)
- **Côte d'Ivoire** 8 (*Comoé, Taï, Mont Nimba*)
- **RDC** 1 (*Luki*)
- **Ethiopie** 5 (*Sheka, Lake Tana, Yayu, Kafa*)
- **Ghana** 6 (*Bia, Songor, Bosomtwe*)
- **Guinée Bissau** 1 (*Boloma Bijagos*)
- **Kenya** 2 (*Mont Kulal, Malindi Watamu*)
- **Lesotho** 1
- **Madagascar** 6 (*Mananara Nord, Sahamalaza, Belo*)
- **Malawi** 1 (*Mont Mulanje*)
- **Mauritanie** 2 (*Diawling*)
- **Niger** 6 (*W, Aïr Ténéré*)
- **Nigeria** 1
- **Guinée** 3 (*Ziama, Badiar*)
- **Rwanda** 4 (*Volcanoes*)
- **Sao Tome** 1 (*Ile de Principe*)
- **Sénégal** 7 (*Niokolo Koba, Delta du Sénégal, Ferlo, Delta du Saloum, Guédiawaye, Dionewar*)
- **Afrique du Sud** 11 (*Kogelberg, Magaliesberg, Gouritz Cluster, Kruger to Canyons, Garden route, Vhembe*)
- **Soudan** 1 (*Radom*)
- **Tanzanie** 1 (*Serengeti Ngorongoro*)
- **Togo** 4 (*Oti Keran Oti Mandouri, Mono*)
- **Uganda** 1 (*Queen Elisabeth*)

*Les réponses au questionnaire varient entre 106 et 110 : les 4 premiers participants « test » n'étaient pas contraints de répondre à toutes les questions.

2. Profil des personnes contactées

Plus de **90%** sont issus d'une formation technique supérieure (techniciens, ingénieurs, docteurs)

- 30% Techniciens et cadres des Eaux et Forêts
- 23% Directeurs / Conservateurs de parcs
- 20% Biologistes / Chercheurs
- 12% Etudiants
- 15% Autre

On note une prédominance des profils « cadre des eaux et forêts » en zone francophone et davantage de profils « wildlife conservation » en zone anglophone.

Plus de 90% des contacts sont des hommes.

3. Trois grandes catégories de sujets :

A. Priorités communes, attente très forte, agents se sentant peu formés :

SUJET PROPOSE	IMPORTANT	SECONDAIRE	DEJA FORME
Recherches de financement	88	12	6
Evaluation du capital naturel	81	21	3
Implication des communautés locales et gouvernance	76	15	17
Restauration écologique	75	20	10
Economie verte	77	25	7
Impact du changement climatique	72	18	15

B. Sujets essentiels pour la moitié des acteurs :

SUJET PROPOSE	IMPORTANT	SECONDAIRE	DEJA FORME
Gestion des aires protégées	60	12	33
Aménagement du territoire	58	34	13
Corruption et trafic des ressources naturelles	55	43	6
Connaissance et Protection de la biodiversité	50	25	29

C. Sujets considérés secondaires ou agents se disant déjà formés :

SUJET PROPOSE	IMPORTANT	SECONDAIRE	DEJA FORME
Gestion des équipements et logistique	46	50	9
Implantation d'industries extractives (mines)	43	59	2
Définition et objectifs des Réserves de Biosphère	38	28	38
Equité Homme / Femme	26	60	18

Note préalable à l'interprétation des résultats : il n'est pas nécessaire ou utile de hiérarchiser ces sujets entre eux, l'importance d'un enjeu étant variable selon le contexte. Il est cependant important de distinguer les enjeux urgents et ceux pouvant être traités à plus long terme. Il est essentiel de s'assurer de l'adéquation entre les sujets de formation et la capacité des gestionnaires de RB à les prendre en compte dans leur action locale. Il est également nécessaire d'identifier les thèmes sur lesquels les acteurs s'estiment suffisamment formés pour ne pas proposer des formations déjà disponibles pour la majorité des acteurs.

4. Analyse et principaux résultats à retenir

1. **Les sujets majeurs** : La recherche de financement, l'implication des communautés locales, l'évaluation du capital naturel et la restauration écologique sont les 3 sujets qui recueillent la plus forte demande de formation de la part des personnes sondées.
2. **Industries extractives** : Experts et études (*UICN/PAPACO, 2011. Evolution du secteur minier en Afrique de l'Ouest. Quel impact sur le secteur de la conservation ? UICN/PACO*) identifient l'industrie extractive comme un risque immédiat et majeur pour la biosphère alors qu'il est perçu par les acteurs interrogés comme un sujet secondaire. → Il sera nécessaire de donner des ordres de grandeur (surfaces, coûts, impacts sur la biodiversité et les fonctions écosystémiques, pollutions) afin de montrer l'importance d'évaluer au mieux l'impact de l'implantation d'une industrie minière au sein ou à proximité d'une Réserve de Biosphère et, le cas échéant de définir et négocier des mesures de réduction ou de compensation des impacts avec les exploitants.
3. **Équité Homme / Femme** : c'est le sujet perçu comme le plus secondaire par les gestionnaires interrogés, des hommes à plus de 90% mais seulement 15% se disent formés sur ce sujet. Au regard des objectifs du millénaire et de l'ambition des Réserves de Biosphère d'être un modèle de développement, les agents peuvent être mieux informés sur ce sujet. → Il ne sera peut-être pas pertinent d'en faire un module en soi car le sujet recueille une faible adhésion. Il faudra cependant veiller, pour chaque sujet traité, à aborder la question de la place des femmes (localement, hiérarchiquement, techniquement).
4. **Concept de la Réserve de Biosphère** : seul 1/3 des acteurs estime ce sujet comme prioritaire et 2/3 estiment le sujet secondaire ou s'estiment déjà formés. → Ce concept pourra faire l'objet d'un rappel en préambule de formation et un rappel systématique lors du traitement des autres sujets. Il sera essentiel au regard de nombreux échanges avec les agents de clarifier l'articulation et la différence entre une Aire Protégée et une Réserve de Biosphère car une confusion persiste entre les objectifs de ces dispositifs.
5. **L'évaluation du capital naturel** : Souvent investi par les chercheurs universitaires, ce sujet apparaît comme l'un des plus importants pour les gestionnaires de RB. Cela pose une question majeure : A quoi cette compétence peut-elle être utile dans les missions opérationnelles des agents des Réserves ?
Cette évaluation s'applique sur un temps très long alors que les pressions économiques et politiques s'appliquent sur un temps souvent court. *Exemple* : une surface de savane convertie en plantation de coton en Afrique de l'Ouest rapporte en emplois, investissements et équipements sans doute plus sur une décennie que le maintien d'une Réserve de Biosphère qui, dans de nombreux cas coûte plus qu'elle ne rapporte.
Il semble difficile pour un gestionnaire de Réserve de faire valoir l'argument du capital naturel pour préserver un site face à des décideurs répondant à la pression de populations en attente d'équipements à court et moyen terme (transport, éducation, santé etc.). → Un travail Universitaire pourra permettre de déterminer, dans des exemples concrets, le montant du capital naturel sur une durée précise et démontrer que ce capital peut être supérieur à l'exploitation. L'opportunité d'une formation sur ce sujet reste donc à préciser avec les Responsables Afrimab et MAB Afrique une fois cette démonstration réalisée.
6. **L'impact du changement climatique** fait également partie des sujets principaux sur lesquels les agents jugent essentiel d'être formés. Là aussi, la question d'investir sur ce sujet se pose. Les RB africaines ont une responsabilité négligeable dans le changement climatique, le développement urbain et industriel dans ces sites étant limité, les émissions de carbone sont très inférieures par exemple à celles de grandes capitales africaines pour rester dans une comparaison locale. Une fois cette compétence acquise, que peut faire l'agent ou le Directeur de Réserve à part constater

l'évolution des saisonnalités, la multiplication des événements de forte amplitude ou encore les changements biogéographiques ? Contrairement au braconnage, à la production de déchets, la pollution, l'exploitation des ressources, l'extension de l'agriculture ou l'urbanisation sur lesquels l'action locale est possible. L'action pour lutter ou s'adapter au changement climatique ne semble pas entre les mains de ces acteurs. → La question d'investir sur la formation en matière de climat reste donc à préciser avec les Responsable Afrimab et MAB Afrique.

6. Sujets non proposés mais identifiés par les acteurs interrogés

Demandes récurrentes : outils techniques (matériel et méthodes « terrain »)

La demande la plus importante porte sur des **outils très « pratiques »** permettant la réalisation d'actions au quotidien dans la Réserve. Ces outils nécessitent une formation souvent courte (quelques heures) mais essentiellement sur site en pratiquant ces outils (GPS, cartes, réunions participatives). Les demandes de renforcement technique sont les suivantes :

- Management des personnes, team building
- Outils de navigation (GPS, boussoles, cartes etc.)
- Cartographie, photographie aérienne et télédétection
- Gestion des conflits (hommes/hommes et hommes/wildlife)
- Gestion de la faune sauvage (inventaire, capture, élevage)
- Animation de démarches participatives
- Etudes d'impact (écologie et sociologie)

Demandes plus ponctuelles : outils stratégiques (enjeux de gestion)

Des souhaits de formation plus ponctuels portent sur des **enseignements plus stratégiques**. Ces enseignements plus théoriques, souvent plus longs, peuvent être réalisés en dehors des sites, via un support vidéo, un cours magistral ou via un support papier. Les demandes sont les suivantes :

- Démarche qualité & Evaluation
- Communication et promotion des richesses locales
- Organisation de partenariats public / privé, financements durables
- Ecotourisme
- Energies alternatives (bois, solaire, éolien, biomasse etc.)

7. Les supports d'information et de formation

Préférence par supports de formation :

L'atelier terrain est clairement le support de formation plébiscité par les acteurs, les autres supports sont acceptés par la majorité mais plus du tiers des personnes interrogées n'y sont pas favorables.

- Atelier terrain pour professionnels : **109** aiment, 2 n'aiment pas trop, 0 n'aiment pas du tout
- Support papier : **71** 32 5
- Vidéo sur Internet : **70** 34 4
- Cours en salle avec tableau : **67** 35 7

Connaissance des supports techniques existant, produits par le MAB et le PAPACO :

- **Guide de gestion des Réserves de Biosphère en Afrique (BfN / UNESCO) :**
57 le connaissent 33 ne le connaissent pas, 19 le connaissent mais ne l'utilisent pas.
Ce Guide est **connu par la moitié des agents interrogées et inconnu ou inutilisé par l'autre moitié.** → Il est donc essentiel de mieux diffuser ce document et d'envisager une meilleure forme de diffusion. En effet, ce document de plus de 180 pages peut, sur la forme, ne pas convenir à des agents de terrain peu familiers avec ce type d'outil et dont 30% disent ne pas trop aimer les supports papier. Ces agents semblent en quête de réponses immédiates à des questions précises. *Par exemple : « Je fais face à un conflit entre des singes protégés et des agriculteurs, que dois-je faire ? quels outils utiliser ? ».* L'enjeu du guide, qui répond à ce type de question est de trouver un format attractif, dynamique et facile à utiliser pour ces agents de terrain.
- **NAPA (Nouvelles des Aires protégées en Afrique, lettre d'information du PAPACO) :**
41 la connaissent, **54 ne la connaissent pas**, 11 la connaissent mais ne l'utilisent pas.
La NAPA est connue par un peu plus de 30% des sondés et bien utilisée par ceux qui la connaissent. → Restant inconnue de 50% des acteurs, elle peut être davantage diffusée par le réseau MAB et Afrimab car elle aborde des questions essentielles pour les RB dans un format court.
- **Formation sur internet « MOOC » Gestion des Aires protégées (PAPACO) :**
36 la connaissent, **51 ne la connaissent pas**, 19 la connaissent mais ne l'ont pas suivi.
Le MOOC 'gestion des Aires Protégées' est connu de 30% des sondés, mais peut être davantage diffusé auprès des agents des Réserves de Biosphère afin qu'ils utilisent cette offre de formation gratuite dont la plupart des enseignements s'appliquent aux RB dont la zone centrale est toujours une aire protégée. → La question du format (inscription sur une plateforme, organisation en sessions, exercices, forum) reste posée pour les agents qui ne sont plus dans une dynamique étudiante. La mise en place d'un accès plus facile aux contenus peut être étudié.

Les autres supports utilisés par les agents des RB pour s'informer sont divers sites internet et les réunions avec d'autres acteurs de la conservation ou de la recherche (CIRAD, UNESCO, OIBT, CDB, Universités etc.). → Aucun support n'est mentionné de façon récurrente, **il n'y a donc pas de référence commune aux agents du réseau** pour aller puiser de l'information ou un appui technique. Les réseaux sociaux sont peu évoqués comme source d'information.

Connaissance du principe du MOOC "Massive Open Online Courses"

Plus de 50% des acteurs déclare connaître les formations en ligne « MOOC ». On note une forte disparité entre les pays anglophones (35% connaît les MOOC) et les pays francophones (64% les connaissent).

Plus de 80% des acteurs interrogés se dit prêt à suivre une formation en ligne de type MOOC et dispose d'un accès à Internet. 12% ne disposent pas des structures nécessaires (internet, PC, smartphone ou tablette). Seul 5% des personnes interrogées ne souhaitent pas suivre une formation via Internet.

8. Le réseau MAB en Afrique

La moitié des personnes interrogées dit avoir des contacts avec d'autres Réserves de Biosphère, dans 90% des cas, des Réserves du même pays. Dans le cas de l'Afrique du Sud et de la Réserve du W, les réseaux locaux apparaissent comme très actifs. → L'absence d'une plateforme permanente et d'événements réguliers permettant aux acteurs de terrain d'échanger ou de partager outils et expériences est donc un obstacle à l'établissement d'un vrai réseau d'acteurs et la mise en place d'une dynamique commune solide. **L'articulation et le rôle concret des Comité MAB nationaux, de l'Afrimab du CIC-MAB ne semblent pas lisibles pour les agents de terrain.**

Une soixantaine de contributions libres a été recueillie et la très grande majorité est relative au partage d'expérience et à la formation des agents de terrain. Les contributions traduisent une volonté de ne plus agir isolément mais de faire partir d'un réseau apportant appui stratégique et technique :

Soudan : « *MAB program need to open direct channel with biosphere reserves managers so as to get direct feedback from those on the field, also support the Biosphere reserve managers to establish and manage their Website and facilitate exchange of information.* »

Congo : « *Le point focal MAB ne fonctionne pas comme il devrait, pas de réunions et de compte rendu encore moins de rapports de missions, c'est qui cause une cassure avec des hommes de terrain qui ne sont au courant de rien de ce qui se passe ou se décide sur les Réserves de biosphère dans le monde.* »

Afrique du Sud : « *Why not have it VERY EASILY flagged on the main UNESCO Biosphere website:*

1. *Guide to the Management of Biosphere Reserves in Africa (UNESCO)*
2. *NAPA (News of Protected Areas, PAPACO newsletter) Training on Internet "MOOC" Management of Protected Areas (IUCN)*
3. *Guide to the Management of Biosphere Reserves in Africa (UNESCO) NAPA (News of Protected Areas, PAPACO newsletter)*
4. *Training on Internet "MOOC" Management of Protected Areas (IUCN)* »

Niger : « *Les agents qui sont sur le terrain (conservateurs, gardes, écogarde...) ne bénéficient pas le plus souvent des formations malgré qu'ils soient les principaux acteurs dans la gestion des sites.* »

Bénin : « *Si des formations peuvent être organisées de façon tournante dans les sites sous forme de séminaire de partage d'expériences ce serait bien.* »

Ghana : « *I hope the training will not be just once but at least bi-annual. It should be as soon as possible.* »

Niger : « *Le programme MAB doit appuyer davantage ses Réserves.* »

Togo : « *Mieux diffuser la stratégie et le plan d'action de Lima pour les réserves, quelle cohérence entre l'objectif 11 d'Aïchi, les ODD14 et 15 de l'ONU et le plan d'action de Lima ?* »

Cameroun : « *La relation ne me semble pas assez fluide avec les hommes de terrain et les échanges avec les autres Réserves sont limités.* »

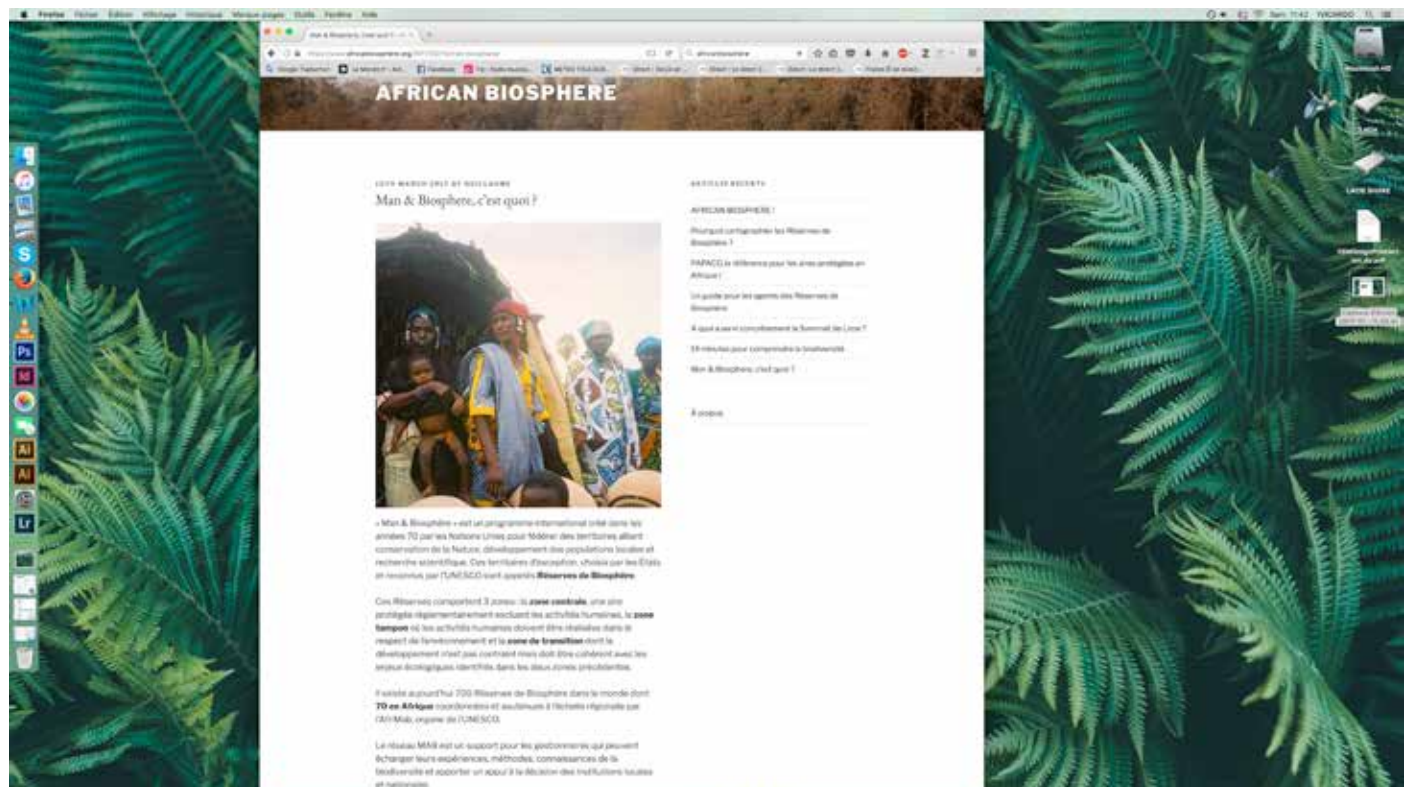
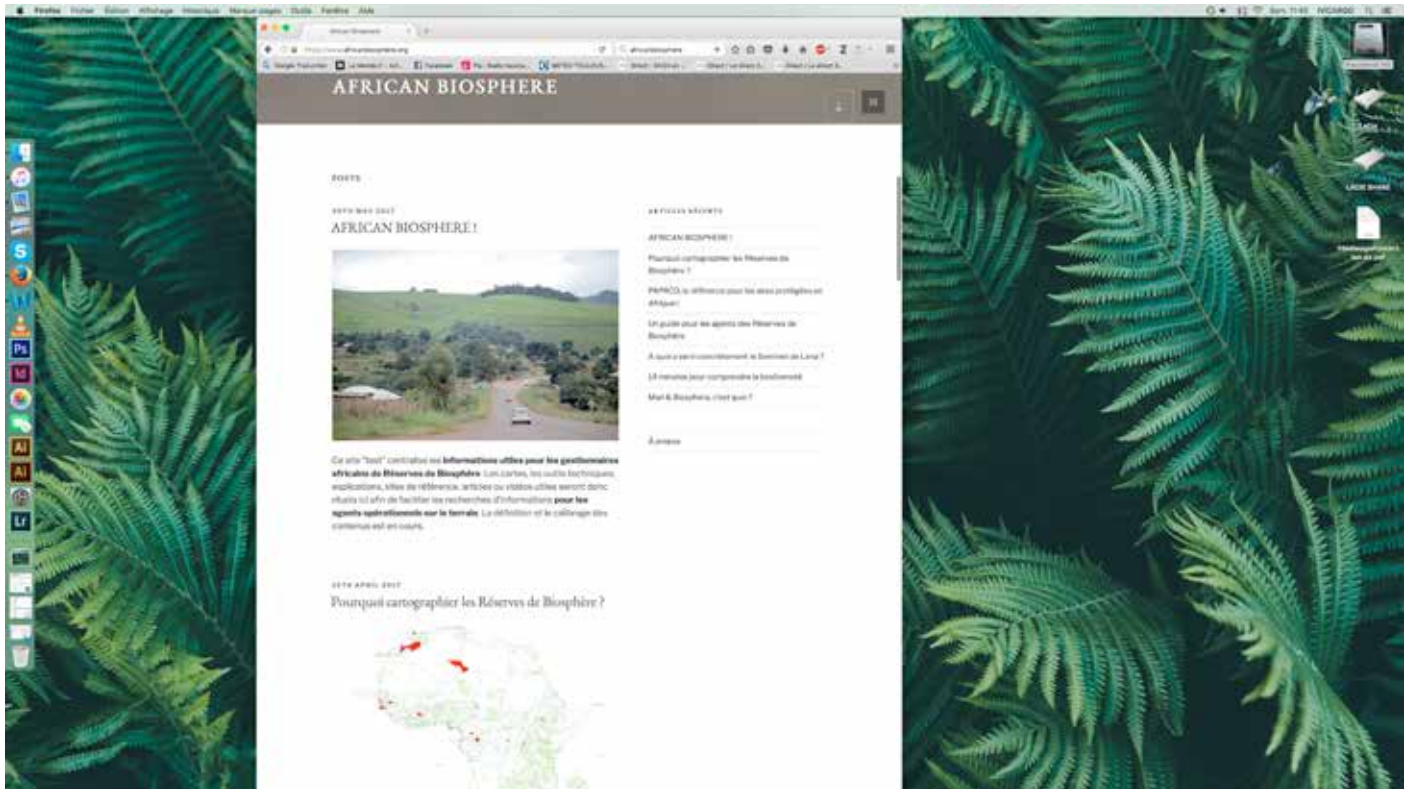
Rwanda : « *How Can I connect effectively/efficiently with MAB ?* »

Annexe 3 : Contenus de formation et d'information pour les agents de RB

Liste des contenus de formation et d'information nécessaires au renforcement des capacités des gestionnaires de RB africaines

Thèmes	Sujets de formation et d'information	Sujets traités dans le MOOC GAP (PAPACO)	Format pédagogique envisagé et source	Durée présentation générale (vidéo)
FONCTION & GESTION DES AIRES PROTEGEES	Définition des aires protégées	OUI	Vidéo MOOC GAP	9 mn
	Importance des aires protégées et des systèmes d'aires protégées	OUI	Vidéo MOOC GAP	9 mn
	Rôles et fonctions des aires protégées	OUI	Vidéos MOOC GAP	10 mn
	Formation à la gestion des aires protégées	OUI	Vidéos MOOC GAP	8 mn
	Suivi des impacts et résultats de la planification	OUI	Vidéos MOOC GAP	13 mn
	Définition de la gouvernance	OUI	Vidéos MOOC GAP	12 mn
	Liste Verte des aires protégées	OUI	Vidéos MOOC GAP	9 mn
FINANCEMENTS	Les sources de financement	OUI	Vidéos MOOC GAP	9 mn
	Les mécanismes de financement	OUI	Vidéos MOOC GAP	14 mn
	Les partenariats public / privé	NON	Video à créer sur base NAPA XXX	10 mn
CONCEPT GENERAUX	Concept de développement durable	OUI	Vidéo à trouver ou créer. Eviter les généralités plates.	10 mn
	Concept des Réserves de Biosphère / Programme MAB	NON	Vidéo à trouver ou créer. Eviter les généralités plates.	
	Zones de connectivité et tampons	OUI	Vidéos MOOC GAP	14 mn
AMENAGEMENT & PLANIFICATION	Aménagement du territoire	NON	2 vidéos à créer	2 x 12 mn
IMPACT SUR LES ECOSYSTEMES	Implantation d'industries extractives	NON	1 vidéo à créer	15 mn
	Mener une études d'impact (écologie et sociologie)	NON	1 vidéo à créer	
	Les mécanismes de compensation	OUI	Vidéos MOOC GAP	15 mn
	Restauration écologique	OUI	Vidéos MOOC GAP	9 mn
GOVERNANCE	Conduite de démarches participatives	NON	Vidéos et exemples de configurations de réunion à créer	15 mn
	Genre et équité	OUI	Vidéos MOOC GAP	10 mn
	Culture et nature	OUI	Vidéos MOOC GAP	11 mn
BIODIVERSITE	Définition de la biodiversité	OUI	Vidéo de Pierre Henri Gouyon	14 mn
	Approche espèces	OUI	Vidéo MOOC GAP	8 mn
ECONOMIE	Economie verte / circulaire	NON		
	Tourisme dans les zones protégées	OUI	Vidéo MOOC GAP	11 mn
	Energies renouvelables (solaire, éolien, biomasse etc.)	NON	Vidéo à trouver ou créer. Eviter les généralités plates.	15 mn
	Modèles agricoles vertueux	NON	Vidéo à trouver ou créer (FAO ?). Eviter les généralités plates.	10 mn
OUTILS DE GESTION	Efficacité de la gestion et de gestion adaptative	OUI	Vidéo MOOC GAP	13 mn
	Plan de gestion, démarche qualité & examen périodique	NON	Vidéo à créer + atelier	10 mn
	Gestion des conflits	NON	Vidéo à créer + atelier	10 mn
	Management des personnes, team building	NON	Ateliers récurrents	
	Planification financière	OUI	Vidéo MOOC GAP	10 mn
	Outils de navigation (GPS, boussoles, cartes etc.)	NON	Vidéo (google map, protected planet) + atelier	5 mn
CONTEXTE INTERNATIONAL	Y voir clair dans les protocoles, conventions et traités importants	OUI	Vidéo à identifier, se limiter en nombre de documents, proposer des lien vers chacun	10 mn
	Démographie et économie africaine	NON	Vidéo à trouver ou créer	10 mn
COMMUNICATION & EDUCATION	Communication et promotion des richesses locales	NON	Exemple de plaquettes et autres outils. Exercice commun en workshop ?	
	Education à la gestion durable des ressources (eau, énergie, bois, déchets etc.)	NON	Vidéo à créer sur des projets pilotes et des partenaires potentiels	5 mn 1 fois par mois
DROIT	Corruption et trafic de ressources naturelles	OUI	Vidéo MOOC GAP	10 mn

Annexe 4 : Visuels des sites www.afrianbiosphere.org et www.afrimab.org



African biosphere

Propositions pour le renforcement des capacités des agents des réserves de biosphère en Afrique Subsaharienne

Dans un contexte de crise écologique globale et d'effondrement de la biodiversité, le programme *Man & Biosphere* porté par l'UNESCO apparaît comme un formidable support pour la protection d'écosystèmes remarquables et la définition de modèles de développement durable à travers le monde.

Dans une Afrique subsaharienne faisant face à des défis environnementaux, économiques et sociaux majeurs, les **76 réserves de biosphère** peuvent être autant d'exemples de gouvernance écologique, d'économie verte, de gestion durable des ressources ou de sauvegarde de la faunes sauvage. Pourtant, en 2017, 30 de ces réserves sont exposées à une sortie du programme, du fait de défauts conjoncturels et structurels, et de nombreuses autres sont en difficulté.

Ce rapport réalisé au sein du programme de l'UICN pour les aires protégées en Afrique et la conservation, a été élaboré sur la base de **plus de 100 contributions des agents de 52 réserves africaines de biosphère**. Il propose de renforcer l'information et la formation des gestionnaires et d'affirmer l'existence d'un véritable réseau des acteurs administratifs et agents de terrain. En effet, les gestionnaires se disent souvent isolés et démunis pour mettre en oeuvre concrètement les principes définis par l'UNESCO.

La création d'un site offrant des contenus techniques adaptés, l'organisation d'ateliers efficaces et l'animation trimestrielle du réseau MAB en Afrique sont les 3 clés d'une relance dynamique de ce dispositif en 2018 et 2019.

Le renforcement des capacités de ces agents permettra l'établissement de gouvernances stables et la prise de décisions renseignées de la part des autorités nationales comme des communautés locales. En effet, **l'existence d'une réserve de biosphère dotée de personnel qualifié doit clairement avoir une influence sur l'aménagement d'un territoire, la gestion des déchets, la stratégie économique ou encore les pratiques agricoles.**

Proposant une iconographie originale, ce rapport définit, après un rappel des enjeux écologiques et une analyse du contexte africain, les contenus et supports nécessaires à la mobilisation et au renforcement des capacités des agents des réserves africaines de biosphère.

Guillaume Ajavon
Université de Toulouse

Master Biodiversité,
Ecologie & Evolution

Parcours Man & Biosphère

