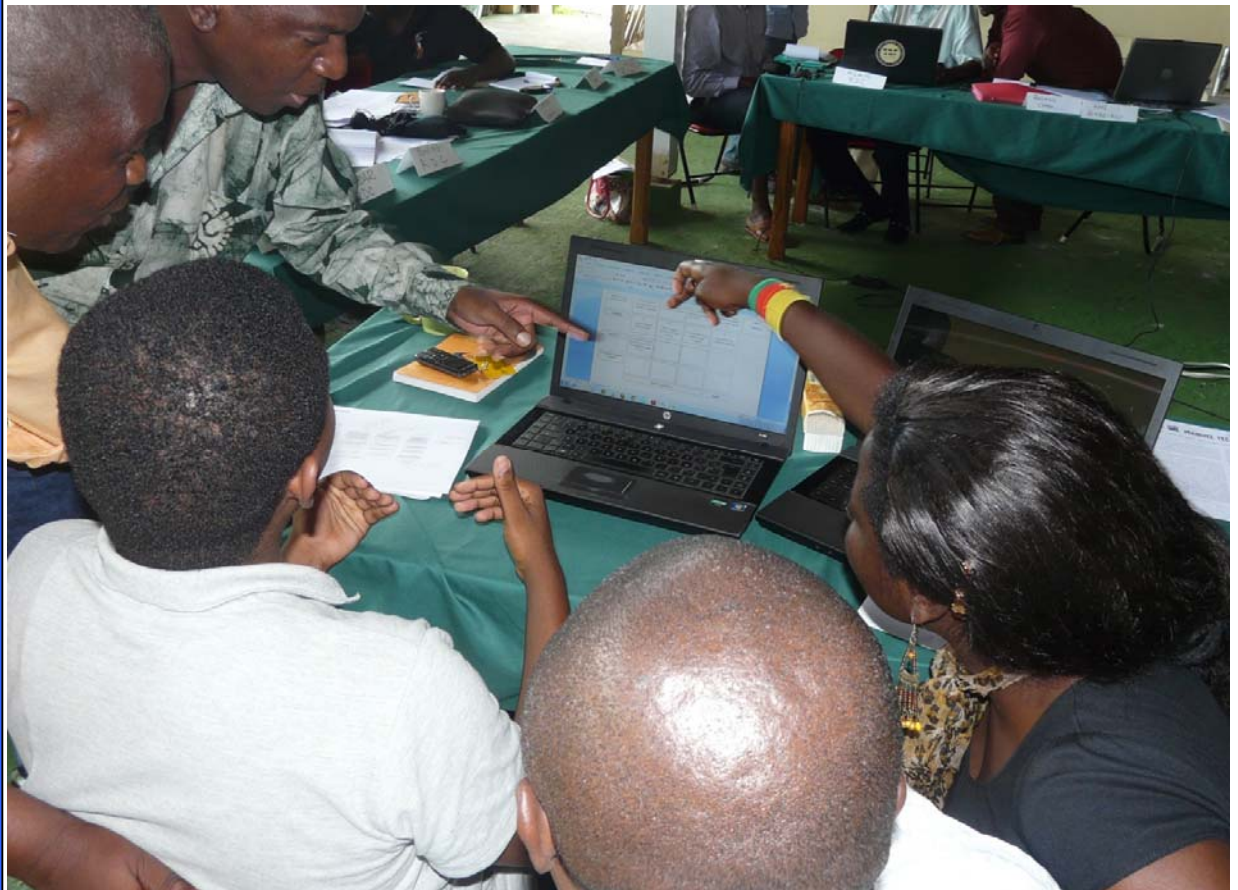


FORMATIONS A DISTANCE POUR LES PROFESSIONNELS DES AIRES PROTEGEES EN AFRIQUE DE L'OUEST

ETUDE DE FAISABILITE



UICN-Programme Aires Protégées d'Afrique du Centre et de l'Ouest

**FORMATIONS A DISTANCE POUR LES
PROFESSIONNELS DES AIRES PROTEGEES
EN AFRIQUE DE L'OUEST**

ETUDE DE FAISABILITE

La terminologie géographique employée dans cet ouvrage, de même que sa présentation, ne sont en aucune manière l'expression d'une opinion quelconque de la part de l'UICN sur le statut juridique ou l'autorité de quelque pays, territoire ou région que ce soit ou sur la délimitation de ses frontières.

Les opinions exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles de l'UICN.

Publié par : UICN, Gland, Suisse et Ouagadougou, Burkina Faso

Droits d'auteur : © 2013 Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources

La reproduction de cette publication à des fins non commerciales, notamment éducatives, est permise sans autorisation écrite préalable du détenteur des droits d'auteur à condition que la source soit dûment citée.

La reproduction de cette publication à des fins commerciales, notamment en vue de la vente, est interdite sans permission écrite préalable du détenteur des droits d'auteur.

Citation : UICN/PACO (2013). *Formations à distance pour les professionnels des aires protégées en Afrique de l'Ouest : étude de faisabilité*. UICN/PACO : Ouagadougou, Burkina Faso.

ISBN : 978-2-8317-1595-7

Photos de couverture : Beatrice Chataigner

Produit par : UICN-PACO - Programme Aires Protégées (www.papaco.org)

Disponible auprès de : UICN – Programme Afrique Centrale et Occidentale (PACO)
01 BP 1618 Ouagadougou 01
Burkina Faso
Tel: +226 50 36 49 79 / 50 36 48 95
E-mail: paco@iucn.org
Web site: www.iucn.org / www.papaco.org

La série « études du Papaco » propose des analyses documentées dont l'objectif est de susciter la réflexion sur la conservation de la diversité biologique en Afrique de l'Ouest et du Centre.

Elle donne un éclairage sur une situation ou un thème, et n'a pas la prétention de couvrir de façon exhaustive le sujet.

Les lecteurs qui désirent compléter l'analyse, ajouter des idées ou partager leur opinion sur le sujet abordé sont vivement encouragés à le faire en adressant leurs commentaires à l'adresse suivante : uicn@papaco.org

Les contributions pertinentes seront postées en ligne sur le site www.papaco.org, à la rubrique « études du papaco » où un forum de discussion est ouvert pour chaque étude produite.

Cette étude a été réalisée avec le concours financier de l'Agence Française de Développement.



Rapport préparé par Naïk Faucon, et supervisé par Beatrice Chataigner (IUCN-PAPACO). IUCN-PAPACO, 2012. « Etude de faisabilité sur la mise en place d'un programme de formation à distance pour les professionnels des aires protégées en Afrique de l'Ouest ». Rapport, Montpellier, 62 p.

A propos de l'Aten

L'Atelier technique des espaces naturels (Aten) est un organisme national créé en 1997 à l'initiative du ministère français chargé de l'écologie. En 2010, ce Groupement d'Intérêt Public (GIP) a été prorogé jusqu'en 2017 et élargi à de nouveaux membres, tous ayant comme cœur de métier la protection de la nature et la gestion des espaces naturels protégés. Ils regroupent environ 6000 professionnels répartis sur l'ensemble du territoire national métropolitain et ultra marin.

La raison d'être de l'Atelier technique des espaces naturels est de contribuer à la sauvegarde des espaces naturels par la mise en réseau et la professionnalisation des acteurs et des réseaux, en France et à l'international. A ce titre, l'Aten intervient tout autant auprès des gestionnaires de terrain qu'auprès des décideurs, locaux, nationaux ou internationaux. Son implication dans de multiples groupes de travail, locaux, nationaux, européens ou internationaux permet à l'Aten de présenter toutes les garanties d'équilibre et de mise en perspective entre les visions à moyen ou long terme, les attentes locales et les contraintes quotidiennes.

Le GIP Aten réunit :

- l'État et des Établissements Publics : ministère en charge de l'Écologie, Parcs Nationaux de France, Conservatoire du littoral, Agence des Aires Marines Protégées, Office National des Forêts et Office National de la Chasse et de la Faune sauvages ;
- des collectivités et regroupements : Fédération des Parcs Naturels Régionaux, Réseau des Grands Sites de France, Rivages de France, Région Ile-de-France, Région Rhône-Alpes, Région Languedoc Roussillon, Départements de la Drôme et de l'Isère, EDEN 62 ;
- des organismes semi-publics ou privés : Réserves naturelles de France, Fédération des conservatoires d'espaces naturels, Tour du Valat et Ligue de Protection des Oiseaux.

Quatre missions lui sont confiées par ses membres :

- Rassembler, structurer et diffuser, avec les réseaux de professionnels, les connaissances et les méthodes pour la gestion durable des espaces naturels. Au travers d'un catalogue de plus de 100 sessions de formation par an, l'Aten offre près de 6000 journées formations stagiaires et assure la formation professionnelle continue de plus de 1500 personnes.
- Développer des outils de planification, de gestion concertée et d'évaluation à l'usage des gestionnaires d'espaces naturels directs ou maîtres d'ouvrages.
- Promouvoir la filière professionnelle des espaces naturels.
- Animer les réseaux techniques et faciliter les échanges inter-réseaux.

Pour en savoir plus, nous vous invitons à visiter le site web de l'Aten à l'adresse ci-dessous :
<http://www.espaces-naturels.fr/>

Étude de faisabilité sur la mise en place d'un programme de formation à distance pour les professionnels des aires protégées en Afrique de l'Ouest.

Synthèse

Compétences en gestion des aires protégées en Afrique de l'Ouest

En Afrique de l'Ouest¹ (limite géographique de l'étude), les espaces théoriquement protégés sont réellement en situation de sursis et ceux qui disposent de moyens humains et financiers suffisants sont en général soutenus temporairement par un programme international de conservation.

S'il existe des succès, dans des contextes bien particuliers, force est de constater de nombreux échecs dus principalement à des causes bien identifiées : droits fonciers bafoués et non sécurisés, circuits décisionnels arbitraires, braconnage de subsistance, commerce de viande de brousse, d'ivoire et de corne, déficit hydrique, pression démographique, sur-pâturage du bétail transhumant, incursion ou refuge en cas de conflit, extension du secteur des industries extractives, absence d'implication financière durable,...et manque de personnel qualifié dû à une offre de formation initiale et continue inadaptée et insuffisante.

Bien qu'ayant perçu une réaffirmation de la fonction paramilitaire des missions des personnels techniques sur le terrain, la prise de conscience du fait que la gestion ne peut se faire qu'avec l'adhésion des communautés locales est de plus en plus répandue à tous les niveaux de prise de décisions. Cette nouvelle conception de la conservation dépasse actuellement la surveillance et la lutte anti-braconnage longtemps considérées comme prioritaires dans le contexte régional.

Les différentes catégories de gestion des aires protégées exigent différents niveaux de compétences à mobiliser. Il n'existe donc pas un bon gestionnaire type, mais une multitude de compétences à associer selon la catégorie et les enjeux de conservation du territoire envisagé. Les besoins en matière d'amélioration de la gestion sont aussi très différents d'un pays à un autre, d'une aire protégée à une autre. De ce point de vue on constate de très grandes disparités entre les pays, avec généralement une grande faiblesse dans les pays francophones.

Les compétences mobilisables dépendent nécessairement du niveau des moyens disponibles pour cela : en général, on recherche des généralistes pour couvrir l'ensemble des champs de gestion, avant de s'orienter vers la spécialisation si les moyens le permettent. Or on constate qu'au contraire de ce schéma, la plupart des agences de conservation sont administrées par des spécialistes (des environnementalistes, des scientifiques, des biologistes) auxquels il manque finalement les compétences de base pour une gestion pragmatique de l'ensemble des situations problématiques rencontrées chaque jour. L'accent a longtemps été mis sur le renforcement des capacités des gestionnaires pour les activités courantes de la gestion, mais il apparaît essentiel désormais de les former à être de véritables aménageurs du territoire par une formation continue, adaptée, pratique et rattachée aux enjeux du terrain.

1 . Afrique de l'Ouest : 16 pays : Bénin, Burkina-Faso, Cap-vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Liberia, Mali, Mauritanie, Niger, Nigeria, Sénégal, Sierra Léone, Togo. 286 millions d'habitants (2007).

Les besoins de compétences se résument encore trop souvent aux aspects techniques. Il manque une vision d'ensemble, ciblant les décideurs (et les acteurs politiques au premier chef) par des actions de lobbying et de renforcement de leur rôle de leadership dans le domaine environnemental.

[Extrait de la synthèse de la rencontre de Weotenga_Renforcer la conservation des aires protégées d'Afrique.... 2011.]

L'inadéquation entre les besoins en compétences et l'offre de formation en Afrique de l'Ouest

L'écart entre les offres de formation initiale et continue et les compétences recherchées a été souligné par de nombreuses études². Réalisées ces dernières années dans le contexte africain, ces études ont contribué à mieux cerner les besoins, recenser les actions en cours ou en prévision, identifier les moyens humains, décrire les métiers et les compétences, définir une stratégie débouchant sur un programme prévisionnel d'actions en matière de formation.

D'autres réflexions sur l'identification des compétences à mobiliser par les professionnels impliqués dans la conservation de la biodiversité sont en cours dans de nombreux pays³. L'idée de développer un cadre de référence à l'échelle internationale des compétences « standards » est reprise de façon régulière par la Commission mondiale de l'UICN des aires protégées CMAP/ WCPA. Cet outil servirait à harmoniser les cursus des formations initiales et continues dans le champ de la conservation de la biodiversité en intégrant des dimensions sociales, scientifiques, techniques, juridiques, économiques et administratives.

A l'unanimité, ces études ont mis en évidence une offre non structurée face à un besoin exprimé par des potentiels bénéficiaires dont les profils sont très différents. Le besoin de renforcement des compétences est fortement ressenti à la fois pour porter les activités de conception et de pilotage des politiques et stratégies dans les structures centrales mais aussi au niveau opérationnel pour coordonner et exécuter les activités de terrain. Il est intéressant de noter que l'offre de formation pertinente est souvent liée à des programmes « projets ». Initiée, financée et motivée par des partenaires de coopération bilatérale ou multilatérale (notamment UICN, WWF, CBD, Nature Conservancy, Wildlife Conservation Society, UNESCO, UNEP, GTZ, Banque mondiale), cette offre ne présente cependant pas de garantie de pérennité en l'absence d'appropriation locale.

L'étude présentée ici a entre autre permis d'effectuer une compilation des organismes, universités et centres de formation d'Afrique francophone offrant des enseignements liés à la gestion des espaces protégés. Il ressort de cette compilation que la majorité des thématiques offertes par les institutions de formation existantes en Afrique de l'Ouest sont plus orientées vers la connaissance du vivant en comparaison avec celles des autres continents qui proposent plus d'enseignements liés à la gestion intégrée de la biodiversité.

Selon l'estimation de cette étude, environ 2000 personnes (professionnels et étudiants) possédant des profils divers, sont potentiellement concernées chaque année par le renforcement de compétences dans le domaine de la gestion de la nature, dans les 27 pays d'Afrique Centrale et d'Afrique de l'Ouest.

2 . Voir liste bibliographique

3 . Exemple en France : www.metiers.de.la.biodiversite

L'intégration pédagogique des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans les enseignements liés à la gestion des aires protégées

Afin de contribuer à améliorer la qualité du système de formation, l'utilisation des TIC en association avec les méthodes traditionnelles, représente une piste crédible pour résoudre certaines difficultés et contraintes communes à l'ensemble des pays de la sous-région telles que :

- ✓ L'insuffisance des voies de communication conjuguée à la faiblesse des revenus.
- ✓ La saturation des maigres capacités d'accueil et d'encadrement.
- ✓ Le manque d'efficacité de la planification stratégique de l'enseignement.
- ✓ Le faible nombre d'enseignants et l'absence de recyclage et de perfectionnement.
- ✓ La déliquescence des fonds documentaires.

L'intégration des TIC dans le système d'éducation en Afrique est mentionnée par de nombreux acteurs comme pouvant favoriser un apprentissage mobile et accessible pour atteindre plus rapidement les Objectifs du Millénaire pour le développement. L'augmentation d'abonnements téléphoniques mobiles et de tablettes électroniques mais aussi l'amélioration de l'accès à internet par une population de plus en plus aguerrie aux TIC, laisse espérer pour ces « natifs du numérique », une mise à disposition plus équitable des contenus d'enseignement.

D'une manière générale, l'intégration des TIC dans le processus d'apprentissage contribue à améliorer l'efficacité pédagogique du dispositif de formation (en présentiel ou à distance) en améliorant entre autre le mode d'apprentissage par un accès plus large aux ressources éducatives.

Cependant il ne faut pas négliger les inégalités régionales face aux obstacles rencontrés sur le terrain que sont principalement :

- ✓ l'absence d'alimentation fiable en énergie (coupures de courant occasionnelles) ;
- ✓ une difficulté d'accès à internet à haut débit (limitation des bandes passantes (bande large)
- ✓ à un prix abordable.

Un article paru dans Jeune Afrique (4 mai 2012) rend compte de l'évolution de la formation à distance en Afrique grâce à des institutions comme l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF), l'Université virtuelle africaine ou l'Université virtuelle de Tunis. L'AUF qui supervise une quarantaine de formations à distance voit les effectifs exploser d'année en année sur le continent (12 000 candidatures en 2011) dont la part émanant d'Afrique subsaharienne s'élève à 82,5%.

http://www.jeuneafrique.com/Articleimp_JA2674p140.xml0

De même, les projections reprises dans le rapport intitulé « Le marché mondial de produits et de services de elearning sur mesure : 2010-2015 », Ambient Insight (2011) prévoient que le e-learning va connaître en Afrique un taux de croissance de 16% par an, en référence à l'augmentation rapide de l'usage de la téléphonie mobile.

Baptisé Africa Coat to Europe (ACR), le nouveau câble sous-marin installé par France Télécom devrait aussi faciliter l'accès à Internet haut débit dans une vingtaine de pays de l'Afrique de l'Ouest.

➔ Le renforcement des compétences doit être adapté à une réalité de terrain préoccupante. Et il faut tenir compte du fait qu'il existe une grande diversité de profils et un grand nombre des

bénéficiaires potentiels. Par conséquent, la demande de formation adaptée aux réalités de terrain est en augmentation mais l'offre est aujourd'hui sous-dimensionnée et dépassée.

- L'intégration des TIC dans les contenus d'enseignement doit être envisagée pour améliorer l'efficacité pédagogique, mais un regroupement collectif en présentiel est incontournable de par la nature de la formation qui exige une période d'apprentissage sur le terrain.

Pistes à suivre...

Il est important de réaliser à ce stade que la mise en place d'une formation à distance est une démarche innovante mais que la prise de risque est réelle. Technologiquement parlant, le risque réside dans une déficience des environnements informatiques et techniques. Pédagogiquement parlant, le risque d'un faible engagement des différents acteurs dans l'intégration des TIC semble être encore plus important. En effet, composante capitale du dispositif global, l'accompagnement est un service et sa qualité doit être à considérer au même titre que la qualité de conception des modules mis en ligne et la qualité des fonctionnalités de la plateforme technique. **La qualité de l'encadrement humain d'un dispositif de formation à distance est aussi importante que la qualité du dispositif technique.**

La mise en place d'un dispositif de formation à distance de qualité nécessite de recueillir **la volonté des acteurs institutionnels et pédagogiques**, car sans cette volonté d'innover, le risque d'échouer est quasi certain.

Un autre gage de succès est de proposer systématiquement une **assistance** pour accompagner les enseignants dans le processus de production de contenus numériques et les apprenants dans le processus d'apprentissage et de soutien à la motivation.

Dès le début, **un chef de projet** doit être identifié pour gérer le développement, le suivi et l'évaluation du projet. Il lui sera demandé de :

- ✓ Constituer une équipe projet (pédagogique et technique) sur laquelle il pourra s'appuyer ;
- ✓ Construire un planning de déploiement du projet sur une année au minimum ;
- ✓ Concevoir un tableau de bord pour suivre le projet étape par étape ;
- ✓ Proposer un plan de communication pour promouvoir le projet auprès des équipes et des apprenants.

L'établissement d'alliances, de partenariats ou de consortium est un prérequis indispensable pour :

- Avoir le soutien permanent et actif des partenaires pour s'engager activement à l'intégration pédagogique des TIC dans les cursus de formations existants ;
- Réunir des conditions minimales au plan infra-structurel et matériel.

Un espace numérique (hébergement des données, plateformes de diffusion et d'accès) devra être dédié au projet pour rendre le dispositif opérationnel. Les candidats sélectionnés doivent avoir à leur disposition les moyens techniques et humains nécessaires à la maintenance technique et au suivi des enseignements. Ils doivent pouvoir se connecter de façon régulière à Internet à domicile ou dans un des Centres d'accès à l'information déployés par l'AUF au sein des camus numériques (CN). Nous préconisons de prévoir un dispositif de formation à distance pouvant fonctionner **avec et hors connexion** à Internet pour éviter que les apprenants se voient pénalisés par des possibles problèmes de connexion. Nous suggérons d'**utiliser les normes techniques SCORM** qui permettent aux systèmes d'apprentissage en ligne de trouver, importer, partager, réutiliser et exporter les contenus

d'apprentissage, de manière normalisée.

Si nous souhaitons modifier les modes d'enseignement, il faut former les enseignants !

L'idée de proposer en amont, **un parcours de formation-action** pour « recruter » et former les enseignant-auteurs qui seront mobilisés nous paraît un préalable indispensable et nécessaire pour s'assurer de la qualité de la production pédagogique. La formation a pour objectif d'apprendre aux enseignants à produire des ressources pédagogiques numériques adaptées à leur enseignement.

L'arrivée de **jeunes enseignants plus enclins à l'usage des nouvelles technologies** représente une opportunité à saisir si elle se présente.

Tableau N°8 : Atouts et obstacles

Principaux obstacles à lever	Principaux atouts sur lequel s'appuyer
Pénurie de formateurs ayant une expertise sur les problématiques locales de la gestion des aires protégées et difficulté de les identifier.	Partenaires institutionnels et techniques identifiés (manque les acteurs pédagogiques)
Une fois identifiés, convaincre les intervenants de l'intérêt à se former à l'intégration et l'utilisation des TIC dans leur enseignement	Opportunité d'améliorer la qualité pédagogique d'une intervention et de se constituer une banque de contenus numériques facilement utilisable pour un plus grand nombre de personnes à former.
Obtenir un engagement durable des enseignants identifiés	Profiter des volontés politiques pour le développement de stratégies nationales d'elearning afin d'envisager à court terme (5 prochaines années) un accès plus fiable à plus de ressources pédagogiques numériques.
Stagiaires peu convaincus de la nécessité d'un changement de modalité.	

Conclusion

L'étude de faisabilité d'une formation à distance pour les gestionnaires d'aires protégées se trouve justifiée par l'accès limité à des formations adaptées au contexte africain.

En tenant compte des éléments recueillis et des réflexions toujours en cours, il apparaît cependant qu'un projet de développement d'un cursus de formation délivré 100% à distance n'est pas souhaitable, ni faisable à court terme car comportant trop de risques d'échec et ne présentant pas de valeur ajoutée réelle.

Le choix d'une solution mixte, en présentiel et à distance, possède par contre l'avantage de tester et de mesurer le degré d'appropriation à la fois des enseignants mais aussi des apprenants face à un changement de modalité d'apprentissage.

Pour mettre en œuvre un tel changement, il serait judicieux de commencer par produire et intégrer dans les modules déjà dispensés, des unités d'enseignement construites sous la forme de contenus de type pré-requis. En effet, le caractère pluridisciplinaire des formations à la gestion des aires protégées

et l'hétérogénéité du public - issu de filières scientifiques à qui il manque des bases en sciences sociales, ou réciproquement – font apparaître l'importance des pré-requis dans la sélection des candidats.

Le financement d'une telle initiative exige de procéder étape par étape. Une fois le processus de production amorcé, la mise à disposition d'un patrimoine suffisant de contenus numériques, adapté au contexte régional, permettra de développer davantage la modalité de formation à distance.

Dans l'état actuel des choses, la prochaine l'étape devrait porter sur la rédaction des termes de références d'un chargé de projet (ou référent pédagogique) devant être capable de piloter avec les enseignants volontaires et concernés, le développement de contenus pédagogiques pouvant être mis en ligne dans le cadre des formations existantes proposées par l'IUCN-PAPACO.

Par une transition en douceur, cette initiative participera à l'effort de création d'un réseau numérique d'acteurs africains engagés dans le renforcement de compétences liées à la protection de la biodiversité.

TABLE DES MATIERES

1. Introduction	12
1.1. L'objet de l'étude	12
1.2. Le cadre méthodologique	13
2. Éléments de contexte.....	15
2.1. La situation des aires protégées en Afrique de l'Ouest	15
2.2. Les bénéficiaires potentiels	17
2.3 L'inadéquation entre les besoins en compétences et l'offre de formation	19
2.4. L'intégration pédagogique des TIC.....	21
3. La formation à distance	23
3.1. De quoi parle-t-on?.....	23
3.2. La production d'un cours à distance	25
3.3. L'animation d'une formation à distance	27
4. Éléments d'orientation	32
4.1. Les partenaires pressentis	32
4.2. Nos recommandations	35
4.3. Nos propositions.....	37
5. Conclusion.....	40
Bibliographie :	41
Liste des tableaux	43
Liste des annexes	43
Annexe 1 : Questionnaire.....	44
Annexe 2 : Organismes offrant une formation diplômante (liste non exhaustive).....	45
Annexe 3 : Experts formateurs francophones par thème de formation (fichier à compléter).....	50
Annexe 4 : Contenus numériques accessibles en ligne (liste à actualiser)	53
Annexe 5 : Expressions utilisées dans le secteur de l'apprentissage à distance	58
Annexe 6 : Fiche de projet de développement d'un module d'enseignement en ligne	61
Annexe 7 : Ateliers TRANSFER.....	64

1. Introduction

1.1. L'objet de l'étude

Notre étude s'inscrit dans un contexte où bailleurs, décideurs et parties prenantes expriment de fortes demandes pour diversifier et mettre en synergie l'offre de formation existante dans le domaine de la gestion de la biodiversité en Afrique et ailleurs.

Notre étude préfigure l'activité 3 de la composante 1 du projet BIPA « Biodiversity and Poverty Alleviation » financé par la Banque Mondiale et l'Agence française de développement au travers du Fonds pour l'environnement mondial (FEM) et du Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM). Ce projet a démarré en 2011 pour une durée de 4 ans. Il est géré par l'équipe du programme thématique « Aires protégées et biodiversité » du programme régional de l'UICN dédié à la préservation et à la mise en valeur des espaces de conservation* en Afrique Centrale et de l'Ouest (UICN-PAPACO).

Extrait du Projet BIPA

Composante 1 :

Reinforcement and extension of the regional network of PA managers, experts and key partners

Activité3 : *Preparation of a distance e-learning training course*

Le bureau UICN-PAPACO, afin d'avoir une vision plus claire de la problématique de la formation à distance et d'affiner son propre positionnement dans le contexte africain, a demandé à l'Aten de lui fournir des éléments d'orientations ou points de repère utiles à la décision.

Les objectifs principaux de notre étude sont :

- d'avoir une lisibilité des ressources (au sens large) pouvant être mobilisées ;
- d'envisager des pistes d'actions réalistes, ancrées dans les réalités territoriales.

Une étude de faisabilité permet d'évaluer un changement proposé en déterminant sa « pertinence ».

Les résultats de l'étude pourront être utilisés pour aider le commanditaire à faire un choix et décider si les dépenses et moyens mis en œuvre pour mener à bien le changement sont justifiés.

* Le PAPACO travaille sur une région constituée de 26 pays, et plus de 2000 espaces de conservation (chiffre à prendre avec précaution). Un nombre important en terme de superficie d'aires protégées est annoncé mais le classement de nombreux espaces n'existe que sur le papier.

1.2. Le cadre méthodologique

En s'appuyant sur les travaux de nombreux auteurs, l'étude permettra de mettre en perspective les ressources déjà disponibles, de clarifier les principaux concepts utilisés dans le domaine de la formation à distance, et de préciser les éléments de ce que pourraient être des pistes de travail.

Nous avons délibérément écarté la faisabilité de la création d'un nouveau diplôme, reconnu internationalement (LMD, CAMES^{**}) en tenant compte du fait que toute procédure d'habilitation dure au moins 2 ans. L'inscription d'un nouveau projet de diplôme doit figurer suffisamment en amont, dans la stratégie d'offre pédagogique universitaire avant d'être validée par différents conseils.

Les limites de notre étude résident dans le choix de **renforcer l'existant**, de façon à éviter les doublons, gagner du temps et réduire les coûts de développement d'une nouvelle formation.

L'optimisation du contenu pédagogique des formations existantes reste cependant d'actualité et pourrait être menée en parallèle avec le développement d'une offre à distance de tout ou partie des unités d'enseignement proposées.

Nous avons distingué 3 phases de travail sur un total de 60 jours :

- phase de recueil de données et de prise de contacts ;
- phase d'analyse ;
- phase de synthèse avec recommandations.

La méthodologie appliquée par le consultant pour réaliser les différents répertoires, consultables en annexe, se résume à une exploitation documentaire des données existantes. Les partenaires associés (MabFrance, SupAgro; UVED) ont largement contribué à cette collecte d'informations en faisant jouer leurs réseaux respectifs.

Un courrier électronique a été envoyé à une importante liste d'adresses (sur demande) dans le but de recueillir le maximum d'informations sur l'offre et les modules existants.

La sélection des organismes que nous avons identifiés s'est faite à partir d'une grille d'analyse construite à partir des 3 critères suivants :

- Notoriété : formation diplômante reconnue au plan international.
- Pertinence : modules d'enseignement liés à la gestion intégrée des aires protégées.
- Équipement adéquat : organisme de formation équipé d'un centre de production de ressources d'elearning, d'une plateforme de mise en ligne pour envisager la création d'un environnement numérique dédié à la formation.

Autant que possible des entretiens ont été réalisés avec les personnes identifiées comme pouvant jouer un rôle déterminant dans la mise en œuvre d'une formation à distance (Tableau 1).

Une enquête a été réalisée auprès d'un échantillon de 16 personnes originaires de 12 pays d'Afrique de l'Ouest, toutes diplômées ou futurs diplômées d'une formation en Gestion des espaces protégés qu'ils suivent ou ont suivi en présentiel (Tableau 2). L'objectif du questionnaire (Annexe 1) fut de recueillir les raisons qui les auraient amenées à suivre une formation à distance, ou pas.

^{**}LMD: Licence, Master, Doctorat. CAMES : Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur

Tableau 1: Contacts des personnes interviewées

Organisme	Prénom NOM	Fonction
Agence Universitaire de la Francophonie AUF, Paris	Sophie VILLERET	Responsable de projet FOAD pour l'Afrique.
Agence Universitaire de la Francophonie Campus numérique francophone de l'Université de Ouagadougou.	Benjamin SIA	Responsable des formations. Bureau Afrique de l'Ouest.
Agence Universitaire de la Francophonie Bureau Moyen Orient – Campus numérique francophone d'Alexandrie Université Senghor d'Alexandrie	Omneya SHAKER	Responsable du Campus Numérique. Francophone de l'AUF à l'Université Senghor. Directrice du Département Formations à Distance (FAD) & TICE.
Université de Senghor d'Alexandrie	Martin YELKOUNI	Responsable du Département Environnement.
IUCN - PAPACO	Béatrice CHATAIGNER Geoffroy MAUVAIS Souleymane KONATE	Chargée de programme Évaluation des Aires Protégées – Formations. Coordination du programme Aires Protégées d'Afrique & Conservation – PACO / ESARO. Coordination Programme Régional Aires Protégées.
Université de Toulouse Sabatier	M. CRUBEZY	Responsable des relations internationales
Comité MAB France	Catherine CIBIEN	Directrice
Fondation UVED	Delphine POMMERAY	Directrice
SupAgro Florac SupAgro Montpellier	Abdelkader GUERDANE Christophe LESUEUR	Ingénieur d'études. Coopération internationale Ingénieur formation continue.

Tableau 2 : Profils des stagiaires interrogés (DU & Master Université Senghor)

Pays	Fonction
Congo	Appui et conseil aux organisations paysannes
Bénin	Service écologie parc national
Mauritanie	Fondation internationale
Mali	SIG / Direction nationale des Eaux et Forêts
Mali	ONG / Mission préfiguration AP transfrontalière
Togo	Bureau d'études
Togo	ONG Éducation Environnement
Burkina-Faso	Contrôleur- Adjoint au chef d'antenne
Burkina Faso	Chargé du suivi et de l'évaluation
Sénégal	Adjoint conservateur
Sénégal	Ministère environnement et protection de la nature
République Centrafricaine	Cadre universitaire
Cameroun	ONG / animation communautés locales
Côte d'Ivoire	Juriste / ONG internationale
Guinée	Ministère agriculture / Gouvernance locale
Niger	Conservateur adjoint

2. Éléments de contexte

2.1. La situation des aires protégées en Afrique de l'Ouest

En Afrique de l'Ouest⁴ (limite géographique de l'étude), les espaces théoriquement protégés sont réellement en situation de sursis et ceux qui disposent de moyens humains et financiers suffisants sont en général soutenus temporairement par un programme international de conservation.

S'il existe des succès, dans des contextes bien particuliers, force est de constater de nombreux échecs dus principalement à des causes bien identifiées : droits fonciers bafoués et non sécurisés, circuits décisionnels arbitraires, braconnage de subsistance, commerce de viande de brousse, d'ivoire et de corne, déficit hydrique, pression démographique, sur-pâturage du bétail transhumant, incursion ou refuge en cas de conflit, extension du secteur des industries extractives, absence d'implication financière durable,...et manque de personnel qualifié dû à une offre de formation initiale et continue inadaptée et insuffisante.

Le rappel des échecs dans l'atteinte des objectifs de conservation devrait nous amener à changer de paradigme, dicit Peter Horward lors de l'atelier de Weotenga organisé sous l'égide de l'IUCN.

.../ Peut-être devrions nous accepter que le « vieux » modèle de gestion exclusive des aires protégées/parcs mis en place et géré par des agences gouvernementales- doit changer ? .../ envisager que les gouvernements fournissent à la fois une prestation de gestion avec des critères internationaux pour quelques sites, mais également une réglementation plus souple, empêchant la destruction des habitats et des cultures, dans des « réserves de ressource » louées et gérées par des partenaires communautaires ou privés/...».

L'État, à travers son administration n'a les moyens ni de connaître de façon précise l'état des ressources, ni de contrôler les prélèvements. Son rôle consisterait alors à fixer un cadre institutionnel qui permette la responsabilisation des ONGs et des villageois, fournir à ceux-ci un encadrement et un appui technique pour qu'ils s'orientent vers des solutions satisfaisantes, et à tenir le rôle de conciliateur lors de conflits entre utilisateurs des ressources.

Bien qu'ayant perçu une réaffirmation de la fonction paramilitaire des missions des personnels techniques sur le terrain, nous avons noté que la prise de conscience du fait que la gestion ne peut se faire qu'avec l'adhésion des communautés locales est de plus en plus répandue à tous les niveaux de prise de décisions. Cette nouvelle conception de la conservation dépasse actuellement la surveillance et la lutte anti-braconnage longtemps considérées comme prioritaires dans le contexte régional.

Un examen approfondi des fiches de candidatures reçues par l'IUCN-PAPACO et du rapport de la rencontre de Weontenga, met en évidence des besoins de connaissances et de savoir faire sur des sujets aussi divers que les suivants (liste non-exhaustive) :

...../ Enjeux de la conservation ; Responsabilité et capacité d'intervention des acteurs clés ; Conventions et accords internationaux ; Administration, décentralisation et pouvoirs locaux ; Modes de gouvernance et gestion participative des aires protégées ; Mise en œuvre des plans d'actions nationaux ; Méthodes de diagnostic territorial ; Techniques de montage de projets de

⁴. Afrique de l'Ouest : 16 pays : Bénin, Burkina-Faso, Cap-vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Liberia, Mali, Mauritanie, Niger, Nigeria, Sénégal, Sierra Léone, Togo. 286 millions d'habitants (2007).

territoire ; Résolution des conflits Hommes – Faune; Systèmes et outils de financement (fonds fiduciaires, etc...) ; Approche écosystème dans les actions de conservation ; Notions de réseau écologique, de solidarité écologique, de fonctions et de services écologiques ; Stratégies et solutions d'adaptation au changement climatique ; Processus de planification, de suivi et d'évaluation de l'efficacité d'une gestion adaptative ; Développement d'interactions recherche - gestion; Droit relatif à la conservation des aires protégées ; Planification et mise en œuvre du règlement ; Surveillance (patrouille) ; Stratégies et techniques de lutte anti-braconnage ; Recueil et monitoring des données ; Système d'information géographique appliquée à la gestion des aires protégées ; Gestion de bases de données relatives aux aires protégées; Détermination des quotas de chasse ; Interprétation des données en informations pratiques et traduction en message de plaidoyer environnemental ; Accueil, guidage et interprétation ; Marketing touristique des aires protégées ; Stratégies et outils en éducation environnementale...../

Pour évaluer la taille critique qu'il faut atteindre pour envisager de développer une formation à distance, il faudra tenir compte, de tous les employeurs potentiels (tableau 3) : à la fois les organes en charge de la gestion (secteur public niveau national et local) et tous les partenaires de la conservation (ONGs, entreprises privées, communautés locales...).

Selon notre estimation, environ 2000 personnes (professionnels et étudiants) possédant des profils divers, sont potentiellement concernées chaque année par le renforcement de compétences dans le domaine de la gestion de la nature, dans les 27 pays d'Afrique Centrale et d'Afrique de l'Ouest .

Pour sonder la faisabilité d'une mise à distance nous avons sondé une vingtaine d'étudiants du DU et du Master « gestion des aires protégées » copilotés par l'IUCN-PAPACO et l'Université Senghor d'Alexandrie. Le questionnaire avait pour objectif de recueillir l'avis de personnes représentatives du contexte de notre étude.

Les trois quarts des personnes interrogées ne souhaitent pas changer de modalité pour des raisons essentiellement pédagogiques. Le fait que « *la présence du formateur apporte un éclairage en direct* », que « *les échanges d'expériences de chacun favorisent la création d'une communauté de praticiens* », ou que « *les témoignages et les exemples pratiques de terrain constituent l'essence d'une formation de gestionnaires d'aires protégées* » sont autant d'arguments donnés pour ne pas avoir envie de suivre une formation 100% à distance. L'accès à internet est un obstacle majeur pour seulement 30% d'entre elles et la moitié doute de la capacité de gestion de leur emploi du temps pour suivre un enseignement à distance.

Le regroupement en présentiel ne semble pas négociable. Il doit permettre « *de trouver collectivement des solutions, toucher du doigt les réalités de terrain et envisager ensemble des orientations pour la durabilité des aires protégées en Afrique* ». Le choix d'une formation mixte repose essentiellement sur une diminution de la durée de mise à disposition par les employeurs.

Parmi les modules dispensés actuellement en présentiel, ceux concernant « Le droit de l'environnement »; « Les Conventions internationales »; « Les politiques de la conservation et la problématique de la gestion des aires protégées » pourraient être choisis comme étant les plus pertinents à un apprentissage à distance (mise en ligne des cours, exercice d'évaluation....).

2.2. Les bénéficiaires potentiels

Tableau 3 : Diversité de profils des employeurs et des bénéficiaires potentiels

Organismes nationaux et structures centrales des départements ministériels en charge de la gestion des aires protégées	Aires protégées (entités déconcentrées ou structure de gestion)
<p><u>Exemples d'employeurs</u> : Agence nationale des parcs nationaux, Institut de la biodiversité et des aires protégées, Direction générale des aires protégées, Institut national pour la conservation de la nature, Cellule planification et capitalisation de la Direction de la faune et des chasses, Service des Eaux et Forêts spécialisés dans la gestion de l'environnement et du cadre de vie , Service valorisation, gestion, conservation de la faune et des aires protégées, Service des parcs et des réserves, Service des inventaires et aménagement, Brigade nationale de lutte contre le braconnage, administrations centrales en charge de l'aménagement du territoire, du tourisme, etc.....</p> <p><u>Exemples de postes occupés</u> : Directeur Général de l'agence des aires protégées, Secrétaire Exécutif, Directeur technique et Scientifique, Directeur de la faune et des aires protégées, Directeur de la valorisation et de la communication, Chef de service des aires protégées, de la valorisation de la faune et des aires protégées, Chef de projet dont les activités sont en relation avec la gestion des aires protégés, , directeur du renforcement des compétences, Point focal d'un(e) ou de plusieurs accords multilatéraux sur l'environnement...</p>	<p><u>Exemples d'employeurs</u>:Parc national, réserve de faune (partielle ou totale) , forêt classée, domaine de chasse, ranch de gibier, réserve naturelle intégrale, zone d'intérêt cynégétique, aire d'exploitation de biosphère, réserve rationnelle de la faune, réserve naturelle nationale et sanctuaire, aire de gestion communautaire de ressources (CREMAs)...</p> <p><u>Exemples de postes occupés</u> : Directeur d'aire protégée, conservateur de parc ou réserve, administrateur du Campement, chef de site, chef de service protection et surveillance, chef d'unité/service de protection, chef d'unité/service de valorisation et communication, chef d'unité/service du suivi écologique et de la recherche, adjoint chargé du monitoring, chef d'unité/service d'éco- développement et de co-gestion, chef de service sensibilisation et activités alternatives, chef d'unité/service de l'éducation environnementale et de l'appui au développement communautaire , adjoint chargé de conservation communautaire, chef service aménagement et logistique, adjoint chargé de l'aménagement, chef d'unité aménagement, eco-garde, garde chasse, garde parc, guide de chasse, pisteur – skinner...</p>
<p>Structures déconcentrées des départements ministériels</p> <p><u>Exemples d'employeurs</u> : Direction régionale, provinciale ou délégation régionale, inspection forestière, direction provinciale et leurs démembrements locaux, service départementaux de l'Environnement et du Cadre de Vie, ...</p> <p><u>Exemples de postes occupés</u> : les cadres des administrations déconcentrées, Chef de l'Unité de Protection et de conservation de la faune; Adjoint au chef de poste forestier; agent en poste dans les collectivités décentralisées abritant des aires protégées....</p>	<p>ONG nationales ou locales</p> <p><u>Exemples d'employeurs</u> : ONG de conservation de la nature, développement local, d'éducation à l'environnement, artisanat et tourisme...</p> <p><u>Exemples de postes occupés</u>: les agents des ONG et associations travaillant à la valorisation (études et évaluation, gestion des ressources naturelles, tourisme etc.) des aires protégées et/ou de leur périphérie...</p>

Secteur privé (national, local)	Société civile / Communautés locales
<p><u>Exemples d'employeurs</u> : Entreprise touristique, compagnies forestières, compagnies minières, bureau d'étude national, propriétaires privés.....</p> <p><u>Exemples de postes occupés</u> : Agent et cadre de tourisme, guide de tourisme, eco-guide, guide de chasse, concessionnaire/ amodiataire de zones de chasse (ou zone d'intérêt cynégétique) et leurs cadres d'appui, experts.....</p>	<p><u>Exemples d'employeurs</u> : Comité local de gestion, Chefferie, Comité inter-villageois de Gestion de la Faune (CIVGF); organisation gestionnaire de zone villageoise d'intérêt communautaire / association communautaire riveraine menant des activités de chasse, pêche, tourisme; organes délibérant des collectivités locales : conseils ruraux, municipaux...</p> <p><u>Exemples de postes occupés</u> : Surveillants villageois, représentants de différents comités villageois.....</p>
<p style="text-align: center;">Les intervenants extérieurs dont le mandat est liée à la biodiversité et au développement</p> <p><u>Exemples d'employeurs</u>: grandes ONG ou fondations internationales de conservation , les agences bilatérales d'aide au développement, les agences multilatérales dont le mandat est liée à la biodiversité et au développement les Bailleurs et leurs agences d'exécution , les Réseaux régionaux , les agences de coopération, les bureaux d'étude étrangers, les fondations philanthropiques, etc...</p> <p><u>Exemples de postes occupés</u> : chef de projet, chargé de mission, assistant technique...</p>	<p style="text-align: center;">Les académies scientifiques et <i>think tanks</i> venant en appui à la gestion des aires protégées</p> <p><u>Exemples d'employeurs</u> : Établissements de formations universitaires du domaine des sciences naturelles, agronomie, eaux et forêts, structures de recherche du secteur public, ..</p> <p><u>Exemples de postes occupés</u> : Enseignants, chercheurs, formateurs...</p>
<p>Remarque:</p> <p>Les acteurs qui représentent la loi (policiers, juges, procureurs), tout comme les acteurs politiques, parlementaires, élus, leaders d'opinion sont souvent oubliés dans l'identification d'un public cible bénéficiaire d'un renforcement de compétences dans la gestion des espaces protégés. Cependant ils sont très importants par leurs actions de contrôle, par leur rôle de leadership et par leurs actions de lobbying pour toute modification de loi par exemple.</p>	

2.3 L'inadéquation entre les besoins en compétences et l'offre de formation

L'écart entre les offres de formation initiale et continue et les compétences recherchées a été souligné par de nombreuses études⁵. Réalisées ces dernières années dans le contexte africain, ces études ont contribué à mieux cerner les besoins, recenser les actions en cours ou en prévision, identifier les moyens humains, décrire les métiers et les compétences, définir une stratégie débouchant sur un programme prévisionnel d'actions en matière de formation.

D'autres réflexions sur l'identification des compétences à mobiliser par les professionnels impliqués dans la conservation de la biodiversité sont en cours dans de nombreux pays⁶. L'idée de développer un cadre de référence à l'échelle internationale des compétences « standards » est reprise de façon régulière par la Commission mondiale de l'UICN des aires protégées CMAP/ WCPA. Cet outil servirait à harmoniser les cursus des formations initiales et continues dans le champ de la conservation de la biodiversité en intégrant des dimensions sociales, scientifiques, techniques, juridiques, économiques et administratives.

A l'unanimité, ces études ont mis en évidence une offre non structurée face à un besoin exprimé par des potentiels bénéficiaires dont les profils sont très différents. Le besoin de renforcement des compétences est fortement ressenti à la fois pour porter les activités de conception et de pilotage des politiques et stratégies dans les structures centrales mais aussi au niveau opérationnel pour coordonner et exécuter les activités de terrain. Il est intéressant de noter que l'offre de formation pertinente est souvent liée à des programmes « projets ». Initiée, financée et motivée par des partenaires de coopération bilatérale ou multilatérale (notamment UICN, WWF, CBD, Nature Conservancy, Wildlife Conservation Society, UNESCO, UNEP, GTZ, Banque mondiale), cette offre ne présente cependant pas de garantie de pérennité en l'absence d'appropriation locale.

Il apparaît à nos yeux que l'on peut continuer à affiner ces analyses et à offrir ponctuellement des formations, sans pour autant que cela débouche sur la réalisation d'une offre pérenne et reconnue.

Fort des résultats de ces nombreuses études et initiatives et plus particulièrement de ceux issus d'une étude sur la faisabilité d'un Master en gestion d'aires protégées en Afrique de l'Ouest⁷, le bureau régional Afrique de l'Ouest de l'UICN a développé dans le cadre du Programme régional aires protégées (PAPACO) de l'UICN-PACO, trois dispositifs de formation complémentaires, financés actuellement par la fondation MAVIA et la Banque Mondiale (sur FEM) à travers le projet BIPA, pour celles couvrant l'Afrique de l'Ouest. Celle qui couvre l'Afrique Centrale est financée par l'AFD via le projet AGAPAO et par l'Union Européenne via un projet mis en œuvre au Gabon par Wildlife Conservation Society (WSC Gabon). Des bourses octroyées par l'AUF permettent à certains candidats de recevoir des allocations d'études couvrant une importante partie des frais pédagogiques et d'inscription à ces diplômes :

- Un DU (Diplôme universitaire) ou formation de courte durée sur le « Renforcement des Compétences en Gestion des Aires Protégées » (DU RC-GAP). Cette formation vise à doter les gestionnaires des aires protégées (et leurs partenaires) d'outils et de compétences

⁵. Voir liste bibliographique

⁶. Exemple en France : www.metiers.de.la.biodiversite

⁷. Ref. Étude 2008

techniques et scientifiques spécifiques pour améliorer leurs modes de gestion et inscrire leurs actions dans la durabilité. La formation se déroule sur une période de 8 semaines au Burkina Faso ou au Gabon, sous la supervision de l'équipe du UICN-PAPACO. L'ensemble de la formation est structuré en modules qui associent des cours théoriques et une sortie de terrain pour une mise en application des différents concepts et outils acquis. Dispensée en français, la formation fait l'objet d'une évaluation qui permet, en cas de succès, l'obtention d'un diplôme d'Université en « Renforcement des compétences de Gestion des Aires Protégées » délivré et accrédité par l'Université Senghor d'Alexandrie (Égypte).

- Un Master professionnel en Développement, spécialité « Gestion des aires protégées » proposé par le Département Environnement de l'Université Senghor d'Alexandrie (Égypte), en partenariat avec le PAPACO de l'UICN. La spécialité permet d'acquérir les principaux outils nécessaires à la mise en œuvre des politiques de conservation et d'appréhender les dynamiques socio-territoriales dans les zones contiguës aux aires protégées. Dispensée en français, la formation fait l'objet d'une évaluation qui permet, en cas de succès, l'obtention du Master, diplôme reconnu internationalement et compatible avec les différentes réformes Licence-Master-Doctorat. La formation se déroule à Alexandrie, sur 4 semestres et intègre un stage de mise en situation professionnelle de 10 semaines. Un mémoire, souvent rédigé à partir de cette expérience de stage, est soutenu à la fin du 4^{ème} semestre devant un jury international.
- Des formations thématiques courtes, réalisées à la demande des institutions de gestion nationales d'aires protégées, sur place, sur une durée d'une semaine, sur des thèmes tels que « Méthode d'élaboration des plans de gestion » ; « Impact des activités minières extractives riveraines des aires protégées » ; « Outils de gestion et analyse des lacunes d'un réseau d'aires protégées ».

Remarque :

Un programme pilote de Formation Continue pour la Gestion des Aires Protégées (FOCOGAP), a été réalisé en 2010 pour favoriser les adaptations aux évolutions en cours dans la conservation, et plus particulièrement au sein des aires protégées. Il a ensuite été remplacé par le DU en gestion des aires protégées dès février 2011 qui reprenait la plupart des thématiques abordées par FOCOGAP. Le programme FOCOGAP comprenait sept sessions complémentaires, d'une durée d'une à deux semaines sur différentes thématiques comme par exemple « Enjeux socio-économiques et culturels et gestion participative des aires protégées » ; « Gestion des interfaces aires protégées - périphéries (incluant la gestion des conflits homme-faune) » ; « Gestion de l'écotourisme dans les aires protégées » ; « Élaboration, mise en œuvre et suivi-évaluation des plans de gestion des aires protégées ». Les sessions de formation se sont déroulées à Ouagadougou pour les séquences de formation théorique, et au ranch de Nazinga pour les séquences pratiques d'application.

Les besoins de formation existent et la meilleure preuve est l'expression de fortes demandes adressées au bureau UICN-PAPACO. Le nombre de candidatures reçues ces dernières années (plus de 200 candidatures en 2010, puis en 2011 et plus de 500 en 2012) par l'équipe de l'UICN-PAPACO pour une inscription au DU, au Master dépasse d'environ 4 à 5 fois la capacité d'accueil qui est d'une centaine de personnes par an.

La demande de formation est en augmentation et la capacité d'accueil des candidats est sous-dimensionnée. Ce constat devra servir à évaluer la masse critique nécessaire pour assurer la rentabilité d'un éventuel dispositif de formation à distance.

Une des premières étapes de notre travail a été de compiler les organismes, universités et centres de formation d'Afrique francophone offrant des enseignements liés à la gestion des espaces protégés. Cette liste (Annexe 2) a été, autant que possible, complétée par des organismes similaires situés dans d'autres pays et par des actions plus ou moins ponctuelles développées avec l'appui financier de certains bailleurs de fonds. La liste des organismes n'est pas exhaustive. Elle pourrait être actualisée et mise à disposition des personnes souhaitant se former dans le secteur professionnel de la gestion de la biodiversité. Il ressort de cette compilation que la majorité des thématiques offertes par les institutions de formation existantes en Afrique de l'Ouest sont plus orientées vers la connaissance du vivant en comparaison avec celles des autres continents qui proposent plus d'enseignements liés à la gestion intégrée de la biodiversité.

Les intervenants actuellement mobilisés sont des enseignants-chercheurs universitaires, des formateurs indépendants, des consultants mais aussi des professionnels appelés à témoigner des réalités de terrain. Dès le début de notre étude nous avons constaté la difficulté de constituer un fichier d'intervenants dans lequel piocher en fonction des besoins. En effet, certains organismes de formation considèrent leur listing de formateurs comme étant une ressource privée. D'autres (comme l'Aten) n'ont pas encore finalisé leur répertoire en fonction des thématiques proposées et enfin, les experts répertoriés dans les bases de données (comme l'IUCN) n'ont pas forcément les compétences requises pour être des formateurs.

Nous avons cependant listé un certain nombre de contacts pouvant être mobilisés dans le développement d'une formation à distance. Cette liste peut servir de base à un futur fichier adapté au contexte de notre étude (Annexe 3). En fonction d'une demande précise exprimée par l'IUCN-PAPACO, l'Aten et les partenaires associés à l'étude (Comité MabFrance, SupAgro Florac, UVED) ont donné leur accord pour partager les contacts de leurs formateurs.

2.4. L'intégration pédagogique des TIC

Afin de contribuer à améliorer la qualité du système de formation, l'utilisation des TIC en association avec les méthodes traditionnelles, représente une piste crédible pour résoudre certaines difficultés et contraintes communes à l'ensemble des pays de la sous-région telles que :

- L'insuffisance des voies de communication conjuguée à la faiblesse des revenus.
- La saturation des maigres capacités d'accueil et d'encadrement.
- Le manque d'efficacité de la planification stratégique de l'enseignement.
- Le faible nombre d'enseignants et l'absence de recyclage et de perfectionnement.
- La déliquescence des fonds documentaires.

L'intégration des TIC dans le système d'éducation en Afrique est mentionnée par de nombreux acteurs comme pouvant favoriser un apprentissage mobile et accessible pour atteindre plus rapidement les Objectifs du Millénaire pour le développement. L'augmentation d'abonnements téléphoniques mobiles et de tablettes électroniques mais aussi l'amélioration de l'accès à internet par une population de plus en plus aguerrie aux TIC, laisse espérer pour ces « natifs du numérique », une mise à disposition plus équitable des contenus d'enseignement.

D'une manière générale, l'intégration des TIC dans le processus d'apprentissage contribue à améliorer l'efficacité pédagogique du dispositif de formation (en présentiel ou à distance) en améliorant entre autre le mode d'apprentissage par un accès plus large aux ressources éducatives. Cependant il ne faut

pas négliger les inégalités régionales face aux obstacles rencontrés sur le terrain que sont principalement :

- l'absence d'alimentation fiable en énergie (coupures de courant occasionnelles) ;
- une difficulté d'accès à internet à haut débit (limitation des bandes passantes (bande large)
- à un prix abordable.

En établissant ce constat, nous avons souhaité faire un point, sur les contenus numériques localement pertinents pouvant être utilisés par les bénéficiaires potentiels d'une formation à distance. Une recherche internet a permis de localiser les principaux organismes qui délivrent en ligne des modules et des formations dans le domaine de la gestion des espaces protégés (au sens large). Ce recueil (Annexe 4) qui devra être complété en fonction des nouvelles parutions, laisse apparaître un besoin de production de ressources en langue française, plus adaptées au contexte africain.

L'absence de telles ressources éducatives qui intègrent de nouvelles méthodes d'apprentissage grâce à l'utilisation des TIC nous laisse une marge de manœuvre intéressante pour appuyer le développement d'un enseignement numérique adapté au contexte de la gestion des aires protégées en Afrique.

Un article paru dans Jeune Afrique (4 mai 2012) rend compte de l'évolution de la formation à distance en Afrique grâce à des institutions comme l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF), l'Université virtuelle africaine ou l'Université virtuelle de Tunis. L'AUF qui supervise une quarantaine de formations à distance voit les effectifs exploser d'année en année sur le continent (12 000 candidatures en 2011) dont la part émanant d'Afrique subsaharienne s'élève à 82,5%.

http://www.jeuneafrique.com/Articleimp_JA2674p140.xml0_

De même, les projections reprises dans le rapport intitulé « Le marché mondial de produits et de services de elearning sur mesure : 2010-2015 », Ambient Insight (2011) prévoient que le e-learning va connaître en Afrique un taux de croissance de 16% par an, en référence à l'augmentation rapide de l'usage de la téléphonie mobile. Baptisé AfricaCoat to Europe (ACR), le nouveau câble sous-marin installé par France Télécom devrait aussi faciliter l'accès à Internet haut débit dans une vingtaine de pays de l'Afrique de l'Ouest.

Le renforcement des compétences doit être adapté à une réalité de terrain préoccupante.

Il existe une grande diversité de profils et un grand nombre des bénéficiaires potentiels.

La demande de formation adaptée aux réalités de terrain est en augmentation et l'offre est sous-dimensionnée et dépassée.

Un regroupement collectif en présentiel est incontournable de par la nature de la formation qui exige une période d'apprentissage sur le terrain.

L'intégration des TIC dans les contenus d'enseignement doit être envisagée pour améliorer l'efficacité pédagogique.

3. La formation à distance

3.1. De quoi parle-t-on?

De nombreuses appellations sont couramment convoquées pour désigner les dispositifs d'enseignement ou apprentissage se déroulant, en tout ou en partie, « à distance ». Ainsi se côtoient dans la littérature francophone les expressions « éducation à distance », « enseignement à distance », « formation à distance », « formation ouverte et à distance », « formation en ligne », « formation mobile », « e-formation », etc. Cette abondance de vocables sémantiquement proches, et par ailleurs fréquemment utilisés de manière synonymique, peut prêter à confusion.

Pour clarifier le vocabulaire nous vous proposons en Annexe 5 un rappel de quelques définitions employées couramment dans le domaine de la formation à distance. Le tableau est issu de nombreux ouvrages, sites internet dont la liste figure dans la bibliographie.

Nous nous limiterons dans cette étude au terme général de « formation à distance » (FAD) que l'on envisagera essentiellement comme levier pour améliorer l'accessibilité et l'efficacité des enseignements. L'idée est d'associer innovation et efficacité pédagogiques pour accélérer la montée en compétences.

La distance spatiale – et souvent temporelle – qui intervient à un moment donné du déroulement de la formation entre les tuteurs et les étudiants d'une part, et entre l'apprenant et le groupe d'autre part, permet de distinguer ce dispositif d'un enseignement en face à face se déroulant classiquement devant un groupe situé dans une classe.

Si cette plus grande liberté de contrôle et d'organisation peut être ressentie comme un avantage dont certains étudiants peuvent tirer profit, l'autonomie qu'elle requiert est également présentée comme un facteur possible de démotivation et d'abandon. Cette forme de rupture implique aussi, dans la pratique enseignante, la nécessité d'une plus grande planification du déroulement de la formation et un effort accru de rationalisation dans la conception et l'articulation des activités d'apprentissage.

Même si la séparation physique entre les acteurs est une caractéristique qui reste fondamentale de la formation à distance, la manière dont elle est gérée sur le terrain a connu une évolution marquante depuis ces premières expériences par correspondance (USA,UK - 1840), principalement en ce qui concerne les modalités de communication et l'apport des nouvelles technologies. Il est d'usage d'envisager cette évolution selon une approche centrée sur le développement des supports techniques, de l'imprimé au web en passant par l'audiovisuel et le multimédia et des moyens de communication (correspondance, téléphone, radio, télévision, satellite, réseaux télématiques, smartphones, tablettes tactiles) disponibles.

Le terme de multimodal est utilisé lorsque la formation mixe plusieurs modalités pédagogiques entre elles – cours en présentiel, visioconférence, manuels interactifs, jeux sérieux (solution de formation en ligne basée sur la pédagogie par le jeu), portail utilisant les fonctionnalités du Web 2.0 pour favoriser les communautés d'apprenants (forum, réseaux sociaux), etc.

Tableau 4 : Usage des modalités de formation en fonction des objectifs pédagogiques

Modalité	Objectif pédagogique
Présentiel	<ul style="list-style-type: none"> Pour s'entraîner et apprendre par l'action Pour vivre une expérience forte en groupe
Visio-formation Classe virtuelle	Pour réunir dans une salle virtuelle des participants éloignés géographiquement Pour bénéficier du même niveau d'interaction que pendant une formation en salle
Podcasts	Pour illustrer un apport de connaissances Pour accéder facilement aux paroles d'un expert
Modules e-learning	Pour acquérir une connaissance théorique (avant la formation en salle ?) Pour s'entraîner, approfondir ou compléter sa formation (après la formation en salle)
Accompagnement individuel / Tutorat	Pour bénéficier d'un accompagnement personnalisé Pour accélérer la mise en oeuvre des acquis d'une formation
Serious Game * Jeu sérieux	Pour apprendre en jouant sur ordinateur Pour motiver les apprenants qui s'engagent dans des challenges seuls ou en équipe
Portail 2.0. Blog, forum, wiki, Facebook, Youtube	Pour capitaliser et partager des savoirs avec des pairs, des experts, des tuteurs Pour individualiser l'apprentissage et accéder à tout moment à ses formations

Notons que la formation à distance peut se dérouler totalement à distance ou intégrer des périodes durant lesquelles les acteurs de la formation sont regroupés en un même lieu au même moment. On parle alors de formation mixte (*blended* en anglais).

Il n'y a pas que l'accessibilité à considérer. Il y a aussi des facteurs d'ordre pédagogique, financier, d'encadrement pédagogique des étudiants inscrits, etc. On ne produit pas un cours pour se faire plaisir, mais bien pour répondre efficacement à des besoins de formation. Ce souci d'efficacité prime et nous oblige à faire des choix en matière de production, d'édition et donc de médias de diffusion.

Parmi les facteurs susceptibles de contribuer favorablement au succès d'une formation à distance, le dispositif technologique (fonctionnalités intégrées dans le système informatique) et la présence d'un encadrement humain de qualité sont fréquemment cités. L'engagement d'une équipe motivée, pouvant être mobilisée est essentiel mais difficile à mesurer en amont.

De nouveaux rôles et des nouvelles compétences, nécessaires à l'amélioration du management de la qualité des apprentissages à distance sont apparus au fil des années. L'enseignant-auteur pressenti ne pouvant pas être juge et partie, il faut, dès le début de la production d'un cours, qu'il travaille en étroite collaboration avec un chargé de projet. Véritable chef d'orchestre de l'édition, le chargé de projet collabore étroitement avec tous les partenaires qui agissent à un moment ou à un autre dans le processus de production et d'animation : le responsable du département ou du programme au sein de l'Université, le coordinateur administratif et financier, un réalisateur et son équipe pour les séquences audiovisuelle (graphiste, infographiste et technicien multimédia), un webmestre pour les séquences de

mise en ligne, le tuteur qui accompagnera les apprenants tout au long de la formation ou manager de communauté virtuelle, le réviseur linguistique, le responsable de l'édition, le correcteur d'épreuves, l'imprimeur, le diffuseur, le hotliner, etc.

Nous avons listé dans le tableau ci-dessous les principales compétences requises par un chargé de projet, un enseignant-auteur et un tuteur :

Tableau 5 : Les compétences des acteurs clés de la formation à distance

L'auteur est quelqu'un :	Le chargé de projet est quelqu'un :	Le tuteur est quelqu'un :
<p>qui connaît bien sa matière, généralement un professeur ou un chargé de cours ; qui a une bonne connaissance de la pédagogie et qui sait, entre autres, déterminer des objectifs de formation, concevoir des activités d'apprentissage et d'évaluation, etc. ; qui possède d'excellentes habiletés de communication, aussi bien à l'oral qu'à l'écrit ; qui est d'une rigueur intellectuelle exemplaire, en plus d'être créatif. Le risque de se « noyer » dans sa propre créativité est souvent présent ; qui a une bonne méthode de travail, qui est organisé ; qui est disponible! Concevoir un cours pour fins de formation à distance, c'est autrement plus long que de concevoir un cours en classe. Il faut que les questions de disponibilité et d'organisation soient réglées dès l'étape de planification, sans quoi on risque d'avoir de mauvaises expériences. Un bon auteur, c'est aussi quelqu'un qui est capable d'accepter la critique constructive.</p>	<p>qui a des compétences en gestion de projet ; qui a un sens poussé de l'organisation ; qui possède une connaissance approfondie de la pédagogie appliquée à la formation à distance, en général quelqu'un qui a fait des études en didactique, en technologie éducative, en andragogie, ou l'équivalent ; qui témoigne d'une rigueur intellectuelle ; qui possède d'excellentes habiletés de communication écrite et orale ; qui est diplomate, qui fait preuve d'empathie et de dynamisme ; qui est familier avec toutes les étapes de production d'un cours ; qui est disponible ; qui est familier avec tous les médias qui peuvent être mis à contribution ; qui aide l'auteur à développer des activités « rentables » sur le plan pédagogique ; qui a du recul par rapport à la matière traitée, il peut se placer dans la peau de l'étudiant et valider la pertinence pédagogique de la séquence proposée.</p>	<p>qui possède une bonne connaissance des sujets traités ; a participé à la conception des modules (enseignant-auteur éventuellement) ; qui a une connaissance de la démarche pédagogique ; qui a une connaissance de la plateforme ; qui a des compétences de hotliner ; qui est disponible ; qui a des compétences en communication à distance qui a un sens poussé de l'organisation ; il : répond aux questions liées au contenu et/ou au parcours ; relaie les modalités d'organisation ; débloque une situation anime la communauté d'apprenants ; Suit le groupe dans sa progression ; atteste du suivi de la formation ; relance, maintient la motivation ; capitalise les expériences des membres de la communauté (espace collaboratif).</p>

On distingue clairement deux étapes 1) la conception et la production de ressources et 2) la conception et l'animation d'une session de formation.

3.2. La production d'un cours à distance

Après s'être posé les bonnes questions, du type : à qui s'adressera le produit que je souhaite réaliser ?

N'existe t-il pas déjà sous une forme numérique ? Quels en sont les objectifs attendus ? La phase de production des contenus pédagogiques et des cours en ligne, implique la mise en place et le respect d'un processus rigoureux qui fait appel à une équipe de spécialistes aux compétences multiples.

Produire un cours en formation à distance est d'abord et avant tout une question de scénarisation des contenus et de rigueur intellectuelle. Il ne faut pas sous estimer l'ampleur du travail que l'ensemble de ce processus de production implique. En réfléchissant aux éléments de contenu incluant les activités d'apprentissage (résolution de problème, étude de cas, simulation, etc.) et les activités d'évaluation (diagnostique, formative et sommative) l'auteur réfléchit par la même occasion aux médias à privilégier. Toute utilisation judicieuse d'un média, quel qu'il soit, est tributaire d'une réflexion approfondie sur ce qu'on souhaite transmettre à l'apprenant. L'utilisation d'internet pour faciliter l'accès du cours en ligne permet de favoriser l'interactivité avec les autres apprenants, contrôler le cheminement de l'étudiant, lorsque cela est approprié, fournir à l'étudiant des pistes de recherche, etc. Internet reste cependant un outil et non pas une fin en soi.

Il est possible de produire des modules de cours complets, modules d'enseignement numériques interactifs – ou modules « clés en main » scénarisés et médiatisés, incluant des activités (exercices, quiz, problèmes, évaluations, etc.) et correspondants à un volume horaire de 25 à 30 heures (équivalent présentiel). Mais aussi des ressources audiovisuelles et des ressources pédagogiques unitaires (grain plus fin) utilisées par un enseignant pour reconstruire, compléter ou enrichir son cours. Il s'agit notamment d'études de cas, d'illustrations ou simulations 3D, de pages web, d'exercices, de Travaux Dirigés, jeux de rôle, etc. Ces outils interactifs peuvent s'appuyer sur des approches par problématique (apprendre à mobiliser des connaissances dans des cas variés de problèmes et de publics pour les transférer vers les acteurs). Ils doivent permettre à l'apprenant, dans un contexte virtuel complexe, incertain et face à un problème donné, de connaître l'état de ses connaissances, de se mettre en situation et de développer des compétences transversales (gérer des projets complexes, conjugaison des rôles, approche pluridisciplinaire).

En fonction du niveau d'interactivité on distingue des ressources de type expositif avec peu ou pas d'activités proposées à l'apprenant et des ressources où l'apprenant est mis en situation de devoir agir pour progresser. Les dernières nécessitent la présence de nombreux exercices ou QCM interactifs, d'étude de cas avec un usage important d'outils de communication avec l'apprenant (forum, chat, classe virtuelle...).

Pour une production de qualité, enrichie, pérenne et économique, il est important de faire valoir auprès des établissements producteurs la nécessité de produire des ressources qui soient homogénéisées, respectant ainsi une cohérence éditoriale et graphique, modifiables (contenu, charte graphique), éditables sous différentes formes (séparation du fond et de la forme), interopérables, c'est-à-dire pouvant être utilisées sur d'autres plates-formes et pouvant être mises à jour à un faible coût (génération facilitée des contenus). Il est souhaitable en effet que les collaborations appelées à se mettre en place en raison du recouvrement de certains domaines disciplinaires, ne soient pas perturbées par des questions techniques. Il existe des logiciels type digital publishing, elm : elearning maker; Speechi pour transformer un cours en présentiel en ressource éducative diffusable sur internet.

Le temps de production d'un contenu numérique varie d'un projet à l'autre mais si on veut faire les choses sérieusement, en assurant la qualité du produit, il faut compter en général 18 mois. Exceptionnellement, cela peut se faire en moins d'une année, mais c'est rare. N'oublions pas que les auteurs, pour des raisons d'ordre professionnel, ne peuvent pas travailler à temps plein au développement d'un contenu numérique. De plus, les tâches du chargé de projet (analyse des

contenus, négociation des droits d'auteur, vérification des sources et références, etc.) exigent beaucoup de temps. Il va sans dire qu'il faut une gestion rigoureuse du processus (Annexe 6, extrait site UVED)

3.3. L'animation d'une formation à distance

Se former à distance ce n'est pas se former seul !

Dès les premières phases d'un projet de formation à distance il est indispensable d'intégrer l'ingénierie du service d'accompagnement, dicit Sophie Massoulise, responsable elearningDemos.

L'accompagnement sert à :

- Accueillir l'apprenant et aider à la prise en main.
- Faciliter la compréhension de la démarche pédagogique.
- Coordonner et relayer les modalités d'organisation.
- Accompagner l'apprenant lors des étapes clés de sa formation (inscription, relance, bilan).
- Conseiller, relancer pour maintenir la motivation.
- Débloquer l'apprenant s'il rencontre un problème d'accès, de perte de mot de passe.
- Obtenir une précision ou échanger sur le thème des modules (assistance pédagogique).
- Attester du suivi de la formation (feuille de présence virtuelle) et délivrer un « reporting » complet de la progression des participants dans leurs parcours e-learning.

Composante capitale du dispositif global, l'accompagnement est un service et sa qualité doit être à considérer au même titre que la qualité de conception des modules mis en ligne et la qualité des fonctionnalités de la plateforme technique.

La qualité de l'encadrement humain d'un dispositif de formation à distance est aussi importante que la qualité du dispositif technique.

3.4. La formation à distance : à quel prix ?

Il est un fait que l'organisation d'une formation en présentiel pour un public limité venant de différents pays coûte cher à mettre en œuvre et n'est pas « écologiquement correct ». Pour pouvoir comparer avec le coût d'un dispositif de formation à distance, il faut déjà connaître avec précision ce que coûte actuellement une journée stagiaire en prenant en compte les frais pédagogiques de formation (rémunération des formateurs), les frais logistiques (location d'une salle de cours, d'un bus pour les visites de terrain, de matériel), l'hébergement et la restauration des stagiaires et des intervenants, les frais de transport des stagiaires et des intervenants jusqu'au lieu de la formation, une allocation pour menues dépenses et une assurance pour toute la durée de la formation. Dans certains cas, la rémunération des personnes qui sont formées est également prise en compte.

En prenant l'exemple du coût des formations co-organisées par l'IUCN-PAPACO, nous avons retenue la fourchette approximative suivante qui ne tient compte ni de leur préparation, ni de l'encadrement et ni de leur gestion :

- 10 000 – 20 000 euros (formation de 5 jours pour 20 personnes) ;
- 40 000 - 50 000 euros (formation de 8 semaines pour 20 personnes) ;
- 70 000 - 90 000 euros (formation sur 2 années pour 10 personnes).

Les recettes potentielles sont de plusieurs sortes. Les plus évidentes sont celles issues des frais d'inscription, mais elles peuvent tout aussi bien être des subventions ou de dotations en matériel ou en ressources humaines que des organismes mettent à disposition d'un projet.

Ces « sources de valorisation » ne représentent pas directement une recette mais elles doivent être prises en compte car elles permettent de réduire les dépenses de réalisation ou d'animation du dispositif.

Il n'est pas toujours aisé d'estimer précisément combien d'heures de travail telle ou telle tâche représentera en réalité. Il est généralement admis que plus la conception est longue et plus le retour sur amortissement sera retardé.

Nous n'avons pas réussi à trouver une fourchette réaliste ne serait-ce que pour des coûts de production de ressources pédagogiques numériques. Seuls les montants financés par UVED tournant autour de 20 000 euros, nous donnent une idée d'un coût minimal ne comprenant pas l'autofinancement ou les financements des autres partenaires, c'est à dire le budget total du projet.

Bien qu'il existe certaines normes adoptées par des organismes professionnels, l'exercice d'estimation de prix ne pourra se faire que lorsque la décision sera prise de produire et mettre en ligne et d'animer une ou plusieurs unités d'enseignement bien définies (nombre d'heures, honoraires, équipement, nombre de participants, provenance des apprenants, etc...).

Les coûts d'une formation à distance peuvent être fixes et directs (frais de personnel liés à l'ingénierie de formation, production de ressources pédagogiques, locaux...), fixes et indirects (frais de structure comme les services administratifs et techniques, amortissement du matériel, formation des personnels...) ou encore variables et directs (frais de personnel comme les formateurs ou tuteurs, location de licences de logiciels, d'une plateforme...). Le tableau qui figure à la page suivante est extrait d'un rapport du Forum français pour la formation ouverte et à distance (FFOD). Il présente le mérite de mettre en évidence le type de charges à prendre en compte par le prestataire de formation.

Tableau N° 6 :

Types de charges à prendre en compte par le prestataire d'une formation à distance (à titre indicatif)

	Charges fixes (ou charges de structure)	Charges variables (ou charges d'activité)
	Elles sont constantes même quand l'activité varie mais peuvent produire des effets de seuil : par exemple une salle de formation sera adaptée à un nombre déterminé de stagiaires.	Elles varient avec le niveau d'activité : en fonction du volume horaire de formation, du nombre de stagiaires, du nombre de groupes.
Charges directes Elles sont directement liées à l'action de formation.	<ul style="list-style-type: none"> Frais de personnel / honoraires : Pilotage projet, ingénierie de formation et ingénierie pédagogique, conception de ressources pédagogiques (y inclure les droits d'auteur éventuellement), maquettistes, attaché de production, personnes interviewées etc.. Achat / production de ressources pédagogiques numériques (licences, maintenance). Achat des outils -la plate-forme de formation (LMS)- ou location (si le coût est fixe quel que soit le nombre d'apprenants), maintenance. Location et équipement des locaux : salles de formation, salles informatiques / centre de ressources multimédia dédiés à la formation. Frais de communication (en externe et interne). Frais de mission et de déplacement. 	<p>Frais de personnel / honoraires : formateur, tuteur, coordonnateur pédagogique, webmestre : prescription de parcours, tutorat disciplinaire et accompagnement méthodologique des apprentissages (temps synchrone et asynchrone) et du parcours, animation de séquences pédagogiques en présence ou en télé-présence – type classe virtuelle, correction des devoirs.</p> <p>Location de licences unitaires de ressources pédagogiques multimédia.</p> <p>Hébergement / Location de la plate-forme (si le coût est proportionnel aux nombre d'apprenants) y compris frais de connexion à internet.</p> <p>Ressources pédagogiques et documentation ou matériels remis aux stagiaires (duplication, expédition).</p>
Charges indirectes Elles sont communes à plusieurs activités de l'organisme de formation Elles sont affectées en fonction de clés de répartition.	<p>Frais de structure :</p> <p>Fonctions supports (services administratifs et techniques), encadrement (directeur et responsable pédagogique).</p> <p>Coût des locaux hors pédagogie.</p> <p>Amortissement des équipements et du matériel.</p> <p>Maintenance informatique.</p>	Formation des personnels (auteurs, tuteurs, technicien audiovisuel, etc..).

L'exemple ci-dessous est instructif sur le partage des charges :

Soit une action de formation qui repose sur des ressources pédagogiques diversifiées : activités médiatisées en ligne, documents numériques (textuels, graphiques, sonores, vidéo), fascicules papier. Elle conjugue des temps en centre de formation et des temps à distance individuels et collectifs. Ceux-ci peuvent se dérouler sur une plate-forme de formation avec l'accompagnement d'un tuteur ou en classe virtuelle. Les productions pédagogiques des apprenants bénéficient d'une correction individualisée.

Les coûts supportés en amont de la mise en œuvre de l'action par l'organisme de formation représentent ici une part importante du coût total de l'action (50%).

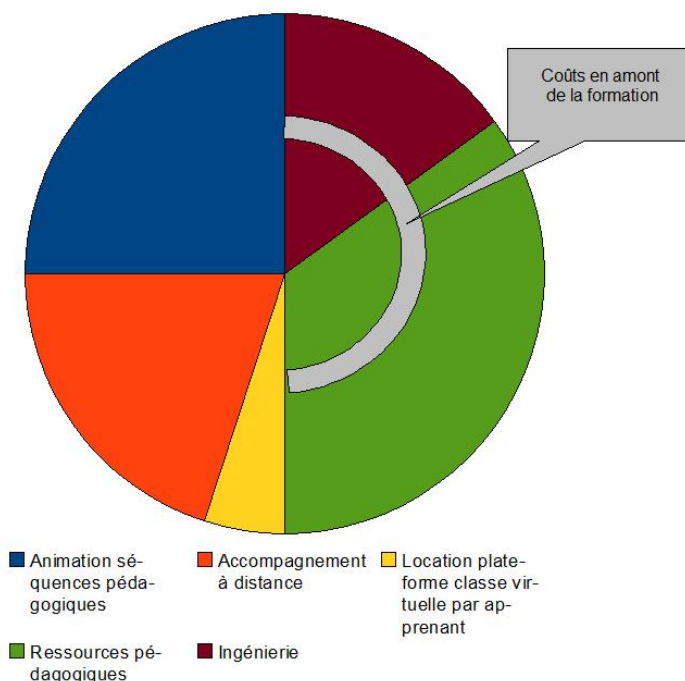
Ils sont dus :

- à la conception ou à l'achat des ressources pédagogiques dont le coût augmente en fonction du niveau de médiatisation
- à l'ingénierie pédagogique et de formation

En aval, les charges directes liées à l'animation et à la conduite de la formation représentent aussi une part importante (45%), due :

- à l'animation de séquences pédagogiques en centre et en classe virtuelle, de séances de chat
- à l'accompagnement à distance : tutorat et corrections individualisées, animation de forums, suivi de parcours
- à la coordination des intervenants pédagogiques
- à la mise à disposition d'une hotline pédagogique

auxquelles s'ajoutent les frais de location de la plateforme qui varient en fonction du nombre de login attribués.



Un mot sur les droits d'auteurs :

Protection des droits d'auteurs tout en facilitant la circulation de leurs créations (exemple: faculté de l'éducation permanente, Université de Montréal, 2010).

C'est le chargé de projet qui négocie la libération des droits relatifs aux documents qu'on emprunte à d'autres pour les intégrer dans le cours. L'auteur, lui, est tenu de lui indiquer ses emprunts de façon claire, complète et exacte. Si les droits ne sont pas négociés au moment de la production du cours, les ayants droit ou les agences de gestion des droits peuvent réclamer les sommes d'argent qui leur sont dues. Il se peut également que des propriétaires de droits réclament des sommes exorbitantes pour la reproduction sur un support vidéo de photos, de croquis ou encore d'œuvres d'art. Dans ces cas-là, on peut être contraint d'abandonner le projet ou de le concevoir d'une toute autre façon.

Les contrats d'auteur stipulent en général que l'Université est propriétaire de l'œuvre créée dans le cadre d'un contrat de production. Son auteur a cependant des droits moraux, c'est-à-dire que l'Université ne peut en aucun temps modifier le contenu d'un cours sans avoir tenté de s'entendre avec lui.

L'auteur reçoit des honoraires professionnels pour concevoir le cours et reçoit des honoraires chaque fois que le cours est offert aux étudiants. Il faut bien comprendre que ces honoraires lui sont payés dans la mesure où il accepte de réaliser certaines tâches, dont celle de rester sensible au contenu du cours pour éventuellement procéder à sa mise à jour. Si cette mise à jour est substantielle, il reçoit d'autres honoraires professionnels pour la réaliser.

En résumé nous avons listé dans le tableau suivant, les principaux avantages d'un enseignement à distance, à savoir :

Tableau N°7 : Les avantages reconnus d'une formation à distance

Spécificités / avantages reconnus	
Augmentation* du temps de préparation d'un cours.	
	*de 5 à 10 fois plus de temps, mais amortit à partir de la première année.
Diminution* du coût par apprenant une fois que la formation est en place et à partir d'un seuil de participants.	
	* environ 4 fois moins cher
Diminution* du temps moyen pour suivre un cours.	
	* environ 3 fois moins de temps
Augmentation de la traçabilité de la formation.	
Diminution de l'empreinte écologique.	
Diminution du coût de transports des enseignants et apprenants dispersés à travers de nombreux pays.	
Augmentation du nombre de personnes formées à un moindre coût (économie d'échelle).	
Augmentation de contenus (connaissances, étude de cas, bonnes pratiques) accessibles en ligne.	
Augmentation de la qualité pédagogique des dispositifs de formation.	

4. Éléments d'orientation

4.1. Les partenaires pressentis

Avec l'objectif de développer une formation à distance sur la gestion des aires protégées, les partenaires pressentis que nous avons identifiés sont :

L'Agence Universitaire Francophone (AUF).

L'Agence universitaire a pour mission de contribuer à la solidarité entre les établissements universitaires francophones et au développement d'un espace scientifique en français dans le respect de la diversité des cultures et des langues. Une des ses priorités est la formation d'enseignants, de chercheurs, d'experts et de professionnels acteurs du développement.

L'AUF propose son soutien à un ensemble de formations ouvertes et à distance et offre plusieurs centaines d'allocations d'études couvrant une importante partie des frais pédagogiques et d'inscription à ces diplômes. L'AUF propose également un programme de certification des compétences TIC et TICE des personnels d'encadrement des établissements qui s'engagent progressivement dans les projets d'enseignement supérieur ou de recherche utilisant les TIC-E. Par la certification à ces nouvelles fonctions, les enseignants, personnel administratif ou technique s'assurent selon leur domaine une visibilité accrue de leurs compétences, selon des critères internationaux.

Des ateliers de formation "TRANSFER" sur les technologies éducatives sont organisés à la demande des établissements membres de l'Agence universitaire de la Francophonie. Conçus dans une logique "métiers", l'approche pédagogique adoptée pour ces ateliers de formation se base sur la résolution de problèmes, l'apprentissage collaboratif et la réalisation d'un projet. 3 ateliers TRANSFER (Annexe 7) pourraient être déployés avec l'Université de Senghor, opérateur direct de l'AUF, pour les acteurs identifiés souhaitant participer à l'initiative d'une création de formation à distance sur la gestion des aires protégées.

Les campus numériques francophones (CNF), points relais de l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF) nous semblent être des partenaires indispensables pour faciliter :

- l'accès à un espace de travail informatique sécurisé et à une connexion au réseau Internet (fournisseur d'accès) ;
- la consultation d'ouvrages, recherche bibliographique assistée et commande d'articles ;
- la possibilité d'assister à des conférences scientifiques et techniques locales ou internationales par visioconférences.

Un campus numérique est un espace dédié au service de la communauté universitaire pour l'accès à l'information scientifique et technique et l'appropriation des technologies de l'information et de la communication pour l'éducation (TICE). Le Bureau Afrique de l'Ouest de l'AUF coordonne l'activité de 10 campus numériques francophones implantés au sein des universités, à Abidjan (Côte d'Ivoire), Bamako (Mali), Conakry (Guinée), Cotonou (Bénin), Dakar (Sénégal), Lomé (Togo), Niamey (Niger), Nouakchott (Mauritanie), Ouagadougou (Burkina Faso) et Saint-Louis (Sénégal). Celui d'Afrique centrale et des Grands-Lacs coordonne également l'activité de 10 campus numériques à Bangui (République centrafricaine), Brazzaville (Congo), Bujumbura (Burundi), Kinshasa (République démocratique du Congo), Libreville (Gabon), Lubumbashi (République démocratique du Congo),

N'Djamena (Tchad), Ngaoundéré et Yaoundé au Cameroun.

L'Université Senghor d'Alexandrie, Egypte.

L'Université Senghor a pour vocation d'être une université francophone internationale de 3ème cycle à finalité professionnelle, au service du développement africain. Établissement universitaire de langue française basée à Alexandrie, l'Université Senghor propose en présentiel un Master en Développement (deux années universitaires), de type Master professionnel. Le choix du niveau Master professionnel montre l'ambition de l'Université Senghor de délivrer un diplôme compatible avec les différentes réformes de type « Licence-Master-Doctorat (LMD) ». Ce Master est reconnu par la CAMES*. Il se décline en sept spécialités professionnelles, réactualisées et structurées dans quatre départements dont le Département Environnement. La spécialité « Gestion des aires protégées » de ce Master est gérée en partenariat avec l'équipe du Bureau IUCN-PAPACO (page 14). Le contenu de cette spécialité pourrait servir de socle de départ à tout projet de développement de mise en ligne de ressources pédagogiques.

Toujours en partenariat avec l'IUCN-PAPACO (page 13), l'Université est impliquée dans la mise en œuvre d'une formation de courte durée sur le « Renforcement des Compétences en Gestion des Aires Protégées ». Dispensée en français, à Ouagadougou, la formation fait l'objet d'une évaluation qui permet, en cas de succès, l'obtention d'un diplôme d'Université (DU), délivré et accrédité par l'Université Senghor d'Alexandrie. Certains modules d'enseignement, communs aux 2 formations, pourraient être choisis en priorité comme ressources à transformer en contenus numériques à la condition que les auteurs donnent leur accord.

Le rapprochement avec le **Complexe Éducatif Docteur Alphonse MackangaMissandzou (CEDDAMM)** au Gabon dans le cadre du DU pour l'Afrique Centrale mis en place en 2012, laisse entrevoir une ouverture vers l'Afrique Centrale et vers une manne d'enseignants potentiellement intéressés par le développement de contenus d'enseignement numériques.

Opérateur direct de l'AUF, l'Université Senghor est équipée d'un centre de production multimédia. Elle serait alors susceptible d'héberger le portail de gestion de la formation et d'organiser en étroite collaboration avec l'Agence universitaire de la Francophonie, les 3 ateliers TRANSFER décrits ci-dessus. L'université dispose d'une infrastructure adéquate pour le déroulement des formations et l'hébergement des ressources numériques qui seront produites dans le cadre du projet. Le coût de chacun des ces ateliers est d'environ 5000 euros pour une durée de 5 jours.

Le fait que l'hébergement des stagiaires soit moins cher que dans d'autres pays est également un facteur à prendre en compte.

L'Université Paul Sabatier. Toulouse III (Parcours MAB).

En plus des compétences techniques à acquérir, l'aptitude à la compréhension sociale du fonctionnement des sociétés humaines, leurs interactions, et leur rapport avec la nature fait partie des des objectifs du nouveau Master « Gestion de la biodiversité ». Le « Parcours MAB » sera proposé en présentiel par l'Université Paul Sabatier, à partir du 15 septembre 2012 à 18 étudiants francophones.<http://www.mab-france.org/workspace/uploads/mab/documents/pre-sentation-master-mab.pdf>

Le directeur du Service des relations internationales de l'Université Paul Sabatier est ouvert pour explorer la piste d'une co-habilitation du master MAB avec une autre Université. Un accord cadre

* Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement

pourrait être signé en stipulant des échanges d'enseignants. Pour qu'un projet d'e-learning voit le jour il faudrait dans un premier temps convaincre les enseignants du master MAB de transformer leurs cours en contenus pédagogiques pouvant être mis en ligne. Sachant qu'une bonne partie du parcours de formation actuel repose sur "l'exploitation" de la mise en situation lors d'une session terrain dans une réserve de biosphère, il n'est pas envisageable de transformer la formation actuelle en formation 100% à distance.

L'UVED : L'Université Virtuelle Environnement & Développement durable (UVED) est une des sept Universités Numériques Thématiques (UNT) soutenues par le Ministère Français de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Sa mission consiste à produire et diffuser des ressources pédagogiques et des outils de formation validés scientifiquement dans tous les champs et pour toutes les approches du développement durable afin de fournir aux enseignants des e-contenus réutilisables et aux étudiants, des compléments fiables de formation. Après plus de cinq années d'activité sous la forme associative, la forme juridique d'UVED a évolué en fondation partenariale pour pouvoir élargir et renforcer ses activités, notamment en associant des établissements publics et privés.

Les ressources développées par UVED ont vocation à être utilisées :

- pour la formation initiale en complément des enseignements en présentiel ;
- dans le cadre de la formation continue ;
- en autoformation.

Une piste à envisager serait de bénéficier d'un crédit incitatif d'aide à la production ou à la traduction d'une ressource en répondant à l'appel à projets lancés chaque année par l'UVED. Si les enseignants souhaitent mutualiser une ressource, celle-ci sera indexée et valorisée à travers le moteur de recherche du portail UVED ainsi que sur le portail commun des UNT. L'UVED soutient également l'actualisation, la mise à jour, la modernisation de ressources pédagogiques produits au sein des établissements.

L'Atelier technique des espaces naturels, le Comité Mab France et SupAgro Florac

Ayant été mobilisés dans le cadre de notre étude, ces organismes et leur réseaux respectifs pourront être impliqués dans la phase d'identification et de recrutement d'enseignants/formateurs souhaitant moderniser ou développer une ressource pédagogique adaptée au contexte du projet.

Un travail d'ingénierie pédagogique pourra également être confié à l'Aten et SupAgro Florac dans leur domaine d'expertise qui est celui de la formation des gestionnaires d'aires protégées : formation des agents techniques de l'environnement, des techniciens de l'environnement et formation continue des professionnels de la gestion des aires protégées.

En résumé, les partenaires pressentis et leur rôles respectifs sont dans un premier temps :

IUCN-PAPACO	Coordination du dispositif. Chef de projet. Partenariats. Appel à projet UVED de production d'un contenu pédagogique (2012-13)
IUCN-PAPACO et Aten, SupAgro Florac, MabFrance	Recherche de formateurs concernés par la production d'un contenu pédagogique adapté.
CNT d'Alexandrie	Formation action des formateurs ayant été identifiés.
Université de Senghor et Université Paul Sabatier Complexe Éducatif Docteur Alphonse MackangaMissandzou (CEDDAMM)	Parcours de formation pouvant intégrer les contenus produits.

4.2. Nos recommandations

Il est important de réaliser à ce stade que la mise en place d'une formation à distance est une démarche innovante mais que la prise de risque est réelle. Technologiquement parlant, le risque réside dans une déficience des environnements informatiques et techniques. Pédagogiquement parlant, le risque d'un faible engagement des différents acteurs dans l'intégration des TIC semble être encore plus important.

La mise en place d'un dispositif de formation à distance de qualité nécessite de recueillir **la volonté des acteurs institutionnels et pédagogiques**, car sans cette volonté d'innover, le risque d'échouer est quasi certain.

Un autre gage de succès est de proposer systématiquement une **assistance** pour accompagner les enseignants dans le processus de production de contenus numériques et les apprenants dans le processus d'apprentissage et de soutien à la motivation.

Dès le début, **un chef de projet** doit être identifié pour gérer le développement, le suivi et l'évaluation du projet. Il lui sera demandé de :

- Constituer une équipe projet (pédagogique et technique) sur laquelle il pourra s'appuyer ;
- Construire un planning de déploiement du projet sur une année au minimum ;
- Concevoir un tableau de bord pour suivre le projet étape par étape ;
- Proposer un plan de communication pour promouvoir le projet auprès des équipes et des apprenants.

L'**établissement d'alliances**, de partenariats ou de consortium est un prérequis indispensable pour :

- Avoir le soutien permanent et actif des partenaires pour s'engager activement à l'intégration pédagogique des TIC dans les cursus de formations existants ;
- Réunir des conditions minimales au plan infra-structurel et matériel.

L'IUCN-PAPACO comme organisme fédérateur (maître d'ouvrage) pourrait initier et financer en partie le projet et organiser la coordination entre les différents volets (distribution des rôles). L'IUCN-PAPACO fixera avec les partenaires pressentis les modalités d'accès aux ressources mises en ligne (à minima, mixte ou 100%) en fonction de l'objectif souhaité et du budget disponible.

Un espace numérique (hébergement des données, plateformes de diffusion et d'accès) devra être dédié au projet pour rendre le dispositif opérationnel. Les candidats sélectionnés doivent avoir à leur disposition les moyens techniques et humains nécessaires à la maintenance technique et au suivi des enseignements. Ils doivent pouvoir se connecter de façon régulière à Internet à domicile ou dans un des Centres d'accès à l'information déployés par l'AUF au sein des campus numériques (CN). Nous préconisons de prévoir un dispositif de formation à distance pouvant fonctionner **avec et hors connexion** à Internet pour éviter que les apprenants se voient pénalisés par des possibles problèmes de connexion. Nous suggérons d'**utiliser les normes techniques SCORM** qui permettent aux systèmes d'apprentissage en ligne de trouver, importer, partager, réutiliser et exporter les contenus d'apprentissage, de manière normalisée.

Si nous souhaitons modifier les modes d'enseignement, il faut former les enseignants !

L'idée de proposer en amont, **un parcours de formation-action** pour « recruter » et former les enseignant-auteurs qui seront mobilisés nous paraît un préalable indispensable et nécessaire pour

s'assurer de la qualité de la production pédagogique. La formation a pour objectif d'apprendre aux enseignants à produire des ressources pédagogiques numériques adaptées à leur enseignement. L'arrivée de **jeunes enseignants plus enclins à l'usage des nouvelles technologies** représente une opportunité à saisir si elle se présente.

Nous préconisons de faire appel aux différents réseaux partenaires pour **lancer un « appel à contribution » à tous les experts formateurs** pouvant être motivés par le développement de contenus numériques sur des thématiques liées à la gestion des espaces protégés en Afrique. La valeur ajoutée d'une telle ressource permettrait de renforcer les compétences adaptées à la réalité des aires protégées d'Afrique de l'Ouest. Cet appel pourrait être annoncé dans une des prochaines lettres NAPA « Nouvelles des Aires Protégées en Afrique » éditée par le bureau IUCN-PAPACO. L'annonce devra être relayée par les partenaires de l'IUCN-PAPACO, l'Aten, SupAgro Florac, MabFrance, etc..

Afin de vérifier la faisabilité ou non du projet, il est nécessaire de procéder à une série d'estimations et de réajustements successifs pour obtenir un **coût supportable** entre les dépenses estimées (coût pour chaque poste de dépenses en fonction du projet) et les recettes potentielles du dispositif (frais d'inscriptions et subventions ou dotations éventuelles). Cette étape permettra de cadrer le projet en voyant ce qu'il est possible de faire en fonction d'un budget limité. Pour qu'un projet soit viable, il est impératif que le **montage financier permette d'anticiper les coûts d'exploitation et de maintenance** du dispositif et non seulement sa mise en place.

Après avoir donné ces recommandations et avant de proposer des pistes d'action, nous avons listé dans le tableau suivant les principaux obstacles à lever et les atouts sur lesquels s'appuyer pour aider à prendre une décision.

Tableau N°8 : Atouts et obstacles

Principaux obstacles à lever	Principaux atouts sur lequel s'appuyer
<ul style="list-style-type: none"> • Pénurie de formateurs ayant une expertise sur les problématiques locales de la gestion des aires protégées et difficulté de les identifier. • Une fois identifiés, convaincre les intervenants de l'intérêt à se former à l'intégration et l'utilisation des TIC dans leur enseignement. • Obtenir un engagement durable des enseignants identifiés. • Stagiaires peu convaincus de la nécessité d'un changement de modalité. 	<ul style="list-style-type: none"> • Partenaires institutionnels et techniques identifiés (manque les acteurs pédagogiques) • Opportunité d'améliorer la qualité pédagogique d'une intervention et de se constituer une banque de contenus numériques facilement utilisable pour un plus grand nombre de personnes à former. • Profiter des volontés politiques pour le développement de stratégies nationales d'elearning afin d'envisager à court terme (5 prochaines années) un accès plus fiable à plus de ressources pédagogiques numériques.

4.3. Nos propositions

A partir des résultats de notre étude de faisabilité et en fonction des moyens humains et financiers qui seront mis à disposition, nous avons retenu deux options (A et B) qui pourront être envisagées l'une après l'autre.

Ces 2 propositions se distinguent par le degré d'utilisation des modules produits, plus ou moins intégrés dans le présentiel ou plus ou moins utilisables dans le processus de sélection des candidats aux formations. Le budget disponible doit être consacré en priorité à la mobilisation et à la formation d'enseignant-auteurs pour amorcer la faisabilité d'un dispositif de formation à distance quel qu'il soit.

Dans les deux cas de figure, il faudra réorganiser les programmes de formation existants et y faire apparaître cette évolution de modalité d'enseignement.

Option A/ Intégrer des contenus numériques dans les modules existants pour proposer un complément d'apprentissage accessible à distance.

Le contenu de ces modules pourrait être revu ou complété par des crédits d'enseignement de type pré-requis en utilisant une approche pédagogique innovante sur projet ou par problématique par exemple. Ces ressources pédagogiques seront mises à disposition des équipes pédagogiques et pourront être prescrites en ligne et intégrées dans un processus de pré-sélection soit en amont de la formation en présentiel, dans le cadre d'une mise à niveau, en auto-apprentissage pour approfondir et illustrer des connaissances, concepts ou notions de base, ou en aval comme outil de suivi et d'entraînement de l'apprenant de retour sur son lieu de travail ;

L'intérêt de cette formule devrait permettre :

- de commencer à se constituer une banque de supports pédagogiques pouvant être mis en ligne ;
- de présélectionner les candidats si besoin ;
- d'harmoniser le niveau des apprenants ;
- de réduire le temps passé en présentiel en abordant uniquement les questions qui posent problème.

Adapté au DU ou au Master le contenu numérique disponible en ligne pourra être utilisé comme un prérequis pour être admis à suivre la formation (concepts et bases théoriques) ou comme complément d'information. La diminution du temps passé en présentiel ne sera alors que minime.

Option B/ **Créer un nouveau référentiel de formation** en distinguant les modules nécessitant un regroupement en présentiel et les modules conçus pour être suivis entièrement à distance.

Dans ce cas, les unités d'enseignement qui seront suivies à distance doivent être planifiées avec un accompagnement pédagogique composé :

- d'un tutorat synchrone et asynchrone ;
- de réunions sur le réseau sous forme de causeries, ou de visioconférences personnalisées, ou de groupes de travail ;
- de la participation aux forums proposés;
- d'épreuves d'évaluation.

L'idée d'une certification obtenue après avoir validé un minimum de crédits d'unités d'enseignement et avoir pratiqué sur le terrain, pourrait être envisagée en partenariat avec un consortium d'universités adhérant au programme proposé.

La sélection des enseignants, parmi ceux qui se seront portés volontaires, se fera par l'IUCN-PAPACO à partir d'un fichier d'intervenants qu'il serait opportun d'actualiser.

Nous pensons qu'il serait souhaitable dans les deux options, de travailler en priorité sur des modules qui pourraient être utilisés dans le cadre du DU (Université de Senghor) et des deux Master (Universités de Senghor et Sabatier) mais aussi dans les enseignements dispensés par les organismes partenaires tel que le Complexe Éducatif Docteur Alphonse MackangaMissandzou (CEDDAMM) avec lequel l'IUCN-PAPACO envisage de travailler dans les mois à venir.

Parmi ces modules, certaines parties pourraient être assimilées à distance à la condition que les contenus numériques aient été construits à dessein. Notre choix se limite à 4 matières pour commencer :

- Politiques de conservation.
- Gestion des aires protégées en tant que socio-écosystèmes.
- Droit de l'environnement appliqué aux aires protégées.
- Gestion de projet de développement durable à l'échelle territoriale.

Pour avoir une vision à moyen terme de notre projet (option A + option B), il serait intéressant de suivre la nouvelle initiative de certification devant être mise œuvre dans les prochains mois aux États-Unis, sous l'égide du Service des Parcs Nationaux et de six universités dont l'Université du Colorado. Le programme de 18 mois s'inscrit dans le cadre d'une formation de niveau Master et sera suivi à la fois en présentiel et à distance. Jim Barborak de la Commission Mondiale Aires Protégées de l'IUCN est le référent de cette initiative à l'Université du Colorado. Il a été mobilisé par email dès le début de notre étude.

Schéma des prochaines étapes :

Identifier des enseignants -auteurs, futurs utilisateurs des contenus numériques

Formaliser les alliances entre partenaires (institutions et acteurs)

Concevoir – Produire des contenus numériques
Formation action

Option A

Intégrer les contenus dans les formations existantes (prérequis, compléments d'informations, exercices d'évaluation, etc...)

Adapter les formations existantes en fonction des contenus numériques produits

Distinguer les modules pouvant être suivis entièrement à distance des modules des enseignements nécessitant un regroupement en présentiel

Mettre en place un service d'accompagnement - tutorat
Formation action

Option A + B

Proposer une formation mixte (à la fois à distance et en présentiel) sur la gestion des aires protégées d'Afrique.

5. Conclusion

L'étude de faisabilité d'une formation à distance pour les gestionnaires d'aires protégées se trouve justifiée par l'accès limité à des formations adaptées au contexte africain.

En tenant compte des éléments recueillis et des réflexions toujours en cours, il apparaît cependant qu'un projet de développement d'un cursus de formation délivré 100% à distance n'est pas souhaitable, ni faisable à court terme car comportant trop de risques d'échec et ne présentant pas de valeur ajoutée réelle.

Le choix d'une solution mixte, en présentiel et à distance, possède par contre l'avantage de tester et de mesurer le degré d'appropriation à la fois des enseignants mais aussi des apprenants face à un changement de modalité d'apprentissage.

Pour mettre en œuvre un tel changement, il nous a semblé judicieux de commencer par produire et intégrer dans les modules déjà dispensés, des unités d'enseignement construites sous la forme de contenus de type pré-requis. En effet, le caractère pluridisciplinaire des formations à la gestion des aires protégées et l'hétérogénéité du public - issu de filières scientifiques à qui il manque des bases en sciences sociales, ou réciproquement – font apparaître l'importance des pré-requis dans la sélection des candidats.

Le financement d'une telle initiative exige de procéder étape par étape. Une fois le processus de production amorcé, la mise à disposition d'un patrimoine suffisant de contenus numériques, adapté au contexte régional, permettra de développer davantage la modalité de formation à distance.

A l'issue de la validation du présent rapport et des résultats de la prise de décision du commanditaire, l'étape suivante portera sur la rédaction des termes de références d'un chargé de projet (ou référent pédagogique) devant être capable de piloter avec les enseignants volontaires et concernés, le développement de contenus pédagogiques pouvant être mis en ligne dans le cadre des formations existantes proposées par l'IUCN-PAPACO.

Par une transition en douceur, cette initiative participera à l'effort de création d'un réseau numérique d'acteurs africains engagés dans le renforcement de compétences liées à la protection de la biodiversité.

Bibliographie :

Ouvrages ou études consultés :

Braun S. M. (2012). Étude sur le besoin en effectif pour les emplois-types stratégiques du secteur forêt-environnement en Afrique Centrale. GIZ, RIFFEAC

2iE Groupe. Étude diagnostic sur les métiers de la gestion des aires protégées en Afrique de l'Ouest et à la mise en place d'une formation de mastère spécialisé des gestionnaires. IUCN-PAPACO / Fiba

- Rapport 1 (février 2008) Les métiers, emplois et fonctions liés à la gestion des aires protégées et Diagnostic de l'offre de formation supérieure en matière de gestion des aires protégées.
- Rapport 2 (mars 2008) sur la mise en place d'une formation de master spécialisé des gestionnaires des aires protégées.

Duchaufour, H.(2008). Rapport de mission « Identification des métiers et des besoins en formation dans le domaine de la gestion des Aires Protégées ». Programme ECOFAC IV. Programme de Conservation et Utilisation Rationnelle des Écosystèmes Forestiers en Afrique Centrale. Rapac.

Forum Français pour la Formation Ouverte à distance (2010). Financement et mise en oeuvre de la FOAD Vade-mecum des bonnes pratiques.

IFIP (2009). Rapport des travaux de l'atelier de validation du plan sous-régional de formation aux métiers et aux emplois de la gestion des aires protégées, harmonisé pour l'Afrique Centrale. Programme ECOFAC. Programme de Conservation et Utilisation Rationnelle des Écosystèmes Forestiers en Afrique Centrale. Rap@c; RIFFEAC, COMIFAC, ECOFAC.

IFIP (2009). Étude d'identification et de formulation d'un plan de formation aux emplois de la gestion des aires protégées, harmonisé pour l'Afrique Centrale. Rap@c; RIFFEAC, COMIFAC, ECOFAC.

Isaacs, S and Hollow, D., eds (2012). The eLearning Africa 2012 Report, ICWE.

IUCN-PAPACO (2008). La lettre des aires protégées en Afrique de l'Ouest. N°8, numéro spécial sur la faisabilité d'un master en gestion des aires protégées.

IUCN-PAPACO (2009). La lettre des aires protégées en Afrique de l'Ouest. N°23, numéro spécial sur la formation continue.

IUCN-PAPACO. (2011) Renforcer la conservation des aires protégées en Afrique.... Rencontre de Weotenga. Ouagadougou - 25 au 27 octobre 2011.

Karsenti, T.(dir.). (2009). Intégration pédagogique des TIC en Afrique : Stratégies d'action et pistes de réflexion. Ottawa.CRDI.

Kopylova, S.L, Danilina, N.R. (Editors) (2011). Protected area staff training.Guidelines for planning and management. Best practice Protected Area Guidelines Series N°17 .IUCN-WCPA.

Lacroix, E. (2005). Les TIC dans l'enseignement supérieur au Burkina Faso. Institut de recherche et développement. <http://www.tic.ird.fr>

Lartiges, A. (2010) . Les aires protégées d'Afrique francophone. ACCT. Edts Jean-Pierre de Monza.

Sous la direction de Gérard Sournia.

Tonye, E. (2008). Réseau des chercheurs en technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (Res@TICE). Université de Yaoundé I. La Formation continue et à distance (FOCAD) en Afrique Centrale : étude de faisabilité contextualisée. AUF, Rapport final.

Traore D. (2006). Intégration des TIC dans l'enseignement supérieur au Mali. CRIFPE. Centre de recherche interdisciplinaire sur la formation et la profession enseignante. <http://www.crifpe.ca>

UNCTAD.(2004). Strategy for implementing a Distance learning (DL) process in UNCTAD for strenghtening training capacities in international trade in developping countries.

Sites web consultés :

<http://www.formationadistance.umontreal.ca/production>

Faculté de l'éducation permanente (FEP) de l'Université de Montréal.

Ce site aborde en détail deux étapes de ce processus : l'étape de planification et les principales phases de l'étape d'édition relatives à l'encadrement de l'auteur du cours. Il ne s'adresse pas à des spécialistes du domaine, mais à toute personne qu'intéresse la formation à distance.

<http://www.edi-tice.org>

Ce site est consacré à la technologie de l'éducation et à l'usage de l'information et de la communication pour l'éducation (TICE). Il est destiné à rassembler, collecter et mettre à la disposition du lecteur un ensemble structuré d'informations sur ce domaine de recherche et de formation. Pages web comprenant les auteurs référencés dans notre étude.

<http://www.e-learning-infos.com>

Site de bonnes pratiques de la gestion de projets d'e-learning (tutorat, audit de qualité des contenus, animation et encadrement du dispositif).

<http://www.e-doceo.net>

Site d'une société développée autour de trois pôles d'activités : l'édition de logiciels destinés au e-learning, la réalisation de programmes de formation à distance et l'accompagnement de projets d'e-learning.

www.canalu.tv

Présentation d'une chaîne éditoriale. Manuel Majada (Vidéo UTC)
Séminaire inter UNT « Les chaînes éditoriales » – 18 et 19 septembre 2007 – Université d'Angers.

<http://www.fffod.fr/>

Site du Forum français pour la formation ouverte et à distance (FFFOD) dont un des objectifs est de permettre aux différents acteurs concernés par la formation ouverte et à distance et le multimédia éducatif de contribuer à la réflexion et aux échanges par des groupes de travail correspondant aux besoins de ses membres.

Liste des tableaux

Tableau 1 : Contacts des personnes interviewées

Tableau 2 : Profils des stagiaires interrogés (DU & Master Université Senghor)

Tableau 3 : Diversité de profils des employeurs et des bénéficiaires potentiels

Tableau 4 : Usage des modalités de formation en fonction des objectifs pédagogiques

Tableau 5 : Les compétences des acteurs clés de la formation à distance

Tableau 6 : Types de charges à prendre en compte par le prestataire d'une formation à distance
(à titre indicatif)

Tableau 7 : Les avantages reconnus d'une formation à distance

Tableau 8 : Atouts et obstacles

Liste des annexes

Annexe 1 : Questionnaire

Annexe 2 : Organismes offrant une formation diplômante (liste non exhaustive)

Annexe 3 : Experts formateurs francophones par thème de formation (fichier à compléter)

Annexe 4 : Contenus numériques accessibles en ligne (liste à actualiser)

Annexe 5 : Expressions utilisées dans le secteur de l'apprentissage à distance

Annexe 6 : Fiche de projet de développement d'un module d'enseignement en ligne

Annexe 7 : Ateliers TRANSFER

Annexe 2 : Organismes offrant une formation diplômante (liste non exhaustive)

Focus sur l'Afrique de l'Ouest.

Pays	Organisme	Enseignement lié au domaine de la gestion des aires protégées	Commentaires
Bénin	Faculté des sciences agronomiques. Université d'Abomey – Calavi www.bj.refer.org/fsa	Département des ressources naturelles « Écologie »; « Sciences humaines »; « Modélisation »; « Aménagement et gestion des aires protégées =(16h) ».	
Burkina Faso	Université de Ouagadougou www.univ-ouaga.bf	Unité de formation et de recherche / Sciences de la vie et de la terre (UFR/SVT). « Biologie et physiologie »; « Géologie ». Licence de Géographie.	Partenariats internationaux
Burkina Faso	Institut International d'ingénierie de l'Eau et de l'Environnement (2iE- Groupe EIER-ETSHER).	« UTER/ Sciences managériales et DD »; « Ingénierie de l' Environnement ».	Partenariats, notoriété, plateforme
Burkina Faso	École nationale des Eaux et Forêt de Bobo Dioulasso (ENF)	Cycle des Contrôleurs des Eaux et Forêts Formation professionnelle en matière de foresterie et d'environnement	Échelle sous-régionale
Burkina Faso	En lien avec l'Université de Senghor d'Alexandrie. www.papaco.org	DU « Renforcement des compétences en gestion des aires protégées » Master Développement spécialité « Gestion des aires protégées » FOCOGAP. Programme pilote de Formation Continue pour la gestion des Aires Protégées.	Partenariats, notoriété, IUCN-PAPACO / AUF
Burkina Faso	Université Polytechnique de Bobo- Dioulasso, Institut du développement rural (IDR),	Master 2 recherche en Système de production forestière : mention aménagement de la faune et des pêches. Connaissances et pratiques en analyse des données d'inventaire des populations fauniques et halieutiques	AUF
Cameroun	Faculté d'agronomie et des sciences agricoles de l'Université de Dschang	Le Département Foresterie. Bac+5 = ingénieurs des eaux et forêts. Module « Faune et Aires Protégées (60h) »	
Cameroun	École de Faune de Garoua (EFG).	Bac+3 post universitaire; Cycle B (bac+2) « Spécialisation en gestion de la faune =18 mois » ; Cycle C (niveau 1 ^{ère} +2 ^{sd})	Formation continue, infrastructures et salle informatique, support terrain.
Congo	Université MariemNgouabi. Brazaville	Le Département des Techniques forestières de l'Institut du Développement Rural (IDR). Cycle ingénieur des travaux option Eaux et forêts (bac+3) et cycle ingénieur de conception option Eaux et forêts (bac+5)	Exploitation des forêts
Côte d'Ivoire	Université Abobo-Adjamé. www.uabobo.ci	Sciences de la nature et gestion de l'environnement . Laboratoires BAPV/LBCA/L3P/LGE/LEBA	Partenariats, notoriété, personnes ressources motivées, équipement
Côte d'Ivoire	Institut Polytechnique INP-HB de Yamoussoukro	École de Formation Continue et de Perfectionnement des Cadres Modules d'« Ecologie forestière »; « Gestion de la faune et des aires protégées »	
Côte d'Ivoire	École Nationale Supérieure		

	d'Agronomie de Yamoussoukro		
Côte d'Ivoire	École Forestière du Banco	niveau BTS forestier	Forêt
Côte d'Ivoire	École Forestière de Bouaflé	niveau BTS. Spécialisation Aires Protégées	Support terrain
Égypte	Université de Senghor d'Alexandrie	DU « Renforcement des compétences en gestion des aires protégées » Master Développement spécialité « Gestion des aires protégées »	IUCN-PAPACO; AUF
Gabon	École Nationale des Eaux et Forêts (ENEF) de Cap Estérias. Futur Institut supérieur des eaux, des forêts et de l'environnement.	Ingénieur des eaux et forêts (bac + 3 = agents techniques), Ingénieur de conception (bac + 5 = agents de conception). Options « Aménagement des aires protégées (40h) » ; « Traitement numérique de l'information géographique » « Évaluation environnementale » ; « Économie forestière » ; « Législation »	Fort intérêt pour le domaine GAP. Référentiel formation sur les compétences attendues des gestionnaires
Gabon	Complexe Éducatif Docteur Alphonse Mackanga Missandzou. (CEDDAMM) de la Lopé. (300km de Libreville). http://wsc-gabon.org	Formations en « Montage de projets et recherche de financement » , « Collecte de données grands mammifères »; « Gestion participative », « Écotourisme »; « Conservation ressource littorale et marine ». DU IUCN-Senghor-CEDDAMM session octobre-décembre 2012	Formation continue. Diversité des thèmes; catalogue de formations; connexions internet fonctionnelle; supports pédagogiques existants, support terrain. Wildlife Conservation Society (WSC).
Gabon	Institut National des Sciences de Gestion (INSG), Libreville.	Modules « Management de projet »; « Communication »; « Tourisme »; « Gestion financière »	Formation continue et initiale. Sujets transversaux
Mali	Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée de Koulikoro (IPR/IFRA) http://www.ipr-ifra.org/index.php	Formation initiale des Ingénieurs en agronomie, en agro-économie, en zootechnie et Eaux et forêts. Formation des Techniciens Supérieurs dans les domaines de l'agriculture, de l'élevage, des eaux et forêts et du génie rural. Vulgarisation agricole (niveau maîtrise et brevet de technicien). Formation continue des cadres du développement rural et des jeunes diplômés désirant s'installer à leur propre compte dans le secteur rural et formation des communautés rurales	
Namibie	Institute for capacity development (ICD). Windhoek www.iscdtraining.com	Health, safety and environment management (HSEM). « Natural resources development and environment protection »; « GIS »; « Climate change ».	Cours de 2 semaines
Niger	Faculté d'agronomie. Centre Régional d'Enseignement Spécialisé en Agriculture (CRESA)	Protection de l'environnement et amélioration des systèmes agraires sahéliens.	Accueil faible; Domaine éloigné, AUF, coopFR
RDC	École Régionale post-universitaire d'aménagement et de gestion intégrés des Forêts et Territoires tropicaux (ERAIFT). www.eraift.org	Bac+5 « Aménagement et gestion intégrée = 18 mois »	L'ERAIFT est le fruit d'un partenariat entre l'UNESCO (Agence d'exécution), le PNUD, la Commission européenne, le Royaume de Belgique et Université de Kinshasa. Notoriété : CAMES. Proximité du domaine avec Aires Protégées. Pool d'intervenants, nombreux partenaires universitaires. Infrastructure d'accueil.
RDC	Université Omar Bongo, Kinshasa.	Département tourisme. Licence ECOTOUR de l'INSG, Ecole du Tourisme et de	

		l'Hôtellerie de la CEMAC	
RDC	Faculté des Sciences de l'Université de Kinshasa (UNIKIN)	Département Environnement. Master et doctorat en sciences option Environnement	Pas très Aires Protégées. Pool d'enseignants
RDC	Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université de Kisangani. UNIKIS	Le Département « Eaux et Forêts » . LMD. Mastère en gestion des ressources naturelles.	Formation continue, salle informatique, support terrain, intervenants % partenaires (WWF,WCS, ULB,..)
République Centrafricaine	Centre catholique Universtiaire (CDU)		
Sénégal	Université Cheik AntaDiop UCAD. Dakar	Master « Gestion intégrée et développement durable des zones littorales et côtières Ouest africaines » (GIDEL)	AMP. Nbrx partenariats WWF, WI, PRCM, IUCN /personnes ressources
Sénégal	Université de Thiès	Institut Supérieur de formation agricole et rural Option « Gestion des aires protégées ».	Option en cours de développement
Sénégal	Université Gaston Berger de Saint Louis	Master « Aménagement, Développement, Environnement »	
Togo	Faculté des sciences de l' Université de Lomé	Maîtrise Sciences naturelles option Environnement.	
Afrique du Sud	Duke University http://www.ots.ac.cr/	OTS : Organisation pour les études tropicales Cours sur l'écologie et la conservation (contexte Afrique) http://www.ots.ac.cr/index.php?option=com_content&task=view&id=321&Itemid=447	En anglais. Formation naturaliste
Afrique du Sud	Southern African Wildlife College http://www.wildlifecollege.org.za/	National Certificate in Conservation: Natural Resource Management – Terrestrial http://www.wildlifecollege.org.za/training-programmes/92-certificate-in-conservation-terrestrial.html Higher Certificate: Nature Conservation: Conservation Implementation and Leadership http://www.wildlifecollege.org.za/training-programmes/93-conservation-implementation-a-leadership.html Advanced Certificate in Nature Conservation: Trans-Frontier Conservation Management http://www.wildlifecollege.org.za/training-programmes/94-certificate-trans-frontier.html	En anglais.
Allemagne	Alfred ToepferAkademie for Naturschutz (NNA)	Nombreux stages de formations initiales et continues sur la gestion des aires protégées	En allemand
Allemagne	International Academy for nature Conservation	Centre international de renforcement des capacités http://www.bfn.de/06_akademie_natursch+M52087573ab0.html	En anglais. Agence de la conservation de la nature (BfN)
Allemagne	Université de Dresde www.dresden.de/	Formation en gestion de l'environnement pour pays émergents	En anglais. UNEP/UNESCO/BMU. Concerne indirectement la gestion des AP

Autriche	Université de Klagenfurt. www.mpa.uni-klu.ac.at	Master « Gestion des aires protégées » http://mpa.e-c-o.at/	En anglais . 2011 (4 ^{ème} promo). Nombreux partenariats (IUCN, CBD, Ramsar, PanParks,, WWF, etc...)
États-Unis	Université de l'État du Colorado	Certificat comprenant 6 modules de formation www.publiclandsleadership.org Center For Protected Area Management and Training http://warnercnr.colostate.edu/cpamt-home Séminaire international sur la gestion des aires protégées http://warnercnr.colostate.edu/cpam-course-sp	En anglais et espagnol (CSU, ECOSUR) Partenariat Université Indiana Bloomington, Clemson University University of Vermont, Center for Park Mangement, UCMerced, Université Georges Washington
États-Unis	The University of Montana	Department of Society and Conservation International seminar on PA management (ISPAM) http://www.protectedareas.net/seminar/ispam.htm	En anglais. Formation naturaliste
États-Unis	National conservation training center. US Fish and Wildlife Service	http://nctc.fws.gov/index.html	En anglais
France	Université de Montpellier	Licence Professionnelle « Analyse et techniques d'inventaires de la biodiversité » Master Développement et Aménagement intégré des territoires http://www.chaire-unesco-dait.org/ Masterpro « Écologie, Biodiversité et Évolution » parcours « Ingénierie Écologique et Gestion des écosystèmes »; Master IEGB Ingénierie en Écologie et Gestion de la Biodiversité http://www.masters-biologie-ecologie.com/IEGB/	À titre indicatif
France	Organismes publics (Lycées agricoles) ou privés.	Bac pro de type Nature ou BTS BTSA « Aménagements Paysagers et Gestion et Protection de la Nature » http://www.dimension-bts.com/btsa-gestion-et-protection-de-la-nature-bts-gpn/1/21/0/30/	À titre indicatif
France	AgroParisTech. http://www.agroparistech.fr http://www.agroparistech.fr/Masteres-Specialises-Advanced.html	Master spécialité Écologie, Biodiversité, Évolution. www.es.e.u-psud.fr/masterEBE Master Sciences et Technologies du vivant et de l'environnement : M2 Dynamique comparée des développement M2 Ecologie, biodiversité, évolution M2 Gestion des écosystèmes tropicaux (GEEFT) M2 Fonctionnement et Gestion des Ecosystèmes M2 Environnement, Développement Territoires Sociétés Master Erasmus Mundus SUTROFOR: Sustainable Tropical forestry:(en anglais et en français) http://www.agroparistech.fr/geeft/index.php?option=com_content&view=article&id=137&Itemid=210&lang=fr	À titre indicatif
Inde	Wildlife Institute of India Http://www.wii.gov.in/		En anglais

Irlande	Université College de Dublin. UCD http://www.ucd.ie/heritage/masters.html	Master sur 2 années de « Conservation et gestion du patrimoine mondial ». Partie théorique (Higher Diploma + partie pratique correspond à 6 mois de stage sur un site du patrimoine mondial.	En anglais. En coopération avec le centre du patrimoine mondial de l'UNESCO
Israël	Université de Tel Aviv www.environment.tau.ac.il/international	Programme international en sciences de l'environnement	En anglais
Pays-Bas	Wagenigen University	http://www.mfn.wur.nl/UK/ . Master of Forest and nature conservation	En anglais
Québec	Université du Québec à Montréal	Institut des sciences de l'Environnement. M.Sc. Maîtrise en sciences de l'environnement. 45 crédits dont « Biodiversité et conservation (ENV 7220) » http://maitrise.ise.uqam.ca/	
Royaume Uni	Newcastle University Centre School of Agriculture, Food & Rural Development	http://www.ncl.ac.uk/postgraduate/taught/subjects/sustainability/courses/164 Environmental Science. Biodiversity Conservation and Ecosystem Management Msc (80 credits). « Quantitative Techniques, Experimental Design and Data Analysis » ; « Environmental Assessment » ; « Environment and Habitat Assessment Field Class » ; « Ecosystem Management » ; « Biodiversity Conservation: Policy and Practice » ; « Ecological Survey Techniques » ; « Global Ecosystems and Environmental Change » ; « Biodiversity Conservation and Ecosystem Management Research Project » ; « Conservation Biology Issues » ; « Countryside Management » ; « Sustainable Development and Environmental Change » ; « Trees: Ecology, Management and Environmental Impacts » ; « Land-Water Interface » ; « Field Identification Skills » ; « GIS and Remote Sensing ».	En anglais
Royaume Uni	University Birbeck-London http://www.bbk.ac.uk/	http://www.bbk.ac.uk/study/pg/environmentstudies/TMSEVMNG.html	En anglais
Royaume Uni	BirdLife International, Conservation International, Fauna & Flora International, the Wildlife Conservation Society.	The Conservation Leadership Programme (CLP) http://www.conservationleadershipprogramme.org/AboutUs.asp	En anglais
Royaume Uni	University of Cambridge Departement de Géographie	MPhil in Environment, Society & Development http://www.geog.cam.ac.uk/graduate/mphil/esd/ MPhil in Conservation Leadership http://www.geog.cam.ac.uk/graduate/mphil/conservation/	En anglais MAVA, Conservation Cambridge Initiative, UNEP-WCMC
Russie	Centre Zapovedniks http://rt.com/all-about-russia/go-russia/volunteering/center-zapovedniks/	http://www.bbk.ac.uk/study/pg/environmentstudies/TMSEVMNG.html	
à compléter			

Annexe 3 : Experts formateurs francophones par thème de formation (fichier à compléter)

Experts formateurs - enseignants - vacataires nationaux, régionaux, internationaux.
 Domaine d'expertise / thème de formation lié à la gestion des aires protégées d'Afrique.

Les disciplines / thèmes d'intervention	Nom	Prénom	Fonction	Coordonnées professionnelles (adresse)	Contacts professionnels (tél, mail, Url)	Résumé des activités en lien avec la formation	Les mots clefs	cv si disponible
Valoriser le réseau d'experts de l'IUCN-PAPACO								
Valoriser le réseau d'experts de la FIBA (Rampao)								
Valoriser le réseau d'experts francophones WWF-Afrique								
Valoriser le réseau d'experts PALNet (IUCN- WCPA)								
Valoriser le réseau de formateurs ATEN (150)								
Valoriser le réseau d'experts francophone Mab								
Valoriser le réseau d'enseignant-chercheurs SupAGRO								
Valoriser le réseau d'experts de la Fondation pour la biodiversité www.fondationbiodiversite.fr/portailbasededonnees								
Experts - formateurs = Team Moteur Gouvernance Partagée - TMGP qui se met à la disposition des membres et des partenaires du Réseau Régional des AMP d'Afrique de l'Ouest - RAMPPO (projet SIRENES).								
Experts-intervenants du Programme « Central AfricaRegional Program for the Environment » (CARPE). www.carpe.umd.edu								
CBD et PoWPA. Thèmes des 18 modules CBD	Atelier CBD formation de formateurs pour la mise en œuvre du programme de travail des aires protégées. PoWPA . 7 pays de l'Afrique de l'ouest (Guinée Bissau, Guinée, Gambie, Sierra Leone, Sénégal, Mauritanie et Cap vert) Cf liste des participants aux ateliers de formation de formateurs en fonction des pays.							
	SOUMARE	Arona	Directeur de la Conservation	WWF	asoumare@wwf.panda.org			
	DIAGANA	Mallé	Chargé de Projet	WWF	mdiagana@wwf.panda.org			
	FALL	Birima	Directeur de la Communication	WWF	bfall@wwf.panda.org			

Élaboration de systèmes de surveillance et mise en place d'outils de suivi	MULONGOY	Jo	Directeur de la Division scientifique, technique et technologique au Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique	CBD	jo.mulongoy@cbd.int			
	LUBINI	Constantin	Président du conseil scientifique et technique du RAPAC	Université Kinshasa				
	d'ESCRIENNE	Louis Gérard	Agent Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage.	APEF. Association Expertise et formation.	louis-gerard.descrienne@oncfs.gouv.fr www.apef-international.fr			
Gestion des espaces maritimes équitables	HENOCQUE	Yves	Conseiller Stratégies Mer et Littoral	IFREMER	www.litttocean.fr			
Politiques et Stratégies de conservation.	MAUVAIS	Geoffroy	Coordination du programme Aires Protégées d'Afrique & Conservation – PACO / ESARO.	IUCN-PAPACO	geoffroy.mauvais@iucn.org			
Financement des AP	MASUMBUKO	Bora	Chargée de programme	IUCN-PAPACO	bora.masumbuko@iucn.org			
Planification -Suivi Évaluation	CHATAIGNER	Beatrice	Chargée de programme	IUCN-PAPACO	beatrice.chataigner@iucn.org			
Aménagements	KONE	Lacina	Chargé de programme	IUCN-PAPACO	lacina.kone@iucn.org			
Montage Projets	BACHA	Thomas	Chargé de programme	IUCN-PAPACO	thomas.bacha@iucn.org			
Montage Projets	SANON	Arsène	Chargé de programme	IUCN-PAPACO	arsene.sanon@iucn.org			
Économie de l'environnement Mécanismes de financement	YELKOUNI	Martin	Directeur Département Environnement	Université de Senghor	martin.yelkouni@usenghor-francophonie.org			
Gestion participative territoriale	YAMEOGO	Lassane	Enseignant-Chercheur	Université de Ouagadougou	yameogolass@gmail.com			
Techniques d'inventaire faunistique	YANOGO	Isodre	Enseignant-Chercheur	Université de Ouagadougou	yanogois@gmail.com			

Suivi écologique et techniques d'inventaires	HEMA	Emmanuel	Enseignant-Chercheur	Université de Ouagadougou	hema.emmanuel@yahoo.fr			
Écologie appliquée	SINSIN	Brice	Directeur du laboratoire d'écologie appliquée Enseignant-Chercheur	Faculté des sciences agronomiques. Université d'Abomey-Calavi, Cotonou.	bsinsin@gmail.com			
Écologie appliquée	SOGBOHOSSOU	Étotépé	Enseignant-Chercheur	Faculté des sciences agronomiques. Université d'Abomey-Calavi, Cotonou.	etotepe@yahoo.com			
à compléter								

Annexe 4 : Contenus numériques accessibles en ligne (liste à actualiser)

Organisme	Exemple de programme d'un cours accessible en ligne Commentaire (plateforme; formation, cours, module, matériel...)
<p>TNC- Secrétariat de la Convention pour la Biodiversité. Programme de travail sur les aires protégées. E-learning curricula = 18 modules en ligne</p> <p>IUCN Online Library Catalogue http://app.iucn.org/dbtw-wpd/iucn.htm www.iucn.org/themes/wcpa/pubs/guidelines.htm</p>	<p>http://www.cbd.int/protected/e-learning/ Module 1: Protected Area Network Design Module 2: Protected Area Integration Module 3: Transboundary Protected Areas and Regional Ecological Networks Module 4: Management Planning Module 5: Protected Area Threats and Restoration etc...</p> <p>Chaque module peut être suivi en ligne (1 heure chacun) et permet d'optimiser la mise en oeuvre du programme d'actions de la Conventions de la Biodiversité. Chaque cours contient une introduction sur le thème, où les objectifs du cours mettent en évidence les résultats clés de l'apprentissage. Pour aider à la compréhension et à l'application des concepts appris, une vérification des connaissances est fournie à chaque cours. Elle consiste généralement en une série de questions (choix multiple, Vrai et Faux, remplir les blancs, etc) qui mesurent votre compréhension des objectifs du cours.</p> <p>Série (BPG « best practice guidelines ») de documents techniques.</p>
<p>International Agricultural Centre (IAC) Université de Wageningen http://www.mfn.wur.nl/UK/</p> <p>US Fish & Wildlife Service www.distance-learning.fws.gov</p>	<p>Nombreux cours en ligne sur la gestion de conflits, les concepts de co-management, le suivi et l'évaluation, l'analyse des parties-prenantes....</p> <p>Cours en éducation environnementale, communication, conflit et négociation</p>
<p>Conservation training / The Nature Conservancy</p>	<p>Nombreux cours gratuits https://www.conservationtraining.org/</p>
<p>WCPA-PALnet / WCPA-IUCN</p> <p>National Parks Service</p> <p>Center for Biodiversity Conservation http://cbc.amnh.org/</p>	<p>Réseau sur le renforcement de capacités http://www.iucn.org/about/union/commissions/wcpa/wcpa_what/wcpa_capacity/</p> <p>Catalogue de cours en ligne http://www.nps.gov/training/tel/catalog.htm</p> <p>Réseau des éducateurs et professionnels de la conservation. http://ncep.amnh.org/</p>

<p>Global Virtual University (GVU) http://virtualcampuses.eu/</p> <p>WWF College for Conservation Leadership www.wwfcollege.org http://hee.ouvaton.org/spip.php?article46</p> <p>Wildlife Conservation Society http://www.wcs.org http://www.conservationleadershipprogramme.org/</p>	<p>Consortium d'Universités (Agder University College (Norvège) + Kwame Nkrumah University of Sciences and Technology (Ghana), Makerere University (Uganda) and the University of Pretoria (South Africa) GEDS. Global Environment and Development Studies Master en environnement (15h/semaine)</p> <p>Cours en plaidoyer, lobbying, économie, communication, gestion intégrée de bassin versant, marketing, etc....</p> <p>http://www.wcs.org/teachers/teacherpd/webinars.aspx webinars en ligne</p>
<p>CMSi-Conservation management system consortium http://www.software4conservation.com/</p> <p>Conservation Distance learning Programme http://www.ucd.ie/bioenvsci</p> <p>NOAA/NASA/NSF/USFWS</p>	<p>Protected area planning (anglais et espagnol)</p> <p>Multidisciplinary Master's Programme. Graduate diploma and Graduate certificate in World heritage Conservation</p> <p>NCEP network of conservation educators and practitioners. www.ncep.amnh.org</p>
<p>L'Institut des Nations Unies pour la Formation et la Recherche (UNITAR) http://www.unitar.org/fr/bdt</p>	<p>http://www.unitar.org/event/ Catalogue de formations, ateliers et conférences, réunions de travail sur de nombreux sujets liés au développement .</p>
<p>The United Nations Environment Programme Finance Initiative (UNEP FI) http://www.unepfi.org/fileadmin/training/climate/Course_Programme_CC_Course_2012.pdf</p>	<p>2012 Online Course "Climate Change: Risks and Opportunities for the Finance Sector for Governments and civil society who want to learn the climate change issue from the perspective of the financial industry. http://www.unepfi.org/fileadmin/training/climate/Course_Programme_CC_Course_2012.pdf</p>
<p>E Institute de la Banque Mondiale http://e institute.worldbank.org/ei/CourseCalendarCurrent</p>	<p>Des choix pragmatiques face à une vérité qui dérange. Approches écosystémiques pour faire face au changement climatique. http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2010/06/10/000333037_20100610024914/Rendered/PDF/518380FRENCH0B1BLIC100000625257FRfr.pdf</p>
<p>Centre international de formation de l'OIT (ILO) http://www.ilo.org/safework/events/WCMS_150607/lang-en/index.htm</p>	<p>Très généraliste, le Centre a une expérience de 45 ans dans le domaine de l'apprentissage et de la formation pour les décideurs, gestionnaires, praticiens et formateurs. Il met ses services à la disposition de l'ensemble du système des Nations Unies, y compris le personnel du BIT, et a établi des partenariats avec des institutions de formation régionales et nationales.</p>
<p>Plateforme de formation liée au changement climatique. UN:CC Learn .</p>	

<p>http://www.uncclearn.org/knowledge-platforms UNESCO – IHE Institute for water education. Ecampus. http://www.unesco-ihe.org/Education UNESCO-IODE http://classroom-oceanteacher.org/</p>	<p>Cours de 140H sur 4 mois = 8h/semaine. GIS, gestion des données.</p>
<p>Interpretation Canada www.interpcan.ca/training.html CIWEM and Staffordshire University Online CPD Units http://www.ciwem.org/education-and--training/online-cpd-units.aspx EUCC-Coastlearn coastlearn.com; www.eucc.net/medcentre/acti Colorado State University Clemson University The George Washington University Indiana University</p>	<p>2 modules en interprétation Formation continue en ligne sur le traitement de l'eau (CPD : certificat developpementprofessionel) 14 unités indépendantes sur 15 semaines à raison de 2.5-3.5 heures par semaine. Gestion intégrée des zones côtières http://publiclandsleadership.org/ Formation certifiante comprenant 6 modules d'apprentissage en ligne.</p>
<p>TELUQ http://www.teluq.quebec.ca Créée en 1992. La Télé-université du Québec a pour objet à la fois l'enseignement à distance et la recherche.</p>	<p>Introduction à la gestion des ressources naturelles. Acquérir les connaissances de base en environnement de façon à obtenir une vue d'ensemble des impacts de l'utilisation des ressources naturelles sur le fonctionnement et l'équilibre de la biosphère. Gestion des ressources : faune et habitat. Comprendre les effets des interventions dans le domaine de la gestion des ressources fauniques et de leurs habitats en relation avec les problématiques environnementales. Relier les activités scientifiques et socio-économiques à la base de l'utilisation rationnelle des ressources renouvelables. Populations, écosystèmes et services écosystémiques. Résolution de problèmes environnementaux Programme court en gestion des ressources fauniques. Cerner le domaine de la gestion de la ressource faunique en mettant en relation les concepts propres aux sciences biologiques et les réalités socio-économiques dont on tient compte dans la gestion de cette ressource. Programme court en environnement international</p>
<p>École des mines d'Ales http://fcd.mines-ales.fr</p>	<p>Parcours de formation continue diplômante dont la 1ère partie se déroule en ligne (800h)</p>
<p>UVED Environnement et développement durable http://www.uved.fr/</p>	<p>Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche + Université Montpellier 1 C2i niveau 2 spécialité « Métiers de l'environnement et de l'aménagement durables » (C2imead). http://www.c2i.education.fr</p>

<p>Nombre de ressources Sciences de la planète et de l'univers (723) Changements globaux (1351) Écosystèmes et biodiversité (210) Dynamique des milieux naturels (267) Gestion des ressources naturelles et des déchets (551) Évaluation et gestion des risques (42) Gestion et aménagement du territoire (127) Éco-conception et éco-technologies (557) Institution, acteurs, sociétés et territoires (517)</p>	<p>UVSQ. Changements globaux. http://www.uved.fr/fileadmin/user_upload/changements-globaux/site/html/0-intro.html Université de Rennes 1. Dynamique des ressources naturelles. http://www.uved.fr/fileadmin/user_upload/modules_introductifs/module2/site/html/m2c1.html École des Mines de Paris. Analyse et gestion des risques. http://www.uved.fr/index.php?id=275 UVHC. Hommes, sociétés, institutions : acteurs du développement durable http://www.uved.fr/fileadmin/user_upload/modules_introductifs/module4/site/html/1-approche.html UVSQ. Complexité et Développement Durable. http://cxdd.broceliande.kerbabel.fr/?q=node/1/1 UVSQ Développement Durable et zones côtières. http://zc.broceliande.kerbabel.fr/ Université Paris 1. Évaluation et gestion des risques naturels. http://e-cours.univ-paris1.fr/modules/uved/risques-naturels/html/ Université Bordeaux 1 . E.C.U :Eau:Conflits d'usages .http://www.uved.fr/fileadmin/user_upload/E.C.U/site/html/index.html UVSQ. Évaluation et gestion des risques sanitaires, pratiques et limites. http://broceliande.kerbabel.net/?q=SENT</p>
<p>Exemples :</p>	<p>Université de Rennes 2. Biodiversité : comment gérer notre interaction avec l'écosystème http://www.uved.fr/index.php?id=401 Université de Rennes 2. La ressource en sol, support de la biodiversité et de l'activité humaine http://www.uved.fr/index.php?id=403 Université de Rennes 2. Dynamique des ressources naturelles http://www.canal-u.tv/video/universite_rennes_2_crea_cim/dynamique_des_ressources_naturelles.4828 Université de Rennes 2. Institution, Acteurs, Sociétés et territoires. http://www.canal-u.tv/video/universite_rennes_2_crea_cim/hommes_institutions_et_societes_acteurs_du_developpement_durable.6364 ENTE. Jeu de rôle multimédia : concertation et développement durable. http://www.ente-aix.fr/documents/124-JeuDD/Index.html Université Bordeaux 1. La Géochimie comme outil d'étude des milieux naturels. En cours de production Université Paris 1. ENVCAL - Suivi de l'environnement par le satellite Météosat Seconde Génération http://e-cours.univ-paris1.fr/modules/uved/envcal/html/ CIRAD. Les nouvelles approches participatives pour la gestion des ressources naturelles http://elearning.cirad.fr/tmp/uved/commod/html/index.html CIRAD. Impact agronomique et environnemental de la gestion de matières organiques. Application aux pays du Sud http://uved-matorg.cirad.fr/ UVSQ. Analyse des enjeux de représentation et d'évaluation des stratégies de l'agriculture durable (AGRIVISTAS) http://agrignostics.broceliande.kerbabel.fr/ École des Mines d'Alès. Contrôle de la qualité et préservation des ressources en eau</p>

<https://campus.mines-nantes.fr/gemcampus/mod/resource/view.php?id=257>
 Université De Bretagne Occidentale (UBO). Introduction à l'économie de l'environnement et des ressources naturelles
http://uved.educagri.fr/fileadmin/user_upload/introecoUVED/html/index.htm
 UVSQ. BEST : Biodiversité, entreprise, stratégie, territoires. http://broceliande.kerbabel.net/?q=BEST_CNRS / CAREN. Médiation scientifique et technique en environnement.
<http://ptitdeb.infini.fr/UVED/site/html/index.html>
 Université de Rennes 2. Y a-t-il assez d'eau sur terre pour 10 milliards d'hommes ?
<http://www.uved.fr/?id=402>
 CIRAD. Enseignement interactif pour la gestion concertée des ressources naturelles et des territoires.
http://uved-concertation.cirad.fr/co/outils_interactifs_7.html
 Université Nancy 2. La communication engageante au service de la protection de l'environnement
http://arche.univ-nancy2.fr/file.php/3727/co/environnement_web.html
 Université Montpellier 1. Droit de l'environnement. <http://www.uved.eseq.fr/html/>
 Université Bordeaux 3. Commerce équitable et TIC, l'exemple de Coocafé au Costa Rica
http://www.canal-u.tv/video/cerimes/commerce_equitable_et_tic_l_exemple_de_coocafe_au_costa_rica.7286
 CIRAD IAMM. L'entretien semi-directif, en sciences sociales, appliqué au milieu rural. <https://enquetes-cirad.iamm.fr/>
 UVSQ. Analyse des enjeux de représentation et d'évaluation des stratégies de l'agriculture durable (AGRIVISTAS). En cours de production.
 CIRAD. Méthodes d'enquêtes en sciences humaines appliquées en milieu rural : construire la problématique, traiter les données (PRO-DO). En cours de production
 MNHN. Questions clés sur le MAB et les réserves de biosphère - une série vidéo. En cours de production
 UVSQ. Cas d'école : Évaluation multicritères et participatif des projets de développement territorial, par rapport à des critères de soutenabilité. En cours de production
 CIRAD. L'agriculture de conservation pour l'intensification écologique : Principes, processus et contraintes à l'adoption dans les pays du Sud. En cours de production.
 Université de Versailles Saint-Quentin en Yvelines (UVSQ - C3ED)
 Le Jardin virtuel de la biodiversité / huit principaux types d'écosystèmes.
http://oai.unice.fr/UVED/display_description?base_uri=/db/find/UVED/repository/Univ_Versailles_Saint-Quentin-en-Yvelines/Jardin_virtuel_biodiversite_UVSQ.xml&node_id=1&schema_id=LOM
 INRA. Quiz : Agriculture et biodiversité. http://www.inra.fr/quiz_biodiversite

à compléter

Annexe 5 : Expressions utilisées dans le secteur de l'apprentissage à distance

Expression	Explications
Formation à distance (FAD)	Situation éducative dans laquelle la transmission du savoir ou l'activité d'apprentissage est faite hors de la situation « en présentiel » entre les différents acteurs, la notion de "distance" représentant une dispersion géographique ou temporelle des participants.
Formation ouverte à distance (FOAD)	L'apparition du qualificatif "ouvert" introduit des notions supplémentaires. Il caractérise des situations qui offrent une plus grande accessibilité, une plus grande souplesse ou flexibilité dans leur mode d'organisation pédagogique. Ces situations ne sont pas forcément "en ligne", mais se définissent par une diversité des modes d'accès au savoir et des modes de communication.
E-learning (dénominateur)	Résolument orienté sur le web avec le E de electronic mais aussi centré sur l'apprenant avec learning, apprendre.
TICE (dénominateur)	Technologies de l'Information et de la Communication appliquée à l'Enseignement. Cet acronyme met l'accent sur l'outil davantage que sur les modalités d'usage. Il a une dimension généraliste qui, à la fois dépasse et inclut la distance.
Spécificités de la FAD	<ul style="list-style-type: none"> • Auto-apprentissage • Interactions entre les étudiants (beaucoup plus fréquente et parfois plus fructueuse que dans les autres formes d'enseignement) • Adapter la formation aux styles d'apprentissage des étudiants.
Modes de e-formation	<ul style="list-style-type: none"> • Hybride / Mixte (blended): combinant distance et présentiel • Présentiel enrichi ou complété : en présentiel 70 à 80% et 10 à 20% en ligne • 100 % à distance : via une plate-forme de formation sur internet.
Qu'est-ce qu'un dispositif de FAD ?	<p>Déployer un « dispositif de formation à distance » représente le résultat de l'articulation d'un ensemble de moyens – humains, organisationnels et techniques – mis en œuvre par les membres d'une institution (e.g. responsable, coordinateur, concepteur, enseignant) pour assurer la formation. C'est une solution de formation adaptée à une demande correspond à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un besoin identifié; • des objectifs opérationnels de formation; • des contenus pédagogiques et des ressources; • la médiatisation de ces contenus; • des grains de formation (le découpage en unités de formation); • scénario de la formation (design de l'ensemble du parcours de formation); • modalités de tutorat (valeur ajoutée); • modalités d'évaluation; • choix des outils.
Qu'est ce qu'une plateforme éducative ?	<p>Une « plateforme » web pour l'intégration des TIC dans l'enseignement, désigne les fonctionnalités techniques (e.g. outils de connexion, d'inscription, de collaboration, de communication, de suivi des étudiants, de gestion des notes, calendrier d'activités) qui, intégrées et accessibles à partir d'un même site Internet (ou Intranet), sont mobilisées par les différents intervenants – selon le rôle de chacun – pour administrer, concevoir, gérer ou suivre la formation. Elle se définit en lien avec les possibilités techniques offertes aux enseignants, concepteurs ou tuteurs, pour concevoir ou encadrer les activités d'apprentissage, et aux étudiants pour communiquer, collaborer ou réaliser les tâches qui leur sont proposées.</p> <p>Une plateforme de formation à distance comporte, selon Paquette (2002), un ensemble de fonctionnalités techniques qui permettent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • à un enseignant concepteur de créer des parcours pédagogiques types regroupant des activités d'apprentissage ainsi que des ressources pédagogiques multimédias et de bâtir des outils de suivi des activités des étudiants; • à un apprenant de consulter en ligne ou de télécharger les matières et les ressources pédagogiques qui lui sont recommandées, de les gérer à l'aide de vues sur l'évolution de son travail, d'effectuer des exercices, de s'auto évaluer et de déposer des devoirs (obligatoires ou

	<p>facultatifs) en ligne à corriger par un enseignant formateur;</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'échanger avec les enseignants et les autres participants (messagerie, forums, liste de discussion, chat en ligne..) ; de disposer d'un suivi pédagogique et, éventuellement d'un tutorat, individualisés; • aux apprenants et aux personnes ressources qui leur sont affectées (tuteurs, experts du contenu, animateurs, gestionnaires, etc.) de communiquer individuellement ou en groupe, de créer des thèmes de discussion ou de collaborer à des productions communes; • à un administrateur de la plateforme d'installer le système d'apprentissage et d'en assurer la maintenance, de gérer les accès et les droits des uns et des autres, de créer des liens avec les systèmes d'information externe (scolarité, catalogues, ressources pédagogiques, etc.) ». <p>Outre le fait qu'il s'agit d'un puissant canal de diffusion, Internet offre, entre autres, la possibilité d'animer des forums de discussion, de contrôler en partie le déroulement de séquences d'apprentissage, d'orienter les étudiants vers des sites appropriés. Encore faut-il bien savoir scénariser les contenus que l'on souhaite diffuser en ligne et bien évaluer l'impact que cette exploitation peut avoir sur la gestion même d'un cours à distance et sur ses coûts (acquisition d'une plateforme).</p>
<p>Qu'est ce qu'un environnement numérique de formation à distance – espace numérique de travail ?</p>	<p>A un niveau intermédiaire entre la « plateforme » et le « dispositif », l'environnement numérique de formation à distance désigne la formation telle qu'elle se présente aux étudiants et aux enseignants, à l'issue d'une phase de scénarisation menée, entre autres, à partir des outils de la « plateforme ».</p> <p>Considéré comme un système global doté d'une finalité pédagogique clairement posée, l'« environnement numérique de formation à distance » désigne la forme que prennent les formations mises en œuvre à partir des outils de conception disponibles dans la « plateforme ».</p> <p>La notion d'environnement numérique recouvre l'idée d'agencement d'éléments hétérogènes, techniques (bavardage en ligne (chat), forum de discussion, bibliothèque virtuelle, messagerie électronique) et pédagogiques (cours, ressources pédagogiques, activités d'apprentissage, activités d'auto-évaluation tant formative que sommative, exercices en ligne, glossaire, suivi individuel), intégrés dans un même ensemble et accessibles à distance via les réseaux télématiques ou canaux de diffusion (Internet, Intranet), afin de soutenir des actions orientées vers un but d'apprentissage. Chaque étudiant active une adresse électronique pour accéder aux cours en allant sur l'Espace ou Environnement Numérique de Travail.</p>
<p>Qu'est ce qu'un centre de ressources multimédia ?</p>	<p>Le centre offre des conseils et de l'expertise dans les domaines de la conception, l'écriture, la création graphique, la production d'images (photo, vidéo, synthèse), la production sonore, le développement informatique, la programmation, la recherche de financement, l'acquisition de matériel, et assure des formations multimédias aux étudiants de cursus spécialisés, ainsi qu'aux enseignants. Ses compétences, ses outils numériques, et son équipement en matière de visioconférence offrent la possibilité aux personnels de l'Université d'envisager autrement les échanges à distance (enseignements, réunions, conférences...) et la communication avec des étudiants. Il gère également la mise en ligne des cours. C'est un lieu unique pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • assister à des démonstrations (outils pédagogiques, logiciels); • être mis en contact avec d'autres enseignants ayant déjà une expérience dans le domaine; • développer son projet en bénéficiant de l'expertise technique de l'équipe du centre. • faire produire tout ou partie de son projet; • accéder à des formations aux outils de base pour réaliser soi-même des ressources simples; • faire héberger un site web; • réaliser des productions audio et vidéo pour illustrer des enseignements.
<p>Multimédia</p>	<p>Il est toujours difficile d'apporter une définition précise au terme "multimédia" tant la chose désignée, souvent immatérielle, repousse les limites qui permettraient d'en définir les contours. Le multimédia, c'est l'association dans un objet (virtuel ou non) de plusieurs médias, chacun de ces médias pouvant appartenir à des registres différents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • texte : le manuel de cours, l'ouvrage de référence, le recueil de textes, les notes de cours, article, présentation powerpoint; • audiovisuel (images et sons): photographie, vidéo, films, dessin, graphisme, commentaire, musique...documents audiovisuels à partir de cours magistraux, de colloques de conférences ou d'interview avec des experts, reportage, documentaire, témoignage, fiction; • informatique : internet; <p>L'important est de faire un choix judicieux en fonction des objectifs à atteindre.</p>
<p>Qu'est ce qu'une chaîne éditoriale</p>	<p>C'est un logiciel de production de contenus multimédias, qui facilite la tâche de création, automatise la mise en forme et permet de les publier sous différents formats en séparant le fond</p>

	<p>(le contenu) et la forme (la publication). Les contenus sont créés dans des modèles préexistants. Les différentes parties pouvant composer un contenu sont caractérisées en fonction de leur nature (telle partie est une définition, telles autres un exemple, une citation, une image, une vidéo, etc.) et non en fonction de la forme qu'elles doivent adopter (telle partie doit être en gras, telle autre en rouge, en italiques, etc.). Ce découpage sémantique permet alors d'appliquer facilement des césures physiques et, ainsi, créer plusieurs documents exploitables indépendamment les uns des autres. Une source unique de contenu peut ainsi être transformée à volonté selon les supports et mises en formes désirés (HTML, PDF, flash, diaporama, RSS, impression papier, etc.). Si la chaîne éditoriale est un outil intéressant / pratique pour un enseignant-auteur qui peut alors créer facilement une ressource, ré-exploiter des contenus et les diffuser dans différents formats, elle est aussi une solution stratégique pour l'établissement et favorise les échanges entre établissements.</p>
<p>Activités d'apprentissage</p>	<p>Une activité d'apprentissage bien conçue aide l'étudiant à assimiler la matière, à s'approprier les contenus, à mettre la théorie en pratique. C'est le meilleur moyen mis à sa disposition pour s'assurer qu'il atteigne les objectifs visés. Cela peut être un quizz, une résolution de problème, une étude de cas, une simulation, un jeu « seriousgame », un suivi pédagogique personnalisé, etc.</p>
<p>Matériel utile à au suivi d'une FAD</p> <p>individu ou campus numérique</p>	<p>L'accès à une connexion internet est indispensable (électricité).</p> <p>La connexion à la plateforme se fait à partir d'un ordinateur PC ou Mac. Par Satellite, câble, DSL, fiOs, ou Dial-up. Pour télécharger les contenus de formation en ligne sur ordinateur, les voir avec ou sans vidéo, 256 MB de RAM, 512 ou plus sont recommandés.</p> <p>La résolution de l'écran: 1024 x 768 ou plus élevés, couleurs 16-bit ou 32-bit recommandés</p> <p>Les pop-ups doivent être autorisées sur le navigateur.</p> <p>Navigateurs : Mozilla Firefox est le navigateur recommandé, éventuellement Safari, Internet Explorer 8 ou +, Opera 9.10.</p> <p>Logiciels : Adobe Acrobat Reader 6 ou mieux ; Flash Player 7 ou mieux ; Real Player 8 ou mieux (téléchargé); Windows Media Player 9 ou mieux (téléchargé), Java , pour la plupart des systèmes, utiliser J2SE(TM); RuntimeEnvironment 5.0 Update 7 or 8 (téléchargé). Pour Windows Vista, J2SE(TM) RuntimeEnvironment 6.0_1, qui devient standard sur Windows Vista).</p> <p>Le système open source est recommandé.</p>

Annexe 6 : Fiche de projet de développement d'un module d'enseignement en ligne

Inspiré du document « appel à projet UVED 2011 »

Titre du projet :

Résumé du projet :

Points forts du projet :

Mots-clés décrivant le projet :

Langue

Établissement porteur

Interlocuteur du projet

Partenariats

Formation (s) dans laquelle (ou lesquelles) le module sera joué.

Organismes, corporations, associations, etc., susceptibles d'être intéressées à ce type de cours.

Domaines dans lesquels s'inscrit le projet

Disciplines représentées dans le projet

Degré d'implication de la discipline

Public visé

Statistiques sur les inscriptions des cinq dernières années

année	nombre

Nombre de crédit d'enseignement . Équivalent d'heures en présentiel

Référent pédagogique (personne chargée d'encadrer l'enseignant -auteur)

Auteurs potentiels. Parmi ces personnes, quelles sont celles qui possèdent les meilleures qualités d'auteur?

Formation des auteurs, tuteurs ou autres acteurs

Niveau d'interactivité de la ressource

Interactivité dans le processus pédagogique. Expliquer comment la ressource proposée s'inscrit dans une démarche active de l'apprenant et comment s'articule la relation avec l'enseignant.

Type d'accompagnement de l'apprenant

Objectifs pédagogiques principaux, intentions des auteurs

Compétences attendus pour les étudiants
Objectifs pédagogiques « être capable de » :
Pré-requis pour suivre le module

Granularité. Nombre d'élément pouvant être utilisé indépendamment les uns des autres (cours, chapitres, exercices,...)

Nature des principaux « éléments » pédagogiques envisagés. Cocher les cases correspondantes :

Cours	<input type="checkbox"/>	Figures	<input type="checkbox"/>
Chapitre	<input type="checkbox"/>	Tableaux	<input type="checkbox"/>
Paragraphe	<input type="checkbox"/>	Photographies, cartes	<input type="checkbox"/>
Exercices	<input type="checkbox"/>	Base de données	<input type="checkbox"/>
QCM	<input type="checkbox"/>	Autres :	<input type="checkbox"/>
Etude de cas	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Activités	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Architecture envisagée de la ressource (Permettant l'extractabilité de grains pédagogiques)

Durée d'enseignement envisagée

« Lecture » du cours	<input type="checkbox"/>
Exercices, QCM	<input type="checkbox"/>
Etude(s) de cas	<input type="checkbox"/>
Activités « collaboratives », forum	<input type="checkbox"/>
Présentation de travaux (en présentiel ou en distanciel)	<input type="checkbox"/>
Travail personnel de l'apprenant (estimation)	<input type="checkbox"/>
Autres :	<input type="checkbox"/>

Types d'évaluation(s) ou d'exercice(s) proposé(s)

Nature et contenu du kit pédagogique ou guide d'usage. Construction d'un cours avec la dite ressource, contexte et parcours possibles, activités liées à la ressource, contenu tutoré : exercices, contrôles, ...

Droits d'accès / Droits d'usage

Accès libre, partagé...

Liste et origine des autres ressources mobilisées pour le projet
(préciser les titres, les auteurs, les dates de publication, les URL)

Technologies, Normes et formats utilisés

Il est demandé une liste et une description détaillée des outils envisagés pour le développement du projet : Flash, pdf, mp4, cartes Google Earth (ou autre), chaînes éditoriales, tableur, documents

textes (suite bureautique), autres outils...

Calendrier prévisionnel et répartition des tâches

Nombre de mois pour la production du module	
Nombre de phase de production	

Échéancier. Ici doivent également apparaître les contributions de l'ensemble des partenaires.

Phases et Périodes	Nature des opérations	Personne responsable de l'opération + personnes engagées dans ces opérations

Date de parution

Budget prévisionnel du projet proposé

Détails du budget	Effectif	Durée totale	Taux journalier	Total (TTC)
Coordinateur du projet		jrs	€	€
Ingénieur multimédia et/ou pédagogique		jrs	€	€
Assistant ingénieur (graphiste, développeur...)		jrs	€	€
Technicien		jrs	€	€
Autre(s) (préciser)		jrs	€	€
Total partiel				€

Droits d'auteurs (€/ auteur)	€
Formation action	
Frais de déplacement	€
Frais de gestion de l'établissement porteur	€
Autre(s) (préciser)	€

Budget total du projet	€
------------------------	---

Annexe 7 : Ateliers TRANSFER.

Formation-action pour le développement d'une formation à distance.

Organisés tout au long de l'année à la demande des établissements membres de l'Agence universitaire de la Francophonie ces ateliers de formation, d'une durée de 5 à 7 jours, sont conçus pour répondre à trois types de besoins, organisés dans une logique "métiers" sur la base d'une méthodologie reposant sur l'apprentissage par problèmes.

Les ateliers sur l'« Administration de systèmes et de réseaux » apportent la maîtrise méthodologique et technique de systèmes et réseaux ainsi que de leur interconnexion. Ils mettent en œuvre des matériels de connexion et de routage. Les logiciels couramment utilisés sont les outils de gestion de protocoles, de supervision, de mesure, d'administration de réseau et les applications standard de communication. L'AUF utilise et fait la promotion de Linux et des logiciels libres.

Administration de systèmes et de réseaux

Atelier : [Installation d'un système d'exploitation GNU/Linux](#)

Atelier : [Administration d'un réseau sous GNU/Linux](#)

Atelier : [Gestion et sécurité d'un réseau d'entreprise](#)

Atelier : [Préparation à la certification LPI 101 et 102](#)

Les ateliers sur la « Conception, création et gestion de systèmes d'information » apportent la maîtrise méthodologique et technique pour la production et la publication d'informations scientifique et technique ou de cours en ligne. Ils permettent de se familiariser avec les langages du Web, la mise en place des services en ligne, l'exploitation des données d'un système d'information. Ils mettent en œuvre des matériels de production et de restitution multimédia (voix, images, données).

Conception, création et gestion de systèmes d'information

Atelier : [Maîtrise des outils de recherche et d'accès à la documentation scientifique](#)

Atelier : [Gestion de la rédaction et de la publication scientifique en ligne](#)

Atelier : [Création et gestion de site dynamique \(PHP/MySQL\)](#)

Atelier : [Conception standardisée d'objets pédagogiques interoperables](#)

Les ateliers sur le « Développement des technologies éducatives » apportent la maîtrise méthodologique et technique de création, réalisation et médiation de cours multimédia, d'enseignements utilisant les TIC, ou de dispositifs d'enseignement à distance. Ils permettent de se former aux méthodes de travail partagé en ligne, utilisé dans toutes les formes de formation ouverte et à distance : travail collaboratif, tutorat synchrone ou asynchrone.

Développement des technologies éducatives

Atelier : [Médias sociaux et e-reputation](#)

Atelier : [Usages de base de l'Internet pour l'animation de groupe](#)

Atelier : [Conception, développement et utilisation d'un cours en ligne](#)

Atelier : [Création et gestion d'un enseignement ouvert et distant](#)

Atelier : [Tutorat dans une formation ouverte et à distance](#)

Parmi cette offre nous en avons sélectionné 3 qui pourront être suivis par les acteurs du projet de mise en place d'une formation à distance sur la gestion des aires protégées en Afrique de l'Ouest. Les fiches de ces 3 ateliers sont détaillées en suivant :

Atelier : Conception standardisée d'objets pédagogiques interopérables	
Prérequis	Les candidats à cette formation doivent : Maîtriser l'utilisation de l'outil informatique ; Savoir utiliser un navigateur web ; Avoir un projet de mise en ligne d'un cours ou d'un module de formation.
Public cible	Cette formation s'adresse à tout enseignant désirant : Passer d'une conception linéaire des cours à une conception orientée objets pédagogiques Se familiariser avec les principes des standards de la formation à distance et les outils de mise en œuvre de ces standards. Concevoir des ressources pédagogiques dans un environnement collaboratif de partage et de mutualisation Garantir une marge d'interopérabilité de ses ressources pédagogiques via les métadonnées standardisées.
Objectifs	À l'issue de la formation, les compétences acquises par l'apprenant lui permettront : De sensibiliser aux avantages de la standardisation des ressources pédagogiques. De favoriser l'incorporation des spécifications de métadonnées pédagogiques dans les produits d'apprentissage en ligne. De faire usage de standards qui permettent d'assurer l'interopérabilité des applications et la réutilisation des ressources créées dans le domaine de l'apprentissage en ligne.
Contenu	Pourquoi mettre son cours en ligne ? L'organisation pédagogique d'un cours en ligne ; Exemples de cours en ligne ; Les étapes de conception d'un site web (norme html + éditeur html) ; L'évaluation du système d'apprentissage et de l'apprentissage ; la conception d'exercices interactifs (i.e utilisation de Hot potatoes) ; Quel scénario pour l'utilisation de son cours en ligne ? Présentation d'un modèle de cahier des charges d'un projet d'intégration de NTE.
Conditions techniques requises pour organiser la formation	
10 ordinateurs connectés à un réseau local avec un accès Internet.	

Atelier : Tutorat dans une formation ouverte et à distance	
Prérequis	<p>Les candidats à cette formation doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avoir une expérience de 3 années et plus dans l'enseignement , • Être impliqué dans un projet FAD ou appartenir à une institution impliquée dans un projet FAD, • Avoir une bonne connaissance des logiciels bureautiques.
Public cible	Enseignants de niveau Bac + 3 et plus.
Objectifs	<p>Cette formation permettra de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • développer des compétences de médiateur, • proposer une réflexion sur l'évaluation.
Contenu	<p>L'approche pédagogique adoptée se base sur la résolution de problèmes, l'apprentissage collaboratif et la réalisation d'un projet. L'atelier se déroulera comme suit :</p> <p>Une préformation de 2 jours (une demi journée supplémentaire est à prévoir en cas de difficultés technique ou organisationnelle) + une formation de 5 jours</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction aux notions de tutorat ; • La médiation en formation à distance ; • Les fonctions du tutorat ; • L'évaluation ; • La charte du tutorat.
Conditions techniques requises pour organiser la formation	
<p>Présence de deux salles juxtaposées communicantes via un réseau local et équipées d'un accès Internet et 10 ordinateurs dans chacune. Utilitaires et logiciels bureautiques (navigateur récent - minimum version 6, plug-in Java, traitement de textes, logiciel de présentations, éditeur Html, Acrobat Reader, logiciel de compression / décompression, éditeur d'images, etc.).</p>	
<p>Remarque : Cet atelier prépare à la certification des tuteurs. Cette certification est fondée sur la codification des rôles du tuteur, le référentiel de compétences et de connaissances requises par un tuteur en formation à distance. La certification est composée de deux examens : un examen théorique et un examen pratique en situation réelle de tutorat. Cette certification permet au tuteur de prouver qu'il a toutes les compétences requises pour assurer le tutorat dans le cadre d'une formation et donne une certaine garantie de la qualité et de l'efficacité de l'accompagnement tutorale dans une formation à distance.</p>	

Atelier : Création et gestion d'un enseignement ouvert et distant

Pré requis	Les candidats à cette formation doivent : savoir utiliser des fonctions de base d'un ordinateur , être familiarisés avec un environnement Bureautique (tableur, texte, diapositive), savoir utiliser le courrier électronique (envoi et réception de messages, envoi et téléchargement de fichiers en pièce jointe), savoir effectuer une recherche d'informations sur Internet, savoir utiliser les fonctions de base d'un logiciel de bureautique, posséder une adresse électronique, apporter un « élément de connaissance » (EdC), en fichier électronique et dans un format modifiable. Il s'agit d'une présentation des connaissances d'un point d' une discipline (un concept par exemple) qui correspondrait à un exposé oral de 10 minutes au plus . Le document, présenté sous un format de préférence ouvert (.odt, .rtf, .txt, .html), correspondrait à une préparation de cours de l'enseignant.
Public cible	Cette formation s'adresse à des équipes de pédagogues et technologues enseignants du supérieur et leurs responsables universitaires appelés à participer à la mise en place de dispositifs de formation à distance au sein de l'université.
Objectifs	A l'issue de la formation, les compétences acquises par l'apprenant lui permettront : de présenter une architecture de cursus FAD sous un environnement d'apprentissage virtuel adapté aux choix pédagogiques de son projet, d'aider les enseignants à construire et à structurer leur enseignement et l'utilisation appropriée des TIC, de faire prendre conscience aux enseignants que l'Enseignement à distance et les TIC peuvent être des alternatives intéressantes pour la réorganisation et le désenclavement de leur enseignement, (par une terminologie adéquate dans la définition d'objectifs de compétence) de promouvoir les nouvelles conceptions pédagogiques en particulier l'apprentissage collaboratif et par résolution de problèmes.
Contenu	Identifier les principaux acteurs, outils et problématiques impliqués dans un dispositif d'enseignement à distance ; Évaluer dans des environnements d'apprentissage virtuel (Moodle, Acolad, Dokeos, Ganesha etc.) après en avoir identifié les composantes et assimilé les principes de fonctionnement ; Choisir un environnement en fonction du projet pédagogique de son équipe ; Commencer à structurer son offre de formation sur cet environnement ; Mettre en ligne des contenus pédagogiques et d'évaluation ; Utiliser, à des fins d'apprentissage, les différents outils de cet environnement (agenda, chat, messageries instantanée et différée, partage de documents...) ; Expérimenter in vivo l'échange collaboratif et l'encadrement à distance des apprenants.

Conditions techniques requises pour organiser la formation

- Installation d'environnements d'apprentissage virtuel. Possible présence de deux salles juxtaposées communicantes via un réseau local et équipées d'un accès Internet et 10 ordinateurs dans chacune.



**UNION INTERNATIONALE POUR LA
CONSERVATION DE LA NATURE**

Programme Afrique Centrale et Occidentale
01 BP 1618 Ouagadougou 01
Burkina Faso
Tel: +226 50 36 49 79
Email: paco@iucn.org / uicn@papaco.org
www.papaco.org

