



PROGRAMME SUR L'HOMME ET LA BIOSPHERE RAPPORT D'ACTIVITE BIANNUEL 2014 – 2015

PROGRAMME SUR L'HOMME ET LA BIOSPHERE RAPPORT D'ACTIVITE BIANNUEL 2014 – 2015

LANCÉ EN 1971, le Programme sur l'Homme et la biosphère (MAB) de l'UNESCO est un programme scientifique intergouvernemental visant à établir une base scientifique afin d'améliorer les relations entre les individus et leur environnement.

Les activités du MAB contribuent à l'agenda international pour le développement – principalement aux Objectifs pour le développement durable et le Programme de développement au-delà de 2015 – et concernent des défis liés aux enjeux scientifiques, environnementaux, sociétaux et du développement dans divers écosystèmes : depuis les régions montagneuses jusqu'aux zones marines, côtières et insulaires ; depuis les forêts tropicales jusqu'aux terres arides et aux zones urbaines.

Cette publication résume les activités menées par le Programme MAB et son Réseau mondial de réserves de biosphère en 2014 et 2015.



DEPUIS 1971, LE PROGRAMME SUR L'HOMME ET LA BIOSPHERE (MAB) n'a eu de cesse d'améliorer la relation entre les hommes et l'environnement. En associant les sciences exactes et naturelles et les sciences sociales à l'économie, à l'éducation et au renforcement des capacités, le programme MAB encourage l'utilisation durable et la conservation de la biodiversité.

En 2014–15, Le Programme MAB a connu plusieurs avancées importantes aux niveaux international, national et régional. Après un processus de consultation vaste et transparent et les contributions collectives de nombreux États membres, la Stratégie MAB 2015–2025 a été adoptée lors de la 38^{ème} session de la Conférence générale de l'UNESCO. Ce document orientera le programme MAB pour les 10 prochaines années. Lors de l'exercice en cours, le Réseau mondial des réserves de biosphère (RMRB) a ajouté 33 nouvelles réserves de biosphère, dont trois sites transfrontaliers, avec l'Albanie, l'ex-République yougoslave de Macédoine et le Myanmar qui ont rejoint le RMRB pour la première fois. L'adoption d'une stratégie de sortie visant à améliorer la qualité et la crédibilité du RMRB a causé une hausse record du nombre de rapports d'examen périodique soumis par les États membres, ainsi qu'une augmentation des propositions d'extension vouées à renforcer le rôle joué par les réserves de biosphère dans le soutien du développement durable.

Aujourd'hui, le RMRB compte 651 sites couvrant plus d'1,02 milliards de km² de zones terrestres, côtières et marines qui abritent environ 172 millions de personnes. Par conséquent, le MAB et son RMRB sont bien placés pour soutenir la mise en œuvre de l'Agenda 2030 pour le développement durable, en particulier l'Objectif de développement durable (ODD) 15 portant sur la vie terrestre, ainsi que l'ODD 13 sur le climat, l'ODD 6 sur l'eau, l'ODD 14 sur les mers et océans, l'ODD 11 sur les villes, l'ODD 2 sur la faim et l'ODD 1 sur la lutte contre la pauvreté, dans différentes mesures.

La coopération dans le cadre de projets de recherche, de formation, d'échange et de renforcement des capacités, à la fois par l'intermédiaire du programme normal de l'UNESCO et des ressources extrabudgétaires, est restée solide et dynamique. De même, les réseaux thématiques et régionaux du MAB en Afrique, dans les États arabes, en Asie et région Pacifique, en Europe, en Amérique latine et dans les Caraïbes sont très actifs. L'UNESCO a également approuvé l'École régionale postuniversitaire d'aménagement et gestion intégrés des forêts et territoires tropicaux (ERAIFT) en République démocratique du Congo, comme le premier Centre de catégorie II du MAB en Afrique portant sur la gestion des forêts et territoires tropicaux.

Cette publication donne un aperçu général des activités du MAB en 2014–15 et des rôles et valeurs essentiels du RMRB, en mettant en avant les tous nouveaux sites. Nous espérons que ce rapport permettra de mieux appréhender les actions et la valeur ajoutée du MAB de l'UNESCO et de son RMRB au sein de l'agenda mondial pour le développement durable.

Han Qunli



AUJOURD'HUI, LE CHANGEMENT CLIMATIQUE, la baisse de la diversité biologique et le développement durable comptent officiellement parmi les défis les plus sérieux et les plus importants au niveau mondial pour les sociétés et écosystèmes de la planète.

Le Programme MAB et son Réseau mondial de réserves de biosphère (RMRB) jouent un rôle clé dans l'étude, le suivi et la compréhension des processus sous-jacents, ainsi que dans le solutionnement des principaux problèmes. Étant donné que les réserves de biosphère incluent des zones de transition dans lesquelles des gens vivent et travaillent, c'est là que les conséquences des changements environnementaux sur les économies et les populations locales sont le plus à même d'être évaluées. De plus, plusieurs réserves de biosphère sont également désignées dans la Convention Ramsar comme des sites du patrimoine mondial ou des géoparc mondiaux. Ces désignations multiples procurent des opportunités de synergie et de coopération avec d'autres programmes de l'UNESCO, comme par exemple le PICG et le PHI, et font des programmes de recherche de l'UNESCO des instruments performants dans la recherche de solutions à ces problèmes d'ordre mondial.

Pendant quarante ans, les réserves de biosphère, en tant que régions modèles de développement durable, ont défini les normes mondiales en matière d'intégration de la conservation, recherche, développement, apprentissage, connaissances pratiques et bénéfiques pour la population. Toutefois, cela n'a été possible que par une adaptation et un développement continu du Programme MAB et de son concept de réserve de biosphère en réponse aux défis de notre planète. La Stratégie de Séville et le Cadre statutaire (1995), et le Plan d'action de Madrid (2008) furent d'importantes étapes de la modernisation de ce concept. Avec la nouvelle Stratégie MAB 2015-2025, suivie du Plan d'action de Lima 2016-2025, le RMRB va entrer dans une nouvelle ère d'initiatives de qualité pour venir à bout des difficultés de notre monde.

Les programmes internationaux de recherche de l'Académie autrichienne des sciences et ses Comités nationaux s'attèlent à trouver des solutions aux problèmes planétaires du XXI^e siècle, à encourager les recherches de premier ordre sur le changement climatique mondial (par ex., le climat, la biodiversité, la sécurité alimentaire et des eaux, la réduction des catastrophes), et à mettre les connaissances scientifiques acquises en pratique.

L'Autriche, en tant que l'une des premières nations à avoir rejoint le programme MAB, soutient ce programme depuis plus de 40 ans et s'engage à poursuivre dans cette voie.

Arne Arnberger

Président du Comité national autrichien du MAB

Günter Köck

Délégué autrichien au CIC du MAB

Werner Piller

Président du Comité national autrichien sur le changement climatique

Roland Psenner

Président du Comité national autrichien pour les géo/hydro-sciences



AU VU DES PROBLÈMES ENVIRONNEMENTAUX ACTUELS, il est essentiel que les pays réagissent au besoin de maintenir et de soutenir la prestation des services environnementaux, en conciliant protection des ressources à long terme, développement économique et protection des ressources naturelles à grande échelle, sans oublier le contexte social de chaque région. Ces notions ont été intégrées par l'ONU dans un concept unique, le « développement durable », initié en 1987 et officiellement adopté lors de la Conférence de Rio en 1992, comme un nouveau paradigme pour la société qui attribue un poids égal à l'environnement et au développement.

Les assemblées internationales qui ont suivi ont peaufiné le concept de développement durable et défini le rôle que les réserves de biosphère pouvaient jouer via une planification participative. Le concept a été clairement établi dans la Convention sur la biodiversité, qui stipulait les 20 Objectifs d'Aichi, et l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire, qui soulignait le rôle des réserves de biosphère en tant que modèles de développement durable pour les zones terrestres et marines à l'échelle régionale, nationale et mondiale. Plus récemment, en 2015, l'Assemblée générale de l'ONU a adopté l'Agenda pour le développement durable 2030.

Le Réseau mondial de réserves de biosphères (RMRB) du Programme MAB constitue une opportunité unique de mettre en œuvre ces modèles de développement. En 2014–2015, le Secrétariat du MAB et les pays, réserves de biosphère et autres acteurs impliqués dans le programme se sont beaucoup activés, comme l'indique ce rapport.

L'Espagne a créé 47 réserves de biosphère, soit 10,5 % de son territoire. Trois d'entre elles sont des sites transfrontaliers communs avec des pays voisins, deux avec le Portugal et un avec le Maroc. Ces sites ont consacré beaucoup d'efforts au développement du Programme MAB et du RMRB, soutenant ainsi les actions de l'UNESCO. La Stratégie de Séville et le Cadre statutaire de 1995 et le Plan d'action de Madrid en 2008 ont été élaborés pendant les événements du Programme MAB organisés dans des villes espagnoles et avec le soutien de l'Espagne. D'autres réseaux régionaux ou thématiques font également l'objet d'un grand soutien, par exemple le Réseau IberoMAB, le Réseau REDBIOS et le Réseau des îles et zones côtières, pour ne nommer qu'eux. En 2015, le Réseau des réserves de biosphère de la Méditerranée a été créé en Espagne et son quartier général se trouve dans le premier Centre de catégorie II lié au Programme MAB de l'UNESCO, le Centre international pour les réserves de biosphère de la Méditerranée, un modèle de partenariat public-privé.

Nous sommes convaincus que les principes sous-jacents du Programme MAB et des réserves de biosphère en font des outils idéals pour améliorer la planification de l'exploitation des terres, associant une gestion appropriée des ressources naturelles et de la biodiversité pour permettre le développement durable du territoire, avec l'implication des populations qui vivent et travaillent dans ces régions. De ce fait, nous poursuivrons nos efforts et apporterons encore notre soutien à l'UNESCO afin de contribuer au succès du programme aux quatre coins du monde.

Basilio Rada Martínez



LE SIÈGE DE LA FONDATION ABERTIS, Castellet Castle, a été désigné comme un Centre international de l'UNESCO pour les réserves de biosphère de la Méditerranée, un centre unique en son genre au sein du Programme sur l'Homme et la Biosphère, et la première collaboration public-privé avec une société d'exploitation des autoroutes leader de son secteur.

Salvador Alemany

Président d'Abertis et de la Fondation Abertis

L'ENVIRONNEMENT est l'un des piliers de la Responsabilité sociale d'entreprise chez Abertis. En fait, la nécessité de réduire l'impact environnemental vient en première phrase du Plan stratégique d'Abertis pour la responsabilité sociale d'entreprise. Depuis ses débuts, la Fondation Abertis est sensible aux problèmes environnementaux et a effectué des recherches sur les conséquences des grosses infrastructures sur les terres, avec un accent sur l'environnement et les populations.

Sergi Loughney

Director de la Fundación Abertis





Le Programme sur l'Homme et la biosphère	12
Les réseaux du MAB	16
Travail sur l'éducation et le renforcement des capacités	23
Relever les défis mondiaux par un travail collaboratif et des partenariats	35
Nouvelles réserves de biosphère en 2014	40
Nouvelles réserves de biosphère en 2015	46
Carte du Réseau mondial des réserves de biosphère	54
Réseau mondial des réserves de biosphère 2015 – 2016	56
Les projets et activités MAB dans le monde	64
Réserves de biosphère : un observatoire mondial de la réduction et de l'adaptation au changement climatique	74
Communication : accroître la visibilité du Programme MAB et de son Réseau mondial de réserves de biosphère	78
Principales publications	83
Qui sommes nous?	87

LE PROGRAMME SUR L'HOMME ET LA BIOSPHERE

LANCÉ EN 1971, le Programme sur l'Homme et la biosphère (MAB) est un programme scientifique intergouvernemental visant à établir une base scientifique pour améliorer les relations homme-nature au niveau mondial. Le MAB combine les sciences naturelles et les sciences sociales dans le but d'améliorer les conditions de vie des populations et de préserver la gestion des écosystèmes naturels. Il promeut des approches innovantes pour que le développement économique puisse être adapté d'un point de vue social et culturel tout en étant durable pour l'environnement. Le MAB permet également une plus grande implication des sciences et des scientifiques dans les politiques de développement sur la question de l'utilisation rationnelle de la diversité biologique.

Les travaux du MAB coïncident pleinement avec l'agenda international de développement, plus précisément avec les Objectifs de Développement Durable des Nations Unies et l'Agenda 2030 pour le Développement Durable, en particulier l'Objectif 15 : « Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des sols et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité. ». Ces travaux traitent des défis relatifs aux problématiques scientifiques, environnementales, sociales et développementales au sein des divers écosystèmes.

Le MAB offre une plate-forme de coopération unique sur la recherche et le développement, le renforcement des capacités et l'utilisation de réseaux visant à partager l'information, les savoirs et l'expérience autour de trois problématiques interconnectées : la perte de la biodiversité, le changement climatique et le développement durable.

2016 représente une année majeure pour le MAB. En effet, le Programme accueillera son 4^{ème} Congrès Mondial sur les Réserves de Biosphère (Lima, mars 2016) et y inaugurerait un nouveau Plan d'Action visant à définir l'orientation du Programme et de son Réseau mondial des réserves de biosphère (RMRB) pour la période 2016 à 2025.

COMMENT FONCTIONNE LE MAB ? La structure intergouvernementale de l'UNESCO offre un cadre au MAB dans le but d'aider les gouvernements nationaux et de leur apporter assistance technique et conseils scientifiques à l'appui de la planification et de la mise en œuvre de programmes de recherche et de formation.

Les pays participants mettent en place des Comités nationaux du MAB qui assurent une participation nationale maximale au programme international. Ils définissent et mettent en œuvre les activités de chaque pays. Actuellement, le MAB fonctionne à travers 158 comités nationaux existants, répartis dans 195 États membres et 9 États membres associés de l'UNESCO.

L'agenda du Programme MAB est défini par son principal organe directeur, le Conseil international de coordination. Le Conseil du MAB est composé de 34 États membres élus par la Conférence générale de l'UNESCO. Il élit un président et cinq vice-présidents originaires de chacune des régions géopolitiques de l'UNESCO, l'un d'entre eux faisant office de rapporteur. Ils constituent le Bureau du MAB.

Le Secrétariat du MAB est géré par la Division des sciences écologiques et des sciences de la Terre de l'UNESCO qui travaille en étroite coopération avec les différents bureaux hors Siège du monde entier dans le but de coordonner les travaux du Programme MAB aux niveaux national et régional. Son personnel met à profit une expertise dans des disciplines nombreuses et variées.

Le MAB est financé par le budget ordinaire de l'UNESCO et mobilise des fonds-en-dépôt octroyés par des États membres, des sources bilatérales et multilatérales, ainsi que des fonds extrabudgétaires fournis par divers pays, le secteur privé et les institutions partenaires. Les activités liées au MAB sont financées au plan national. Le Programme peut accorder des fonds d'amorçage afin d'aider des pays à élaborer des projets et/ou à obtenir des contributions appropriées au titre de partenariats.

Vision et mission du MAB. Notre vision est celle d'un monde dans lequel les individus ont conscience de leur avenir commun et de leurs interactions avec notre planète, et œuvrent ensemble, de manière responsable, à l'édification de sociétés prospères en harmonie avec la biosphère. Le Programme MAB et son Réseau mondial des réserves de biosphère (RMRB) sont au service de cette vision au sein comme en dehors des réserves de biosphère.

Notre mission pour la période 2015-2025 consiste :

- à développer et à renforcer des modèles de développement durable dans le cadre du RMRB ;
- à partager les expériences et les enseignements en facilitant la diffusion et l'application de ces modèles à l'échelle mondiale ;
- à soutenir l'évaluation et la gestion de qualité, les stratégies et les politiques de développement durable et de planification, tout en soutenant les institutions responsables et résilientes ;
- à aider les États membres et les parties prenantes à atteindre au plus vite les objectifs de développement durable grâce à l'expérience tirée du RMRB, notamment en étudiant et en mettant à l'essai des politiques, des technologies et des innovations pour une gestion durable de la biodiversité et des ressources naturelles, afin de les adapter au changement climatique pour en atténuer ses effets.

Stratégie et plan d'action du MAB. Pour apporter une réponse forte de la part du Programme MAB et des RMRB face au développement actuel, ses défis et ses opportunités à moyen terme, comme par exemple la mise en œuvre des Objectifs du Développement Durable et l'aménagement des décisions de la COP 21 dans le cadre de la CCNUCC, le Conseil du MAB a adopté une nouvelle Stratégie MAB (2015-2025) et prépare un Plan d'Action associé (2016-2025). Cette stratégie et ce Plan d'Action impliqueront la collaboration d'un large panel de parties prenantes et de partenaires autour d'un sujet privilégié, à savoir les Objectifs Stratégiques de MAB :

1. Préserver la biodiversité, restaurer et valoriser les services écosystémiques, et favoriser l'utilisation durable des ressources naturelles
2. Contribuer à construire des sociétés, des économies et des habitats humains prospères de manière durable, saine et équitable en harmonie avec la biosphère
3. Faciliter les sciences de la biodiversité et de la durabilité, l'éducation au service du développement durable et le renforcement des capacités
4. Soutenir l'atténuation et l'adaptation au changement climatique et autres aspects des changements environnementaux mondiaux.

Le nouveau Plan d'Action pour les Réserves de biosphère sera adopté pendant le 28^{ème} Conseil du MAB qui se tiendra de concert avec le 4^{ème} Congrès Mondial sur les Réserves de biosphère du 14 au 19 mars 2016 à Lima. Des questions clés relatives à l'Agenda 2030 pour le Développement Durable seront abordées à l'occasion de ce Congrès.

Le Réseau mondial des réserves de biosphère. Le Réseau mondial des réserves de biosphère (RMRB) du Programme MAB est un réseau dynamique et interconnecté grâce à des sites d'excellence. Il encourage l'intégration harmonieuse entre les populations et la nature en vue de promouvoir le développement durable par le dialogue participatif, le partage des connaissances, la réduction de la pauvreté, l'amélioration du bien-être humain, le respect des valeurs culturelles et en développant la capacité de la société à faire face au changement planétaire. Il favorise la collaboration Nord-Sud et Sud-Sud et représente un outil à nul autre pareil de coopération internationale par le biais de l'échange d'expériences et de savoir-faire, du renforcement des capacités et de la promotion de bonnes pratiques. Le RMRB réunit des milieux naturels dont le but est la recherche interdisciplinaire, le renforcement des capacités, la gestion et l'expérimentation. Il combine de façon innovante des solutions économiques, environnementales et énergétiques de remplacement au service du développement durable.

Que sont les réserves de biosphère ? Les réserves de biosphère sont des « lieux d'apprentissage pour le développement durable ». Ces sites permettent de tester des approches interdisciplinaires pour la compréhension et la gestion des changements et des interactions entre les systèmes sociaux et écologiques et qui incluent la prévention des conflits et la gestion de la biodiversité.

Qu'elle soit sous forme d'écosystèmes terrestres, marins ou côtiers, chaque réserve privilégie des solutions qui concilient la préservation de la biodiversité et son utilisation durable.

La candidature des réserves de biosphère est présentée par les gouvernements nationaux. Les réserves restent placées sous la juridiction souveraine des États où elles se trouvent. Leur statut est reconnu au plan international. Les réserves de biosphère sont dotées de trois zones interdépendantes visant à remplir trois fonctions liées, qui sont complémentaires et se renforcent mutuellement:

- L'aire (les aires) centrale(s) comprend (comprend) un aire strictement protégé qui contribue à la conservation des paysages, des écosystèmes, des espèces et de la variation génétique.
- La zone tampon entoure ou jouxte les aires centrales et est utilisée pour des activités compatibles avec des pratiques écologiquement viables susceptibles de renforcer la recherche, le suivi, la formation et l'éducation scientifiques.
- La zone de transition est la partie de la réserve où sont autorisées davantage d'activités, ce qui permet un développement économique et humain socioculturellement et écologiquement durable.

Réserve de biosphère de Huascarán, Pérou © SERNANP



LES RÉSEAUX DU MAB

PLUSIEURS RÉSEAUX RÉGIONAUX, SUBRÉGIONAUX ET THÉMATIQUES apportent leur soutien au Réseau mondial des réserves de biosphère. En 2014-2015, les différents réseaux ont entrepris les activités suivantes :

Le Réseau ArabMAB a été officiellement lancé en 1997 et représente 18 pays arabes. Une réunion de consultation d'experts environnementaux régionaux et de gestionnaires de réserves de biosphère concernant les problèmes des réserves de biosphère dans la région arabe s'est tenue à Agadir, au Maroc, du 4 au 6 mai 2015. Cette réunion de consultation a rassemblé des experts de l'environnement et des gestionnaires de réserves de biosphère afin de discuter et d'identifier les difficultés environnementales auxquelles font face les réserves de biosphère de la région arabe.



Réunion du réseau Arab-MAB, Agadir, Maroc, mai 2015.
© ANDZOA/A. Ait Lhaj

Les experts ont abordé le développement des meilleures pratiques et identifié des solutions pour venir à bout de divers problèmes environnementaux, notamment l'eau, le changement climatique, les services écosystémiques et l'économie verte, en vue d'une gestion performante des réserves de biosphère.

Du 1er au 3 décembre, un Atelier régional sur la gouvernance des réserves de biosphère de la région arabe a été organisé à Alger, en Algérie. L'atelier avait pour objectif principal d'améliorer les capacités des gestionnaires de réserves de biosphère. Plus de 30 participants issus de huit pays arabes y ont assisté. Ils ont échangé leur expérience, présenté des études de cas et discuté des meilleures pratiques à mettre en place pour la gestion des réserves de biosphère dans la région.

Le Réseau des réserves de biosphère de l'Afrique (Afrimab) a été créé en 1996 et réunit 33 pays d'Afrique.

La 4ème Session de l'Assemblée Générale du Réseau Africain des Réserves de Biosphère (Afrimab) a été accueillie par le Comité national ghanéen pour le MAB à Accra, du 24 au 27 Novembre 2015, sous le thème « Afrimab: Alignement de la Stratégie du MAB (2015–2025) sur les Objectifs de Développement durable, ODD (2015–2030) ». Des participants de 21 pays membres ont assisté à l'assemblée générale, parmi lesquels des représentants du Bénin, du Burkina Faso, du Cameroun, de la République Centrafricaine, de la Côte d'Ivoire, d'Éthiopie, du Ghana, de Guinée, du Kenya, de Madagascar, du Malawi, du Mali, du Mozambique, du Niger, du Nigeria, de la République de Sao Tomé et Principe, du Rwanda, d'Afrique du Sud, de Tanzanie, du Togo et du Zimbabwe. Des représentants de l'UNESCO, de l'Agence Fédérale Allemande pour la Conservation de la Nature (BfN), et KOICA de la République de Corée ont également été présents.



4ème Session de l'Assemblée générale du Réseau à Accra, Ghana.
© UNESCO/Sheila Ashong

A cette occasion, trois ministres, l'Hon. Nii Osah Mills, Ministre du Territoire et des Ressources Naturelles, l'Hon. Prof. Naana Jane Opoku-Agyemang, Ministre de l'Éducation et président de Natcom Ghana, ainsi que l'Hon. Mahama Ayariga, Ministre de l'Environnement, de la Science, de la Technologie et de l'Innovation, ont donné un exemple de collaboration interministérielle et de coopération en appui aux programmes et activités du MAB. La cérémonie d'ouverture a été présidée par le Professeur Alfred Oteng-Yeboah, président de la Plateforme Intergouvernementale sur la Biodiversité et les Services Écosystémiques (IPBES) et ancien membre du Comité Consultatif International pour les Réserves de Biosphère.

En adéquation avec le thème de l'assemblée générale, les participants ont passé en revue la Stratégie du MAB et le Plan d'Action de Lima. Ils ont également discuté des thématiques prioritaires pour Afrimab. Ces discussions se poursuivront lors du 4ème Congrès du Réseau Mondial des Réserves de Biosphère prochain.

Le Réseau des réserves de biosphère d'Asie de l'est a été créé en 1994 et comprend la Chine, la République démocratique populaire de Corée, le Japon, le Kazakhstan, la Mongolie, la République de Corée et la Fédération russe.



La 14ème réunion du Réseau des réserves de biosphère d'Asie de l'est (EABRN, East Asian Biosphere Reserve Network) a eu lieu du 6 au 9 octobre 2015 dans la Réserve de biosphère de la préfecture de Shiga, au Japon. Cette réunion était organisée par la Commission nationale japonaise pour l'UNESCO, le Comité national japonais pour le Programme MAB, le Secrétariat de l'EABRN du Bureau de l'UNESCO à Beijing et de la Réserve de biosphère de la préfecture de Shiga. Sous le thème « Activités dans la zone de transition et le rôle des communautés locales dans la gestion des réserves de biosphère », elle comprenait une évaluation sur le terrain de la Réserve de biosphère de la préfecture de Shiga, ainsi que des sessions conjointes avec le Réseau japonais des réserves de biosphère (JBRN, Japanese Biosphere Reserves Network). Il en a résulté principalement la révision et l'actualisation des statuts de l'EABRN, l'identification des priorités pour les activités du réseau au cours de la décennie à venir, et la confirmation de la présence de l'EABRN au 4ème Congrès mondial des réserves de biosphère à Lima.

14ème Réunion du Réseau des réserves de biosphère d'Asie de l'est (EABRN) dans la Réserve de biosphère de Shiga, au Japon.
© Hans Thulstrup

La 6ème session de formation de l'EABRN, organisée conjointement par le Secrétariat de l'EABRN au bureau de l'UNESCO de Beijing, le Centre international sur les technologies spatiales au service du patrimoine naturel et culturel sous l'égide de l'UNESCO (HIST), le Comité d'administration Wudalianchi et le Comité national chinois pour le MAB, et rendue possible grâce au soutien de la Commission nationale de la République de Corée pour l'UNESCO et l'HIST, a eu lieu du 20 au 30 mai 2015 dans la Réserve de biosphère de Wudalianchi dans la province de Heilongjiang, en Chine.

L'objectif étant de partager et de renforcer l'expérience et la capacité de gestion des réserves de biosphère, la session a abordé un éventail de problèmes incluant le zonage, la protection de la biodiversité, le développement socio-économique, et l'échange d'informations sur les principales fonctions des réserves de biosphère dans les pays membres.

Une attention toute particulière a été portée sur le développement de la capacité des gestionnaires de réserves de biosphère via l'utilisation de technologies modernes et d'outils spatiaux.

EuroMAB a été créé en 1987 et compte 53 pays formant un réseau de réserves de biosphère en Europe et Amérique du nord.

La réunion EuroMAB 2015 s'est tenue à Haapsalu, en Estonie, du 19 au 23 mai 2015. Pendant 5 jours, les pays ont discuté des principaux problèmes autour de la nouvelle Stratégie MAB (2015-2025) et ont examiné la mise en œuvre de la Stratégie de sortie MAB et les résultats préliminaires issus de la communication et de la valorisation du projet EuroMAB. La contribution de l'EuroMAB à la préparation du Congrès mondial des réserves de biosphère a également fait l'objet d'une discussion pendant l'événement.



Réunion du réseau EuroMAB 2015 à Haapsalu, Estonie. © Toomas Kokovkin

Plusieurs propositions d'ateliers et de projets ont montré qu'il était possible d'associer traditions locales et pratiques commerciales. Les intervenants ont partagé leur point de vue et expérience des entreprises sociales et encouragé la coopération entre les connaissances populaires et les connaissances et recherche scientifiques, dans le but de discuter des idées et concepts tels que le « Green Care ».

Le Réseau Ibéro-Américain MAB (IberoMAB) a été créé en 1992. Il inclut 22 pays d'Amérique latine et les Caraïbes, l'Espagne et le Portugal.

La 16ème réunion IberoMAB s'est déroulée à Castellet I la Gornal, à Barcelone en Espagne, du 21 au 23 octobre. Elle était organisée par le Programme MAB, le Centre de catégorie II pour les réserves de biosphère de la Méditerranée sous l'égide de l'UNESCO, et l'Organisme autonome pour les parcs nationaux du Ministère de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement espagnol.



16ème Réunion du Réseau IberoMAB à Castellet I la Gornal, à Barcelone en Espagne. © Fundación Abertis

Les représentants des pays IberoMAB ont fait état des réserves de biosphère dans leurs pays respectifs, notamment de leurs expériences réussies, et ont discuté de la nouvelle Stratégie MAB et de l'avenir d'IberoMAB. La réunion était également centrée sur les contributions de l'IberoMAB au 4ème Congrès mondial des réserves de biosphère ainsi que sur le Plan d'action de Lima.

Le Réseau du MAB pour le Pacifique (PacMAB) a été créé en 2006 et englobe les États fédérés de Micronésie, les Kiribati, les Palaos, la Papouasie-Nouvelle-Guinée, les Samoa et les Tonga.

Pour la quatrième fois, des représentants, gestionnaires et chercheurs du Réseau Homme et Biosphère du Pacifique (PacMAB) se sont rassemblés du 23 au 25 avril 2014 à Nadi, dans les Fidji, pour discuter du rôle des réserves de biosphère dans le développement durable de la région Pacifique.

La réunion avait pour objectif d'évaluer les progrès, réalisations et principales difficultés du Plan d'action de Madrid (MAP) pour les réserves de biosphère du Pacifique, et d'identifier les actions de suivi à mettre en œuvre après le MAP. Pendant cette réunion, les participants ont également travaillé pour identifier de nouvelles façons de s'engager pour les réserves de biosphère tout en œuvrant pour augmenter le nombre de réserves dans la région Pacifique.



4ème Réunion du Réseau du MAB pour le Pacifique (PacMAB) à Nadi, Fidji. © Miguel Clüsener-Godt

Le Réseau MAB pour l'Asie du sud et l'Asie centrale (SACAM) a été créé en 2002 et comprend l'Afghanistan, le Bangladesh, le Bhoutan, l'Inde, l'Iran, le Kazakhstan, les Maldives, le Népal, le Pakistan et le Sri Lanka. La 6ème réunion du SACAM était organisée par le Ministère des sciences et des technologies du Pakistan, la Fondation des sciences du Pakistan et le Musée d'histoires naturelles du Pakistan à Islamabad au Pakistan, du 3 au 5 décembre 2014.

L'objet de la réunion était « l'impact du changement climatique sur les écosystèmes naturels ». Environ 15 pays de la région y ont participé, et près de 40 experts du changement climatique du Pakistan ont présenté leurs analyses.

Le réseau a organisé sa 7ème réunion du SACAM à Dhaka, au Bangladesh, les 14 et 15 décembre 2015. Celle-ci avait pour principal objet le partage des expériences des réserves de biosphère et des sites du patrimoine naturel dans toute la région d'Asie du sud et d'Asie centrale, la participation du SACAM au 4ème Congrès mondial des réserves de biosphère, et le renforcement du Programme MAB au Bangladesh.



7ème Réunion du Réseau SACAM à Dhaka, Bangladesh.
© Bureau de l'UNESCO à Islamabad

Le Réseau de réserves de biosphère d'Asie du sud-est (SeaBRnet) a été créé en 1998 et comprend le Cambodge, l'Indonésie, la République démocratique populaire Lao, la Malaisie, le Myanmar, les Philippines, la Thaïlande, le Viet Nam et le Timor oriental.

La 8ème réunion du SeaBRnet était organisée en parallèle de la 2ème réunion stratégique du Réseau des réserves de biosphère d'Asie du Pacifique (APBRN, *Asia-Pacific Biosphere Reserves Network*) au Cambodge, à Siem Reap du 15 au 19 décembre 2014. La 8ème réunion du SeaBRnet était consacrée aux « Réserves de biosphère en tant que lieux de développement durable via l'écotourisme et l'éco-étiquetage », tandis que la 2ème réunion de l'APBRN abordait le sujet des « Réserves de biosphère en tant que modèles pour combattre la pauvreté via les services écosystémiques ».

Les représentants des Comités nationaux du MAB et des réseaux de réserves de biosphère en Asie du sud-est et en Asie du Pacifique ont présenté les différentes expériences de leurs réserves de biosphère. À la suite de ces réunions s'est tenu un atelier de formation de 2 jours portant sur la gestion des réserves de biosphère et des zones protégées destinée aux gestionnaires et experts d'Asie et de la région Pacifique. Cet atelier incluait un déplacement sur le terrain de la Réserve de biosphère du Tonlé Sap.

La 9ème réunion du SeaBRnet s'est tenue du 28 au 30 octobre 2015 à Malang, en Indonésie, et a abordé les problèmes liés aux stratégies de visibilité, valorisation et



communication du Réseau mondial de réserves de biosphère, et en particulier les réserves de biosphère d'Asie du sud-est. La réunion était organisée autour d'axes centraux, évaluation des rapports nationaux des membres du SeaBRnet avec une session spéciale sur l'Indonésie, études de cas et discussions stratégiques, et s'est achevée avec un déplacement sur le terrain de la Réserve de biosphère de Bromo-Semeru-Tengger-Arjuno.

9ème réunion du Réseau SeaBRnet à Malang, Indonésie.
© Bureau de l'UNESCO à Jakarta

Le Réseau de réserves de biosphère de l'Atlantique est (REDBIOS) a été créé en 1994 et comprend les Îles Canaries (Espagne), le Cap-Vert, la Guinée-Bissau, Madère et les Açores (Portugal), la Mauritanie, le Maroc, Sao Tomé-et-Principe et le Sénégal.

La 12ème réunion du réseau REDBIOS s'est déroulée du 22 au 26 septembre 2014 dans les Açores, sous l'égide de l'UNESCO et du Gouvernement des Açores.

Transfert de connaissances, échange d'expérience et nouvelles opportunités de coopération entre les réserves de biosphère de REDBIOS avaient la part belle. Les réserves de biosphère maraonésiennes ont également porté leur attention sur la contribution potentielle des programmes de coopération européens tels que le Programme de coopération transnational Madère-Açores-Îles Canaries (PCT-MAC) en soutien au réseau REDBIOS et à ses projets spécifiques.



12e Réunion du Réseau REDBIOS aux Açores.
© Antonio Abreu

Le Réseau REDBIOS a également proposé une série de partenariats collaboratifs visant à encourager les activités et stratégies de transfert de connaissances aux niveaux local, régional, national et européen, et même une coopération internationale.

Lors de la réunion, le Réseau REDBIOS a rendu hommage à M. Juan Antonio Menendez-Pidal pour son long dévouement au réseau, sa contribution significative à la création et à la promotion des réserves de REDBIOS et des régions associées et pour le renforcement des liens d'amitié et de coopération qui unissent les communautés et les populations du REDBIOS.

Les Réseau mondial des réserves de biosphère insulaires et côtières a été créé en 2012 et compte 22 pays.

La 4^{ème} réunion du Réseau mondial des réserves de biosphère insulaires et côtières s'est tenue dans la Réserve de biosphère de Palawan aux Philippines du 16 au 21 juin 2014. Les représentants de plus de 20 réserves de biosphère des cinq continents y ont assisté.



4^{ème} Réunion du Réseau mondial de réserves de biosphère des îles et des zones côtières aux Philippines.
© UNESCO/Miguel Clüsener Godt

Cette réunion était organisée par le Programme MAB, le Centre pour le développement durable de Palawan, la Réserve de biosphère de l'île de Jeju et la Réserve de biosphère de Minorque. Elle avait pour objectif de discuter des principaux problèmes et menaces de ces sites, en particulier l'autosuffisance en eau, énergie et nourriture, le changement climatique, les catastrophes naturelles et la gestion des déchets, et de partager des expériences et solutions potentielles.

La 5^{ème} réunion du Réseau mondial des réserves de biosphère insulaires et côtières s'est déroulée à Attard, à Malte, du 24 au 26 mars 2015, à laquelle les représentants de 18 réserves de biosphère de 13 pays étaient présents. Les participants venaient d'Australie, Canada, Chili, Estonie, France, Allemagne, Japon, Philippines, Portugal, République de Corée, Sao Tomé-et-Principe, Espagne, Tunisie, et des Comités nationaux MAB de la République de Corée et d'Espagne, des Commissions nationales UNESCO d'Islande, de Malte et de République de Corée, et du Secrétariat UNESCO/MAB.

Le principal sujet de la réunion était « l'impact du changement climatique et du développement durable sur les réserves de biosphère insulaires et côtières ». Les participants ont présenté leurs réserves de biosphère, examiné les plans d'action à venir et pris plusieurs décisions.

Comme le nombre de membres du réseau de réserves de biosphère a augmenté et que les critères de gestion sont vagues, le Réseau a décidé qu'il était nécessaire de définir des réglementations permettant d'assurer et de gérer de manière systématique les activités du réseau en continu.

LE PROGRAMME MAB CONTRIBUE AUX EFFORTS MONDIAUX pour l'éducation et le renforcement des capacités par l'intermédiaire d'ateliers, de formation, de programmes éducatifs et de partenariats avec des établissements professionnels et d'enseignement.

Premier Centre UNESCO pour les réserves de biosphère de méditerranée. Samedi 5 avril 2014, la Directrice général de l'UNESCO, Mme Irina Bokova, et Son Excellence M. Juan Manuel de Barandica y Luxán, Ambassadeur, délégué permanent du Royaume d'Espagne à l'UNESCO, ont signé un accord pour la création du Centre UNESCO sur les réserves de biosphère de méditerranée à Castellet i Gornal, à Barcelone en Espagne.



Ouverture du Premier Centre UNESCO pour les réserves de biosphère de méditerranée, Barcelone, Espagne.
© Miguel Clüsener-Godt

D'après Mme Irina Bokova, « Ce premier Centre du Programme MAB sous l'égide de l'UNESCO servira de modèle de coopération scientifique entre les deux rives de la Méditerranée et constituera une excellente plateforme d'échange et de partage d'informations sur tous les sujets en lien avec les réserves de biosphère et leur développement durable ».

Cet accord tripartite a été signé en la présence de Son Excellence M. Jorge Fernández Díaz, Ministre de l'Intérieur du gouvernement espagnol, M. Federico Ramos, Secrétaire d'état à l'environnement, M. Sergi Loughney, Directeur de la Fondation Abertis, et plusieurs personnalités du gouvernement espagnol et représentants des autorités locales, ainsi que les médias.

Lors de la cérémonie d'inauguration, M. Fernandez Diaz, Ministre de l'Intérieur espagnol, a mis en avant le rôle des réserves de biosphère espagnoles, qui comptent 7,2 % du total des réserves de biosphère de la planète, et a souligné que ces sites représentent des sites d'excellence pour la protection de la biodiversité mondiale et l'étude du changement climatique à l'échelle planétaire.

« Aujourd'hui marque le renouvellement de l'engagement du gouvernement espagnol pour le rôle de leader de l'UNESCO dans la progression du développement durable dans le monde ».

Ce Centre, qui relève du Programme sur l'Homme et la Biosphère (MAB) de l'UNESCO, et qui collabore étroitement avec le Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de l'Environnement et son Organisme autonome pour les parcs nationaux (OAPN), est le premier de ce genre : il associe engagement public et soutien financier privé sous l'égide de l'UNESCO.

Il définit également un cadre unique composé de deux littoraux unis par la culture et la nature. Situé dans le château médiéval de Castellet, restauré par la Fondation

Abertis, le Centre approfondit les recherches et connaissances scientifiques sur toutes les réserves de biosphère du bassin méditerranéen.



La Directrice générale de l'UNESCO signe l'accord pour la création du Centre UNESCO sur les réserves de biosphère de méditerranée à Castellet i Gornal, à Barcelone, Espagne. © Miguel Clüsener-Godt

Il servira de plateforme de formation et de transfert de connaissances avancées sur les sujets environnementaux et sociétaux entre les pays développés et en voie de développement du bassin méditerranéen, et facilitera les programmes communs entre les réserves de biosphère.

Ce Centre a pour objectif principal de recueillir, organiser, synthétiser et disséminer les expériences acquises dans toutes les réserves de biosphère de la région méditerranéenne, à commencer par les réserves de biosphère espagnoles, en vue de contribuer à l'avancée des connaissances scientifiques au sein du Réseau mondial des réserves de biosphère. Il servira également de laboratoire pour concevoir des outils visant à améliorer la dissémination des données scientifiques, des informations et des activités de formation au sein du Réseau.

École régionale postuniversitaire d'aménagement et gestion intégrés des forêts et territoires tropicaux (ERAIFT), un nouveau Centre UNESCO de catégorie II pour l'Afrique. La gestion des forêts tropicales doit pouvoir équilibrer les activités de subsistance basées sur la forêt (par ex., agriculture, chasse, pêche et cueillette de bois de chauffe) et l'urbanisation galopante, la croissance démographique et l'implication en hausse des ressources des forêts tropicales dans l'économie mondiale.

En 1999, l'UNESCO a créé une formation de troisième cycle en gestion des forêts tropicales à l'Université de Kinshasa dans la République démocratique du Congo. Nommée ERAIFT (École régionale postuniversitaire d'aménagement et de gestion intégrés des forêts et territoires tropicaux), cette école forme quelque 30 spécialistes des pays francophones et lusophones d'Afrique chaque année et propose des cours de Master et de Doctorat. Le diplôme du Master ERAIFT est reconnu par le CAMES (Conseil africain et malgache pour l'enseignement supérieur).

Cette école forme une nouvelle génération de spécialistes et de décideurs africains qui appliqueront l'approche écosystémique *in situ* à la gestion des forêts en Afrique.

Le cursus comprend, notamment, la gestion et l'aménagement intégrés des forêts tropicales, la collaboration avec les communautés locales, l'amélioration des conditions pour les populations locales et le développement durable.



Etudiants de l'ERAIFT. © ERAIFT

La 38ème session de la Conférence générale (novembre 2015) a approuvé le nouveau statut de l'ERAIFT en tant que Centre de catégorie II sous l'égide de l'UNESCO. Il s'agit du second Centre de catégorie II MAB et du premier en Afrique.

Grâce au renforcement des capacités, au partage des connaissances et à la recherche, ce nouveau Centre de catégorie II apportera une contribution utile et unique à la mise en œuvre des objectifs du programme stratégique de l'UNESCO pour le bénéfice des états membres africains.

École d'été en éducation pour le développement durable des réserves de biosphère.

Cette école d'été en éducation pour le développement durable (ESD, *education for sustainable development*) des zones protégées et réserves de biosphère, d'une durée de 14 jours, a été organisée dans le cadre d'une collaboration à long terme avec la Présidente de l'UNESCO et le Réseau en éducation et la gestion du développement durable en Méditerranée, l'Office d'information méditerranéen pour l'environnement, la culture et le développement durable (MIO-ECSDE, *Mediterranean Information Office for Environment, Culture and Sustainable Development*) et avec le soutien du Programme pour la mobilité des étudiants universitaires Erasmus (*European Region Action Scheme for the Mobility of University Students*) de l'Union européenne. Elle s'est déroulée du 6 au 19 juillet à Amfissa en Grèce et comptait 39 personnes venant de toute l'Europe.



École d'été pour éducation en faveur du développement durable des réserves de biosphère à Amfissa, Grèce. © Bureau de l'UNESCO à Venise

Les cours s'appuyaient, dans une large mesure, sur la publication de l'UNESCO *Education for Sustainable Development in Biospheres Reserves and other Designated Areas: A Resource Book for Educators in South-Eastern Europe and the Mediterranean*, élaborée en 2013 comme support de formation pour les experts et formateurs ESD. Cette école d'été était fondée sur les principes et méthodes ESD majeurs incluant la pensée critique, les processus participatifs, les approches pluridisciplinaires et systémiques et le développement et approfondissement des compétences. Pour finir, elle faisait la promotion de zones désignées comme « laboratoires d'apprentissage », et en particulier des réserves de biosphère, idéales pour appliquer ses connaissances en matière de développement durable. Une déclaration préparée par les participants a été livrée lors de la conférence finale de la Décennie des Nations Unies pour l'éducation en vue du développement durable à Nagoya, au Japon (novembre 2014) et lors du 7ème Forum mondial de l'eau en Corée (avril 2015).

Formation pour les gestionnaires de réserves de biosphère insulaires et côtières.

Depuis 2013, le Réseau mondial des réserves de biosphère insulaires et côtières (WNICBR, *World Network of Island and Coastal Biosphere Reserves*) a prodigué des formations annuelles aux gestionnaires de réserves de biosphère insulaires et côtières.



*Formation pour les gestionnaires de réserves de biosphère insulaires et côtières sur l'île de Jeju, en République de Corée.
© Sung-Jun Pang*

Les réserves de biosphère insulaires et côtières du monde possèdent différentes caractéristiques naturelles, culturelles, socio-économiques et politiques, mais rencontrent également des problèmes similaires qui peuvent être réglés de manière commune.

Le Programme sur l'Homme et la Biosphère de l'UNESCO, la Réserve de biosphère de l'île de Jeju et la Réserve de biosphère de Minorque ont organisé une formation pour les gestionnaires de réserves de biosphère insulaires et côtières qui s'est tenue du 13 au 17 octobre 2014 et du 19 au 22 octobre 2015 au Centre du patrimoine naturel mondial de Jeju, sur l'île de Jeju, en République de Corée.

Cette formation visait à donner aux gestionnaires de réserves de biosphère l'opportunité de partager leurs expériences et de renforcer leurs capacités en matière d'adaptation au changement climatique et de développement durable. Pour atteindre les objectifs de cette formation, les sujets suivants ont été abordés : impacts du changement climatique sur les régions insulaires et côtières et bonnes pratiques ; énergie renouvelable, écotourisme et programmes d'éco-éducation ; marketing régional pour les réserves de biosphère ; et politique d'aménagement et planification de l'utilisation des terres.

Réflexions en cursus de Master : les réserves de biosphère de l'UNESCO comme Laboratoires d'apprentissage pour le développement durable.

En février 2015, un nouveau cursus de Master de l'UNESCO a été créé pour la région Asie du Pacifique. Intitulé « UNESCO Biosphere Reserves as Learning Laboratories for Sustainability » (Les réserves de biosphère UNESCO comme Laboratoires d'apprentissage pour le développement durable), ce programme contenait des cours en immersion dans les Réserves de biosphère australiennes (Réserve de biosphère de Great Sandy dans le Queensland et la Péninsule de Mornington et Réserve de biosphère de Western Port à Victoria) accompagnés de conférences diffusées en direct en ligne.

Le réseau de réserves de biosphère de l'UNESCO dans la région Asie du Pacifique offre l'opportunité unique de synthétiser des expériences et de partager des connaissances en réponse aux ramifications du changement climatique. Ce cursus de Master de l'UNESCO a montré au grand jour la valeur locale et mondiale des réserves de biosphère comme laboratoires d'apprentissage pour le développement durable. Il a permis de développer des projets et idées novatrices sans négliger la protection de la diversité biologique et culturelle. Les modules initiaux étaient axés sur des problèmes locaux d'analyse des engagements, partenariats et projets communautaires, tandis que les modules finaux traitaient des problèmes mondiaux dans toute l'Asie du Pacifique et présentaient des opportunités de partage des connaissances, des collaborations virtuelles et le potentiel de la technologie créative en réponse au changement climatique.

Ce cursus a mis à jour un besoin évident de développer des outils accessibles permettant aux réserves de biosphère de partager leurs expériences. La région Asie du Pacifique pourrait servir de catalyseur pour inciter les réserves de biosphère internationales à prendre des mesures contre le changement climatique et l'un des outils les plus essentiels sera la capacité à partager de façon créative et collaborative des conseils, idées et actions d'autres communautés qui ont rencontré des situations similaires. Grâce à ce cursus, la valeur et le potentiel des réserves de biosphère de l'UNESCO ont été examinés pour montrer comment ces sites pourraient avoir un impact significatif sur l'élaboration de réponses d'adaptation climatique aux niveaux local, national et international en engageant les communautés dans des projets pluridisciplinaires.

Les participants venaient principalement d'Australie, du Cambodge, d'Indonésie, de Malaisie et du Viet Nam, mais les conférences en ligne attiraient également des participants de Mexico à New York, et de la Nouvelle Zélande à l'Espagne. Ce programme de Master n'était pas une formation classique, il explorait plutôt de nouveaux modèles dynamiques qui associent engagement mondial et expériences en immersion et exploitent de nouvelles technologies rapidement accessibles.

À la base de ce projet se trouve l'opportunité d'exploiter le potentiel des technologies mobiles et de l'engagement communautaire pour renforcer le réseau des réserves de biosphère de l'UNESCO. La formation mixte de ce cursus a été élaborée par un processus de recherche et d'expérimentation en vue de créer la boîte à outils la plus performante pour mettre en place des programmes d'éducation accessibles. Ce Master a montré que saisir les possibilités de cette technologie émergente améliorerait la coopération et la sensibilisation du Réseau de réserves de biosphère d'Asie du Pacifique.

Atelier sur les possibilités de développement durable pour les collectivités locales. Le Service National des Zones Naturelles Protégées (SERNANP), le programme de l'UNESCO sur l'Homme et la biosphère (MAB), ainsi que l'Organisation Allemande de Coopération Internationale (GIZ) ont organisés conjointement, avec le soutien de l'Autorité autonome



La Réserve de biosphère de Oxapampa-Ashaninka-Yanasha présente ses produits locaux.
© SERNANP

espagnole des parcs nationaux (OAPN), l'atelier intitulé "Les réserves de biosphère, une occasion pour promouvoir des produits et services différenciés", tenu à Lima (11-13 Mars 2015). L'atelier a réuni des représentants de gouvernements régionaux, les maires et les associations de producteurs des quatre réserves de biosphère péruviennes, ainsi que des représentants des réserves de biosphère colombiennes et espagnols.

L'atelier a également reçu deux invités d'honneur qui ont partagé leurs expériences concernant leurs propres réserves de biosphère: M. Antonio San Blas de la Réserve de biosphère de La Palma (Espagne) et Mme Marie June Mow Robinson de la Réserve de biosphère de Seaflower (Colombie). Les deux invités ont expliqué de façon éducative et interactive les différentes étapes et défis que leurs deux réserves de biosphère ont dues traverser. Ils ont discuté des avantages socio-économiques obtenus par la promotion de produits et services issus de leurs réserves de biosphère, ainsi que leur contribution au développement durable.

Les quatre réserves de biosphère péruviennes ont travaillé en groupes afin d'identifier leurs forces et faiblesses, les services et produits potentiels, ainsi que les différentes étapes nécessaires pour développer une marque commune de réserve de biosphère.

Enrichir les connaissances à travers l'échange entre les réserves de biosphère en Haïti et au Chili. Des représentants du Comité national du Programme sur l'homme et la biosphère (MAB) en Haïti ont rencontré la Société nationale des forêts (CONAF) en juillet 2015 au Chili afin de prendre connaissance des modes de gestion appliqués aux réserves de biosphère chiliennes. Cet échange a été rendu possible grâce à la contribution de l'Agence espagnole pour la coopération internationale et le développement (AECID) et du programme MAB en Haïti.

Lors de cette visite, les représentant ont pu prendre connaissance des divers modes de gestion mis en place dans la Réserve de biosphère de La Campana – Peñuelas. Ils ont également pu échanger sur les protocoles de coopération, le partage d'expériences et le renforcement des capacités entre les deux nations. Cette visite pourra permettre la mise en place de nouveaux échanges dans la diffusion de bonnes pratiques tout en cherchant à favoriser les deux pays dans le cadre de la coopération Sud-Sud.



L'échange de connaissances entre les réserves de biosphère d'Haïti et du Chili.
© Mario Gálvez

Le Chili, à travers la CONAF possède une vaste expérience dans la gestion de la politique forestière ainsi que dans la coopération entre diverses réserves de biosphère. Citons, la collaboration entre la Réserve de la biosphère Campana-Peñuelas (Chili) et la Réserve de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais (France). Haïti, pour sa part, promeut la création d'un jardin botanique qui sera intégré à la Réserve de biosphère de La Selle, le pays est également actif dans l'éducation environnementale à travers le Réseau du système des écoles associées de l'UNESCO (ASP).

Académies vertes dans les réserves de biosphère de l'UNESCO. Crèches, écoles, lycées et universités sont actuellement équipés de systèmes de collecte et de stockage des eaux de pluie, d'espaces de jardinage pour produire de la nourriture, de systèmes de recyclage des eaux usées, d'appareils à énergie propre, et des clubs d'éducation scientifique pour filles et garçons sont créés. Ces « académies vertes » s'engagent dans le renforcement des capacités en matière d'environnement, incluant climat, biodiversité, eau, alimentation et déchets. De plus, elles s'engagent activement sur le terrain du maintien de la paix, des causes de la migration, de la gestion des conflits et des idéaux de l'UNESCO.



Académies vertes dans les réserves de biosphère de l'UNESCO.
© UNESCO/Benno Boer

Au départ, l'UNESCO se concentrera sur les bâtiments au sein des réserves de biosphère, des géoparcs et des sites du patrimoine mondial, ainsi que sur les camps de réfugiés et les capitales. La première Académie verte de l'UNESCO dans la Réserve de biosphère du lac Tana en Éthiopie a été visitée le 3 décembre pour évaluer les progrès effectués. Son ouverture est prévue en mars 2016. L'UNESCO travaille sur cinq sites supplémentaires en Éthiopie (dont un camp de réfugiés), et a entamé le processus de création d'Académies vertes au Sierra Leone et en Tanzanie. Ce projet a reçu le soutien financier de Manfred-Hermesen-Stiftung.

« Introduction aux réserves de biosphère », un cours virtuel pour les réserves de biosphère latino-américaines et caribéennes. Le cours « Introduction aux réserves de biosphère » était organisé par le Bureau de l'UNESCO de Montevideo en collaboration avec la Présidente de l'UNESCO sur les réserves de biosphère à l'Université pour la coopération internationale (UCI) du Costa Rica du 27 octobre au 24 novembre 2015 afin de faciliter la compréhension des réserves de biosphère et leur importance dans la planification et la gestion du développement local et régional. Ce cours ciblait les gestionnaires et acteurs locaux des réserves de biosphère, les professionnels d'institutions publiques, d'ONG, d'universités et de centres de recherche impliqués dans l'aménagement des territoires, ainsi que les chercheurs et étudiants. Il a été diffusé en mode virtuel sur la plateforme de l'UCI.

Un processus de formation participative a été encouragé, permettant aux étudiants de faire leur propre analyse et d'acquérir des connaissances via l'échange d'idées et d'expériences. Les principaux thèmes du cours comprenaient les documents statutaires du programme MAB incluant la nouvelle Stratégie 2015-2025, l'examen des fonctions et objectifs des réserves de biosphère et des études de cas de réserves de biosphère de la région. Destinée à un large public, cette formation a rassemblé plus de 1500 personnes de la région et plus de 200 personnes ont suivi les 30 heures du programme.

Excursion dans les réserves de biosphère de l'UNESCO : utiliser les réserves de biosphère comme plateformes d'éducation environnementale et d'échange culturel.

Novembre 2015 a sonné le premier tour des excursions dans les réserves de biosphère de l'UNESCO. Au total, 16 jeunes participants d'Éthiopie et des Émirats Arabes Unis ont été sélectionnés pour rejoindre cette excursion dans les réserves de biosphère des deux pays. Après une visite des Réserves de biosphère de Kafa et du lac Tana en Éthiopie en novembre 2015, le même groupe se réunira à nouveau en avril 2016 pour mettre le cap sur les Émirats Arabes Unis.



Excursion dans les réserves de biosphère d'Éthiopie.
© Maria Hänsel/UNESCO

Ce programme d'excursion a pour objectif de faire comprendre en profondeur les difficultés et solutions de la gestion environnementale par une expérience concrète. En Éthiopie, les participants ont pu visiter les sites du projet avec des ONG environnementales et des officiels du gouvernement, et discuter des solutions possibles à la déforestation et pour développer le tourisme.

De petites missions de recherche en groupe sur des sujets tels que la gestion des terres humides et le développement du tourisme ont permis d'interagir de près avec les communautés locales concernées de chaque réserve de biosphère. En outre, des sessions de formation avec des experts locaux et nationaux se sont tenues pour assurer une compréhension plus précise des efforts déployés pour la protection environnementale et les possibilités d'amélioration des conditions de vie en Éthiopie.

Les contextes culturels et professionnels divers des participants ont fait de cette première partie une expérience spéciale pour chacun d'entre eux. Au cours des 16 jours d'excursion en Éthiopie, les participants ont travaillé ensemble sur des efforts collectifs et ont partagé des expériences inoubliables.

Cet échange éducatif et culturel a été rendu possible par le généreux financement de la Global Citizen Foundation et d'autres soutiens similaires des Émirats, du Centre réseau régional pour l'environnement de la Corne d'Afrique et du Hope College of Business, Science and Technology, ainsi que l'Ambassade des Émirats Arabes Unis en Éthiopie.

La gestion communautaire des forêts dans la zone de Kafa, telle qu'elle est pratiquée par le groupe ethnique Manja, nous a montré précisément pourquoi engager les communautés locales constitue le meilleur moyen d'améliorer les conditions de vie et le développement durable. Tesfau Bekele, participant éthiopien

Les plantations de café ont besoin de l'ombre apportée par la forêt, c'est donc une pratique environnementale efficace qui réduit la déforestation. Les agriculteurs nous ont tout bien expliqué pendant la visite des zones cultivées. Zulfa Rasheed, participant des EAU

Formation pour les pays arabes sur la mise en œuvre efficace du Programme MAB et la désignation des réserves de biosphère.

En 2015, le Bureau de l'UNESCO de Doha a organisé deux ateliers de formation en lien avec le Programme sur l'Homme et la Biosphère (MAB) et ses réserves de biosphère.



Ateliers de formation pour les pays arabes au Qatar.
© Bureau de l'UNESCO à Doha

Le premier atelier s'est tenu à Doha, au Qatar, du 29 au 31 mars 2015, et était co-organisé avec le Directeur général des réserves naturelles du Ministère de l'environnement du Qatar. Cette formation visait à soutenir les autorités locales dans la promotion du développement durable et de la protection des sites du patrimoine naturel au Qatar, et constituait l'opportunité d'informer les participants sur les procédures de désignation des réserves de biosphère et des sites naturels.

L'atelier a été dirigé par des experts de la Royal Society for Conservation of Nature, en Jordanie, le Centre régional arabe pour le patrimoine mondial, à Bahreïn, et l'International Union for Conservation of Nature.

Le second atelier s'est déroulé du 13 au 15 décembre 2015 et était organisé par le Bureau de l'UNESCO de Doha en coopération avec l'Oman National Commission for Education, Culture and Science à Muscat. Il avait pour objectif d'expliquer le processus de désignation des réserves de biosphère, comment compléter les formulaires de candidature, et la délimitation de ces zones.

Organisé pour promouvoir le Programme MAB et le concept de réserve de biosphère à Oman et dans toute la région arabe, cet atelier procure une expérience pratique des réserves de biosphère et partagent les acquis des autres réserves de biosphère.

Sièges au programme de Jumelage d'université et réseautage/UNESCO. Actuellement, il existe 47 sièges UNITWIN/UNESCO en lien avec les réserves de biosphère et le développement durable.

En 2014-2015, deux nouveaux sièges ont été créés : le siège UNESCO sur les nouveaux paradigmes et instruments de gestion du paysage bioculturel à l'Institut supérieur des systèmes territoriaux d'innovation (Italie) et le siège UNESCO sur le patrimoine durable et la gestion environnementale – Nature et culture à l'Université de Bergen (Norvège).



Nizar Hani, l'un des six lauréats qui a reçu la Bourse MAB pour les jeunes scientifiques en 2014.
© UNESCO

Bourse MAB pour les jeunes scientifiques : aider les jeunes à aider la planète. Depuis 1989, MAB décerne des bourses annuelles pouvant aller jusqu'à 5 000 US\$ à de jeunes chercheurs en soutien de leurs travaux sur les écosystèmes, les ressources naturelles et la biodiversité. Avec cette Bourse MAB pour les jeunes scientifiques, le Programme MAB investit dans une nouvelle génération de scientifiques dans le monde, dont le travail est essentiel à la résolution des problèmes écologiques et de développement durable.

Les jeunes scientifiques et leurs projets lauréats en 2014 étaient :

- Mona Poorzady (République islamique d'Iran) : remplacement des ressources forestières comme le bois de chauffe par des énergies renouvelables dans la réserve de biosphère d'Arasbaran
- Nizar Hani (Liban) : Gestion territoriale durable et plan d'action : la réserve de biosphère de Chouf.
- Julieta Rosell Garcia (Mexique) : Comment l'écorce peut-elle contribuer à la survie des plantes face au changement climatique ? Comparaison de communautés végétales dans un environnement sec et humide.
- Thomas E. Dela Cruz (Philippines) : Biodiversité, taxonomie, modèles écologiques et conservation des myxomycètes et des grands champignons dans la réserve de biosphère de Puerto Galera et la réserve forestière du bassin versant de Sablayan, à Mindoro, aux Philippines.
- Juraj Svajda (Slovaquie) : Étude sur les visites (impacts et perceptions) dans la partie slovaque de la réserve de biosphère de Tatra.
- Michelle Jooste (Afrique du sud) : les tuniciers envahissants *Ciona intestinalis* et *Botryllus Schlosseri* : habitat et impacts.

Et en 2015, les lauréats de la bourse étaient :

- Victoria Gonzalez Carman (Argentine) : Comprendre les dimensions humaines de la capture de grands vertébrés marins dans une petite zone de pêche argentine.
- Richmond Ametefe (Ghana) : Impacts des activités socio-économiques des communautés sur la gestion de l'eau dans la réserve de biosphère de Songor.
- Angela Mwatujobe (Tanzanie) : Contribution des communautés locales à la conservation des réserves de biosphère.
- Sameh Chaabani (Tunisie) : Menace sur la forêt de pins du Parc national de Chaâmbi en Tunisie : évaluation de l'impact du changement climatique à long terme et des troubles sociaux récents.
- Vitaliy Turych (Ukraine) : Les écosystèmes forestiers de la partie ukrainienne de la réserve de biosphère transfrontalière de Polésie occidentale face aux changements climatiques mondiaux.
- The Nguyen Duc (Viet Nam) : Propagation d'une espèce d'escargots se nourrissant de coraux (*Drupella sp*) dans la réserve de biosphère vietnamienne de Cat Ba – étude de l'habitat et sélection des proies.

La Bourse Michel Batisse est décernée en mémoire du Dr Michel Batisse pour ses excellents travaux sur la gestion des réserves de biosphère dans le cadre des recommandations de la Stratégie de Séville.



Les lauréats de la Bourse Michel Batisse.
© UNESCO/Alberto Hernández

En 2014, cette Bourse de 6 000 US\$ a été décernée à Ana Luisa R. Figueroa (Mexique), Directrice de la protection de la faune et de la flore des îles du Golfe de Californie, pour son étude de cas sur « Les pêcheurs de l'île de Saint-Pierre-Martyr, qui fait partie de la réserve de biosphère des îles du Golfe de Californie ». En 2015, la bourse a été décernée à Bandi Namkhai, Directeur de la réserve de biosphère de Khustain Nuruu en Mongolie, pour son étude du Khustain Nuruu.

Le prix UNESCO Sultan Qabus pour la préservation de l'environnement est destiné à récompenser des particuliers, groupes de particuliers, instituts ou organisations qui ont apporté, dans les domaines de l'aménagement et de la préservation de l'environnement, une contribution éminente, conforme aux politiques, aux finalités et aux objectifs de l'UNESCO, et correspondant aux programmes de l'Organisation dans ces domaines, tels que les réserves de biosphère et les sites naturels du patrimoine mondial.

Les lauréats du Prix UNESCO Sultan Qaboos 2015 pour la préservation de l'environnement sont Fabio A. Kalesnik, Horacio Sirolli et Luciano Iribarren du Groupe de recherche sur l'écologie des zones humides de l'Université de Buenos Aires, Argentine.

Les lauréats ont été choisis par un jury international pour leurs recherches portant sur un large éventail couvrant plusieurs aspects écologiques des écosystèmes dans les zones humides sur différentes échelles l'une spatiale et l'autre temporelle dans le Delta du Paraná et pour leurs études et initiatives d'éducation et de formation socio-environnementale importantes et précieuses.

Le travail de recherche et le plaidoyer de M. Kalesnik, M. Sirolli et M. Iribarren ont contribué à la mise en place et la gestion de la Réserve de biosphère du delta du Paraná.

Créé en 2000, cette réserve de biosphère est le delta d'eau douce du fleuve Paraná situé au nord de Buenos Aires. Il est riche en biodiversité et abrite des espèces qui trouvent leur limite méridionale de distribution dans la réserve.

2014 – 2015 marque le jubilé d'argent du Prix UNESCO du Sultan Qabus, qui a été créé il y a 25 ans grâce à un don généreux du Sultan Qaboos bin Said Al Said d'Oman. Les lauréats se sont partagés le prix d'un montant de 70.000 US \$, qui est décerné tous les deux ans et ont reçu un diplôme ainsi qu'une médaille lors d'une cérémonie spéciale qui s'est tenue lors du Forum mondial de la science à Budapest, Hongrie, le 4 Novembre 2015.



Prix UNESCO Sultan Qabus pour la préservation de l'environnement.
© UNESCO/Sarah Colautti

RELEVER LES DÉFIS MONDIAUX et induire des effets durables n'est possible que par le travail collaboratif d'un large partenariat.

En 2014 – 2015, le MAB a continué de travailler avec d'autres agences de l'ONU, des partenaires internationaux et nationaux, différents gouvernements, des ONG, des académies et le secteur privé, et a encouragé la coopération Nord-Sud et Sud-Sud. Le chapitre suivant présente quelques exemples de partenariat :

Partenariat pour la survie des grands singes (GRASP, Great Apes Survival Partnership).

Grâce au Partenariat pour la survie des grands singes (GRASP), le Programme sur l'Homme et la Biosphère de l'UNESCO assure la survie à long terme des gorilles (*Gorilla beringei*, *G. gorilla*), chimpanzés (*Pan troglodytes*), bonobos (*Pan paniscus*) et orang outans (*Pongo abelii*, *P. pygmaeus*) présents en Afrique équatoriale et Asie du Sud-est.



Orang outans.
© ONU-GRASP

Coordonné par l'UNESCO et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), GRASP est une alliance unique de près de 100 gouvernements nationaux, organismes de protection, établissements de recherche, agences de l'ONU et sociétés privées.

Les grands singes sont présents dans 21 réserves de biosphère, incluant des gorilles des montagnes dans la Réserve de biosphère de Volcans au Rwanda, des chimpanzés dans la Réserve de biosphère de Haut Niger en Guinée, et des orang outans de Sumatra dans la Réserve de biosphère de Gunung Leuser en Indonésie. Ces sites sont des « laboratoires vivants » qui permettent de mieux comprendre ces espèces. Des études sont en cours dans différentes réserves de biosphère.

L'une des plus importantes populations de chimpanzés vit dans la Réserve de biosphère de Taï en Côte d'Ivoire, où les zoologistes étudient leur comportement depuis 1979. La majeure partie de nos connaissances actuelles sur la faculté de fabrication d'outils de l'orang outan est le fruit d'études dans la Réserve de biosphère de Tanjung Puting en Indonésie. Ces études s'associent à divers projets visant à concilier conservation de la nature et besoins des communautés locales.

Programme d'urbanisation rurale intégrée dans des réserves de biosphère (BIRUP) en partenariat avec CHIC Group (Chine). Le programme BIRUP vise à intégrer la consolidation des terres rurales à de nouveaux projets agricoles, la formation d'agriculteurs, l'expansion de villages ruraux urbanisés, la production agricole, la transformation des aliments, la formation, l'éducation et une nouvelle ville entrepreneuriale durable basée sur l'éducation et la science de pointe, qui met en avant les sciences agricoles, agro-alimentaires et rurales.



Atelier 2015 du projet MAB-BIRUP, Chine.
© UNESCO/Hans Thulstrup

Le Programme BIRUP constitue une première étape dans la mise en place d'une relation nouvelle et plus harmonieuse entre les populations vivant dans les zones urbaines et les zones rurales environnantes dont elles dépendent en termes de biens et services écosystémiques (par ex., eau potable, nourriture, énergie renouvelable et loisirs). Les actions menées à Ba'nan, Chongqing, peuvent être reproduites partout ailleurs en Asie et sur d'autres continents. Ce programme facilite également les échanges et l'apprentissage entre les zones urbaines, les sites pilotes de BIRUP et les réserves de biosphère de l'UNESCO.

Dans le cadre de ce projet, des experts, gestionnaires et entrepreneurs des réserves de biosphère et autres sites de l'UNESCO se sont réunis du 14 au 16 décembre 2015 à Shanghai, en Chine, pour discuter de la protection de la biodiversité, des économies vertes et du développement durable. Cet atelier sur 3 jours, intitulé « Atelier MAB-BIRUP : promouvoir les économies vertes dans les réserves de biosphère par des schémas de certification, étiquetage et marquage », a été organisé par le Programme MAB, CHIC Group et le Bureau de l'UNESCO de Beijing.

Rassemblant 39 participants de 14 pays d'Asie, d'Afrique, d'Europe et d'Amérique latine, l'Atelier MAB-BIRUP a servi de plateforme pour les experts des réserves de biosphère et les gestionnaires de site, ainsi que pour les organismes partenaires publics et privés incluant des organes de certification et des ONG.

Les participants ont pu partager des informations, connaissances et expériences au cours de 3 demi-journées de présentation et de discussion. Lors du débat final du 15 décembre, les participants ont convenu d'une série de déclarations et recommandations relatives au sujet de l'atelier.

Le partenariat « Biosphere Connections » (Correspondances biosphères) est une initiative de portée mondiale axée sur la responsabilité sociale des entreprises. Unique en son genre, il a été créé en 2007 par le réseau de transporteurs aériens Star Alliance. Il a pour but de contribuer à la durabilité grâce au transport par voie aérienne de professionnels de l'environnement, de scientifiques et d'éducateurs qui se rendent sur les sites du réseau mondial du Programme sur l'Homme et la biosphère de l'UNESCO afin de les aider à perfectionner leurs connaissances, leurs compétences et leur compréhension des

enjeux et des initiatives de premier plan en matière d'environnement, et de contribuer ainsi à la préservation de certains des habitats les plus précieux que compte la planète.

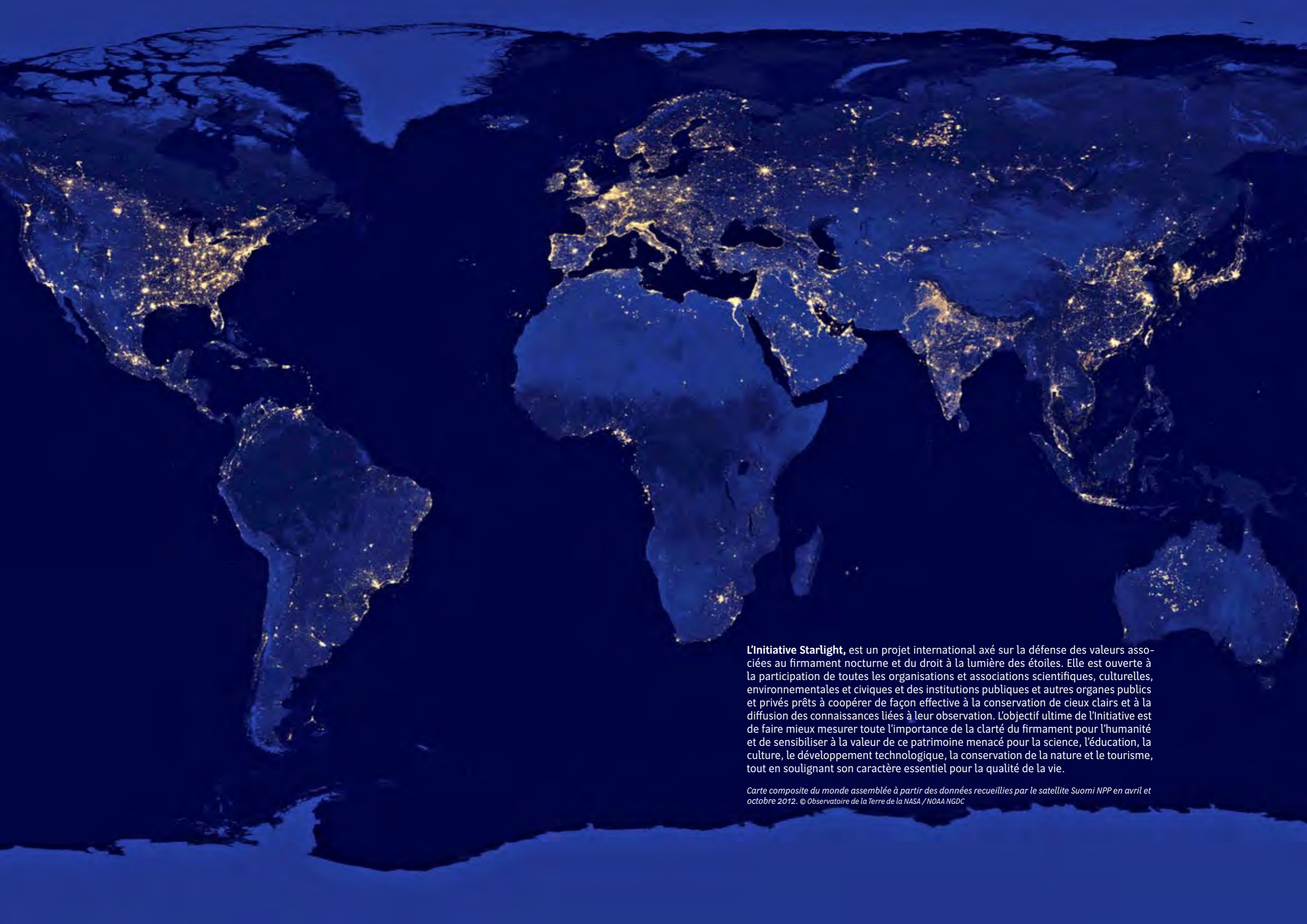
Danone eaux/Allemagne apporte un soutien financier généreux à certains projets visant à améliorer ou à sauvegarder la qualité de l'eau (lacs, rivières, eaux souterraines) dans les 15 réserves de biosphère d'Allemagne. Ce partenariat a aussi pour but d'accroître la visibilité des réserves de biosphère et de leurs activités, notamment en s'appuyant sur la nouvelle marque Volvic Landfrucht.

Contribuer à l'exposition universelle Milan 2015 « Nourrir la planète, Énergie pour la vie » Le thème choisi pour l'Exposition universelle Milan 2015 « Nourrir la planète, Énergie pour la vie », a fourni une excellente occasion pour l'UNESCO et son Programme sur l'Homme et la Biosphère de partager, par le biais de plusieurs événements et activités, ses connaissances et expériences de la relation entre population, culture, nature et production/consommation alimentaire devant un public mondial, et d'analyser le rôle vital de la diversité culturelle et naturelle comme facteurs de développement durable.



Exposition « Derrière la durabilité alimentaire ». © Bureau de l'UNESCO à Venise

L'exposition « Behind Food Sustainability », inaugurée à Venise le 5 mai 2015 et ouverte jusqu'au 31 octobre, a été reproduite dans les réserves de biosphère de Sila, Circeo, Appennino Tosco-Emiliano et du delta du Pô, deux sites du patrimoine mondial (les Dolomites et le Jardin botanique de Padoue), ainsi qu'au 3ème Forum mondial sur le développement économique local à Turin et au Festival des sciences de Gênes, où elle a accueilli des milliers de visiteurs. L'exposition rassemblait les expériences des réseaux de l'UNESCO incluant les Sites du patrimoine mondial, les Réserves de biosphère et les éléments du Patrimoine culturel immatériel afin de fournir des exemples de durabilité alimentaire permettant de tirer des leçons utiles pour l'avenir. Elle abordait 5 axes thématiques principaux, chacun centré sur un défi de développement durable : Gestion de l'eau, Soins de la terre, Équilibre de l'économie alimentaire, Protection de la diversité et Encouragement de la participation. Une vidéo de 8 minutes sur ces thèmes a été projetée et une grande carte avec tablettes interactives était disponible pour permettre aux visiteurs d'en apprendre davantage sur les sites de l'UNESCO dans le monde.



L'Initiative Starlight, est un projet international axé sur la défense des valeurs associées au firmament nocturne et du droit à la lumière des étoiles. Elle est ouverte à la participation de toutes les organisations et associations scientifiques, culturelles, environnementales et civiques et des institutions publiques et autres organes publics et privés prêts à coopérer de façon effective à la conservation de cieux clairs et à la diffusion des connaissances liées à leur observation. L'objectif ultime de l'Initiative est de faire mieux mesurer toute l'importance de la clarté du firmament pour l'humanité et de sensibiliser à la valeur de ce patrimoine menacé pour la science, l'éducation, la culture, le développement technologique, la conservation de la nature et le tourisme, tout en soulignant son caractère essentiel pour la qualité de la vie.

Carte composite du monde assemblée à partir des données recueillies par le satellite Suomi NPP en avril et octobre 2012. © Observatoire de la Terre de la NASA / NOAA NGDC

LES RÉSERVES DE BIOSPHÈRE sont des zones comprenant des écosystèmes terrestres, marins et côtiers. Chaque réserve favorise des solutions conciliant la conservation de la biodiversité et son utilisation durable. Elles permettent de tester différentes approches de la gestion intégrée des ressources terrestres, d'eau douce, côtières et marines et de la biodiversité. Les réserves de biosphère sont donc des sites d'expérimentation qui nous en apprennent davantage sur le développement durable.

Elles sont désignées par les gouvernements nationaux et restent placées sous la juridiction souveraine des États où elles se trouvent.

En 2014, 13 nouveaux sites ont été ajoutés au Réseau mondial de réserves de biosphère par le Conseil international de coordination (CIC) du Programme sur l'Homme et la Biosphère de l'UNESCO, lors de sa 26ème session qui s'est déroulée dans les Réserves de biosphère de Jönköping et East Vättern Landscape en Suède du 10 au 13 juin. Deux pays ont rejoint le Réseau mondial de réserves de biosphère : l'Albanie et l'ex-République yougoslave de Macédoine.

Parallèlement, l'Autriche et le Royaume-Uni ont décidé de retirer des sites du Réseau. Les sites retirés sont Gossenköllesee et Gurgler Kamm en Autriche (désignés en 1977), et North Norfolk au Royaume-Uni (désignée en 1976).

Un an après, lors de sa 26ème session à Paris du 9 au 13 juillet 2015, le CIC a ajouté 20 nouveaux sites dont deux sites transfrontaliers.

Le réseau compte actuellement 651 réserves de biosphère dont 15 sites transfrontaliers dans 120 pays.



© Michaël Catanzariti-Wikimedia Commons

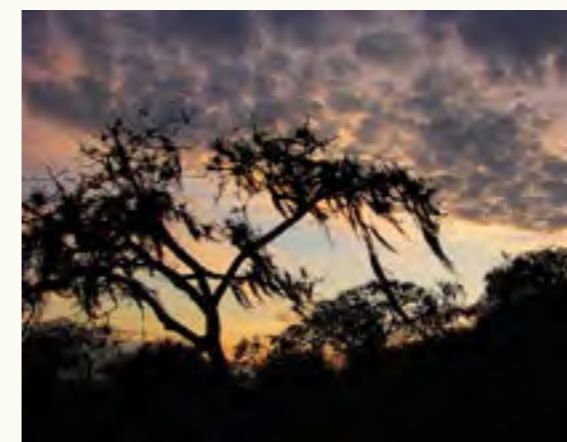
Valdés. La réserve de biosphère de Valdés abrite les écorégions de la steppe, des collines, des plaines et des plateaux patagoniens et de la mer d'Argentine ainsi que la presqu'île de Valdés, inscrite sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO en 1999 et San José et Playa Fracaso, désignés sites Ramsar en 2012. Elle abrite une importante biodiversité, notamment des écosystèmes terrestres et marins très fragiles, dont la conservation est essentielle pour réduire la vulnérabilité des espèces clés parmi lesquelles figure notamment la baleine franche australe (*Eubalaena australis*) qui se reproduit dans le Golfo Nuevo et San José. Les quelque 214 196 habitants de la réserve vivent essentiellement de l'élevage, du tourisme, de la pêche, de l'industrie (aluminium, porphyre), des activités portuaires et, depuis quelques années, de la production d'énergie éolienne.

ARGENTINE



© Uri Tours/Wikimedia Commons

Mont Chilbo. Ce site d'une superficie de 50 340 ha et situé au nord-est du pays est un réservoir majeur de biodiversité. Il abrite 16 espèces végétales endémiques, 30 espèces végétales et animales menacées et compte 132 espèces d'herbes médicinales et de nombreuses variétés de légumes et de fruits sauvages. L'agriculture, la pêche et le tourisme sont les principales activités économiques pratiquées dans la réserve. Le site, qui propose de nombreuses attractions touristiques, a développé des infrastructures qui lui permettent d'accueillir un grand nombre de visiteurs chaque année.



© Renzo Paladine

La réserve de biosphère de Bosque Seco est située au sud-ouest de l'Equateur. Elle couvre plus de 500 000 ha, dont une part importante de forêts sèches –les plus vastes et les mieux préservées du pays– et de broussailles. Elle abrite également l'une des plus grandes concentrations d'oiseaux endémiques d'Amérique du Sud et une importante population d'espèces emblématiques telles que le crocodile américain (*Crocodylus acutus*) et le singe hurleur à manteau (*Alouatta palliata*). Les principales activités économiques de ce site qui compte plus de 100 000 habitants, sont l'élevage et l'agriculture (café, fruits et maïs).



© UNESCO/PnrQ

La Réserve de biosphère transfrontière Mont-Viso. Les parties française et italienne de ce territoire subissant l'influence alpine et méditerranéenne avaient été désignées réserve de biosphère en 2013. Elle devient désormais une réserve transfrontière à cheval entre la France et l'Italie. Cette région se caractérise notamment par la présence de plusieurs lacs d'altitude, des paysages forgés par le pastoralisme et une importante richesse écologique et biologique. Le territoire est notamment composé de forêts, de formations rocheuses et de milieux aquatiques. Si le tourisme est le principal moteur économique de la région, l'agriculture, la sylviculture et l'artisanat y sont également développées.

RÉPUBLIQUE POPULAIRE DÉMOCRATIQUE DE CORÉE

EQUATEUR

FRANCE ITALIE



© Réserve de biosphère de Sila

La réserve de biosphère de Sila se situe en Calabre, dans le sud de l'Italie et s'étend sur 357 294 ha. Ce site abrite un millier de plantes vasculaires et plus de 210 espèces de vertébrés. Il s'agit d'un centre de diversité végétale reconnu à l'échelle mondiale. Les quelques 230 000 habitants qui vivent sur le site pratiquent essentiellement l'agriculture. Depuis quelques années, le tourisme vert s'y développe et joue un rôle croissant dans l'économie locale, le site attirant plus de 500 000 visiteurs par an.



© Réserve de biosphère de Minami Alps

Alpes de Minami. D'une superficie de 302 474 ha, cette réserve est constituée d'une région montagneuse, bordée par les fleuves Fuji et Tenryu, qui s'écoulent vers le sud. Il englobe les monts Koma, Akaishi et Ina. La flore des Alpes de Minami se caractérise par la présence d'espèces végétales qui ont migré vers le sud le long de l'archipel japonais durant la période glaciaire, lorsqu'il était encore rattaché au continent. Parmi les espèces végétales recensées à plus de 800 mètres d'altitude, on recense notamment 248 variétés de mousses et 98 espèces de lichens. Les régions situées sur les contreforts des Alpes de Minami sont restées longtemps enclavées mais l'objectif de la réserve de biosphère consiste précisément à renforcer les interactions entre ces régions et favoriser le développement durable.



© Wajiro Suzuki

Tadami. D'une superficie de 78 000 ha, le site de Tadami se situe à l'est des monts d'Echigo, à l'ouest de la préfecture de Fukushima. Il comprend des basses, moyennes et hautes montagnes (plus de 600 mètres) ainsi qu'un plateau de gravier et les plaines inondables des bassins des rivières Tadami et Ina. On y recense notamment 32 espèces de mammifères, 145 espèces d'oiseaux et 10 espèces de reptiles. En 2007, la ville de Tadami a lancé une initiative intitulée « La Capitale de Dame Nature », destinée à sensibiliser les résidents locaux à la richesse de leur environnement naturel.

ITALIE

JAPON

JAPON



© Victoria Kovshar

Ak-Zhayik. Ce site d'une superficie de 396 346 ha, dans la région d'Atyrau, occupe principalement les zones humides du delta de l'Oural et les territoires qui bordent la côte de la mer Caspienne. Il s'agit d'une des plus grandes routes migratoires allant de l'Eurasie à l'Afrique de l'Est. C'est un site de rassemblement pour plus de 240 espèces d'oiseaux migrateurs parmi lesquelles 110 espèces d'oiseaux aquatiques. La région représente par ailleurs un site de nidification pour près de 70 espèces d'oiseaux aquatiques. Le site abrite également un oiseau rare, le pélican frisé (*Pelicanus crispus*) dont la colonie compte plus de 600 couples nicheurs (12% de la population mondiale). Le site compte plus de 17 000 habitants. L'économie de la région est axée sur la pêche et la production animale.



© Yu Zinchenko

Katon-Karagay. Cette réserve de biosphère s'étend sur une superficie de 1 631 940 ha, à l'est du Kazakhstan. La section nord comprend une partie de la chaîne de Katunskiy, avec des altitudes allant de 2 000 à 4 500 mètres, tandis que la partie sud s'étage de 850 à 3 487 mètres (chaîne de l'Altai méridional). Parmi les herbes et fleurs de prairie abondantes de ce site, figurent plus d'un millier de plantes vasculaires — qui regroupent les fougères et les plantes vasculaires — ainsi que des mousses, des lichens et des champignons. La population locale pratique principalement l'élevage de bovins, de moutons, de chevaux et de cerfs de Sibérie. Elle cultive également des céréales fourragères (orge, avoine) pour l'alimentation du bétail pendant la période hivernale.



© Ephoto, Uwe Aranas

Crocker Range. Le site couvre une superficie de plus de 350 584 ha et se situe dans le sud du Parc du Kinabalu — un site inscrit sur la Liste du patrimoine mondial — situé dans l'Etat de Sabah, au nord de l'île de Bornéo. On y dénombre une centaine de mammifères, 259 oiseaux, 47 reptiles 63 amphibiens et 42 poissons d'eau douce. Le parc abrite également certaines espèces menacées telles que l'orang-outang, l'ours malais et la panthère nébuleuse. La communauté et les autorités locales ont été largement impliquées dans la conception de la réserve de biosphère.

KAZAKHSTAN

KAZAKHSTAN

MALAISIE



© UNESCO/Philippe Pypaert

ainsi qu'une partie du lac d'Ohrid en Albanie.

Réserve de biosphère transfrontière d'Ohrid-Prespa. Le paysage de cette réserve transfrontière est un ensemble harmonieux de plans d'eau, entourés de montagnes et bordés de plaines sur ses limites externes. Avec une superficie de 446 244 ha et une population de quelque 455 000 habitants, elle comprend une partie du lac d'Ohrid et de ses environs dans l'ex-République yougoslave de Macédoine qui figurent aussi sur la Liste du patrimoine mondial,



© UNESCO/Rich Howorth

avec une côte dominée par d'impressionnantes falaises de craie à l'est et par une plaine urbanisée à l'ouest. Le site abrite plus de 200 espèces figurant sur les listes de conservation internationales et plus d'un millier d'espèces locales rares. En raison de la diversité de ses habitats naturels rares, de son riche patrimoine et de la proximité de Londres, le tourisme y est particulièrement développé puisqu'il accueille jusqu'à 12 millions de visiteurs par an. Les autres activités économiques sont l'agriculture et la pêche commerciale en mer.

Brighton et Lewes Downs. Située sur la côte sud-est du pays, cette réserve de biosphère - la première proposition (hors extension) du Royaume-Uni depuis 1977 - couvre une superficie de 38 921 ha. Elle englobe la ville de Brighton et une partie du Parc national des South Downs et compte 371 500 habitants permanents. Les collines crayeuses constituent le principal paysage terrestre de la région,



© José María Almada Sad

ment protégées et elles font faces à d'importantes menaces en termes de conservation. Parmi les rares espèces d'amphibiens et de reptiles de la région, on trouve le crapaud d'Uruguay (*Hyla uruguayana*), le crapaud de Devincenzi (*Melanophryniscus devincenzii*) et le crotale sud-américain (*Crotalus durissus terrificus*). Le site compte un petit nombre d'habitants qui pratiquent des activités agricoles. Le projet de la réserve de biosphère consiste notamment à renforcer les traditions des gauchos, les gardiens de troupeaux de la pampa.

Bioma Pampa-Quebradas del Norte. D'une superficie de 110 882 ha, cette réserve se compose d'une mosaïque d'écosystèmes variés, parmi lesquels une forêt primaire subtropicale. L'ensemble des écosystèmes de la pampa comprend des prairies tempérées et représente une zone de nidification importante pour de nombreuses espèces d'oiseaux. Mais seules 0,7% des prairies sont actuelle-

ALBANIE EX-RÉPUBLIQUE YOUGOSLAVE DE MACÉDOINE

ROYAUME-UNI

URUGUAY

EXTENSIONS DE RÉSERVES EXISTANTES

Réserve de biosphère des lagunes Oca et Herraduras du Río Paraguay. Avec cette extension, la réserve de biosphère passe de 12 000 à 617 63 ha. La nouvelle aire intègre la ville de Formosa, la lagune de Herradura et le Riacho Salado jusqu'à Misión Laishi, à travers un corridor de biodiversité et de culture appelé « Le chemin de l'eau », qui traversera la rivière Paraguay et ses affluents.

Réserve de biosphère de la Rhön. Cette réserve de biosphère, qui constitue la partie centrale de la chaîne de montagne de la Rhön, comprend une région montagneuse formée par l'activité volcanique durant l'ère tertiaire. L'extension de 58 113 ha porte sa superficie totale à 243 323 ha. En 2010, la population de la réserve de biosphère s'élevait à plus de 135 000 habitants, la plupart représentant des communautés rurales. Suite à l'extension, la population s'élève à plus de 225 000 habitants.

Réserve de biosphère de Shiga Highland. Située sur l'île centrale d'Honchu, à une vingtaine de kilomètres de Nagano, cette réserve de biosphère a été désignée en 1980. Toute la réserve est incluse dans le parc national de Joshinetsu Kogen. Avec une extension de plus de 17 000 ha, ce site s'étendra désormais sur une superficie de plus de 30 000 ha et comptera plus de 21 000 habitants.

Réserve de biosphère Montseny. Désignée en 1978, cette réserve de biosphère située dans la sierra pré-littorale catalane présente une mosaïque de paysages méditerranéens et centre-européens riches d'une importante biodiversité. Passée de 30 000 à plus de 50 000 ha, elle compte désormais 51 310 habitants, contre 1 250 dans ses précédentes limites.

Réserve de biosphère Mancha Húmeda. Le site, désigné réserve de biosphère en 1980, s'étend sur une plaine vallonnée située entre 600 et 700 m au-dessus du niveau de la mer, remplie de dépôts de l'époque tertiaire et composée de nombreuses zones humides résultant des crues saisonnières des rivières et des remontées d'eau de l'aquifère Manchego. Avec l'extension, il passe d'une superficie de 25 000 à 418 000 ha.

ARGENTINE

ALLEMAGNE

JAPON

ESPAGNE

ESPAGNE



© Hamza-sia - Wikimedia Commons

La Réserve de biosphère de **Belezma** constitue une mosaïque de forêts, de maquis, de pelouses, de falaises et de cours d'eau. La réserve englobe 5 315 hectares de cèdres de l'Atlas représentant presque le tiers des cédraies d'Algérie. Cet arbre, plusieurs fois centenaire, est une espèce endémique de l'Afrique du Nord (Algérie et Maroc) et une espèce protégée en Algérie. Elle est emblématique de la région des Aurès. La Réserve abrite également des sites historiques et archéologiques, des grottes et des tombeaux. La population totale de la Réserve est de 3 500 habitants. En plus des activités agricoles que sont l'élevage et la céréaliculture, les activités commerciales et artisanales sont répandues.



© PGBorboroglu

La Réserve de biosphère de **Patagonia Azul** est située dans le sud du pays, sur la côte de la province de Chubut, et s'étend sur 310 200 hectares. Elle comporte une zone côtière présentant la biodiversité la plus riche de tout le littoral argentin, ainsi que d'importants sites de reproduction, de nourrissage et de migration de diverses espèces d'oiseaux et de mammifères. On y trouve la plus vaste colonie de manchots de Magellan de la planète, avec près de 40 % de la population mondiale. La densité de population humaine du site est très faible, la seule petite ville étant Camarones, dont la population permanente compte près de 5 % de personnes appartenant à des groupes ethniques autochtones comme les Mapuches ou les Tehuelches. La majorité du territoire est occupée par des ranchs ou des établissements ruraux consacrés à l'élevage de moutons, la production de laine représentant une autre activité économique importante. La pêche, le tourisme et la récolte des algues font partie des autres activités du site.



© Réserve de biosphère de Hanma

La Réserve de biosphère d'**Hanma** qui se trouve en Mongolie intérieure, est décrite comme représentant une part importante de la taïga chinoise. Elle protège la diversité des écosystèmes forestiers et des zones humides et s'étend sur une superficie totale de 148 948 hectares. La végétation naturelle est intacte en raison des interactions très limitées avec l'homme. La forêt tempérée froide à conifères est le type de forêt le mieux préservé en Chine et présente une haute valeur scientifique. Les produits forestiers de ce site, tels que les myrtilles et autres fruits

ALGÉRIE

ARGENTINE

RÉPUBLIQUE POPULAIRE DE CHINE

sauvages, contribuent au développement socioéconomique des communautés de la région. Le tourisme est un domaine à exploiter.



© Bernhard Walter

La Réserve de Biosphère du **Lac Tana** se trouve dans la partie nord-ouest de l'Éthiopie et abrite le lac Tana, le plus vaste du pays. Le site s'étend sur une superficie totale de 695 885 hectares. Cette zone est un point chaud de biodiversité. Reconnue au plan international comme un site ornithologique majeur, elle est également d'une importance mondiale pour la diversité génétique agricole. Les principales activités humaines sont l'agriculture, la pêche, le tourisme national et international et l'extraction de sable. Le site est tout à fait exceptionnel aux plans culturel et historique, avec de nombreux monastères et églises datant du XIII^e siècle. Les forêts monastiques autour du lac Tana abritent une diversité exceptionnelle d'arbres et arbustes et de plantes médicinales, et jouent un rôle important dans la conservation de la biodiversité. La réserve de biosphère aura pour vocation de revaloriser les cultures, savoirs et savoir-faire traditionnels des communautés autochtones, qui reflètent un mode de vie durable en harmonie avec l'environnement.



© Réserve de biosphère des Gorges du Gardon

La Réserve de Biosphère des **Gorges du Gardon** se situe dans le département du Gard, dans le sud de la France. D'une superficie totale de 45 501 hectares, elle englobe les villes d'Uzès et de Nîmes, ainsi que le Pont du Gard, un site inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en 1985. Le site présente un paysage typiquement méditerranéen composé de garrigue, de chênes verts, de la rivière Gardon et de falaises, et renferme des espèces menacées et protégées telles que le vautour percnoptère, l'aigle de Bonelli et l'orchidée bécasse. Cette région est connue pour son riche patrimoine culturel, architectural et historique. Les principales activités humaines sont l'agriculture, le tourisme (450 000 visiteurs par an) et les services. Parmi les principales activités agricoles figurent la production de vin et d'huile d'olive. La région produit également des *Tuber melanosporum* (truffes) et des plantes médicinales et aromatiques.

ÉTHIOPIE

FRANCE



© Nick Athanas

La Réserve de Biosphère de Cacique Lempira, Señor de las Montañas est située dans la partie occidentale du pays et couvre une superficie totale de 168 634 hectares. Elle fait partie de la région écologique des forêts de pins et de chênes et de la forêt tropicale humide et compte de très nombreuses espèces menacées et endémiques. Le fort taux d'endémisme de la faune sauvage a conduit à désigner cette région écologique comme une « Endemic Bird Area » (EBA). La population totale de la réserve de biosphère s'élève à plus de 150 000 habitants. L'activité économique prédominante est l'agriculture traditionnelle (87 %), les principales espèces cultivées étant le maïs et les haricots, et, de plus en plus, le café. Le tourisme est encouragé dans la ville de Lempira, qui reçoit des touristes locaux et internationaux en nombre croissant.

HONDURAS



© Réserve de biosphère de Bromo Tengger Semeru-Arjuno

La Réserve de Biosphère de Bromo Tengger Semeru – Arjuno se trouve dans la province de Java oriental et couvre une superficie totale de 413 374 hectares. Elle englobe le parc national de Bromo Tengger Semeru (BTSNP) et la zone forestière protégée de Raden Soerjo. La flore compte 1 025 espèces, dont 226 espèces d'orchidées et 260 plantes médicinales et ornementales. Plusieurs espèces de mammifères font partie de la Liste rouge des espèces menacées de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Le site représente un exemple de bonnes pratiques en matière de développement durable à l'échelle régionale, nationale et internationale. L'agriculture est appelée à se développer dans certaines zones. L'élevage de bovins, caprins, ovins, chevaux, lapins et poulets alimente également l'économie locale. La recherche sur la gestion de la biodiversité et la réduction des taux de carbone est très active.

INDONÉSIE



© Taka Bonerate-Kepulauan Selayar Biosphere Reserve

La Réserve de Biosphère de Taka Bonerate – Kepulauan Selayar se trouve au sud de Sulawesi (Célèbes) et appartient à la province de Sulawesi du sud. Elle s'étend sur 4 410 736 hectares. Les forêts de mangrove servent de rempart contre les vagues violentes de l'océan et constituent à ce titre un refuge pour différents types de poissons, ainsi qu'un habitat pour de nombreuses espèces de faune, notamment des oiseaux. Les autorités nationales visent à faire de ce site le centre principal des activités de conservation des récifs coralliens et une destination touristique majeure à Sulawesi. Le site a vocation à servir de laboratoire d'apprentissage pour les chercheurs, les étudiants, les élus locaux, les organisations non gouvernementales et du secteur privé.

INDONÉSIE



© Behin Nazemroaya

La Réserve de Biosphère de Tang-e-Sayyad et Sabzkuh combine les deux régions de Tang-e-Sayyad et Sabzkuh. Sa superficie totale est de 532 878 hectares. L'affaissement du sol, l'activité géologique et la fonte des calottes glaciaires ont formé plusieurs zones humides dans la région, où vit une faune rare, qui comprend notamment le chat sauvage et le serpent-tigre. Le Karoun, le plus vaste fleuve d'Iran, abrite 22 espèces de poissons, dont le brochet et le poisson-chat de Mésopotamie. Pendant la saison froide, les zones forestières vierges de la région accueillent des oiseaux migrateurs comme la cigogne blanche et le flamand rose. La présence de plusieurs cours d'eau et de sources dans le site ont conduit à un développement accru de l'agriculture et de l'élevage. L'artisanat local et les festivals de culture traditionnelle offrent également un potentiel de développement du tourisme dans la région. Ces activités seraient gérées par les communautés locales.

RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE D'IRAN

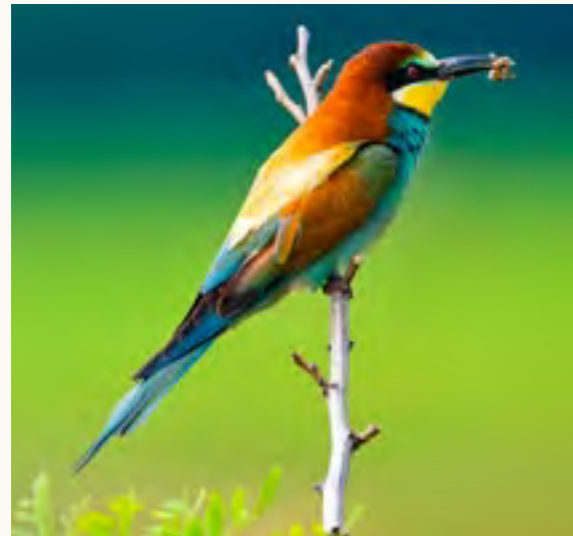


© Réserve de biosphère de Ledro Alps y Judicaria

La Réserve de biosphère des Alpes de Ledro et Judicaria se situe dans la région de Trente, au nord de l'Italie, entre le site du patrimoine mondial des Dolomites et le lac de Garde, et couvre une superficie totale de 47 427 hectares. Le site est représentatif du versant sud des Alpes orientales centrales, comprenant différents habitats non pollués (prairies alpines, forêt, pâturages, landes) ainsi que des cultures traditionnelles. Sa situation stratégique contribue à la richesse de la biodiversité et à la création d'un corridor nord-sud à travers les Alpes, assurant

ITALIE

une continuité territoriale entre les aires protégées de la vallée du Pô et des Alpes du Nord. Il s'agit également d'un endroit très apprécié pour le tourisme, qui constitue une importante ressource économique pour la population locale. L'agriculture, autre activité économique principale de la Réserve, se concentre sur la viticulture, la culture de l'olive et des fruits et légumes, ainsi que sur l'élevage.



© Gastone Dissette

exceptionnel en raison de la diversité des habitats. Le tourisme constitue l'une des principales activités économiques pour les communautés locales, avec l'agriculture et la pisciculture. Il est question de promouvoir le tourisme durable. L'éducation environnementale et culturelle du grand public est une activité importante de la réserve de biosphère.

La Réserve de biosphère du Delta du Pô. se trouve au nord de l'Italie, couvre 139 398 hectares et compte 120 000 habitants. Plaine façonnée sous l'action du Pô et des activités humaines récentes, c'est le seul delta qui existe en Italie. Il est constitué d'un ensemble de bras de rivières, de systèmes de dunes côtières et de formations sableuses, de lagons, d'étangs de pêche, de marais, de dunes fossiles, de canaux et de forêts de pins maritimes, de vastes zones humides saumâtres, ainsi que de terres cultivées, dominées par la riziculture. Ces paysages abritent un patrimoine de biodiversité



© Giuseppe Carfagna

mais aussi une grande biodiversité végétale avec au moins 260 espèces de plantes aquatiques et terrestres. La principale activité est l'agriculture, de différents types selon les paysages. L'économie du tourisme s'est récemment développée, afin d'améliorer le lien entre tourisme et agriculture avec par exemple l'ouverture de restaurants proposant un menu « zéro kilomètre » composé avec des produits locaux.

La Réserve de biosphère d'Apennin toscano-émilien. se trouve en Toscane et Émilie-Romagne, dans la partie septentrionale du centre du pays. Elle couvre la crête apennine toscano-émilienne de Passo della Cisa à Passo delle Forbici. Cette partie de la crête marque la limite géographique et climatique entre l'Europe continentale et méditerranéenne. Elle compte 38 municipalités. La superficie totale du site est de 223 229 hectares. Le site compte 70 % de toutes les espèces présentes en Italie, dont de nombreuses espèces d'oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères et poissons, le loup, l'aigle royal,

ITALIE

ITALIE



© Evgeniy Belousov

et Donskaya) et de la volaille (poulets et dindes). Aksou-Jabagly fait partie des sites touristiques les plus réputés au monde pour l'observation des oiseaux et l'écotourisme y a un potentiel important. Des activités de recherche actives sur l'écologie de la faune sont menées au sein de la réserve de biosphère.

La Réserve de biosphère d'Aksou-Jabagly se trouve au sud de Karataou, dans le Tien Shan occidental. La superficie totale du site est de 357 734 hectares. Le site abrite 48 % des espèces d'oiseaux dans la région et 72,5 % des vertébrés. Les terres de la région sont principalement utilisées pour l'agriculture, dont il existe différents types : dans la zone de culture pluviale, des cultures céréalières (blé et orge) ; sur les terres arables irriguées, des cultures fourragères (maïs, trèfle, alfalfa). Les populations locales élèvent généralement du bétail, des moutons (mérinos sud-kazakh), des chèvres, des chevaux (trotteurs

KAZAKHSTAN



© Shutterstock / Perfect Lazybones

populations locales dépendent notamment : un air pur, une eau propre, un climat plus frais, des réserves de poissons ou encore des ressources.

La Réserve de biosphère du Lac Inle se trouve dans le district de Taunggyi, dans le sud de l'État Shan, et s'étend sur une superficie totale de 489 721 hectares. L'écosystème de zone humide de ce lac d'eau douce abrite 267 espèces d'animaux, parmi lesquelles 82 espèces d'oiseaux de marais et 43 espèces de poissons, de loutres et de tortues. Diverses espèces végétales et animales sont répertoriées et le lac serait le lieu de nidification de la grue antigone, menacée à l'échelle mondiale. Outre son importance écologique, le lac Inle est également unique par la façon dont les habitants ont adapté leur mode de vie à leur environnement. Les agriculteurs de l'un des groupes ethniques dominants de la région, les Inthas, pratiquent l'agriculture sur île flottante, qu'on appelle localement « Yechan ». Le lac Inle et son bassin versant offrent plusieurs services écosystémiques dont les

MYANMAR



© Jan Vlok

informels sans services adéquats, augmentation des taux de VIH et de la criminalité). Une des solutions envisagées est de lutter contre le chômage des jeunes en créant dans la réserve de biosphère des modèles locaux d'entreprises et en développant les emplois liés à l'économie de la biodiversité.



© Shutterstock / Stuart G Porter

spectaculaire, présente des caractéristiques naturelles uniques, un riche patrimoine culturel, ainsi qu'un intérêt archéologique, avec le « Berceau de l'humanité », qui fait partie d'un site du patrimoine mondial vieux de quatre millions d'années. Plus de 260 000 personnes vivent dans cette région qui est voisine d'une grande infrastructure urbaine, ce qui influe sur son économie, dominée par l'agriculture, l'extraction minière, le développement urbain et le tourisme. Le plan de gestion de la réserve de biosphère a pour ambition de stimuler la conservation et favoriser, entre autres, le tourisme, l'agriculture et les pratiques durables (énergie solaire, économies d'eau).

La Réserve de biosphère en grappe de Gouritz est située dans la partie australe de l'Afrique du Sud. Le site s'étend sur 3 187 892 hectares. La réserve est divisée en quatre secteurs mitoyens dont l'altitude va du niveau de la mer à 2 240 m. Il s'agit d'un seul endroit au monde où convergent trois points chauds de biodiversité reconnus (Fynbos, Karoo succulent et Maputaland-Tongoland-Albany). Les espèces végétales endémiques y sont très nombreuses. Le site est sur l'itinéraire migratoire de grands mammifères tels que le léopard et sert de zone d'alevinage aux espèces marines. La région est essentielle pour ses ressources en eau. Plus de 260 000 personnes vivent dans cette région qui fait face à de profondes difficultés socioéconomiques (chômage, pauvreté, vastes établissements

La Réserve de biosphère de Magaliesberg s'étend sur une superficie de 357 870 hectares située entre les villes de Pretoria et Johannesburg. Le site se trouve à l'interface des deux grands biomes africains – les pâturages des grands plateaux du centre, et la savane subsaharienne. Il présente une riche biodiversité avec notamment 443 espèces d'oiseaux qui représentent 46,6% de toutes les espèces ornithologiques de la sous-région de l'Afrique australe. En outre, la région, d'une beauté

AFRIQUE DU SUD

AFRIQUE DU SUD



© Macizo de Anaga Biosphere Reserve

formations de l'île, certaines roches étant vieilles de sept à neuf millions d'années. Sur cette longue période, la zone a connu plusieurs cycles d'activité volcanique qui ont abouti à une riche mosaïque géologique et géomorphologique. Plus de 22 000 personnes vivent à titre permanent dans la réserve de biosphère. Historiquement, l'agriculture, l'élevage (notamment des chèvres), les activités forestières et la pêche ont été les principales activités économiques.



© Réserve de biosphère Meseta Ibérica

égyptien (*Neophron percnopterus*), l'aigle de Bonelli (*Aquila fasciata*), le hibou grand-duc (*Bubo bubo*), la loutre d'Europe (*Lutra lutra*), et le loup ibérique (*Canis lupus signatus*). Plus de 300 000 personnes vivent sur ce site qui comporte également un patrimoine bâti composé d'édifices datant des époques romaine et médiévale.



© Luyen Nguyen

Les secteurs de l'agriculture, de l'exploitation forestière et de la pêche sont les principales sources d'emploi pour les communautés locales. La culture des fleurs, du café et du thé sont les plus importantes en termes de revenus générés pour la région. Un certain nombre de projets d'investissements sont prévus dans certaines zones afin d'améliorer la gestion globale et la protection.

La Réserve de biosphère du Massif d'Anaga se trouve dans le nord-est de l'île de Tenerife, aux Îles Canaries et s'étend sur 48 727 hectares. Le massif d'Anaga abrite une grande diversité d'animaux, notamment de reptiles, d'oiseaux et de poissons ; les invertébrés en particulier sont très représentés, avec 1 900 espèces enregistrées. D'un point de vue géologique, le massif est l'une des plus anciennes

La Réserve de biosphère trans-frontière de la Meseta ibérique comprend les provinces de Salamanca et de Zamora en Espagne, et de Terra Quente et Terra Fria au Portugal. Elle s'étend sur 1 132 606 hectares. Les altitudes varient entre 100 mètres et 2 000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le site compte de nombreuses espèces phares, comme la cigogne noire (*Ciconia nigra*), le vautour

La Réserve de biosphère de Lang-biang, située dans la province de Lam Dong, couvre une surface de 275 439 hectares. La biodiversité de la région, très riche, et compte de nombreuses espèces menacées au Viet Nam. L'aire centrale formera un corridor de biodiversité, maintenant l'intégrité de 14 écosystèmes tropicaux. Elle constitue également l'habitat de nombreuses espèces de faune

ESPAGNE

ESPAGNE PORTUGAL

VIET NAM

CARTE DU RÉSEAU MONDIAL DES RÉSERVES DE BIOSPHÈRE



<p>ALB – l’Albanie Ohrid-Prespa, 2014; <i>l’ex-République Yougoslave de Macédoine</i></p>	<p>BEN – le Bénin Pendjari, 1986 W Region, 2002; <i>le Burkina Faso, le Niger</i></p>	<p>CAN – le Canada Mont Saint Hilaire, 1978 Waterton, 1979 Long Point, 1986 Riding Mountain, 1986 Charlevoix, 1988 Niagara Escarpment, 1990 Clayoquot Sound, 2000 Lac Saint-Pierre, 2000 Mount Arrowsmith, 2000 Redberry Lake, 2000 South West Nova, 2001 Thousand Islands – Frontenac Arch, 2002 Georgian Bay Littoral, 2004 Fundy, 2007 Manicouagan Uapishka, 2007 Bras d’Or Lake, 2011</p>	<p>Fenglin, 1997 Jiuzhaigou Valley, 1997 Nanji Islands, 1998 Baishuijiang, 2000 Gaoligong Mountain, 2000 Huanglong, 2000 Shankou Mangrove, 2000 Baotianman, 2001 Saihan Wula, 2001 Dalai Lake, 2002 Wudalianchi, 2003 Yading, 2003 Foping, 2004 Qomolangma, 2004 Chebaling, 2007 Xingkai Lake, 2007 Mao’er Mountain, 2011 Jinggangshan, 2012 Niubeiliang, 2012 Snake Island – Laotie Mountain, 2013 Hanma, 2015</p>	<p>CRI – le Costa Rica La Amistad, 1982 Cordillera Volcánica Central, 1988 Agua y Paz, 2007</p>	<p>DZA – l’Algérie Tassili N’Ajjer, 1986 El Kala, 1990 Djurdjura, 1997 Chrea, 2002 Gouraya, 2004 Taza, 2004 Belezma, 2015</p>
<p>ARE – les Émirats arabes unis Marawah, 2007</p>	<p>BFA – le Burkina Faso Mare aux hippopotames, 1986 W Region, 2002; <i>Benin, El Niger</i></p>	<p>CHE – la Suisse Val Müstair – Parc Naziunal, 1979 Entlebuch, 2001</p>	<p>CIV – la Côte d’Ivoire Taï, 1977 Comoé, 1983</p>	<p>CUB – Cuba Sierra del Rosario, 1984 Baconao, 1987 Cuchillas de Toa, 1987 Península de Guanahacabibes, 1987 Buenavista, 2000 Ciénaga de Zapata, 2000</p>	<p>ECU – l’Équateur Archipiélago de Colón, Galápagos, 1984 Yasuní, 1989 Sumaco, 2000 Podocarpus – El Cóndor, 2007 Macizo del Cajas, 2013 Bosque Seco, 2014</p>
<p>ARG – l’Argentine San Guillermo, 1980 Laguna Blanca, 1982 Costero del Sur, 1984 Nacuñán, 1986 Laguna de Pozuelos, 1990 Yabotí, 1995 Mar Chiquita, 1996 Delta de Paraná, 2000 Laguna Oca del Río Paraguay, 2001 Riacho Teuquito, 2001 Las Yungas, 2002 Andino Norpatagónica, 2007 Pereyra Iraola, 2007 Valdés, 2014 Patagonia Azul, 2015</p>	<p>BGR – la Bulgarie Alibotouch, 1977 Bistrichko Branichté, 1977 Boitine, 1977 Djendema, 1977 Doupkata, 1977 Douпки-Djindjiritza, 1977 Kamtchia, 1977 Koupena, 1977 Mantaritza, 1977 Ouzounboudjak, 1977 Parangalitza, 1977 Srébarna, 1977 Steneto, 1977 Tchervenata Sténa, 1977 Tchoupréné, 1977 Tsaritchina, 1977</p>	<p>CHL – le Chili Fray Jorge, 1977 Juan Fernández, 1977 Torres del Paine, 1978 Laguna San Rafael, 1979 Lauca, 1981 Araucarias, 1983 La Campana-Peñuelas, 1984 Cabo de Hornos, 2005 Bosques Templados Lluviosos de Los Andes Australes, 2007 Corredor Biológico Nevados de Chillán – Laguna de Laja, 2011</p>	<p>CMR – le Cameroun Waza, 1979 Benoué, 1981 Dja, 1981</p>	<p>CZE – la République tchèque Krivoklátsko, 1977 Trebon Basin, 1977 Lower Morava, 1986 Sumava, 1990 Krkonoše/Karkonosze, 1992; <i>la Pologne</i> Bílé Karpaty, 1996</p>	<p>EGY – l’Égypte Omayed, 1981 Wadi Allaqi, 1993</p>
<p>AUS – l’Australie Croajingolong, 1977 Kosciuszko, 1977 Prince Regent River, 1977 Riverland, 1977 Uluru, Ayers Rock-Mount Olga, 1977 Unnamed, 1977 Yathong, 1977 Fitzgerald River, 1978 Hattah-Kulkyne & Murray-Kulkyne, 1981 Wilson’s Promontory, 1981 Mornington Peninsula and Western Port, 2002 Barkindji, 2005 Noosa, 2007 Great Sandy, 2009</p>	<p>BLR – le Bélarus Berezinskiy, 1978 Belovezhskaya Puschcha, 1993 West Polesie, 2004; <i>la Pologne, l’Ukraine, 2012</i></p>	<p>CHN – la Chine Changbaishan, 1979 Dinghushan, 1979 Wolong, 1979 Fanjingshan, 1986 Wuyishan, 1987 Xilin Gol, 1987 Bogeda, 1990 Shennongjia, 1990 Yancheng, 1992 Xishuangbanna, 1993 Maolan, 1996 Tianmushan, 1996</p>	<p>COD – la République démocratique du Congo Luki, 1976 Yangambi, 1976 Lufira, 1982</p>	<p>DEU – l’Allemagne Flusslandschaft Elbe, 1979 Vessertal-Thüringer Wald, 1979 Berchtesgadener Land, 1990 Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, Halligen, 1990 Schorfheide-Chorin, 1990 Rhön, 1991 Spreewald, 1991 Südost-Rügen, 1991 Hamburgisches Wattenmeer, 1992 Niedersächsisches Wattenmeer, 1992 Vosges du Nord/Pfälzerwald, 1992; <i>la France, 1998</i> Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, 1996 Schaalsee, 2000 Bliesgau, 2009 Schwäbische Alb, 2009</p>	<p>ESP – l’Espagne Grazalema, 1977 Ordesa-Viñamala, 1977 Montseny, 1978 Doñana, 1980 La Mancha Húmeda, 1980 La Palma, 1983 Las Sierras de Cazorla y Segura, 1983 Marismas del Odiel, 1983 Urdaibai, 1984 Sierra Nevada, 1986 Cuenca Alta del Río Manzanares, 1992 Lanzarote, 1993 Menorca, 1993 Sierra de las Nieves y su Entorno, 1995 Cabo de Gata-Nijar, 1997 Isla de Hierro, 2000 Bardenas Reales, 2000 Muniellos, Gran Cantábrica, 2000 Somiedo, 2000 Redes, 2001 Las Dehesas de Sierra Morena, 2002 Terras do Miño, 2002 Valle de Laciana, Gran Cantábrica, 2003 Monfragüe, 2003 Picos de Europa, Gran Cantábrica, 2003</p>
<p>AUT – l’Autriche Lobau, 1977 Neusiedler See, 1977 Großes Walsertal, 2000 Wienerwald, 2005 Salzburger Lungau und Kärntner Nockberge, 2012</p>	<p>BOL – la Bolivie Pilón – Lajas, 1977 Ulla Ulla, 1977 Beni, 1986</p>		<p>COG – le Congo Odzala, 1977 Dimonika, 1988</p>	<p>DNK – le Danemark North-East Greenland, 1977</p>	
	<p>BRA – le Brésil Mata Atlântica & São Paulo City Green Belt, 1993 Cerrado, 1994 Pantanal, 2000 Caatinga, 2001 Central Amazon, 2001 Espinhaço Range, 2005</p>		<p>COL – la Colombie Cinturon Andino, 1979 El Tuparro, 1979 Sierra Nevada de Santa Marta, 1979 Ciénaga Grande de Santa Marta, 2000 Seaflower, 2000</p>	<p>DOM – la République dominicaine Jaragua-Bahoruco-Enriquillo, 2002</p>	
	<p>CFA – la République centrafricaine Basse-Lobaye, 1977 Bamingui-Bangoran, 1979</p>				

Valle de Jubera, Leza, Cidacos y Alhama, 2003
 Babia, Gran Cantábrica, 2004
 Alto de Bernesga, Gran Cantábrica, 2005
 Área de Allariz, 2005
 Gran Canaria, 2005
 Los Argüellos, Gran Cantábrica, 2005
 Los Valles de Omaña y Luna, 2005
 Sierra del Rincón, 2005
 Las Sierras de Béjar y Francia, 2006
 Los Ancares Leoneses, Gran Cantábrica, 2006
 Los Ancares Lucenses y Montes de Cervantes, Navia y Becerreá, Gran Cantábrica, 2006
 Reserva de la Biosfera intercontinental del Mediterraneo, 2006; *le Maroc*
 Rio Eo, Oscos y Terras de Buron, 2007
 Fuerteventura, 2009
 Gerês, 2009; *le Portugal*
 La Gomera, 2012
 Las Ubinas - La Mesa, 2012
 Marinas Corunesas e Terras do Mandeo, 2013
 Terres de l'Ebre, 2013
 Real Sitio de San Ildefonso – El Espinar, 2013
 Macizo de Anaga, 2015
 Meseta Ibérica, 2015; *le Portugal*

EST – l’Estonie
 West-Estonian Archipelago, 1990

ETH – l’Éthiopie
 Kafa, 2010
 Yayu, 2010
 Sheka, 2012
 Lake Tana, 2015

FIN – la Finlande
 North Karelian, 1992
 Achipelago Sea Area, 1994

FRA – la France
 Camargue, Rhône-Delta, 1977
 Commune de Fakarava, 1977
 Vallée du Fango, 1977
 Cévennes, 1984
 Iles et Mer d'Iroise, 1988

Vosges du Nord / Pfälzerwald, 1988; *l’Allemagne, 1998*
 Mont Ventoux, 1990
 Archipel de la Guadeloupe, 1992
 Luberon-Lure, 1997
 Fontainebleau et du Gâtinais, 1998
 Bassin de la Dordogne, 2012
 Marais Audomarois, 2013
 Mont-Viso, 2013; *Italy*
 Gorges du Gardon, 2015

FSM – la Micronésie
 Utwe, 2005
 And Atoll, 2007

GAB – le Gabon
 Ipassa-Makokou, 1983

GBR – le Royaume-Uni
 Beinn Eighe, 1976
 Braunton Burrows - North Devon, 1976
 Biosffer Dyfi, 1976
 North Norfolk Coast, 1976
 Galloway and Southern Ayrshire, 2012
 Brighton and Lewes Downs, 2014

GHA – le Ghana
 Bia, 1983
 Songor, 2011

GIN – la Guinée
 Massif du Ziama, 1980
 Monts Nimba, 1980
 Badiar, 2002
 Haut Niger, 2002

GNB – la Guinée-Bissau
 Boloma Bijagós, 1996

GRC – la Grèce
 Gorge of Samaria, 1981
 Mount Olympus, 1981

GTM – le Guatemala
 Maya, 1990
 Sierra de Las Minas, 1992
 Trifinio Fraternidad, 2011;
El Salvador, le Honduras

HND – le Honduras
 Río Plátano, 1980
 Trifinio Fraternidad, 2011;
El Salvador, Guatemala
 Cacique Lempira, Señor de las Montañas, 2015

HRV – la Croatie
 Velebit Mountain, 1977
 Mura Drava Danube, 2012; *Hungría*

HTI – Haiti
 La Selle, 2012

HUN – la Hongrie
 Aggtelek, 1979
 Hortobágy, 1979
 Kiskunság, 1979
 Lake Fertő, 1979
 Pilis, 1980
 Mura Drava Danube, 2012; *Croacia*

IDN – l’Indonésie
 Cibodas, 1977
 Komodo, 1977
 Lore Lindu, 1977
 Tanjung Puting, 1977
 Gunung Leuser, 1981
 Siberut, 1981
 Giam Siak Kecil - Bukit Batu, 2009
 Wakatobi, 2012
 Bromo Tengger Semeru-Arjuno, 2015
 Taka Bonerate-Kepulauan Selayar, 2015

IND – l’Inde
 Nilgiri, 2000
 Gulf of Mannar, 2001
 Sunderban, 2001
 Nanda Devi, 2004
 Nokrek, 2009
 Pachmarhi, 2009
 Similipal, 2009
 Achanakmar-Amarkantak, 2012
 Great Nicobar, 2013

IRL – l’Irlande
 Dublin Bay, 1981; former North Bull Island, renamed in 2015
 Killarney, 1982

IRN – Iran
 Arasbaran, 1976
 Arjan, 1976
 Geno, 1976
 Golestan, 1976
 Hara, 1976
 Kavir, 1976
 Lake Oromeeh, 1976
 Miankaleh, 1976
 Touran, 1976
 Dena, 2010
 Tang-e-Sayad and Sabzkuh, 2015

ISR – Israël
 Mount Carmel, 1996
 Ramat Menashe, 2011

ITA – l’Italie
 Circeo, 1977
 Collemeluccio-Montedimezzo, 1977
 Miramare, 1979
 Cilento and Valle di Diano, 1997
 Somma-Vesuvio and Miglio d’Oro, 1997
 Valle del Ticino, 2002
 Tuscan Islands, 2003
 Selva Pisana, 2004
 Area della Biosfera del Monviso, 2013;
la France
 Sila, 2014
 Ledro Alps and Judicaria, 2015
 Po Delta, 2015
 Appennino Tosco-Emiliano, 2015

JOR – la Jordanie
 Dana, 1998
 Mujib, 2011

JPN – le Japon
 Mount Hakusan, 1980
 Mount Odaigahara & Mount Omine, 1980
 Shiga Highland, 1980
 Yakushima Isalnd, 1980
 Aya, 2012
 Minami Alps, 2014
 Tadami, 2014

KAZ – le Kazakhstan
 Korgalzhyn, 2012
 Alakol, 2013
 Ziarat Juniper Forest, 2013
 Ak-Zhayik, 2014
 Katon-Karagay, 2014
 Aksu-Zhabagly, 2015

KEN – le Kenya
 Mount Kenya, 1978
 Mount Kulal, 1978
 Malindi-Watamu, 1979
 Kiunga, 1980
 Amboseli, 1991
 Mount Elgon, 2003

KGZ – le Kirghizistan
 Sary-Chelek, 1978
 Issyk Kul, 2001

KHM – le Cambodge
 Tonle Sap, 1997

KNA – Saint-Kitts-et-Nevis
 St. Mary’s, 2011

KOR – République de Corée
 Mount Sorak, 1982
 Jeju Island, 2002
 Shinan Dadohae, 2009
 Gwangneung Forest, 2010
 Gochang, 2013

LBN – le Liban
 Shouf, 2005
 Jabal Al Rihane, 2007
 Jabal Moussa, 2009

LKA – Sri Lanka
 Hurulu, 1977
 Sinharaja, 1978
 Kanneliya-Dediyagala-Nakiyadeniya, 2004
 Bundala, 2005

LTU – la Lituanie
 Zuvintas, 2011

LVA – la Lettonie
 North Vidzeme, 1997

MAR – le Maroc
 Arganeraie, 1998
 Oasis du sud marocain, 2000
 Réserve de Biosphère intercontinentale de la Méditerranée, 2006; *l’Espagne*

MDG – Madagascar
 Mananara Nord, 1990
 Sahamalaza-Iles Radama, 2001
 Littoral de Toliara, 2003

MDV – les Maldives
 Baa Atoll, 2011

MEX – le Mexique
 Mapimí, 1977
 La Michilía, 1977
 Montes Azules, 1979
 El Cielo, 1986
 Sian Ka’an, 1986
 Sierra de Manantlán, 1988
 Région de Calakmul, 1993
 Alto Golfo de California, 1993
 El Triunfo, 1993
 El Vizcaíno, 1993
 Islas de Golfo de California, 1995
 Sierra Gorda, 2001
 Banco Chinchorro, 2003
 Ría Celestún, 2003
 Sierra La Laguna, 2003
 Ría Lagartos, 2004
 Barranca de Metztitlán, 2006
 Chamela-Cuixmala, 2006
 Cuatro Ciénagas, 2006
 Cumbres de Monterrey, 2006
 Huatulco, 2006
 La Encrucijada, 2006
 Laguna Madre y Delta de Río Bravo, 2006
 La Primavera, 2006
 La Sepultura, 2006
 Los Tuxtlas, 2006
 Maderas del Carmen, Coahuila, 2006
 Mariposa Monarca, 2006
 Pantanos de Centla, 2006

Arrecife Alacranes, 2006
Sistema Arrecifal Veracruzano, 2006
Selva El Ocote, 2006
Sierra de Huautla, 2006
Volcan Tacaná, 2006
Sierra de Alamos -
Rio Cuchujaqui, 2007
Islas Marietas, 2008
Lagunas de Montebello, 2009
Islas Marías, 2010
Los Volcanes, 2010
Nahá-Metzabok, 2011
Tehuacán-Cuicatlán, 2012

MKD – l'ex-République yougoslave de Macédoine
Ohrid - Prespa, 2014; *l'Albanie*

MLI – le Mali
Boucle du Baoulé, 1982

MMR – Myanmar
Inlay Lake, 2015

MNE – le Monténégro
Tara River Basin, 1976

MNG – la Mongolie
Great Gobi, 1990
Boghd Khan Uul, 1996
Uvs Nuur Basin, 1997
Hustai Nuruu, 2002
Dornod Mongol, 2005
Mongol Daguur, 2007

MRT – la Mauritanie
Delta du Fleuve Sénégal, 2005;
le Sénégal

MUS – Maurice
Macchabee / Bel Ombre, 1977

MWI – Malawi
Mount Mulanje, 2000
Lake Chilwa Wetland, 2006

MYS – Malasia
Tasik Chini, 2009
Crocker Range, 2014

NER – le Niger
W Region, 1996;
Benin, Burkina Faso, 2002
Aïr et Ténéré, 1997

NGA – le Nigéria
Omo, 1977

NIC – le Nicaragua
Bosawas, 1997
Río San Juan, 2003
Ometepe Island, 2010

NLD – les Pays-Bas
Wadden Sea Area, 1986

PAK – le Pakistan
Lal Suhanra, 1977

PAN – le Panama
Darién, 1983
La Amistad, 2000

PER – le Pérou
Huascarán, 1977
Manu, 1977
Noroeste, 1977
Oxapampa-Ashaninka-Yanesha, 2010

PHL – les Philippines
Palawan, 1977
Puerto Galera, 1977

PLW – Palaos
Ngaremeduu, 2005

POL – la Pologne
Babia Gora, 1976
Bialowieza, 1976
Lukajno Lake, 1976
Slowinski, 1976
Krkonose / Karkonosze, 1992;
República Checa

Tatra, 1992; *Eslovaquia*
East Carpathians, 1998;
Eslovaquia, Ukraine
Puszcza Kampinoska, 2000
West Polesie, 2002;
Ukraine, Belarús, 2012
Tuchola Forest, 2010

PRK – la République populaire démocratique de Corée
Mount Paekdu, 1989
Mount Kuwol, 2004
Mount Myohyang, 2009
Mount Chilbo, 2014

PRT – le Portugal
Paúl do Boquilobo, 1981
Corvo Island, 2007
Graciosa Island, 2007
Flores Island, 2009
Xurés, 2009; *L'Espagne*
Berlengas, 2011
Santana Madeira, 2011
Meseta Ibérica, 2015; *l'Espagne*

PRY – le Paraguay
Bosque Mbaracayú, 2000
El Chaco, 2005

QAT – le Qatar
Al-Reem, 2007

ROU – la Roumanie
Pietrosul Mare, 1979
Retezat, 1979
Danube Delta, 1992; *Ukraine, 1998*

RUS – Fédération de Russie
Kavkazskiy, 1978
Okskiy, 1978
Prioksko-Terrasnyi, 1978
Sikhote-Alin, 1978
Tsentral'nochernozem, 1978
Astrakhanskiy, 1984
Kronotskiy, 1984
Laplanskiy, 1984
Pechoro-Ilychskiy, 1984
Sayano-Shushenskiy, 1984
Sokhondinskiy, 1984
Voronezhskiy, 1984
Tsentralnolesnoy, 1985
Baikalskiy, 1986
Barguzinskiy, 1986
Tsentralnosibirskiy, 1986
Chernyje Zemli, 1993
Taimyrskiy, 1995
Dauriskiy, 1997
Teberda, 1997

Ubsunorskaya Kotlovina, 1997
Katunskiy, 2000
Nerusso-Desnianskoe-Polesie, 2001
Visimskiy, 2001
Vodlozerskiy, 2001
Darvinskiy, 2002
Commander Islands, 2002
Nijegorodskoe Zavolje, 2002
Smolensk Lakeland, 2002
Ugra, 2002
Far East Marine, 2003
Kedrovaya Pad, 2004
Kenzerskiy, 2004
Valdaiskiy, 2004
Khankaiskiy, 2005
Middle Volga
Integrated Biosphere, 2006
Great Volzhsko-Kamskiy, 2007
Rostovskiy, 2008
Altaiskiy, 2009
Volga-Akhtuba Floodplain, 2011
Bashkirskiy Ural, 2012

RWA – le Rwanda
Volcans, 1983

SDN – le Soudan
Dinder, 1979
Radom, 1979

SEN – le Sénégal
Samba Dia, 1979
Delta du Saloum, 1980
Niokolo-Koba, 1981
Delta du Fleuve Sénégal, 2005;
la Mauritanie
Ferlo, 2012

SLV – El Salvador
Apaneca - Llamatepec, 2007
Xiriualtique - Jiquitizco, 2007
Trifinio Fraternidad, 2011;
Guatemala, le Honduras

SRB – la Serbie
Golija-Studenica, 2001

STP – Sao Tomé-et-Principe
The Island of Príncipe, 2012

SVK – la Slovaquie
Slovenskiý Kras, 1977
Polana, 1990
Tatra, 1992, TBD Polonia
East Carpathians, 1998;
la Pologne, Ukraine

SVN – la Slovénie
Julian Alps, 2003
The Karst, 2004
Kozjansko and Obsotelje, 2010

SWE – la Suède
Kristianstad Vattenrike, 2005
Lake Vänern Archipelago, 2010
Blekinge Archipelago, 2011
Nedre Dalälven River Landscape, 2011
East Vättern Scarp Landscape, 2012

SYR – la Syrie
Lajat, 2009

TGO – le Togo
Complexe Oti-Keran /
Oti-Mandouri, 2011

THA – la Thaïlande
Sakaerat, 1976
Hauy Tak Teak, 1977
Mae Sa-Kog Ma, 1977
Ranong, 1997

TKM – le Turkménistan
Repetek, 1978

TUN – la Tunisie
Djebel Bou-Hedma, 1977
Djebel Chambi, 1977
Ichkeul, 1977
Iles Zembra et Zembretta, 1977

TUR – la Turquie
Camili, 2005

TZA – la Tanzanie
Lake Manyara, 1981
Serengeti-Ngorongoro, 1981
East Usambara, 2000

UGA – l'Ouganda
Queen Elizabeth, 1979
Mount Elgon, 2005

UKR – l'Ukraine
Chernomorskiy, 1985
Askaniya-Nova, 1985
Carpathian, 1992
Danube Delta, 1998; *Rumania*
East Carpathians, 1998;
la Pologne, Eslovaquia
West Polesie, 2002;
la Pologne, Belarús, 2012
Desnianskiy, 2009
Roztochya, 2011

URY – l'Uruguay
Bañados del Este, 1976
Bioma Pampa-Quebradas
del Norte, 2014

USA – les États-Unis
Aleutian Islands, 1976
Beaver Creek, 1976
Big Bend, 1976
Cascade Head, 1976
Central Plains, 1976
Channel Islands, 1976
Coram, 1976
Denali, 1976
Desert, 1976
Everglades, 1976
Fraser, 1976
Glacier, 1976
H.J. Andrews, 1976
Hubbard Brook, 1976
Jornada, 1976
Luquillo, 1976
Noatak, 1976
Olympic, 1976
Organ Pipe Cactus, 1976
Rocky Mountain, 1976
San Dimas, 1976
San Joaquin, 1976

Sequoia-Kings Canyon, 1976
Stanislaus-Tuolumne, 1976
Three Sisters, 1976
Virgin Islands, 1976
Yellowstone, 1976
Konza Prairie, 1978
University of Michigan
Biological Station, 1979
Niwot Ridge, 1979
Virginia Coast, 1979
Hawaiian Islands, 1980
Isle Royale, 1980
Big Thicket, 1981
Guanica, 1981
California Coast Ranges, 1983
Central Gulf Coast Plain, 1983
South Atlantic Coastal Plain, 1983
Mojave and Colorado Deserts, 1984
Carolinian-South Atlantic, 1986
Glacier Bay-Admiralty Islands, 1986
Golden Gate, 1986
New Jersey Pinelands, 1988
Southern Appalachian, 1988
Champlain-Adirondak, 1989
Mammoth Cave Area, 1990
Land Between the Lakes Area, 1991

UZB – l'Ouzbékistan
Mount Chatkal, 1978

VEN – Venezuela
Alto Orinoco-Casiquiare, 1993
Delta Orinoco, 2009

VNM – le Viet Nam
Can Gio Mangrove, 2000
Cat Tien, 2001
Cat Ba, 2004
Red River Delta, 2004
Kien Giang, 2006
Western Nghe An, 2007
Cu Lao Cham - Hoi An, 2009
Mui Ca Mau, 2009
Langbiang, 2015

YEM – le Yémen
Socotra Archipelago, 2003
Bura'a, 2011

ZAF – l'Afrique du Sud
Kogelberg, 1998
Cape West Coast, 2000
Kruger To Canyons, 2001
Waterberg, 2001
Cape Winelands, 2007
Vhembe, 2009
Gourlitz Cluster, 2015
Magaliesberg, 2015

ZWE – le Zimbabwe
Middle Zambezi, 2010

RÉSERVES DE BIOSPHERE TRANSFRONTALIÈRES

la Pologne, la Slovaquie
Tatra, 1992

la Pologne, la République tchèque
Krkonoše / Karkonosze, 1992

l'Allemagne, la France
Vosges du Nord / Pfälzerwald, 1998

la Pologne, la Slovaquie, l'Ukraine
East Carpathians, 1998

la Roumanie, l'Ukraine
Danube Delta, 1998

le Bénin, le Burkina Faso, le Niger
W Region, 2002

la Mauritanie, le Sénégal
Delta du Fleuve Sénégal, 2005

le Maroc, l'Espagne
Réserve de Biosphère
Intercontinentale de la
Méditerranée, 2006

le Portugal, l'Espagne
Gerês / Xurés, 2009

**El Salvador, le Guatemala,
le Honduras**
Trifinio Fraternidad, 2011

la Pologne, l'Ukraine, Belarús
West Polesie, 2012

la Croatie, la Hongrie
Mura Drava Danube, 2012

la France, l'Italie
Mont-Viso / Area della Biosfera Del
Monviso, 2013

**l'Albanie, La ex République Yugoslava
de Macédoine**
Ohrid-Prespa, 2014

le Portugal, l'Espagne
Meseta Ibérica, 2015



Projet d'Économie verte dans les réserves de biosphère au Ghana, au Nigeria et en Tanzanie. Le projet d'Économie verte dans les réserves de biosphère (GEBR) est un projet sur 3 ans mis en œuvre dans trois pays d'Afrique sub-saharienne : le Ghana, le Nigeria et la Tanzanie. Ce projet est financé par l'Agence de coopération internationale de Corée (KOICA) par le biais d'un accord de fonds-en-dépôt, et mis en œuvre par l'UNESCO dans le cadre du Programme sur l'Homme et la Biosphère (MAB).

Les principaux objectifs du projet sont la protection de la biodiversité, la réduction de la pauvreté et le développement durable au moyen d'économies vertes.

Ce projet s'efforce d'assurer la protection durable de la biodiversité dans trois réserves de biosphère d'Afrique, toutes internationalement reconnues pour leur valeur en termes de ressources génétiques et d'écosystèmes représentatifs. Ces réserves de biosphère possèdent des types d'écosystème similaires avec des forêts tropicales humides dans la Bia (Ghana) et l'Omo (Nigeria), et des forêts tropicales sub-montagnardes à feuilles persistantes dans l'East Usambara (Tanzanie). En raison des populations vivant dans ou à proximité immédiate de ces trois sites, le GEBR vise à intégrer leurs besoins en développement et les objectifs de conservation dans le cadre des principes du MAB.



L'équipement de mise en service délivré aux bénéficiaires du projet « L'économie verte dans les réserves de biosphère ».
© UNESCO Accra Office

Au Ghana, 230 bénéficiaires ont été formés pour assurer l'apiculture, l'élevage d'escargots, la production de champignons et l'extraction d'huile de palme. Pour assurer la durabilité de leurs activités et ajouter de la valeur aux produits, une formation a été donnée en matière de comptabilité, marketing, conditionnement et comment réinvestir les profits dans l'entreprise. Le 13 août 2015, lors d'une cérémonie organisée à Debiso dans le district de Juabeso et Bia au Ghana, les bénéficiaires ont reçu un équipement de démarrage tel que des ruches, des parcs à escargots et des champignonnières.

Entre juillet et octobre 2015, 552 agriculteurs vivant dans et autour de la Réserve de biosphère d'East Usambara en Tanzanie ont reçu une autre formation technique et professionnelle en apiculture, plantation d'arbres, culture d'épices, myciculture, élevage de papillons et pisciculture. Cette formation avait pour objectif d'améliorer leurs compétences techniques et d'officialiser leur activité par la formation d'associations. Le but ultime était d'augmenter les capacités des agriculteurs pour leur permettre de satisfaire la demande du marché en termes de qualité comme de quantité. Ces entreprises exploitent toutes le climat et les sols de la zone.

« Non au plastique. Un petit geste dans nos mains » En Février 2014, la Réserve de biosphère de l'île de Principe (Sao Tomé-et-Principe) et Le Programme de l'UNESCO sur l'homme et la biosphère (MAB) ont lancé une campagne de sensibilisation et de mobilisation intitulée « Non au plastique. Un petit geste dans nos mains ».

La campagne vise à réduire les déchets en plastique et à promouvoir l'accès à l'eau potable dans la réserve de biosphère. Cinquante bouteilles en plastique peuvent être échangées contre une « bouteille de la réserve de biosphère Principe » réutilisable, faite en acier inoxydable avec des matériaux sûrs sans aucun plastique. Ces bouteilles peuvent être remplies gratuitement dans divers points d'eau purifiée installés dans toute l'île de Principe.

Le Président du gouvernement régional de Principe a annoncé récemment, lors d'une réunion avec des représentants du programme MAB et du ministère espagnol de l'Agriculture, de l'Alimentation et de l'Environnement, que son objectif est de supprimer intégralement le plastique à travers toute l'île d'ici 2020, un projet qui pourrait servir de modèle à l'avenir pour d'autres activités écologiques.



« Non au plastique. Un petit geste dans nos mains »
© Antonio Abreu

La campagne « Non au plastique » cible les enfants en tant que futurs défenseurs pour un environnement sain. Pour cette raison, cette campagne sera promue dans les villes et les écoles de la région autonome de l'île de Principe.

Après une campagne d'un an, plus de 200 000 bouteilles en plastique ont été retirés, treize fontaines d'eau ont été établis, et 6 000 « bouteilles de la réserve de biosphère Principe » ont été distribués parmi la population locale.

Cette campagne fut possible grâce à un partenariat entre le gouvernement régional de l'île de Principe, le programme MAB, le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de l'Environnement d'Espagne, ainsi que le groupe HBD.

Botanistes du vingt-et-unième siècle : Rôles, défis et opportunités. La conférence « Botanistes du vingt-et-unième siècle : Rôles, défis et opportunités », a été organisée par le Programme MAB et ses partenaires et s'est déroulée au siège de l'UNESCO à Paris, en France, du 22 au 25 septembre 2014. La conférence visait à développer une perspective

prospective pour la profession botanique au XXI^e siècle. Axée sur les problèmes botaniques des zones tropicales et tempérées, elle a permis d'identifier les compétences à maintenir ou à développer et les besoins de formation actuels. Elle a également défini des moyens pour que les professionnels interagissent avec d'autres disciplines et améliorent la communication avec le public et les décideurs.



Conférence « Botanistes du vingt-et-unième siècle : rôles, défis et opportunités »
© UNESCO/P. Chiang-Joo

La conférence a rassemblé 300 participants pluridisciplinaires de 60 pays, incluant des experts dans le domaine de l'éducation, de la science, du monde universitaire, de la politique, des ONG, des communautés et des entreprises, ainsi que des partenaires du développement de différentes régions du monde.

Renforcement de la Réserve de biosphère de l'Arganeraie au Maroc. Située au sud-ouest du Maroc, la Réserve de biosphère de l'Arganeraie est une vaste plaine entre deux montagnes qui abrite des arganiers (*Argania spinosa*), une espèce endémique de la réserve qui doit être protégée. Ces arbres constituent une ressource économique majeure pour les habitants car c'est la principale source d'huile d'argan, dont les utilisations sont multiples en gastronomie, médecine et cosmétique. Ces arbres sont également utilisés comme bois de chauffe pour cuisiner et se chauffer.

Pendant des siècles, l'huile d'argan a été le pilier du peuple berbère de la région. Depuis 1999, date de la désignation de la zone comme réserve de biosphère par l'UNESCO, l'huile suscite un intérêt grandissant et est de plus en plus appréciée en Europe et sur d'autres marchés très lucratifs.

La majeure partie de l'huile est récoltée par les « coopératives d'huile d'argan » des femmes. Depuis 2014, le Programme sur l'Homme et la Biosphère (MAB) et Procter & Gamble ont uni leurs forces pour soutenir les activités de recherche et les coopératives des femmes.

Le but est de permettre aux familles rurales d'augmenter leur consommation et investissement tout en préservant la santé de l'arganeraie. Les bénéfices accrus dégagés par le travail des femmes pourraient également améliorer la condition de la femme au sein du foyer et parallèlement permettre aux familles d'envoyer leurs filles à l'école secondaire.

Pour assurer le développement durable de cette réserve de biosphère et aider à répondre aux besoins en énergie de la communauté locale, le Programme MAB et l'Agence nationale marocaine pour le développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (ADEREE) ont organisé un séminaire à Marrakech au Maroc, en mars 2015, pour discuter de ces problèmes.

Le séminaire a rassemblé les institutions, acteurs et scientifiques nationaux majeurs, ainsi que des experts internationaux. Il a mis en avant les défis actuels de gestion et socio-économiques auxquels font face l'arganeraie et la population qui y vit, ainsi que les possibles moyens pour que l'énergie renouvelable apporte une partie de la solution à ces problèmes. Sur la base de ces discussions, l'ADEREE et l'Agence nationale pour le développement des zones oasiennes et de l'Arganier (ANDZOA), le Comité national MAB du Maroc et la Réserve de biosphère de l'Arganeraie, soutenues par le Bureau de l'UNESCO de Rabat au Maroc et de Paris, développent un plan d'action pour les énergies renouvelables destiné à la Réserve de biosphère de l'Arganeraie, dans le cadre général de la stratégie d'énergie renouvelable du Maroc.

Les réserves de biosphère comme outil de gestion des littoraux et des îles dans la région pacifique sud-est. Financé par le gouvernement flamand de Belgique et coordonné par le Programme MAB, le projet Les réserves de biosphère comme outil de gestion des littoraux et des îles dans la région pacifique sud-est (BRESEP) a pour but de créer et renforcer les réserves de biosphère existantes sur les littoraux et les îles du Pacifique sud-est au Chili, en Colombie, en Équateur, au Panama et au Pérou. Ce projet sur trois ans vise également à favoriser les réserves de biosphère comme outils pour des projets innovants afin de valoriser les activités socio-économiques locales et sensibiliser et renforcer les capacités des acteurs de la région.



Réunion de lancement du projet BRESEP sur l'île de Chiloé, Chili.
© CONAF

La réunion de lancement du projet BRESEP a eu lieu à Castro, sur l'île de Chiloé au Chili du 10 au 12 décembre 2014 et a été organisée par le Programme MAB et la Corporation nationale des forêts (CONAF-Chili).

M. Nofal Abud, Directeur de la région de Los Lagos, la plus haute autorité de la région et représentant régional de la Présidente de la République du Chili, a conclu la cérémonie d'ouverture en affirmant l'intérêt du gouvernement régional pour les programmes tels que BRESEP, « qui ouvrent des portes et favorisent le développement durable dans la province de Chiloé et la région de Los Lagos ».

M. Miguel Clüsener-Godt, chef de section du Programme sur l'Homme et la Biosphère (MAB), a présenté les objectifs et la vision du projet BRESEP. Il a expliqué que les réserves de biosphère favorisent les solutions permettant de concilier protection de la biodiversité et développement durable, par exemple via un tourisme durable, qui bénéficie aux communautés locales.

La 2ème réunion du projet s'est déroulée à Lima, au Pérou, du 1er au 3 juillet 2015, et était organisée par le Programme MAB et le Service national des zones naturelles protégées par l'État du Pérou.

Les cinq pays participant (Chili, Colombie, Équateur, Panama et Pérou) ont présenté les progrès réalisés depuis décembre 2014 et les initiatives et activités à court terme identifiées dans le cadre de ce projet.



Réunion de lancement du projet BRESEP sur l'île de Chiloé, Chili. © CONAF

La 3ème réunion du projet BRESEP s'est tenue presque cinq mois plus tard du 24 au 26 novembre 2015 à Puerto Ayora, dans les Îles Galapagos en Équateur. Chaque pays a présenté les travaux en cours.

Le Chili travaille actuellement sur une extension de la Réserve de biosphère de Juan Fernandez afin d'y incorporer sa zone marine et évaluera la possibilité de créer une nouvelle réserve de biosphère sur l'île de Chiloé.

Le Pérou a soumis une demande d'extension de la Réserve de biosphère Noreste au Programme sur l'Homme et la Biosphère qui inclut les mangroves de Tumbes.

L'Équateur travaille actuellement sur l'extension de la Réserve de biosphère d'Archipelago de Colon (Galapagos) en vue d'y intégrer la zone marine, et met au point un plan de gestion de la Réserve de biosphère. Il travaille également sur la création d'une nouvelle réserve de biosphère dans le Golfe de Guayaquil.

Le Panama travaille sur l'extension de la Réserve de biosphère de Darien pour englober une zone marine et côtière. Il organisera des réunions avec la communauté ainsi que des projets éducatifs dans la région.

Lors de la réunion, une excursion sur le terrain a été co-organisée avec le Parc national des Galapagos de l'île Seymour Nord, avec des explications du Parc national sur les différentes actions de gestion relatives au tourisme, à l'étude de l'environnement, à l'inventaire des espèces natives et endémiques, et à l'éradication de rongeurs visant à maintenir l'intégrité écologique de ces écosystèmes.

La réunion a également proposé à un atelier sur la gestion des littoraux et zones marines pour tous les participants, avec un événement conjoint du Gouvernement flamand du Royaume de Belgique, du BRESEP et du projet SPINCAM (Réseau de données et d'informations du Pacifique sud-est à l'appui de la gestion intégrée des zones côtières) de la Commission océanographique intergouvernementale (COI) de l'UNESCO.

Les projets BRESEP et SPINCAM étant financés par le Gouvernement flamand de Belgique et axés sur les cinq mêmes pays d'Amérique latine, ils ont décidé de coordonner leurs activités et indicateurs et de partager les données spatiales côtières acquises dans le but de soutenir les pratiques à venir de développement et de gestion pour un littoral protégé.

L'atelier commun organisé aux Galapagos avait pour but de trouver des synergies entre les experts impliqués dans ces deux projets, d'encourager les échanges d'expérience entre les projets par différentes approches de gestion des environnements côtiers et marins, et d'identifier des outils permettant l'identification des services écosystémiques et des menaces pour l'environnement marin en vue de faciliter la définition des zones prioritaires de conservation dans le contexte d'une gestion intégrée des zones côtières et d'une planification spatiale marine.

Réserves de biosphère transfrontalières en Europe : instruments, méthodes et gouvernance. Les Comités nationaux du MAB de France et d'Allemagne, la Réserve de biosphère transfrontalière Vosges du Nord/Pfälzerwald, le Secrétariat de l'UNESCO/MAB et le Bureau régional de l'UNESCO pour la science et la culture en Europe ont conjointement organisé une réunion internationale du 2 au 5 juin 2015. L'axe principal de cet événement tenu au Château De Liebfrauenberg, à Goersdorf dans les Vosges du nord (France) était la gestion des réserves de biosphère transfrontalières en Europe.



Les participants de la réunion des réserves de biosphère transfrontalières en Europe. © RBT Vosges du Nord-Pfälzerwald

Sur les 20 dernières années, l'UNESCO a désigné 14 réserves de biosphère transfrontalières (RBT) dans 23 pays d'Europe, d'Afrique et d'Amérique latine. Chacune d'entre elles comprend deux ou trois pays. Sachant que les frontières entre états sont plus politiques qu'écologiques, il arrive souvent que les écosystèmes traversent les frontières nationales ; ils peuvent même faire l'objet de pratiques de gestion et d'exploitation différentes, voire même opposées. Les RBT fournissent un outil de gestion commune et permettent d'initier des projets de coopération sur la gestion des systèmes socio-écologiques qui traversent les frontières. D'autres projets sont en cours de préparation.

Située sur la frontière franco-allemande, la réserve Vosges du Nord/Pfälzerwald partage plusieurs caractéristiques naturelles incluant l'eau, le grès et les forêts. Cette RBT cherche à développer des méthodes de gestion durable des ressources naturelles et à établir une nouvelle relation entre les populations et l'environnement, par le biais de la recherche et de l'éducation avec la participation des communautés locales.

En 2004, une conférence internationale suivie d'un atelier spécialisé s'est tenue dans la partie allemande de la RBT Pfälzerwald/Vosges du Nord, à Fischback et Edesheim. Dix ans plus tard, il a fallu évaluer la situation et les progrès réalisés avec l'approche RBT en Europe, étudier les leçons tirées et étendre l'approche en dehors de la zone UNESCO-MAB.

La réunion à Goersdorf était axée sur le renforcement de la gestion et de la gouvernance quotidiennes de la RBT et sur la participation des populations locales dans le projet de développement durable transfrontalier. Elle visait également à améliorer les mécanismes institutionnels et de financement de la RBT, à accroître la visibilité et la reconnaissance des RBT par les autorités aux niveaux régional, national et international, notamment l'UE, et à favoriser les RBT comme outil de coopération en Europe.

Initiative RENFORUS – Futures d'énergie renouvelable pour les sites de l'UNESCO.

L'énergie est au cœur des enjeux humains, sociaux, économiques et de développement durable. Les décisions prises concernant l'utilisation des sources d'énergie et des technologies qui s'y rattachent exercent une influence majeure sur les opportunités de développement, ainsi que sur le bien-être des hommes et des écosystèmes. Les difficultés énergétiques et environnementales ne peuvent être dissociées des problèmes de développement et sont liées à d'autres ressources physiques comme les forêts et l'agriculture, l'eau, la terre, l'air et, au final, toute la biosphère.



*Réserve de biosphère d'El Hierro, Espagne.
© Cipriano Marín*

L'objectif de l'initiative RENFORUS est de fournir à la communauté internationale des sites d'observation des changements climatiques mondiaux impliquant l'utilisation durable de sources d'énergie renouvelables et saines pour l'environnement dans les sites de l'UNESCO (réserves de biosphère et Sites du patrimoine mondial). Cette initiative abordera la réduction du changement climatique, tout en visant également à démontrer les bénéfices d'une exploitation des sources d'énergie renouvelables disponibles localement et leur impact potentiel sur la protection environnementale et écologique des sites de l'UNESCO.

Dans le cadre de cette initiative, le Programme sur l'Homme et la Biosphère a co-organisé le Forum Renisla 2014, qui s'est déroulé sur la Réserve de biosphère de l'île d'El Hierro (Espagne) les 25 et 26 juin 2014, sous le slogan « 100 % d'énergie renouvelable : un avenir possible ». Cette réunion a rassemblé des experts mondiaux pour échanger connaissances, technologies et expériences dans différents sites qui connaissent déjà l'autosuffisance énergétique grâce aux énergies renouvelables.

Au cours du Forum Renisla 2014, des questions clés telles que l'autoconsommation énergétique, la construction écologique, la mobilité électrique durable, les stratégies renouvelables en eau et les possibilités de coopération avec l'Afrique ont été soulevées.

MAB France récompense les initiatives de développement durable originales dans les réserves de biosphère. Le Comité national du MAB français et le Programme sur l'Homme et la Biosphère ont présenté le lauréat 2015 des Trophées des réserves de biosphère françaises lors d'une cérémonie qui a eu lieu au siège de l'UNESCO à Paris le lundi 21 septembre 2015.



*Les lauréats des Trophées des réserves de biosphère du MAB France.
© UNESCO/Vincent van Ryssegem*

Les Trophées des réserves de biosphère récompensent des initiatives originales réalisées par les acteurs locaux dans le domaine du développement durable dans les réserves de biosphère françaises. Ils encouragent l'engagement à la gestion durable des ressources naturelles, la conservation de la biodiversité, le développement durable et la lutte contre le changement climatique, et sont assortis d'un soutien financier. Les trophées promeuvent la mise en place d'échanges et de partenariats entre les réserves de biosphère et les acteurs locaux pour soutenir leur organisation en réseau.

Les Trophées MAB France sont une excellente occasion de mettre en évidence les actions positives et concrètes qui prennent naissance dans les réserves de biosphère.

Le rôle des réserves de biosphère dans les grands bassins fluviaux. Un atelier intitulé « Le rôle des réserves de biosphère dans les grands bassins fluviaux pour promouvoir le développement durable aux niveaux local, régional et international – les cas des fleuves Volga et Pô », s'est tenu à Venise et dans la Réserve de biosphère du delta du Pô, du 21 au 25 septembre 2015. Il a rassemblé des représentants de 13 réserves de biosphère situées le long de la Volga en Fédération russe, et des représentants des réserves de biosphère du delta du Pô (Italie), de Terres del Ebre (Espagne) et du delta du Danube (Roumanie et Ukraine), en présence de représentants des autorités du Pô.

La réunion a étudié principalement la gestion intégrée des ressources naturelles et les services écosystémiques dans les grands bassins fluviaux, et a permis aux participants d'échanger leur vision et expérience et d'étudier des opportunités de renforcement du rôle des réserves de biosphère dans tous les principaux aspects du développement durable dans les grands bassins fluviaux. À cette occasion, des supports d'information et de sensibilisation faisant la promotion du rôle des réserves de biosphère dans le bassin fluvial de la Volga ont été présentés.

La réunion a principalement abouti à un ensemble de recommandations visant à renforcer la coopération régionale et l'amélioration de l'interface science-politique dans la gestion des grands bassins fluviaux.

Les réserves de biosphère pour la sécurité économique et environnementale en Asie du Pacifique. Le programme Réserves de biosphère pour la sécurité environnementale et économique (BREES) est un programme à long terme de lutte contre le changement climatique et la pauvreté qui travaille avec les communautés, les établissements de micro-finance, les établissements d'enseignement, les agences gouvernementales et les organismes donateurs pour utiliser les réserves de biosphère comme centres d'apprentissage pour l'adaptabilité environnementale et humaine aux effets du changement climatique, et pour améliorer les conditions économiques des populations rurales pauvres dans et à proximité des réserves de biosphère.

Le programme BREES travaille avec des organismes donateurs et de micro-finance pour créer des réseaux de micro-financement et de subvention dans les communautés vivant à proximité des presque 150 réserves de biosphère dans la région Asie du Pacifique. Ce programme investit massivement dans des efforts communautaires visant à réduire la pauvreté, et constitue une masse indispensable de ressources et de personnes pour protéger efficacement les puits de carbone et développer des solutions innovantes pour améliorer les conditions de vie des populations rurales pauvres.

Avec le soutien de fonds-en-dépôt japonais et le Bureau de l'UNESCO à Jakarta (Bureau régional des sciences en Asie et dans la région Pacifique), le programme BREES a réalisé :

- a) une étude collaborative avec le MAB Viet Nam et la Réserve de biosphère de Cat Ba sur l'utilisation du capital social comme système d'exploitation sous-jacent avec les quatre piliers des réserves de biosphère ;
- b) une étude sur les meilleures pratiques et les expériences de gestion en écotourisme : Générer des moyens de subsistance alternatifs dans la Réserve de biosphère de Palawan aux Philippines ;
- c) une série d'études de cas interactives sur les expériences des Réserves de biosphère en tant que Centres d'apprentissage pour l'adaptabilité environnementale et humaine au changement climatique, présentées sous forme de documentaires audiovisuels diffusés en ligne.

Adaptation au changement climatique et gestion intégrée de l'eau. La Réserve de biosphère de Huascarán abrite 35 % des glaciers tropicaux du Pérou, situés dans sa principale zone protégée, le Parc national de Huascarán. Les ressources en eau fournies par le Parc national de Huascarán aident les communautés locales à vivre en apportant de l'eau pour la consommation domestique, l'agriculture et l'élevage, ainsi que pour la production hydroélectrique. Cependant, la fonte des glaciers a eu un effet sur la morphologie et la géométrie des montagnes, induisant une augmentation des risques de glissement de terrain et d'inondation entre autres, des modifications radicales de l'écosystème et une baisse des approvisionnements en eau douce. Dans l'ensemble, la demande élevée en eau due à la dynamique démographique et économique menace la survie des communautés vivant aux environs immédiats, les rendant particulièrement vulnérables aux effets du changement climatique.

Dans la Réserve de biosphère de Huascarán, le Bureau de l'UNESCO de Lima et le Gouvernement espagnol mettent en place un projet pour aider à améliorer les conditions de vie et renforcer les capacités d'adaptation des communautés rurales sélectionnées situées dans la zone tampon de la Réserve de biosphère de Huascarán. Ce projet s'attèle à l'éducation et à une approche de gestion intégrée des ressources en eau dans un contexte de grande vulnérabilité aux conséquences du changement climatique. Travaillant avec les autorités locales, l'Université nationale de San Antunez de Mayolo, la Direction régionale pour l'éducation à Ancash, l'Autorité des Parc nationaux

et différentes ONG, le projet a renforcé les capacités d'éducation, de communication et de gouvernance afin d'améliorer l'adaptation au changement climatique.

Séminaire international sur le développement durable pour les gestionnaires de réserves de biosphère de la région ibéro-américaine et des Caraïbes. Environ 40 techniciens et gestionnaires de réserves de biosphère de la région Ibéro-américaine (Amérique latine et Caraïbes, Portugal et Espagne), ainsi que les représentants de l'Agence autonome espagnole des parcs nationaux (OAPN), du Programme sur l'Homme et la Biosphère (MAB) de l'UNESCO, de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) ont participé à un séminaire international qui a eu lieu à Santa Cruz de la Sierra, en Bolivie, du 9 au 13 novembre 2015.

Organisé par l'OAPN conjointement avec l'Agence espagnole de coopération internationale pour le développement, le séminaire visait à échanger des expériences entre les réserves de biosphère et à encourager le travail du réseau IberoMAB.

La Stratégie de sortie, adoptée en 2013 par le Conseil de coordination internationale du Programme MAB pour améliorer la crédibilité et la qualité du Réseau mondial de réserves de biosphère, a soulevé de nombreuses questions qui ont été débattues autour d'une table ronde le premier jour.

L'expérience couronnée de succès de la Réserve de biosphère de Trifinio Fraternidad partagée par le Guatemala, le Honduras et Le Salvador, a également été présentée lors du séminaire. Les participants ont souligné que la volonté politique et sociale était un ingrédient essentiel au processus de proposition de nouvelles réserves de biosphère et à une gestion réussie.

Meilleures pratiques des partenariats public-privé en Amérique latine. Le Bureau de l'UNESCO de Montevideo a organisé, du 14 au 16 décembre au Costa Rica, un atelier réunissant les gestionnaires et acteurs des réserves de biosphère du Brésil, Chili, Costa Rica, Mexique et Paraguay ainsi que des contributions de l'Espagne pour mettre en avant les meilleures pratiques des partenariats public-privé de la région. Outre la présentation d'exemples de partenariats public-privé réussis en Amérique latine et dans les Caraïbes, les participants ont entamé la définition des principaux éléments constituant un partenariat public-privé durable et réussi. Après l'événement, le bureau de l'UNESCO de Montevideo élaborera avec les participants une publication du sujet et un guide pour promouvoir les partenariats public-privé dans les réserves de biosphère d'Amérique latine et des Caraïbes.



Les participants de la réunion Meilleures pratiques des partenariats public-privé en Amérique latine.
© Bureau de l'UNESCO à Montevideo

RÉSERVES DE BIOSPHERE : UN OBSERVATOIRE MONDIAL DE LA RÉDUCTION ET DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

AVEC SON RÉSEAU MONDIAL DES RÉSERVES DE BIOSPHERE (RMRB), le Programme sur l'Homme et la Biosphère (MAB) de l'UNESCO fonctionne comme un observatoire mondial de la réduction et de l'adaptation au changement climatique. Il participe à la lutte contre le changement climatique en encourageant une surveillance intégrée, des approches pluridisciplinaires et des activités participatives pour soutenir la lutte contre le changement climatique. De plus, il développe des champs d'investigation sur les impacts du changement climatique et étudie les solutions connexes.

Du 30 novembre au 11 décembre 2015, la 21^{ème} Conférence des Nations Unies sur le changement climatique (COP21) a eu lieu à Paris, en France. Elle a été couronnée de succès avec un accord multinationale unanime visant à solutionner les causes et impacts du changement climatique.

À la lumière de cet événement majeur, le Programme sur l'Homme et la Biosphère a organisé plusieurs activités :

Les Assises du Vivant 2015 – Interacción entre la Biodiversidad y el Cambio Climático: Creando nuevas posibilidades para la vida. Les Assises du Vivant 2015 ont eu lieu au siège de l'UNESCO à Paris, en France, les 9 et 10 février 2015, e ont rassemblé des scientifiques, des acteurs de la société civile, des citoyens responsables et engagés, des jeunes, des entrepreneurs, des artistes, qui ont exploré de nouvelles approches constructives du changement climatique et les liens entre biodiversité et changement climatique en partageant leurs opinions et expériences.



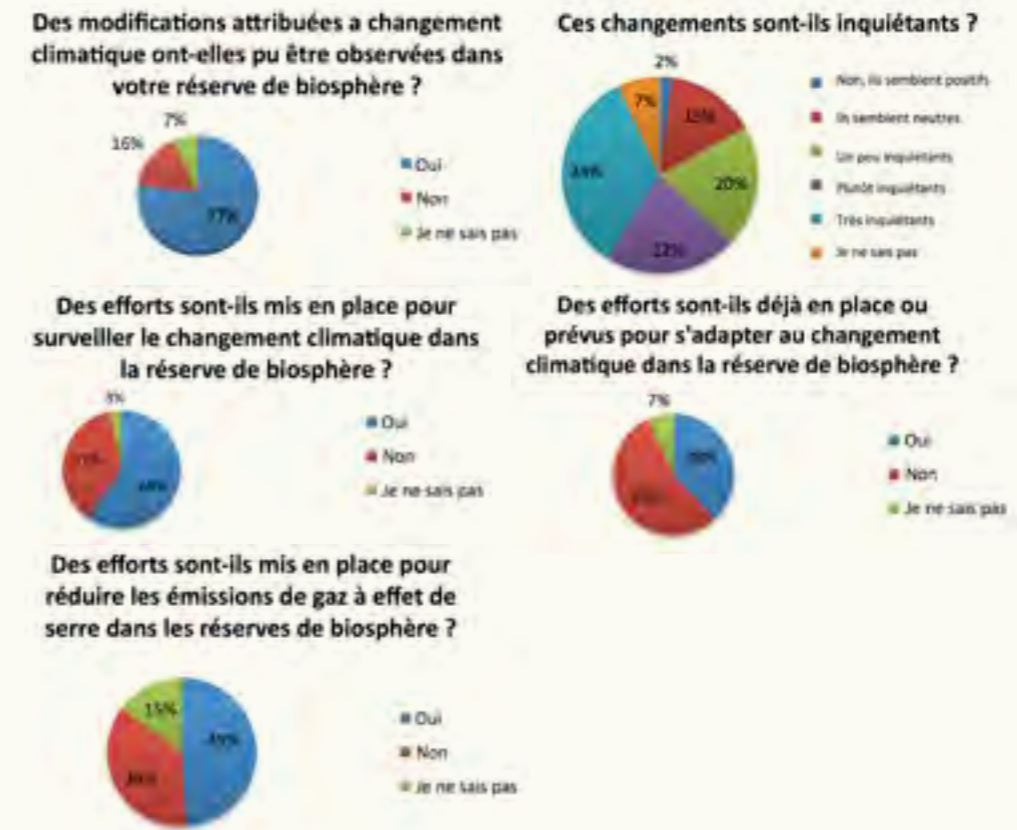
M. Hubert Reeves, président de Humanité et biodiversité; Mme Ségolène Royal, Ministre de l'Ecologie, du Développement durable et de l'énergie de la France; Mme Flavia Schlegel, Directrice générale adjointe pour les sciences naturelles de l'UNESCO; et M. Emmanuel Delannoy, directeur de l'Institut Inspire à l'ouverture de la Conférence "Les Assises du Vivant 2015". © Bernard Suard

L'événement a cheminé autour de trois thèmes forts – Repenser la conservation : vers des stratégies « sans regrets » ; Développer la solidarité écologique et la justice environnementale : faire équipe avec le vivant ; et Entreprendre autrement : articuler performance et résilience.

Pour chaque thème abordé, les intervenants ont eu un regard croisé entre les informations disponibles et le constat des scientifiques, les actions et solutions mises en œuvre aux niveaux local et international suivi d'une discussion interactive sur les présents et futurs possibles.

La Ministre de l'environnement française, Ségolène Royal, a ouvert la conférence aux côtés d'Hubert Reeves, Président de Humanité et biodiversité, Flavia Schlegel, Directrice générale adjointe de la section des sciences exactes et naturelles de l'UNESCO, et Emmanuel Delannoy, Directeur de l'Institut Inspire.

Questionnaire MAB sur les réserves de biosphère et le changement climatique. En octobre 2015, le Programme MAB a demandé à ses gestionnaires de réserves de biosphère de compléter un rapide questionnaire sur les réserves de biosphère et le chan-



gement climatique. Une grande majorité des participants (77 %) a confirmé que des changements observés dans leur réserve de biosphère pourraient être imputables au changement climatique.

La plupart des réserves de biosphère mentionnent des changements de saison comme des hivers plus courts et des périodes sèches plus longues. La Réserve de biosphère du Bassin de la Dordogne en France présente le changement le plus marquant : au cours des 40 dernières années, la température du fleuve de la Dordogne a augmenté de 2°C.

60 % des réserves de biosphère participant ont confirmé qu'elles entreprenaient des efforts pour étudier le changement climatique, mais seulement 38 % des réserves prennent ou prévoient de prendre des mesures pour s'adapter au changement climatique. 49 % ont indiqué faire des efforts pour réduire les émissions de gaz à effet de serre dans leur réserve de biosphère.

Montagnes : des systèmes d'alerte précoce pour le changement climatique. Le 4 novembre 2015, la Directrice générale de l'UNESCO, Irina Bokova, a inauguré l'exposition « Montagnes : des systèmes d'alerte précoce pour le changement climatique ». Dans son discours, celle-ci nous dit que « Nous savons que les montagnes sont les 'châteaux d'eau' de nombreuses régions, et nous savons que plus de la moitié de la population mondiale dépend de ressources en eau qui viennent des montagnes ».

Cette exposition était organisée conjointement par le Programme MAB et le Programme hydrologique international (PHI) de l'UNESCO, et a été installée sur les grilles extérieures de l'UNESCO pendant la 38^{ème} session de la Conférence général (3-18 novembre 2015) et par la suite à la Cité universitaire de Paris (décembre 2015), afin de sensibiliser aux

impacts du changement climatique dans les montagnes, qui pourraient affecter tant la sécurité de l'approvisionnement en eau comme la sécurité alimentaire.



Ouverture de l'exposition « Les Montagnes : des systèmes d'alerte précoce pour le changement climatique ». © UNESCO/Pilar Chiang-Joo

L'exposition montre que combler les lacunes de connaissances concernant les systèmes des montagnes permettrait de mieux comprendre le changement climatique mondial et ses impacts potentiels à l'échelle locale, ce qui faciliterait la mise en œuvre de l'Agenda 2030 pour le développement durable.

Les montagnes comptent parmi les écosystèmes les plus sensibles. Elles subissent les impacts du changement climatique plus rapidement que tout autre habitat terrestre, agissant ainsi comme un indicateur singulier du réchauffement mondial. Mme Irina Bokova nous expliquait encore : « Nous le voyons sur l'Everest, au Nigardsbreen, au Kilimandjaro, et dans les Andes, où la plupart des glaciers connaissent une forte diminution de leur masse. Cette diminution aura des conséquences significatives sur les populations de ces régions, qui sont souvent importantes et vulnérables, ainsi que sur leurs moyens de subsistance ».

De nombreux partenaires ont rendu cette exposition possible par leurs contributions généreuses, notamment le Gouvernement des Flandres en Belgique, la Délégation permanente de la République française à l'UNESCO, l'Agence d'exploration spatiale du Japon (JAXA), l'Institut d'études géologiques des États-Unis (USGS), le Service de surveillances des glaciers du monde (WGMS), le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUÉ), le Gouvernement d'Autriche, le Ministère fédéral de gestion de l'agriculture, la foresterie, l'environnement et l'eau, GRID-Arendal et Wild Touch.

Conséquences du changement climatique dans les réserves de biosphère des Caraïbes et d'Amérique centrale. Du 23 au 25 novembre, le Bureau de l'UNESCO de Montevideo a organisé un atelier à La Havane, à Cuba, sur les impacts du changement climatique dans les réserves de biosphère des Caraïbes et d'Amérique centrale.

L'événement a rassemblé des représentants des réserves de biosphère de Colombie, du Costa Rica, de Cuba, de République Dominicaine, d'Haïti, du Honduras, du Mexique et de Saint-Christophe-et-Niévès, afin de discuter des meilleures pratiques pour s'adapter au changement climatique dans les réserves de biosphère de la région, ainsi que des experts du changement climatique de la région. Les participants ont échangé des expériences et connaissances sur la gestion des réserves de biosphère transfrontalières, sur l'amélioration de la résilience des écosystèmes côtiers, sur la déforestation et sur le stockage du carbone dans le contexte du changement climatique. L'événement a

principalement abouti à des accords de coopération au niveau régional (Cuba devra partager ses meilleures pratiques avec d'autres îles de la région, notamment en matière de réduction du risque de catastrophe) en vue de positionner les réserves de biosphère par rapport aux stratégies d'adaptation au changement climatique via les nouveaux Objectifs de développement durable « Action climatique », au fait que les réserves de biosphère doivent être des sites de démonstration de l'adaptation climatique, au besoin de lier science et enseignement aux gestionnaires des réserves de biosphère pour soutenir la gestion de ces territoires et promouvoir de meilleures connaissances scientifiques dans les réserves de biosphère, et à la nécessité de responsabiliser les communautés locales et de favoriser les échanges entre les acteurs locaux eux-mêmes.

Les sites de l'UNESCO – Un observatoire du changement climatique. Le 5 décembre 2015, le Pavillon de l'UNESCO au Bourget lors de la COP21 a accueilli un événement dédié à la thématique « Les sites de l'UNESCO – Un observatoire du changement climatique ». Le but de cet événement était d'explorer comment certains sites désignés du patrimoine mondial, réserves de biosphère et géoparcs mondiaux de l'UNESCO, servent d'observatoire mondial sur le terrain. Le savoir sur le climat peut y être collecté, des solutions, concernant les répercussions du changement climatique sur les sociétés humaines et la diversité culturelle, sur la biodiversité et les services écosystémiques, et sur le patrimoine naturel et culturel mondial, peuvent y être trouvées.

L'événement a rassemblé des professionnels des sites de l'UNESCO, des chercheurs, des experts et des décideurs qui ont partagé leurs expériences par le biais d'entretiens et de tables rondes.



Événement parallèle « Sites de l'UNESCO – Un observatoire pour le changement climatique » dans la COP21. © UNESCO/Peter Dogse

COMMUNICATION : ACCROÎTRE LA VISIBILITÉ DU PROGRAMME MAB ET DE SON RÉSEAU MONDIAL DE RÉSERVES DE BIOSPHÈRE

DÉVELOPPER UN NOUVEAU PLAN DE COMMUNICATION POUR LE PROGRAMME MAB ET SON RÉSEAU DE RÉSERVES DE BIOSPHÈRE. Le Secrétariat du MAB conjointement au réseau EuroMAB, et avec l'expertise de la société de communication « WITHIN People », travaille pour élaborer un projet de communication et de mise en valeur, dans le but de définir et préciser des valeurs et messages communs sur les réserves de biosphère qui peuvent être utilisés comme outils de communication aux niveaux local et international.

Le 31 octobre 2014, un atelier s'est tenu à l'UNESCO Paris pour définir les objectifs, l'étendue et la méthodologie du projet en coopération avec les représentants des réserves de biosphère de l'EuroMAB.



Publications du MAB.
© UNESCO/Alberto Hernández

Ce projet de communication et de mise en valeur et sa boîte à outils ont été testés avec des réserves de biosphère pilotes volontaires représentant des langues, des défis, des écosystèmes et des publics cibles différents.

Dans chacun de ces sites, un atelier spécifique a été organisé avec les acteurs locaux : la réserve de biosphère du Bassin de la Dordogne (France) en novembre 2014 ; la réserve de biosphère d'Urdaibai (Espagne) en janvier 2015 ; la réserve de biosphère de North Bull (Irlande) en janvier 2015 ; la réserve de biosphère de Niagara Escarpment (Canada) en février 2015 ; la réserve de biosphère proposée de Noorhoordland (Norvège) en septembre 2015 ; la réserve de biosphère transfrontalière du delta du Danube (Ukraine/Roumanie) ; et les propositions de réserve de biosphère en cours avec la République de Moldavie en novembre 2015 et la réserve de biosphère de Ramot Menashe (Israël) en janvier 2016.

Séries de films sur l'environnement africain. Cette série de films sur l'environnement développée par l'UNESCO et soutenue par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) fournit une plateforme de réflexion sur les problèmes environnementaux émergents, propose des bonnes pratiques et définit des moyens pour aller de l'avant.

The Geohazards, Habitats and Ecotourism Potential of the Bale Mountains National Park in Ethiopia est le premier film de la série, produite par de jeunes réalisateurs africains

professionnels et amateurs et projetée pour la première fois le 16 novembre 2015, pour le 70ème anniversaire de l'UNESCO. Le Parc national des Montagnes Balé est candidat au statut de réserve de biosphère.

Deux autres films sont en cours de production : *The Bird-life of Lake Tana Biosphere Reserve* et *The Importance of the Church Forest of Lake Tana Biosphere Reserve for Biodiversity*.

Réseaux sociaux. La page Facebook du MAB a été inaugurée en février 2014 et compte actuellement 2 410 mentions « J'aime » (décembre 2015), principalement au Brésil, en Inde, en Italie, au Mexique et en Espagne. Le compte Twitter @UNESCO_MAB a été ouvert début 2015 et compte actuellement 500 « followers » (décembre 2015).

Les comptes Facebook et Twitter ont amélioré la communication au sein du Réseau mondial des réserves de biosphère grâce aux échanges d'expériences et d'actualités.

Le nombre de visites et le niveau d'interaction chaque semaine ont augmenté, tout comme le nombre de « J'aime » et de « followers ».

Cartes du Réseau mondial des réserves de biosphère. La carte du RMRB est produite chaque année en anglais, français, espagnol et allemand grâce à la Commission nationale allemande de l'UNESCO.



Jeune fille regardant la carte du monde du RMRB.
© Réserve de biosphère du Principe

En 2014, IberoMAB a publié pour la première fois une carte indiquant toutes les réserves de biosphère du Portugal, d'Espagne, d'Amérique latine et des Caraïbes. Cette carte est disponible en anglais, français, espagnol et portugais.

Support de communication sur les réserves de biosphère du bassin fluvial de la Volga. En 2010, une carte et une brochure d'accompagnement sur les réserves de biosphère du bassin de la Volga ont été élaborées, en sus des autres informations et supports pédagogiques, dans le cadre du programme de partenariat (UNESCO/Coca-Cola HBC

Euroasia). Onze réserves de biosphère du bassin fluvial de la Volga ont activement participé à l'élaboration de ces documents. Les réserves de biosphère ont fourni des informations exhaustives sur les caractéristiques naturelles et les activités des réserves du RMRB de l'UNESCO. Le bassin fluvial de la Volga compte actuellement 13 réserves de biosphère et le Bureau de l'UNESCO de Venise a entrepris de mettre à jour la carte et la brochure connexe, « Réserves de biosphère du bassin fluvial de la Volga ». Certaines réserves de biosphère se situent sur les rives de la Volga, l'une couvre l'intégralité du delta de la Volga et les autres ont un impact significatif sur la qualité des eaux de la Volga et les écosystèmes connexes. Cela donne des opportunités uniques de développement d'activités scientifiques, de sensibilisation environnementale, de développement de l'écotourisme et d'autres interventions, qui devraient permettre d'atteindre les principaux objectifs du programme Volga vivante, qui lui-même est devenu un outil utile à la mise en œuvre du Programme MAB de l'UNESCO dans ce domaine et à la création d'une passerelle entre les Programmes MAB et PHI.

Brochure MAB. Une brochure du Programme MAB est régulièrement mise à jour et imprimée chaque année depuis 2014. Elle est disponible dans les six langues de travail des Nations Unies, à savoir l'arabe, le chinois, l'anglais, le français, le russe et l'espagnol, et explique le travail et les activités du Programme MAB et de son Réseau mondial de réserves de biosphère.



Brochure du MAB.
© UNESCO





Proceeding of the 5th Meeting of the World Network of Island and Coastal Biosphere Reserves: The Impact of Climate Change and Sustainable Development of Island and Coastal Biosphere Reserves

Agence des réserves de biosphère de Minorque, Conseil de l'île de Minorque ; Conseil autonome des parcs nationaux, Département de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement ; et Programme MAB de l'UNESCO.



Mountains: early warning systems for climate change

Programme sur l'Homme et la Biosphère et Programme hydrologique international.



Proceeding of the 8th Southeast Asia Biosphere Reserves Network Meeting, the 2nd Asia-Pacific Biosphere Reserves Networks Strategic Meeting and the Asia-Pacific Workshop on Strengthening Capacity for Management of Biosphere Reserves and Protected Areas (Siem Reap, Cambodge, 2014)

Bureaux de l'UNESCO à Jakarta, Phnom Penh et Beijing ; Ministère de l'environnement, Royaume du Cambodge ; soutenu par les fonds-en-dépôt japonais et la Commission nationale coréenne de l'UNESCO.



Management manual for UNESCO biosphere reserves in Africa: a practical guide for managers

Wafaa Amer, Sheila Ashong et Djafarou Tiomoko.



Impacts du changement climatique

Programme sur l'Homme et la Biosphère et Programme hydrologique international.



Energías renovables para las reservas de la biosfera: líneas estratégicas sobre energías renovables en la Red Española de Reservas de la Biosfera; experiencias demostrativas y recomendaciones para el futuro

Cipriano Marín.



Proceeding of the 3rd Meeting of the World Network of Island and Coastal Biosphere Reserves (Hiiumaa, Estonie ; 2013)

Agence des réserves de biosphère de Minorque, Conseil de l'île de Minorque ; Autorité autonome des parcs nationaux, Département de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement ; et Programme MAB de l'UNESCO.





BUREAU DU DIRECTEUR

HAN QUNLI
 Directeur, Division des sciences écologiques et de la Terre
 Secrétaire, Programme sur l'homme et la biosphère (MAB)
 q.han@unesco.org
 +33 (0) 1 45 68 40 67

SYLVIE VENTER
 Assistant principal du Directeur de la Division
 Secrétariat du MAB
 s.venter@unesco.org
 +33 (0) 1 45 68 41 51

SECTION DE RÉSERVES DE BIOSPHERE ET RENFORCEMENT DES CAPACITÉS

NOELINE RAONDRY RAKOTOARISOA
 Chef de section
 n.raondry-rakotoarisoa@unesco.org
 +33 (0) 1 45 68 40 37

MERIEM BOUAMRANE
 Spécialiste du programme
 m.bouamrane@unesco.org
 +33 (0) 1 45 68 41 11

MELODY OCLLOO
 Spécialiste adjointe du programme
 m.ocloo@unesco.org
 +33 1 45 68 43 63

SANDRINE BARON
 Assistant
 s.baron@unesco.org
 + 33 (0) 1 45 68 40 48

SECTION DE SCIENCES ÉCOLOGIQUES ET BIODIVERSITÉ

MIGUEL CLÜSENER-GODT
 Chef de Section
 m.clusener-godt@unesco.org
 +33 (0) 1 45 68 41 46

PETER DOGSE
 Spécialiste du Programme
 p.dogse@unesco.org
 +33 (0) 1 45 68 40 98

ALBERTO HERNANDEZ SALINAS
 Spécialiste Adjoint du Programme
 a.hernandez-salinas@unesco.org
 +33 (0) 1 45 68 40 39

ZINA SKANDRANI
 Experte associée
 z.skandrani@unesco.org
 Tel: +33 (0) 1 45 68 11 91

MARIA ROSA CARDENAS TOMAZIC
 Consultante
 m.cardenas@unesco.org
 +33 (0) 1 45 68 42 56

IGNASI RODRIGUEZ GALINDO
 Consultante
 i.rodriguez-galindo@unesco.org
 +33 (0) 1 45 68 11 91

VINCENT VAN RYSSEGEM
 Consultante
 v.van-rysegem@unesco.org
 +33 (0) 1 45 68 41 44

PATRICIA DENOYELLE
 Assistante
 p.denoyelle@unesco.org
 +33 (0) 1 45 68 21 54

KREMENA NIKOLOVA
 Assistante
 k.nikolova@unesco.org
 +33 (0) 1 45 68 41 06





Coordination María Rosa Cárdenas, Miguel Clüsener Godt, Günter Köck

Texte Programme sur l'Homme et la biosphère (MAB)

Conception graphique Martin Ackerl, Lois Lammerhuber

Police d'écriture LAMMERHUBER par Titus Nemeth

Post-production numérique Birgit Hofbauer

Coordination du projet Johanna Reithmayer

Photographie Couverture: Andre Baertschi, page de garde 1: Jack Bauer, p.2: Diane Cook, Len Jenschel/National Geographic Creative, p.4: SERNANP, p.6: Dano Grayson, p.8: André Bärtschi, p.10: SERNANP, p.63: Udo Schmidt CC BY-SA 2.0, p.81: SERNANP, p.82: Nicolas Quendez, p.84: Getty Images/Leanne Walker, p.86: SERNANP, p.88: Walter Wust, p.90: Dickens Rondan, page de garde 2: Omar Lucas

En reconnaissance de l'appui exceptionnel du Pérou envers le Programme sur l'homme et la biosphère de l'UNESCO en accueillant le 4e Congrès mondial des réserves de biosphère, les éditeurs ont décidé de réserver toutes les images de grand format au rapport consacré aux photos des réserves de biosphère péruviennes.

Directrice générale EDITION LAMMERHUBER Silvia Lammerhuber
EDITION LAMMERHUBER Dumbagasse 9, 2500 Baden, Austria
edition.lammerhuber.at

Publié en 2016

Programme sur l'Homme et la biosphère

Division des sciences écologiques et des sciences de la Terre

UNESCO

1, rue Miollis

75732 Paris Cedex 15, France

E-mail: mab@unesco.org

www.unesco.org/mab

www.facebook.com/manandbiosphere

© UNESCO 2016

© Edition Lammerhuber 2016

ISBN version espagnole 978-3-903101-15-9

ISBN version française 978-3-903101-14-2

ISBN version anglaise 978-3-903101-13-5

Tous droits réservés

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent, de la part du secrétariat de l'UNESCO, aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les auteurs sont responsables du choix et de la présentation des faits figurant dans cet ouvrage, ainsi que des opinions qui y sont exprimées, lesquelles ne sont pas nécessairement celles de l'UNESCO.

Ce rapport doit être cité comme suit: Cardenas Tomažič, M. R., Clüsener-Godt, M., Köck, G. (2016). Rapport d'activité biennuel 2014 – 2015 du Programme sur l'homme et la biosphère. Edition Lammerhuber, Baden (Autriche), 92pp

