



## NOTE D'ENGAGEMENT PROJET

### RESSOURCE

**Renforcement d'Expertise au Sud du Sahara  
sur les Oiseaux et leur Utilisation Rationnelle  
en faveur des Communautés  
et de leur Environnement**

*POUR UNE GESTION INTEGREE DES OISEAUX D'EAU  
MIGRATEURS ET DES ZONES HUMIDES EN AFRIQUE*

Afrique sahélienne

<b>TITRE DU PROJET</b>	<i>Renforcement d'Expertise au Sud du Sahara sur les Oiseaux et leur Utilisation Rationnelle en faveur des Communautés et de leur Environnement</i>
<b>LIBELLE COURT DU PROJET</b>	Projet RESSOURCE– Gestion Intégrée des Oiseaux Migrateurs et des Zones Humides en Afrique
<b>PAYS / REGION</b>	Bassin du Nil (Egypte, Ethiopie, Soudan, Soudan du Sud), bassin du lac Tchad (Cameroun, Niger, Tchad), bassin du Niger (Burkina Faso, Mali, Niger), bassin du Sénégal (Mali, Mauritanie, Sénégal)
<b>INSTITUTION MEMBRE PORTEUSE DU PROJET</b>	Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer (MEEM)
<b>DATE D'IDENTIFICATION</b>	03/07/2015
<b>DOMAINE D'APPLICATION</b>	BIODIVERSITE
<b>THEMATIQUE DE CONCENTRATION</b>	Hors thématique
<b>MONTANT DU PROJET</b>	5 062 000 Euros
<b>CO-FINANCIERS</b>	FAO (450 000 Euros) UE (2 300 000 Euros) ONCFS (500 000 Euros – Contribution en nature) CIRAD (80 000 Euros – Contribution en nature) Secrétariat AEWA (72 000 Euros - Contribution en nature) Contreparties nationales (160 000 Euros - Contribution en nature)
<b>CONTRIBUTION DU FFEM</b>	1 500 000 Euros (29,6 %)
<b>BENEFICIAIRE</b>	FAO
<b>BENEFICIAIRE FINAL</b>	Acteurs des zones humides sahéniennes : Communautés locales, ONG locales, administrations responsables de la gestion des zones humides (nationales ou locales), opérateurs privés notamment dans le secteur de l'écotourisme et du tourisme cynégétique, organisations et programmes de conservation de la biodiversité
<b>DEMARRAGE DU PROJET</b>	Janvier 2017
<b>DUREE DU PROJET</b>	4 ans



## COMITE DE PILOTAGE DU FFEM

### RESOLUTION N° XXXXX DU JJ MOIS AAAA

#### PAYS

#### BENEFICIAIRE

Le Comité de Pilotage du FFEM autorise le Secrétaire général du Fonds Français pour l'Environnement Mondial, agissant par délégation, du Directeur général de l'Agence Française de Développement, à consentir à [Bénéficiaire] une subvention aux conditions suivantes :

Bénéficiaire :	Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer (MEEM)
Objet (intitulé du projet) :	Projet RESSOURCE – Gestion Intégrée des Oiseaux Migrateurs et des Zones Humides en Afrique
Domaine d'application :	Biodiversité
Pays :	Afrique sahélienne avec focus sur le Sénégal, le Mali, le Tchad, l'Égypte et le Soudan
Montant de la subvention FFEM (en €)	1 500 000
Co-financiers (Organisme + Montant en €)	FAO (450 000 Euros) UE (2 300 000 Euros) ONCFS (500 000 Euros – Contribution en nature) CIRAD (80 000 Euros – Contribution en nature) Secrétariat AEWA (72 000 Euros - Contribution en nature) Contreparties nationales (160 000 Euros - Contribution en nature)
Durée prévisionnelle du projet :	4 ans (2017-2020)
Date prévisionnelle de démarrage du projet :	Janvier 2017
Principales conditions suspensives à la signature de la convention :	XXXX (cf. section VIII.2)
Principales conditions suspensives de décaissement :	XXXX
Principaux engagements particuliers :	XXXX



## 1. Contexte du projet

Les quatre grandes zones humides du sahel (GZHS) (delta et vallée du fleuve Sénégal, delta intérieur du Niger, lac Tchad, cours inférieur et moyen du Nil) constituent des écosystèmes fonctionnels porteurs d'une forte biodiversité. Elles sont habitées par de nombreuses populations humaines (1 million d'habitants dans le delta intérieur du Niger) et sont le siège d'intenses activités pastorales, agricoles (riziculture) et d'exploitation des ressources naturelles (pêche, chasse). La baisse de la pluviométrie et les aménagements hydrologiques (barrages, digues) réalisés en amont et dans ces zones humides ont altéré leur fonctionnement. En particulier, le régime annuel des crues qui constitue un élément fondamental de ces écosystèmes, a été modifié. Entre 1960 et 2000, on estime que les plaines inondables du Sahel ont perdu 40% de leur superficie. Sur les 530 espèces d'oiseaux nichant en Europe, environ 240 migrent vers l'Afrique sub-saharienne. Les oiseaux d'eau se concentrent dans les grandes zones humides du Sahel où ils passent l'hiver avant de retourner nicher en Europe. Entre les années 1960 et 2000, le nombre d'oiseaux d'eau a globalement décliné d'environ 40 % dans les GZHS. Ce déclin est mal compris mais paraît avoir pour origine trois principales causes : la diminution de la taille des plaines inondables dans les GZHS ; les dynamiques végétales entraînées par la modification du régime des crues (espèces invasives) et le prélèvement direct d'oiseaux d'eau par la chasse.

## 2. Objectifs

L'enjeu global du projet consiste en une amélioration significative de l'état des ressources naturelles des grandes zones humides sahéennes, particulièrement des populations d'oiseaux d'eau, pour le bénéfice des populations locales en termes de sécurité alimentaire et de développement local. L'amélioration des connaissances relatives aux dynamiques spatio-temporelles des populations d'oiseaux d'eau en lien avec le changement climatique, les modification d'habitats et les prélèvements directs constitue un des enjeux majeurs du projet car elle contribuera à une meilleure définition des politiques publiques en matière de suivi et conservation de la biodiversité mondiale. Du fait de leur caractère migratoire, les oiseaux d'eau sont des vecteurs de collaborations techniques et politiques transfrontalières. Le projet a donc aussi pour enjeu d'améliorer la collaboration transfrontalière nord-sud et sud-sud. Compte tenu de la localisation des grandes zones humides sahéennes, le projet interviendra plus particulièrement au Sénégal, au Mali, au Tchad, en Egypte et au Soudan

## 3. Descriptif

Le projet interviendra selon 5 composantes complémentaires.

Composante 1. Des dénombrements d'oiseaux d'eau utilisant des méthodes harmonisées et menées de façon simultanée sur les GZHS seront conduits régulièrement pour mieux connaître les dynamiques des populations d'oiseaux. Ils seront précédés d'un renforcement des capacités des acteurs locaux en matière de suivi environnemental. Le système actuellement en vigueur de stockage et traitement des données de terrain sera amélioré pour un rendu de meilleure qualité aux secrétariats des traités internationaux relatifs à de la gestion des zones humides et des oiseaux d'eau.

Composante 2. Sur la base des informations collectées via la première composante et d'un diagnostic pluridisciplinaire spécifique, des plans de gestion seront développés sur deux zones humides pilotes (site des Trois Marigots au Sénégal et Khor Abu Habil au Soudan). Il s'agira d'intégrer la conservation des oiseaux d'eau dans un cadre de gestion général qui tienne compte des usages multiples des zones humides. Parallèlement, un fonds de petites subventions sera mis en place pour appuyer des opérateurs dans leur action de gestion des zones humides sahéennes.

Composante 3. L'importance socio-économique de la chasse aux oiseaux d'eau par les populations locales sera évaluée sur plusieurs sites et des analyses filière seront conduites. Sur la base des résultats, des méthodes simples de suivi des populations d'oiseaux d'eau par les communautés locales seront mises en place. Elles permettront de développer des modes de gestion simples favorisant des prélèvements durables de la ressource.

Composante 4. La quatrième composante du projet vise à renforcer les capacités locales en matière de gestion des populations d'oiseaux d'eau et des zones humides en intégrant ces problématiques dans les cursus universitaires des pays d'Afrique sub-saharienne. Parallèlement des bourses pour des étudiants en master seront délivrées. Une forte communication sur le projet sera développée dans l'objectif de créer une communauté régionale d'experts et d'organisations impliqués dans la gestion des zones humides et des oiseaux d'eau.

Composante 5. Le dernier axe d'intervention du projet vise l'amélioration des cadres institutionnels et juridiques. Il s'agira d'accompagner les gouvernements dans l'élaboration et dans l'application des instruments institutionnels, légaux, réglementaires, contractuels et professionnels relatifs à l'exploitation durable des oiseaux d'eau avec les acteurs locaux.

#### 4. Montage institutionnel

Le projet est une initiative conjointe de plusieurs institutions et organismes dont le FFEM, la FAO et l'UE (contributeurs financiers) ainsi que le CIRAD, le secrétariat de l'AEWA et les institutions nationales (contributions en nature – mise à disposition de personnel). Le secrétariat de la convention RAMSAR et l'OMPO constituent également des partenaires du projet.

La maîtrise d'ouvrage du projet sera assurée par la FAO, ce qui permettra notamment de bénéficier de sa visibilité internationale, de son statut inter-gouvernemental facilitant le dialogue aux niveaux national et régional et du soutien logistique et administratif du Siège et de ses Représentations dans tous les pays concernés par le programme. En outre, la FAO assure la maîtrise d'ouvrage du programme Wild Meat (WM), financé par l'UE qui cofinance le projet RESSOURCE.

Pour assurer une bonne coordination entre les différents intervenants du projet, un coordonnateur sera recruté spécifiquement. Il sera posté au niveau de la FAO et travaillera en étroite coordination avec le coordinateur du programme WM.

#### 5. Date et montant

Le projet doit démarrer au 1<sup>er</sup> janvier 2017 pour une durée de 4 ans. Le montant total des engagements du projet s'élève à 5 062 000 € et la subvention sollicitée auprès du FFEM s'élève à 1 500 000 € (29,6 % du montant total).

Bailleurs	Montant (€)	Pourcentage
<i>Contribution financière</i>		
FFEM	1 500 000	30 %
FAO	450 000	9 %
UE	2 300 000	45 %
<i>Contribution en nature (temps d'expert et soutien logistique)</i>		
ONCFS	500 000	10 %
CIRAD	80 000	2 %
AEWA	72 000	1 %
Contreparties nationales	160 000	3 %

#### 6. Justification d'une intervention FFEM

L'enjeu du projet est de contribuer à une meilleure gestion des grandes zones humides sahéniennes (GZHS) et d'une de leurs composantes clés, les oiseaux d'eau. Ces GZHS sont habitées par de nombreuses populations humaines et sont le support d'intenses activités agro-pastorales et d'exploitation des ressources naturelles. Dans un contexte général de changement climatique important et de dégradation des ressources naturelles sahéniennes, ces ZH jouent un rôle très important en matière de services écosystémiques rendus aux communautés rurales. En améliorant la gestion des populations d'oiseaux d'eau et de leurs habitats, le projet aura un impact positif sur l'ensemble de l'écosystème et sur les populations humaines qui en dépendent.

#### 7. Risques, conditionnalités et mesures d'accompagnement.

Les deux principaux risques identifiés du projet sont : i) l'inaccessibilité des sites de terrain en raison du risque terroriste et ii) le manque de coordination des différents acteurs du projet entre eux. Sur ce dernier point, un coordonnateur du projet sera mis en place pour assurer la collaboration et la synergie entre acteurs. Concernant le risque terroriste, la mise en œuvre d'une partie des activités de terrain repose sur des structures locales qui ne sont pas la cible privilégiée du terrorisme.

## ABRÉVIATIONS

---

AEWA : Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs Afrique - Asie

BL : Birdlife International

BLT : Bassin du Lac Tchad

DIOE : Dénombrements Internationaux d'Oiseaux d'Eau

DIN : Delta Intérieur du Niger

FAO : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

FFEM : Fonds Français pour l'Environnement Mondial

GZHS : Grandes Zones Humides Sahéliennes

IBA : International Bird Area

MEEM : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie et de la Mer

OMPO : Institut Européen pour la gestion des oiseaux sauvages et de leurs habitats

ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

PN : Parc National

PND : Parc National du Diawling

PNOD : Parc National des Oiseaux du Djoudj

UICN : Union International pour la Conservation de la Nature

WI : Wetlands International

ZH : Zones Humides

<b>I</b>	<b>CONTEXTE ET ENJEUX</b> .....	<b>11</b>
I.1	Géographie .....	11
I.1.1	<i>Les zones humides du Sahel</i> .....	11
I.2	Services écosystémiques et biodiversité .....	11
I.2.1	<i>Services écosystémiques rendus par les grandes zones humides sahéliennes</i> .....	11
I.2.2	<i>Des écosystèmes fonctionnels à forte biodiversité mais menacés</i> .....	12
I.3	Les oiseaux d'eau des grandes zones humides sahéliennes .....	13
I.3.1	<i>Importance des zones humides</i> .....	13
I.3.2	<i>Des dynamiques mal comprises</i> .....	14
I.3.3	<i>Pressions sur les populations d'oiseaux</i> .....	14
I.4	Acteurs et Actions de suivi et protection des oiseaux et zones humides .....	16
I.4.1	<i>Cadre juridique international</i> .....	16
I.4.2	<i>Acteurs</i> .....	17
I.4.3	<i>Approche du projet</i> .....	17
I.5	Enjeux du programme .....	19
<b>II</b>	<b>OBJECTIFS DU PROGRAMME</b> .....	<b>20</b>
II.1	Finalité .....	20
II.2	Objectifs spécifiques .....	20
<b>III</b>	<b>CONTENU DU PROGRAMME</b> .....	<b>21</b>
III.1	Composante 1 : Suivi de la ressource « Oiseaux d'eau » .....	21
III.1.1	<i>Développement de méthodes de suivi cohérentes et reproductibles</i> .....	22
III.1.2	<i>Développement de méthodes de suivi cohérentes et reproductibles</i> .....	23
III.1.3	<i>Gestion et analyse des données collectées, puis évaluation des tendances des populations d'oiseaux d'eau</i> 23	
III.1.4	<i>Formation aux comptages et édition d'un kit méthodologique</i> .....	24
III.2	Composante 2 : Conservation de la ressource « Oiseaux d'eau » et gestion intégrée des ZH .....	25
III.2.1	<i>Diagnostic pluridisciplinaire et gestion d'un site pilote francophone, les Trois Marigots, Sénégal</i> .....	26
III.2.2	<i>Diagnostic pluridisciplinaire et gestion d'un site pilote anglophone, la plaine d'inondation de Khor Abu Habil, Soudan</i> .....	28
III.2.3	<i>Diffusion des connaissances liées à la gestion intégrée des ZH</i> .....	29
III.2.4	<i>Création d'un Fonds de soutien « RESSOURCE » pour la gestion intégrée des ZH</i> .....	30
III.3	Composante 3 : connaissance et utilisation durable de la ressource « Oiseaux d'eau » .....	30
III.3.1	<i>Analyse de l'utilisation de la ressource « Oiseaux d'eau » sur les quatre bassins</i> .....	32
III.3.2	<i>Conception et mise en place du système d'analyse des filières</i> .....	33
III.3.3	<i>Analyse et promotion de modes de gestion durable de la ressource « Oiseaux d'eau »</i> .....	35
III.4	Composante 4 : Renforcement des capacités et mobilisation de la communauté « RESSOURCE » .....	36
III.4.1	<i>Réalisation d'un atelier régional pour développer une stratégie de suivi des oiseaux d'eau et de gestion intégrée des ZH à l'échelle du BLT</i> .....	37

III.4.2	<i>Développement ou renforcement de cursus d'enseignement sur les oiseaux d'eau et les ZH</i> .....	37
III.4.3	<i>Elaboration et mise en place d'une communication RESSOURCE</i> .....	38
III.5	Composante 5 : Renforcement des cadres légaux et institutionnels pour la ressource « Oiseaux d'eau » ..	39
III.5.1	<i>Récolte, consolidation et publication des politiques et des lois</i> .....	39
III.5.2	<i>Développement d'outils et d'analyse forces-faiblesses</i> .....	39
III.5.3	<i>Elaboration et application des instruments institutionnels, légaux, réglementaires, contractuels et professionnels</i> .....	40
III.5.4	<i>Renforcer le cadre de la coopération régionale et transnationale entre les zones d'intervention</i> .....	40
III.6	Composante 6 : Mise en œuvre du projet.....	40
<b>IV</b>	<b>MONTAGE INSTITUTIONNEL DU FINANCEMENT FFEM</b> .....	<b>41</b>
IV.1	Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre.....	41
IV.2	Supervision .....	41
<b>V</b>	<b>DUREE, COUT &amp; PLAN DE FINANCEMENT</b> .....	<b>42</b>
V.1	Durée et calendrier de mise en œuvre.....	42
V.2	Coût & financement FFEM envisagé.....	42
V.3	Plan de financement prévisionnel .....	43
<b>VI</b>	<b>DISPOSITIF DE SUIVI – EVALUATION ET DE COMMUNICATION</b> .....	<b>43</b>
VI.1	Evaluation des impacts attendus & indicateurs d'impact .....	43
VI.2	Chronogramme des activités .....	44
VI.3	Dispositif de suivi .....	44
VI.4	Dispositif d'évaluation .....	44
VI.5	Dispositif de communication .....	44
<b>VII</b>	<b>JUSTIFICATION D'UNE INTERVENTION DU FFEM</b> .....	<b>45</b>
VII.1	Contribution au développement local, économique et social du pays .....	45
VII.2	Contribution à la préservation de l'environnement mondial.....	46
VII.3	Caractère exemplaire et innovant .....	46
VII.4	Caractère démonstratif et reproductible .....	46
VII.5	Pérennité économique et financière après projet .....	47
VII.6	Viabilité au plan écologique et environnemental.....	47
VII.7	Acceptabilité sociale et culturelle.....	47
VII.8	Cadre organisationnel et institutionnel adéquat.....	48
<b>VIII</b>	<b>RISQUES, CONDITIONNALITES ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT</b> .....	<b>48</b>
VIII.1	Risques.....	48
VIII.2	Conditionnalités.....	49
<b>IX</b>	<b>ANNEXES</b> .....	<b>50</b>
	Avis du CST et éléments de réponse.....	51
	Avis du Secrétariat du FFEM et éléments de réponses.....	53
	Cadres logiques .....	55
	Communication sur le Projet .....	58

Liste des personnes rencontrées et/ou consultées lors de la faisabilité ..... 61  
Description des zones pilotes du projet..... 63  
Description du mécanisme de fonds de soutien aux Zones Humides..... 66  
Profil et compétence requise pour la coordination du projet Ressource..... 68  
Budget détaillé..... 70

### I.1 Géographie

#### I.1.1 Les zones humides du Sahel

Sur le continent africain, la **zone éco climatique sahélo-saharienne** s'étend entre les latitudes 12°N et 18°N. Elle se caractérise par une faible pluviométrie annuelle (de 400 mm au sud à moins de 100 mm au nord), des températures élevées et une végétation de type steppique. Elle couvre 10 pays dont huit sont francophones.

La zone sahélo-saharienne a connu des **bouleversements écologiques et socio-économiques majeurs depuis les années 1970**. La fréquence et l'intensité des épisodes de sécheresse (qui ont toujours existé) se sont accentuées tandis que parallèlement la densité de population humaine a augmenté significativement. En outre, dans cette région où les systèmes de production de cette zone sont essentiellement de type pastoral ou agro-pastoral, le bétail constitue un élément de capitalisation : en l'absence de système bancaire, les revenus financiers sont immédiatement réinvestis en bétail. Le cheptel domestique, et donc la charge de pâturage, a de ce fait considérablement augmenté au cours des quatre dernières décennies : le nombre de bovins a doublé et celui des caprins-ovins triplé entre 1961 et 2003 dans les huit pays du Sahel occidental. L'ensemble de ces éléments (réurrence des épisodes de stress climatique, augmentations de la population humaine et du cheptel) s'est traduit par une dégradation accélérée de l'environnement et la mise en place d'un processus de désertification (stérilisation de sols, dégradation avancée du couvert végétal, productivité réduite des écosystèmes). L'impact sur la biodiversité est considérable ; la zone sahélo-saharienne est l'écorégion africaine présentant le plus grand nombre d'espèces animales éteintes ou au bord de l'extinction. En particulier, les ongulés sahélo-sahariens ont quasiment disparu alors que les migrations saisonnières de ces mammifères pouvaient rassembler historiquement plusieurs milliers d'individus.

Il est important de noter que **les facteurs de changement (climat, démographie, cheptel) mentionnés ci-dessus ne présentent pas des trajectoires linéaires mais plutôt des évolutions cycliques**. Ainsi si la période 1970-1990 s'est caractérisée par une faible pluviométrie et une récurrence des épisodes de sécheresse, la période 1990-2010 a vu la pluviométrie du Sahel globalement augmenter. Au niveau démographique et cheptel le constat est similaire : s'il y a bien eu jusque dans les années 1970-1980 une augmentation des densités humaines et de bétail, la tendance est désormais à la stabilisation voire à la baisse selon les zones. Ainsi, dans le delta intérieur du Niger la population est passée de 980 000 habitants de 1976 à 1 100 000 en 1998, soit une augmentation modeste de 0,58% en 22 ans. Parallèlement, le nombre de tête de bovins est passé d'environ 1 million à 800 000 dans le même laps de temps. Puis le cheptel a augmenté depuis le milieu des années 2000. En fait, le Sahel présente des dynamiques sociodémographiques complexes liées en grande partie au fonctionnement des écosystèmes (pluviométrie, productivité) mais également à des facteurs économiques et politiques.

La zone sahélienne est traversée par des grands fleuves, Sénégal, Niger, Nil auxquels s'ajoute un grand lac endoréïque, le lac Tchad qui est alimenté par deux grands fleuves (Logone et Chari). De nombreuses zones humides sont associées à ces fleuves. On distingue notamment quatre grands complexes de zones humides d'importance majeure :

- Le delta du fleuve Sénégal (Sénégal et Mauritanie),
- Le delta intérieur du Niger (Mali),
- Le bassin du lac Tchad (Tchad, Cameroun, Nigeria et Niger),
- Les zones humides associées au Nil, notamment celles du delta (Egypte), du cours médian (Soudan) et du cours inférieur (Soudan du Sud).

A ces zones humides remarquables par leur taille, s'ajoute tout un chapelet de zones humides de taille plus modeste mais pouvant jouer des rôles importants localement tant sur le plan écologique que socio-économique.

### I.2 Services écosystémiques et biodiversité

#### I.2.1 Services écosystémiques rendus par les grandes zones humides sahéliennes

Les services écosystémiques rendus par les Grandes Zones Humides Sahéliennes (GZHS) sont considérables. **Les GZHS sont le siège de nombreuses activités agricoles, pastorales et d'exploitation des ressources naturelles**. On peut

distinguer deux principaux types de services, les services de régulation (contrôle des processus naturels) et les services d’approvisionnement (production de biens matériels utilisables par l’homme).

- Parmi les **services de régulation** les plus significatifs, on peut mentionner l’atténuation des crues, la recharge des eaux souterraines, l’épuration de l’eau et la rétention puis exportation des sédiments et matières nutritives. Par le maintien de microclimats humides, les grandes zones humides jouent aussi un rôle important dans l’atténuation local des changements climatiques.
- Les **services d’approvisionnement** concernent la fourniture d’eau à vocation domestique, agricole, pastorale et hydroélectrique et également la fourniture de biens alimentaires (gibiers et poissons notamment), de matériaux de construction ainsi que, grâce au régime des crues, la mise à disposition de terres fertiles pour l’agriculture et le pâturage.

L’une des zones humides les plus étudiées est celle du delta intérieur du Niger (DIN). Sur ce site, peuplé d’environ 1 million d’habitants, les activités agricoles, pastorales et de pêche en lien direct avec le fonctionnement de l’écosystème sont considérables. Ainsi, il est estimé qu’il y avait sur ce site dans les années 2000 environ 268 000 pêcheurs fournissant entre 60 000 et 120 000 tonnes de poissons annuellement. Les recherches en écologie halieutique dans les zones humides sahéliennes ont montré qu’il existe une corrélation exponentielle entre la production halieutique et la superficie des plaines inondables, elle-même liée au débit du fleuve. Sur le plan agricole, il est produit annuellement entre 50 000 et 170 000 tonnes de riz dans le DIN. De plus, la forte productivité des plaines inondables permet, lors du retrait des eaux, de supporter une charge de 2 millions de têtes de bovins et 4 millions de caprins/ovins, soit une pression annuelle de pâturage de 26 tonnes/km<sup>2</sup> contre 2 à 4 t/km<sup>2</sup> dans les steppes sèches adjacentes.

### *1.2.2 Des écosystèmes fonctionnels à forte biodiversité mais menacés*

Le fonctionnement écologique des GZHS est étroitement lié au régime des crues des fleuves qui les traversent. On peut distinguer trois principales phases de ce régime: 1- l’étiage (de mai à juin), où l’eau libre est restreinte au fleuve (et éventuels lacs permanents) et la plaine inondable est occupée par les activités humaines agricoles et pastorales ; 2- la montée et la pointe de crue (juillet à novembre), phase au cours de laquelle le fleuve déborde et s’étend dans les plaines inondables. C’est classiquement la période de plantation du riz. Les poissons pondent dans la plaine inondable où la croissance des juvéniles s’effectue rapidement. 3- la décrue (décembre à avril), période d’intense activités agropastorales : pâturage dans la plaine inondable, pêche dans les points d’eau restants, culture de décrues.

En raison des variations annuelles du niveau d’eau (qui peuvent atteindre plusieurs mètres), les GZHS constituent des écosystèmes à forte dynamique de structure, de composition et de fonctionnement. En fonction de l’amplitude inter annuelle des crues, les peuplements animaux et végétaux ont des compositions et des dynamiques démographiques variables. Le régime des crues impose des adaptations complexes à des organismes vivant dans des milieux alternativement saturés en eau et asséchés. La diversité biologique des GZHS est élevée, notamment comparativement aux zones adjacentes arides. Les oiseaux, poissons et invertébrés aquatiques constituent les groupes les plus diversifiés. Il est important de noter que **la forte diversité biologique des GZHS est intimement liée au régime des crues**. L’altération ou la suppression des crues (par un endiguement des berges ou la construction de barrages par exemple) entraîne une disparition de tout un cortège d’espèces animales et végétales dont le cycle biologique est associé aux variations des niveaux d’eau.

Au cours des dernières décennies, les quatre GZHS ont fait l’objet d’aménagements importants affectant le fonctionnement de l’écosystème dans son ensemble. La GZHS la plus intacte est celle des marais du Sudd au Soudan du Sud. La guerre civile qui s’est déroulée dans cette zone de 1983 jusqu’à l’acquisition de l’indépendance par le Soudan du Sud en 2005, a empêché tout développement hydro-agricole. Les marais du Sudd et les zones adjacentes constituent certainement à ce jour l’une des grandes zones humides les plus intactes de tout le continent africain. A l’opposé, le delta du Sénégal a subi des aménagements hydro-agricoles considérables depuis des décennies qui ont modifié le régime des crues de façon drastique : la superficie annuelle inondée est passé d’un maximum de 3 500 km<sup>2</sup> avant les années 1960 à 500 km<sup>2</sup> depuis 1990 tandis que la hauteur d’eau maximum a diminué de 3,5 m à 0,5 m. Le delta intérieur du Niger et le lac Tchad présentent des situations intermédiaires : des aménagements physiques sous forme de digues et de construction de barrages sur les bassins versants ont été réalisés mais ils n’ont altéré que de façon relativement modérée le fonctionnement écologique de ces zones (par exemple les barrages en amont du Niger ont entraîné une réduction d’environ 8% en moyenne des zones inondables du DIN). De façon globale il est estimé que **les plaines inondables et lacs du Sahel ont perdu la moitié de leur superficie entre les années 1960 et 2000**,

**principalement à cause de la diminution des précipitations durant cette période dont l'impact a été amplifié par la construction des barrages et digues en amont.**

Au-delà de l'aménagement hydro-agricole modifiant leur régime hydrologique, les GZHS font l'objet de **pressions importantes exercées par les populations locales sur les ressources naturelles**. Ainsi, par exemple dans le DIN, on assiste au quasi épuisement des stocks de poissons liés au quadruplement de la population de pêcheurs entre 1967 et 2003 (70 000 en 1967) et l'arrivée des filets en nylon à petites mailles. Parallèlement la moitié des 35 forêts du DIN a soit disparu soit été fortement dégradée entre 1980 et 2000. Historiquement, les GZHS abritaient des grands mammifères (ongulés notamment) mais ces derniers ont quasiment disparu (sauf au Soudan du Sud) en raison d'une chasse excessive.

La modification des régimes hydrologiques s'est parfois traduite par des problèmes **d'invasions biologiques**. C'est particulièrement le cas du delta du fleuve Sénégal confronté à une invasion de plusieurs plantes telles que la jacinthe d'eau (*Eichhornia crassipes*), la laitue d'eau (*Pistia stratiotes*) et les massettes (*Typha sp.*). L'invasion par les typhas est intimement liée à la construction du barrage et de digues sur le fleuve : la diminution des intrusions salines, la stabilisation des niveaux d'eaux souterrains, l'eutrophisation (du fait des fertilisants utilisés par l'agriculture) et le ralentissement de l'écoulement de l'eau en amont du barrage de Diama ont permis le développement de cette plante dans les eaux peu profondes du delta. En 2008, cette plante occupait 53 000 ha du delta en forte densité et 21 600 ha additionnels en densité moindre, soit au total environ 50% des marais du delta. Les typhas denses ont envahi les canaux et empêché l'accès aux zones de pêches. En outre, les mares dans les massifs de typhas ont procuré un habitat favorable aux mollusques d'eau jouant un rôle d'hôtes pour les parasites porteurs de maladies hydriques.

### **I.3 Les oiseaux d'eau des grandes zones humides sahéliennes**

#### **I.3.1 Importance des zones humides**

Les oiseaux constituent un des éléments les plus remarquables des GZHS. Ces zones abritent trois catégories d'oiseaux : des migrateurs paléarctiques (migration nord-sud), des migrateurs afro-tropicaux (migration est-ouest) et des espèces résidentes. **Sur les 530 espèces d'oiseaux nichant en Europe, environ 240 migrent vers l'Afrique subsaharienne** (40 sont inféodés aux habitats marins : oiseaux pélagiques et côtiers). Ces migrateurs passent les deux tiers de leur cycle annuel en migration ou en Afrique. Le système migratoire paléarctique-Afrique draine des oiseaux provenant d'une aire géographique s'étendant entre les longitudes 10° Ouest et 164° Est. Les migrateurs au long cours gagnant l'Afrique subsaharienne ne s'y répartissent pas uniformément : ils se concentrent pour la plupart dans les savanes du nord et évitent les forêts équatoriales. Les oiseaux d'eau se concentrent dans les quatre GZHS. Les effectifs varient considérablement d'une année sur l'autre et d'une espèce à l'autre mais les comptages réalisés régulièrement dans les GZHS montrent qu'elles accueillent plusieurs dizaines (voire centaines pour quelques espèces) de milliers d'individus d'oiseaux d'eau. Le DIN, par exemple, abrite un quart ou plus des populations mondiales de 5 espèces d'oiseaux d'eau<sup>1</sup> et 10% ou plus de sept autres espèces. Selon les années, il abrite au total entre 3 et 4 millions d'oiseaux d'eau. Le delta du Sénégal recueille quant à lui plus de 20% de la population mondiale de la spatule blanche et plus de 15% de la population mondiale de pélican blanc.

Il est important de mentionner que les conditions d'hivernage des espèces paléarctiques dans le GZHS jouent un rôle majeur dans les dynamiques de populations de ces espèces. Les fortes mortalités que peuvent éventuellement rencontrer ces espèces dans les GZHS impactent directement les effectifs de population quittant l'Afrique en début d'année pour aller se reproduire en Europe. Ainsi, on a constaté des déclin de 50% sur les sites de nidification en Europe de certains canards suite à une sécheresse marquée dans la zone sahélienne. Ces sécheresses entraînent l'assèchement précoce des mares, lacs et eaux peu profondes réduisant le nombre de sites d'alimentation et altérant la production de graines de certaines herbacées qui constituent l'essentiel de l'alimentation de plusieurs anatidés. Avec un engraissement pré-migratoire insuffisant (en temps normal la masse corporelle peut doubler avant la migration sud-nord), la mortalité lors de la migration retour s'accroît de façon considérable.

---

<sup>1</sup> Cormoran africain, Crabier chevelu, Canard pilet, Sarcelle d'été et Combattant varié.

### 1.3.2 Des dynamiques mal comprises

Les dénombrements internationaux d'oiseaux d'eau menés régulièrement dans les GZHS mettent en évidence des fluctuations interannuelles d'effectif considérables. Ainsi, dans le delta du Sénégal, environ 466 000 oiseaux d'eau (15 espèces) ont été comptés en 2001 contre seulement 258 000 en 2003, soit une réduction de 45%. Ces variations peuvent être encore plus marquées à l'échelle spécifique : le combattant varié (*Philomachus pugnax*) a vu ses effectifs passer de 30 307 individus à seulement 794 sur ce site sur la même période.

Cette variabilité interannuelle est constatée pour toutes les GZHS. Elle reste mal comprise car différents facteurs agissant à des échelles de temps et d'espaces différents peuvent en être la cause. Le succès de reproduction en Europe joue bien sûr sur les effectifs arrivant dans les GZHS en automne mais inversement, les effectifs quittant les GZHS lors de la migration pré-nuptiale (sud-nord) et le taux de survie lors de la migration retour influencent les effectifs reproducteurs. Ce taux de survie et les effectifs au départ des GZHS sont fortement liés aux conditions climatiques ; ils sont particulièrement bas en année sèche dans le Sahel. En fait, une combinaison complexe de conditions climatiques et anthropiques sur les lieux de reproduction et d'hivernage et lors des trajets migratoires influencent les dynamiques de populations.

Un des éléments majeurs à prendre en considération dans l'analyse des variations interannuelles d'effectifs d'oiseaux d'eau concerne les problèmes méthodologiques de comptage, que ce soit en termes de collecte des données sur le terrain ou en termes d'analyses statistiques. Compter des objets hautement mobiles sur des surfaces vastes d'accès difficile présente des problèmes logistiques et méthodologiques considérables. En outre, les méthodes de comptages peuvent changer d'une année sur l'autre en fonction des ressources disponibles et varier d'un site à l'autre. Par ailleurs, à l'exception du delta du Sénégal, les comptages ne sont pas réalisés systématiquement chaque année. Dans ces conditions, il est souvent difficile de mesurer et de corriger l'effet des biais méthodologiques dans les variations interannuelles constatées.

L'acquisition de données fiables permettant de décrire les dynamiques démographiques est capitale pour mettre en place des mesures de gestion appropriées. Un effort doit être entrepris par les différents acteurs pour mieux coordonner et harmoniser les opérations de comptages des oiseaux d'eau.

#### **Comment et pourquoi estime-t-on les populations d'oiseaux d'eau ? :**

Les Dénombrements Internationaux des Oiseaux d'Eau (DIOE) sont animés au niveau mondial par Wetlands International. Des dénombrements visuels d'oiseaux d'eau ont lieu de façon simultanée sur un échantillon de zones humides d'Eurasie et d'Afrique au cours des semaines entourant le 15 janvier de chaque année, lorsque la majorité des populations d'oiseaux d'eau sont stables et sans mouvements migratoires. Ces dénombrements permettent l'évaluation des tendances démographiques (évolution temporelle des densités ou des effectifs échantillonnés) de ces populations d'oiseaux d'eau et une analyse de l'état de conservation des zones humides dans le monde. Ils représentent ainsi un outil simple et efficace pour déterminer l'importance relative des zones humides pour les oiseaux d'eau. Les résultats des DIOE constituent une des plus grandes bases de données mondiales sur la biodiversité. Les espèces d'oiseaux concernées étant majoritairement migratrices, une coordination régionale et internationale est nécessaire, notamment pour le renforcement des réseaux nationaux d'observateurs et le traitement et partage des données collectées. Les résultats des DIOE sont utilisés par cinq grands traités internationaux pour recommander ou imposer aux Etats une gestion des zones humides d'importance internationale ou des espèces menacées ou gibiers : la CDB, la Convention de Ramsar, la Convention de Bonn (CMS) et son accord spécifique sur les oiseaux d'eau migrateurs africains l'AEWA (cf. section 1.4.1) et la Directive européenne Oiseaux. Pour l'AEWA, ces dénombrements servent notamment à attribuer à chaque population d'espèces d'oiseaux d'eau un statut de conservation avant chaque réunion des parties contractantes. Ce statut va déterminer pour les Etats parties à l'AEWA, la possibilité d'une exploitation ou non.

### 1.3.3 Pressions sur les populations d'oiseaux

Les suivis et dénombrements des populations d'oiseaux d'eau (DIOE) suggèrent **qu'entre les années 1960 et 2000, le nombre d'oiseaux d'eau a globalement décliné d'environ 40 % dans les GZHS**. Ce déclin est mal compris et de nombreuses interrogations persistent quant aux dynamiques spatio-temporelles des oiseaux d'eau migrateurs. Néanmoins, cette diminution d'effectifs paraît avoir pour origine quatre principales causes :

- la diminution de la taille des plaines inondables, elle-même liée aux aménagements hydro-agricoles et au changement climatique ;
- les dynamiques végétales entraînées par la modification du régime des crues (espèces invasives, assèchement des forêts inondables, simplification de la structure et composition végétales des plaines inondables) ;
- la dégradation des habitats naturels en Afrique et en Europe principalement à cause de l'agriculture ;
- le prélèvement direct par la chasse.

Le quatrième facteur, la **chasse**, est l'un des moins bien connus. Il y existe deux types de chasse : la chasse de loisir réalisée par des opérateurs économiques et la chasse locale à vocation alimentaire et/ou commerciale pratiquée par les communautés locales.

La chasse de loisir aux oiseaux d'eau s'adresse à une clientèle majoritairement européenne mais aussi locale, voire américaine ou orientale (Russie, Golfe Arabique). Il existe des concessions formelles de chasse dans les deltas du Nil et du Sénégal et autour du lac Tchad. La chasse est également pratiquée par des expatriés résidents. Les données disponibles suggèrent que ce type de prélèvement est relativement faible au regard des populations hivernantes. Dans le delta du Sénégal, on estime qu'environ 10 000 sarcelles d'été (*Spatula querquedula*) ont été prélevées en 2001, soit 7% de la population hivernante cette année.

La chasse locale à vocation alimentaire ou commerciale touche des effectifs beaucoup plus importants. Elle est pratiquée de façon importante dans le DIN (et de façon marginale ou discrète mais en fait largement méconnue dans les autres GZHS) au fusil ou à l'aide de filets tendus verticalement dans lesquelles les canards et les limicoles sont capturés lors de leurs mouvements vers les sites d'alimentation. Lorsqu'ils ne sont pas consommés localement, les oiseaux sont plumés localement, vendus par des mareyeuses à des grossistes puis transportés par glacière vers les grands marchés urbains du Mali, voire des pays limitrophes. Les études conduites dans le DIN suggèrent qu'entre 60 000 et 70 000 sarcelles d'été auraient été prélevées annuellement entre 1983 et 1994, soit environ un tiers des oiseaux hivernants dans le delta. Le constat est similaire pour une autre espèce très fréquemment capturée, le combattant varié (*Philomachus pugnax*) : le nombre annuel de captures est estimé entre 10 000 et 40 000 individus, ce qui représente entre 15 et 60% de la population totale hivernant dans le DIN. Il est important de noter que les captures d'oiseaux d'eau sont plus importantes en année sèche car les inondations lors des années humides rendent difficile l'accès aux zones de capture. Le prélèvement anthropique en année sèche s'ajoute donc à une mortalité naturelle qui peut être forte en cas de déficit en ressources alimentaires.

Les quelques études réalisées sur les prélèvements que représente la chasse des oiseaux d'eau suggèrent donc que l'impact sur la dynamique des populations n'est pas négligeable, surtout en année sèche. L'aspect socio-économique de cette activité reste quant à lui très peu connu. Il s'agit donc d'une activité qui mérite des études et un suivi sur le long terme, notamment au regard des services écosystémiques rendus par les oiseaux d'eau.

#### Les services écosystémiques rendus par les oiseaux d'eau

Les oiseaux d'eau constituent une composante particulièrement visible des zones humides et si la biologie et l'écologie de nombreuses espèces sont assez bien connues, peu d'études se sont intéressées aux services écosystémiques rendus par les oiseaux d'eau. Dans une étude publiée en 2013, Green et Elmerg identifient ces services regroupés en trois grandes catégories :

- **Services culturels** : certains grands oiseaux d'eau (flamants, cygnes, grues, hérons, etc.) sont des éléments importants des productions culturelles (littérature, peinture, contes oraux) de nombreuses sociétés humaines. L'esthétique de ces oiseaux constitue une source d'inspiration universelle. L'observation des oiseaux à des fins récréatives constitue une activité très répandue dans de nombreux pays occidentaux.
- **Services d'approvisionnement** : les oiseaux d'eau représentent un part non négligeable des régimes alimentaires de certaines communautés locales tandis que la chasse récréative génère des chiffres d'affaires importants dans certains pays occidentaux (1,5 milliard \$ aux USA en 1996). La collecte de plumes et duvet d'eider en Islande rapporte 40M \$ annuellement. L'observation des oiseaux dans des aires protégées peut générer des revenus importants pour l'Etat, le secteur privé et les communautés locales (346 000 visiteurs ont observé l'immense colonie de flamants roses du parc national du Lake Nakuru au Kenya en 2008).
- **Services de régulation** : par leurs actions de prédation sur les plantes aquatiques, les oiseaux contribuent à modeler la structure physique des zones humides et influencent également leur composition. Par exemple, la diversité des plantes des prairies humides ainsi que leur productivité sont corrélées avec l'intensité de pâturage par les oies et canards. Ces espèces jouent par ailleurs un rôle important dans la dispersion des graines et les cycles de nutriments, ces derniers influençant grandement la productivité des peuplements de poissons. Les oiseaux d'eau ont une action de prédation sur les parasites et les insectes vecteurs de maladies humaines et également sur les ravageurs et adventices des cultures (dans certaines régions de l'est asiatique, les canards domestiques sont utilisés depuis des siècles pour « nettoyer » les rizières).

Par ailleurs, les oiseaux d'eau migrateurs constituent un bioindicateur facilement observable de l'état de santé et de la qualité des écosystèmes humides. En Afrique, les zones humides encore riches en oiseaux d'eau sont celles qui fournissent le plus de services écosystémiques utilisés de façon traditionnelle et souvent extensive par les communautés locales. Ils assurent également un rôle de sentinelles d'épidémies ou d'épizooties pouvant avoir de lourdes conséquences sur la santé publique ou l'élevage.

## I.4 Acteurs et Actions de suivi et protection des oiseaux et zones humides

### I.4.1 Cadre juridique international

La conservation des zones humides fait l'objet d'une convention internationale spécifique, la « Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats d'oiseaux d'eau », dite **Convention de Ramsar**. Cette convention a été adoptée en 1971 et a été ratifiée par 169 pays à ce jour. Les pays signataires de ce texte s'engagent notamment à désigner au moins un site national répondant aux critères de zones humides d'importance internationale. Si historiquement la présence d'oiseaux d'eau constituait un élément clé de la désignation des sites nationaux, l'élargissement des critères à d'autres groupes d'espèces et plus globalement au rôle écologique et socioéconomique des ZH, a permis de sélectionner des sites dont l'avifaune ne constitue pas nécessairement l'élément le plus important. Début 2016, un total de 2 261 sites totalisant plus de 241,9 millions d'ha étaient inscrits sur la liste des zones humides d'importance internationale.

Le secrétariat de la Convention de Ramsar appuie les parties dans la gestion de leurs zones humides en mettant à disposition des outils techniques. En 1990, les Parties à la Convention ont établi le Fonds de petites subventions (FPS) pour aider les pays en développement à assurer la conservation et l'utilisation rationnelle de leurs ressources en zones humides et à soutenir le développement durable des communautés qui dépendent d'elles. Depuis, le Fonds a financé plus de 240 projets dans 110 pays pour un montant de plus de huit millions de francs suisses.

Les pays adhérant à la Convention de Ramsar s'engagent à assurer une bonne gestion de leurs zones humides, notamment celles désignées sur la liste internationale. Toutefois, dans une majorité de pays, la désignation d'une zone humide au titre de la convention Ramsar ne confère au site désigné aucun statut de protection officiel. Il s'agit davantage d'un label relatif à un engagement international. Par conséquent, l'état de nombreux sites Ramsar est menacé voire dégradé<sup>2</sup>. La notoriété apportée par classement en site Ramsar permet toutefois d'attirer davantage l'attention des médias, du public et du monde politique sur la destinée de certaines zones humides.

Les quatre GZHS choisies ont toutes été désignées, sur toute ou partie de leur étendue, zones humides d'importance internationale au titre de la convention de Ramsar.

**L'Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA)** est un traité intergouvernemental destiné à la conservation des oiseaux d'eau migrateurs et de leurs habitats en Afrique, en Europe, au Moyen-Orient, en Asie centrale, au Groenland et dans l'archipel canadien.

Élaboré dans le cadre de la Convention sur les espèces migratrices (CMS) et géré par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), l'AEWA réunit les pays et la communauté internationale de la conservation dans l'objectif d'assurer une conservation et une gestion coordonnées des oiseaux d'eau migrateurs dans l'ensemble de leur aire de migration. L'AEWA couvre 255 espèces d'oiseaux qui dépendent écologiquement des zones humides pendant au moins une partie de leur cycle annuel. La zone géographique couverte par l'AEWA s'étend des zones septentrionales du Canada et de la Fédération russe jusqu'à la pointe la plus australe du continent africain. Elle couvre 119 États de l'aire de répartition en Europe, certaines parties d'Asie et du Canada, du Moyen-Orient et d'Afrique. Parmi les 119 États de l'aire de répartition, 75 pays et l'Union européenne (l'UE) sont actuellement Parties contractantes à l'AEWA (au 1er avril 2015). L'Accord prévoit des actions concertées et coordonnées qui doivent être entreprises par les États de l'aire de répartition dans le cadre du système de migration des oiseaux d'eau auxquels il s'applique.

---

<sup>2</sup> Entre 1975 et 2005, les 32 sites Ramsar français (couvrant 8 000 km<sup>2</sup> et dans lesquels nichent de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau hivernant dans les GZHS) ont perdu 160 km<sup>2</sup> de zones humides

#### 1.4.2 Acteurs

De nombreux acteurs internationaux traitent de la gestion conservatoire des zones humides et de leur biodiversité. Parmi les plus importants basés hors France, on peut mentionner :

- Birdlife International (BLI) est un partenariat de 119 ONG nationales dont l'objet premier est la protection des oiseaux. Le secrétariat est basé à Cambridge et il existe six bureaux régionaux. Ce partenariat met en œuvre des projets d'ampleur régionale ou internationale avec ses partenaires nationaux et d'autres acteurs locaux. Par exemple, BLI a conduit de 2012 à 2015 dans 7 pays d'Afrique de l'ouest le projet « Conservation of Migratory Birds » sur financement MAWA.
- Wetlands International (WI) est une ONG internationale basée aux Pays-bas dédiée spécifiquement à la conservation des ZH. Elle dispose de 16 bureaux régionaux et nationaux (dont un au Sénégal et un au Mali) et d'un personnel d'environ 150 personnes. Elle travaille essentiellement via une approche projets financés par divers bailleurs de fonds. WI est l'unique gestionnaire de la base de données internationale sur les oiseaux d'eau qui agrège tous les dénombrements réalisés dans le monde.

D'autres organisations ou ONG internationales comme l'UICN et le WWF contribuent par leurs actions à la gestion des zones humides même si ces milieux ne représentent pas nécessairement le point focal de leur intervention.

Pour les acteurs de la société civile français, on peut citer en particulier :

- L'ONCFS est un établissement public français dont l'une des missions est une meilleure connaissance et gestion de la faune sauvage en France. Il dispose d'une unité de recherche sur les oiseaux migrateurs. Cette équipe intervient régulièrement en Afrique sur des opérations de comptage des oiseaux d'eau et dans le renforcement des capacités des administrations nationales en matière de gestion et suivi de la faune.
- L'OMPO (Institut européen pour la gestion des oiseaux sauvages et de leurs habitats), est une organisation internationale non gouvernementale à vocation scientifique dont les objectifs sont d'étudier et de contribuer à la connaissance des oiseaux paléarctiques migrateurs sur l'ensemble de leur aire de distribution en Eurasie-Afrique tout en s'assurant des possibilités de leur gestion et de leur exploitation durable. Parmi les différents projets mis en œuvre, l'OMPO et l'ONCFS contribuent au comptage annuel des oiseaux du delta du Sénégal depuis plus de vingt ans.
- La Tour du Valat est une fondation à but non lucratif de droit français dont l'objectif est l'étude et la conservation des zones humides méditerranéennes. Elle gère de nombreux projets de recherche sur l'écologie des zones humides ainsi que leur conservation et utilisation rationnelle. Cette structure a par exemple assuré la coordination du projet DIOE-Méditerranée dont l'un des objectifs était de dynamiser la coopération pour le suivi des oiseaux d'eaux en Afrique du Nord.

#### 1.4.3 Approche du projet

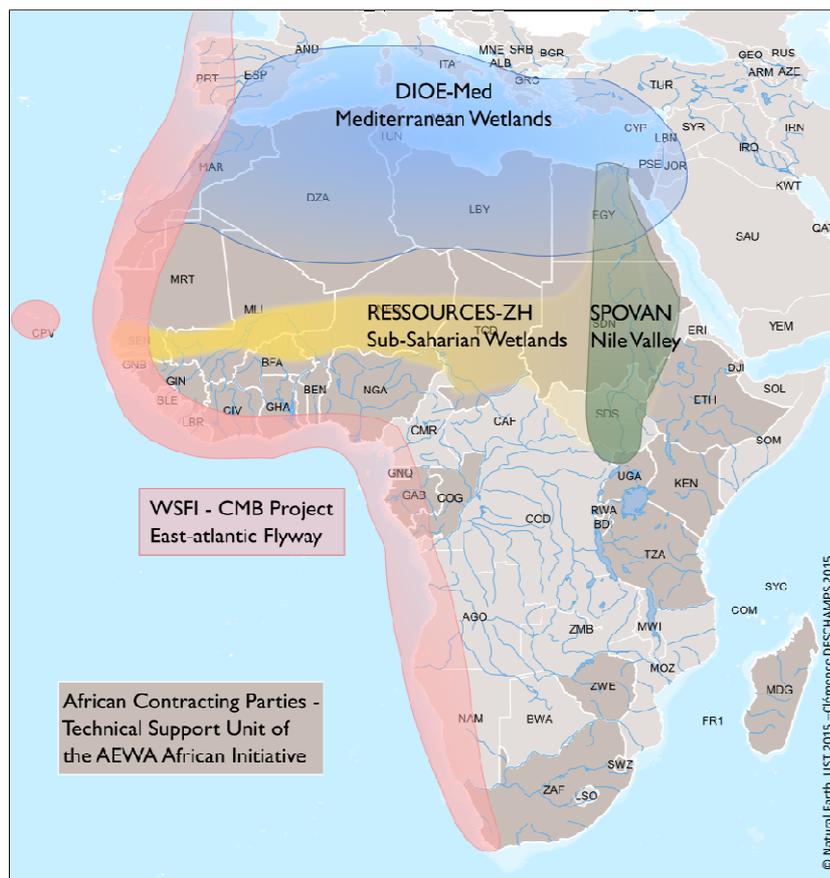
L'étude et la conservation des oiseaux migrateurs ont fait l'objet de nombreux projets en Afrique sub-saharienne financés par des agences bilatérales ou multilatérales.

Une cartographie de ces projets montre que la façade atlantique ouest africaine constitue la principale zone de concentration. Une des projets les plus emblématiques est le WSFI (cf. description ci-dessous). La vallée du Nil, quant à elle, a bénéficié jusque récemment du programme SPOVAN.

- *Projet « Wadden Sea Flyway Initiative »* (2012-2014), mis en œuvre par le Common Wadden Sea Secretariat et financé par le ministère allemand de l'Environnement et le ministère néerlandais des affaires économiques, de l'agriculture et de l'innovation. L'objectif était le soutien à la conservation des oiseaux d'eau migrateurs dans la zone côtière ouest-africaine pour obtenir des données de suivi plus détaillées et développer une coopération à long terme entre les pays de la mer de Wadden et les pays situés le long de la

voie de migration (pays côtiers de la façade atlantique ouest-africaine dont Sénégal). Une deuxième phase de ce projet qui comprendra aussi un volet « renforcement des capacités » est en cours d'identification pour un démarrage en 2016.

- *Projet SPOVAN (2010-2015)*, mis en œuvre par l'ONCFS en partenariat avec Wetlands International et financé par le ministère français de l'Environnement. L'objectif était le renforcement des capacités des services gouvernementaux et des ONG travaillant dans le domaine de la conservation et de la gestion de la faune des 3 pays partenaires (Egypte, Soudan, Soudan du Sud) sur le suivi des oiseaux d'eau et des zones humides. SPOVAN a permis, par l'accompagnement, la formation et l'équipement de réseaux d'observateurs, de collecter des données sur le terrain et de commencer à combler le déficit des connaissances sur les populations d'oiseaux d'eau de la vallée du Nil, de son delta jusqu'au marais du Sudd, au Sud Soudan. Les informations les plus récentes concernant cette dernière zone humide majeure dataient des années 1980.



**Fig. 1.** Cartographie des projets régionaux de gestion et conservation des zones humides et oiseaux d'eau. Le projet Ressource s'intéressera à la partie sahélienne de l'Afrique, une zone quelque peu délaissée jusqu'à présent par les grands projets régionaux

Bien que des interventions ponctuelles aient eu lieu sur les quatre GZHS en matière de suivi et gestion des populations d'oiseaux d'eau, il n'y pas eu d'approche régionale cohérente et coordonnée récemment sur cette zone. C'est l'une des ambitions du projet RESSOURCE.

Le projet RESSOURCE va travailler en étroite coordination avec deux autres projets :

- Le Projet PCT/FAO « Assistance pilote et renforcement des capacités pour une utilisation durable des oiseaux d'eau migrateurs et une gestion intégrée des zones humides » va se focaliser sur trois pays : l'Egypte, le Tchad et le Sénégal. Il comportera trois volets : développer des outils de dénombrements pour le suivi intégré des oiseaux d'eau ; développer des plans de gestion des zones humides et évaluer l'importance socio-économique des oiseaux d'eau. Il sera mis en œuvre par la FAO pendant 2 ans avec un budget de 495 000 \$.
- Le Programme Wild Meat de l'Union Européenne s'appuie sur un double constat : d'une part, de nombreuses populations rurales dans les pays du Sud dépendent de la faune sauvage pour leur approvisionnement en protéines animales et, d'autre part, du fait de pressions directes (chasse) et de la destruction des habitats, les populations animales sauvages sont globalement en déclin. Ce programme de 45 M€ qui est en cours

d'instruction par la Commission Européenne devrait être mis en œuvre par le Consortium FAO/CIFOR/CIRAD/WCS et la FAO serait l'entité contractante. Le Programme se donne l'objectif spécifique suivant « une exploitation durable et légale des populations animales sauvages par les acteurs ruraux et un ajustement de l'offre en protéines alternatives d'origine domestique contribuant aux enjeux de sécurité alimentaire et de conservation de la faune dans les pays ACP ». Le programme interviendra de façon prioritaire dans les Paysages Prioritaires de Conservation identifiés dans la Stratégie de Conservation de la Faune Sauvage de l'UE.

## I.5 Enjeux du programme

**L'enjeu global du programme est une amélioration significative de l'état des ressources naturelles des grandes zones humides sahéliennes au bénéfice des populations locales, notamment en termes de sécurité alimentaire et de développement local. Les populations d'oiseaux d'eau constituent la ressource naturelle ciblée par le programme.**

Les données disponibles actuellement semblent indiquer un déclin global de cette ressource, en lien avec des modifications climatiques et des actions anthropiques affectant le fonctionnement hydrologique des grandes zones humides sahéliennes. En outre, en l'absence d'un cadre réglementaire spécifique, les prélèvements directs effectués sur les populations d'oiseaux d'eau par le biais de la chasse semblent affecter négativement les dynamiques des populations d'oiseaux d'eau. Toutefois, si le constat est globalement partagé, les causes directes et sous-jacentes restent mal identifiées car, du fait du caractère migratoire des oiseaux d'eau des GZHS, les facteurs influençant les dynamiques de populations agissent à des échelles d'espaces et de temps considérables. Ainsi, les très fortes variations interannuelles d'effectifs d'oiseaux migrateurs constatées dans le GZHS et leur impact sur les tendances à long terme demeurent mal comprises.

Par ailleurs, si de nombreuses données de comptage ont été collectées dans les GZHS au cours des dernières décennies, la qualité des données collectées et leur gestion à l'échelle mondiale restent insatisfaisantes. Une amélioration qualitative et quantitative des suivis des populations d'oiseaux est nécessaire et l'implication des populations locales dans ces opérations est souhaitable. **L'amélioration des connaissances constitue un des enjeux majeurs du projet car elle contribuera à une meilleure définition des politiques publiques et des cadres institutionnels et légaux qui tendent à assurer le suivi, la conservation et l'exploitation durable de la biodiversité dans les pays cibles.** Une meilleure connaissance permettra de définir une gestion appropriée de la ressource qui, en retour, bénéficiera aux communautés locales en termes de sécurité alimentaire et de développement local (revenus liés à la chasse). Enfin, du fait de leur caractère migratoire, les oiseaux d'eau sont des vecteurs de collaboration techniques et politiques transfrontalières. Le projet a donc aussi pour enjeu **d'améliorer la collaboration transfrontalière nord-sud et sud-sud.**

## II OBJECTIFS DU PROGRAMME

---

### II.1 Finalité

Le projet RESSOURCE (Renforcement d'Expertise au Sud du Sahara sur les Oiseaux et leur Utilisation Rationnelle en faveur de leur Communautés et de leur Environnement) a pour finalité la préservation des services écosystémiques rendus par les zones humides et des conditions de vie des communautés riveraines.

### II.2 Objectifs spécifiques

L'objectif spécifique est de **promouvoir des modes de gestion et d'exploitation rationnels des populations d'oiseaux d'eau migrateurs** dans des sites pilotes choisis parmi des zones humides d'importance internationale via :

- une amélioration des connaissances relatives aux dynamiques des populations d'oiseaux impliquant des meilleurs suivis spatio-temporels et une meilleure connaissance de l'impact biologique et socio-économique des prélèvements humains ;
- l'intégration des problématiques de conservation des oiseaux d'eau dans la gestion des zones humides tant sur le plan technique que sur les plans juridique et institutionnel ;
- un renforcement des capacités des acteurs locaux dans la gestion conservatoire des oiseaux d'eau.

Les **résultats attendus** du projet sont :

- une meilleure compréhension des dynamiques spatio-temporelles des populations d'oiseaux d'eau ;
- une amélioration de l'état de conservation des populations d'oiseaux d'eau ;
- une capacité accrue des acteurs locaux dans le suivi et la gestion rationnelle des populations d'oiseaux d'eau.

Pour atteindre ces résultats, **le projet sera décliné en quatre composantes opérationnelles, une composante institutionnelle et une composante d'appui.**

- Composante 1 : Suivi de la ressource «oiseaux d'eau »
- Composante 2 : Conservation des oiseaux d'eau et gestion intégrée des zones humides
- Composante 3 : Utilisation durable de la ressource « oiseaux d'eau »
- Composante 4 : Renforcement des capacités
- Composante 5 : Renforcement des cadres juridiques, légaux et institutionnels
- Composante 6 : Mise en œuvre du projet

Le cadre logique du projet est présenté en annexe.

### Les AVIHUB, des zones géographiques de démonstration du projet RESSOURCE

Quatre zones géographiques pilotes, appelées « **AVIHUB** », sont proposées pour tester, mettre en place, comparer et capitaliser les approches intégrées du projet sur un périmètre géographique défini, incluant les 3 pays pilotes (Sénégal, Tchad et Egypte – cf. figure 1) et réparties sur les 4 bassins d'importance internationale pour les oiseaux d'eau migrateurs.

Ces AVIHUB renforceront la cohérence du projet, de ses 4 composantes opérationnelles et son impact sur des sites emblématiques, à fort enjeu pour les oiseaux d'eau migrateurs et les thématiques du projet. Cela réduira le risque de dispersion du projet qui englobe 11 pays et des centaines de ZH réparties sur la bande saharo-sahélienne de l'Afrique.

Cependant, au-delà de ces quatre zones, tous les organismes publics et privés concernés par le projet en bénéficieront notamment par les formations, le fonds de soutien ZH RESSOURCE, la mise à disposition des outils et résultats du projet et la constitution d'une communauté d'acteurs travaillant en réseau.

Ces AVIHUB sont :

- Zones humides majeures du Delta du Sénégal (PNOD, dépression du Ndiel et zone des Trois Marigots), Sénégal. Ce complexe, suivi depuis les années soixante, est le mieux connu des 4 Avihub. La zone présente des enjeux forts de suivi des populations d'oiseaux d'eau, de conservation et de gestion intégrée, de tourisme ornithologique de vision, de chasse sportive, de développement communautaire et de renforcement des capacités des institutions en charge de la gestion des ZH. Cet Avihub sera concerné par les composantes 1, 2, 3 et 4.
- Delta Intérieur du Niger, Mali : Cet immense complexe de ZH, composé de vastes zones d'inondation et de nombreux lacs, est probablement la <sup>deuxième</sup> zone majeure de la sous-région pour les oiseaux d'eau. L'utilisation de la ressource « oiseaux d'eau » par les populations locales est importante et documentée. Les menaces terroristes et les conditions de sécurité actuelles restreignent malheureusement les activités que le projet peut mettre en place. Cet Avihub sera essentiellement concerné par les composantes 1, 3 et 4.
- Ensemble du lac Tchad et région du PN de Zakouma, Tchad<sup>3</sup> : le Tchad est probablement la zone la plus importante pour les oiseaux d'eau migrateurs de la sous-région concernée par le projet. C'est aussi la plus mal connue. Là aussi, les conditions de sécurité actuelles restreignent les activités que le projet peut mettre en place. Cet Avihub sera essentiellement concerné par les composantes 1, 3 et 4.
- Delta du Nil, Egypte : Ce complexe de zones humides méditerranéennes représente un site d'hivernage majeur des oiseaux d'eau. Le delta du Nil concentre des problématiques de dénombrement, de gestion, d'utilisation durable (chasse locale et chasse sportive) et de formation et de renforcement des capacités des gestionnaires. Les pressions anthropiques actuelles sont majeures (urbanisation et pression industrielle, pollution, agriculture, chasse de subsistance et sportive) et présente des problèmes de gestion importants. La chasse au gibier d'eau alimente les marchés locaux (et accessoirement un marché d'exportation vers le Moyen-Orient). Cet Avihub permettra aussi d'attirer l'attention de la communauté internationale sur ces ZH menacées d'importance internationale. Cet Avihub sera essentiellement concerné par les composantes 1, 3 et 4.

### III CONTENU DU PROGRAMME

---

#### III.1 Composante 1 : Suivi de la ressource « Oiseaux d'eau »

##### Contexte

Depuis les années 1980, les DIOE, comptages des oiseaux d'eau hivernants, ont été réalisés essentiellement par des organismes de recherche (MNHN, ONCFS, OMPO, BIROE devenu WI, etc.) dans les ZH d'importance internationale subsahariennes. Depuis 1967, ces comptages sont coordonnés par WI. Cela a permis de collecter de nombreuses données, en particulier dans la partie occidentale de l'Afrique (delta du Sénégal, DIN, lac Tchad, etc.) et de démontrer l'importance de ces hotspots de biodiversité pour les oiseaux d'eau. Cela a aussi souligné l'importance de plusieurs aires protégées [Parc national du Diawling (PND), Mauritanie, Parc national des oiseaux du Djoudj (PNOD), Sénégal par ex.] pour protéger cette avifaune exceptionnelle. Puis, plusieurs programmes thématiques et/ou régionaux, notamment développés par l'ONCFS (SPOMASS en Afrique de l'Ouest, DIOE-Méditerranée en Afrique du Nord, SPOVAN en Afrique du Nord-Est) ont permis de structurer et de systématiser ces comptages. Ces programmes récents ont apporté une importante plus-value pour le suivi des oiseaux d'eau migrateurs hivernant dans le Sahel. Une méthodologie reconnue est aujourd'hui utilisée pour le comptage des oiseaux migrateurs. Cependant, il n'existe aucune stratégie d'échantillonnage adaptée à l'échelle de l'Afrique subsaharienne et acceptée par les experts, permettant d'extrapoler et de comparer les données, alors que les ZH importantes pour les oiseaux d'eau sont nombreuses, parfois très étendues (sur certaines zones, il n'est pas possible de mener des comptages exhaustifs) et que les ressources humaines (personnel motivé et formé), logistiques et financières restent limitées.

---

<sup>3</sup> Le projet RESSOURCE devra coordonner ses activités avec le nouveau projet « Gestion des ZH / Réhabilitation du BLT » de la CBLT, qui devrait démarrer prochainement sur financement de la BAD. Le projet comporte une composante « Biodiversité ».

La ressource « Oiseaux d'eau » sera suivie par la mise en place de techniques d'échantillonnage des ZH reproductibles dans le cadre du protocole standard des DIOE<sup>4</sup>, l'établissement et la formation d'un réseau compétents d'observateurs motivés, la réalisation de comptages réguliers terrestres, nautiques et/ou aériens sur les pays concernés et le soutien des partenaires nationaux en charge de ces comptages, la collecte et le traitement centralisé des données et la restitution de l'information au niveau international et national accompagné de recommandations de conservation et de gestion.

L'Unité Avifaune migratrice (équipe "suivis internationaux des oiseaux d'eau") de l'ONCFS coordonnera toutes les activités de la Composante 1, identifiera les partenaires et s'attachera à mobiliser les personnes ressources de l'administration (centrale et gestionnaires des ZH) des pays concernés, mais aussi de la société civile (ONG locales et nationales, ONG internationales, ornithologues indépendants).

#### Résultat attendu de la composante

- Une amélioration qualitative et quantitative forte des données disponibles sur les 4 bassins (delta du fleuve Sénégal, DIN, BLT, bassin du Nil).

#### *III.1.1 Développement de méthodes de suivi cohérentes et reproductibles*

La mise en place d'une stratégie d'échantillonnage et d'une méthodologie commune sera discutée et formalisée au début du projet. L'échantillon final de zones suivies sera déterminé en fonction des conditions de sécurité et d'accessibilité mais s'efforcera de comprendre au moins une zone d'importance internationale dans chacun des 4 grands bassins couverts par le projet. En Afrique de l'Ouest, le projet se concentrera plus spécifiquement sur les ZH continentales et coordonnera ses activités avec WI et Birdlife pour la bande littorale ouest-africaine<sup>5</sup> pour éviter une duplication des efforts.

Un atelier de démarrage de 2 jours en année 1 destiné aux experts sera organisé et animé par l'ONCFS. Cet atelier permettra de présenter, discuter et valider de façon collégiale la stratégie d'échantillonnage par bassin (ZH prioritaires, approche statistique, etc.), la méthodologie commune des comptages, les institutions publiques et privées à associer (administrations centrales, gestionnaires de ZH, ONG de conservation, associations d'ornithologie et cynégétiques, ornithologues indépendants). Un SWOT sera effectué pour chaque bassin pour analyser les problématiques spécifiques à chaque zone géographique. Le réseau de la « communauté » RESSOURCE sera aussi constitué à cette occasion (base de données gérée par la CRM du site web RESSOURCE) puis enrichi progressivement.

Cet atelier pourra être organisé dans le cadre du 14<sup>ème</sup> PAOC<sup>6</sup> pour réduire les coûts (vu la présence d'un certain nombre d'experts à ce colloque, dont les frais sont déjà pris en charge par leurs organisations). L'atelier rassemblera entre 15 et 20 participants, des experts nationaux et des experts internationaux (OMPO, WI, Birdlife International, Wadden Sea Flyway Initiative, les responsables scientifiques de l'AEWA et de la Fondation MAVIA, FFEM). Lors de cet atelier, une attention particulière sera portée à la nécessaire coordination entre la mise en place des dénombrements de la zone littorale atlantique et ceux des 3 grands bassins francophones du projet RESSOURCE.

Budget proposé : 35 K€ dont 30 K€ apportés par le FFEM

---

<sup>4</sup> [http://www.wetlands.org/Portals/0/publications/Book/WI\\_IWC-NCmanual\\_2005.pdf](http://www.wetlands.org/Portals/0/publications/Book/WI_IWC-NCmanual_2005.pdf)

<sup>5</sup> Birdlife, WI et WSFI (Wadden Sea Flyway Initiative) sont en cours de finalisation d'un projet important de dénombrement des oiseaux migrateurs (et de soutien et de renforcement des capacités des institutions nationales en charge) sur la bande littorale ouest-africaine (Mauritanie, Sénégal, Guinée-Bissau, etc.). S'il est accepté par le bailleur, il sera capital de bien coordonner les activités du projet RESSOURCE et de ce gros projet potentiel.

<sup>6</sup> Pan-African Ornithological Congress, Dakar, octobre 2016

### III.1.2 Développement de méthodes de suivi cohérentes et reproductibles

Chaque année, la planification des comptages (ayant lieu entre décembre et février), le choix des pays (à effectuer selon des critères biologiques mais aussi de faisabilité par rapport aux conditions de sécurité) et des ZH prioritaires seront réalisés par l'ONCFS et les partenaires locaux du projet en coordination avec WI<sup>7</sup>. Les fiches descriptives (avec géoréférencement) des ZH seront réalisées et/ou mises à jour à l'aide des données existantes et d'images satellitaires (Google Earth), permettant d'affiner la stratégie de comptage par site.

Les zones prioritaires pour les comptages sont les ZH de la Mauritanie continentale, le delta du Sénégal (à réaliser de façon quasi exhaustive - coté mauritanien et sénégalais<sup>8</sup>), le Haut Fleuve Sénégal (de Richard Toll à Bakel), le DIN (selon la faisabilité de comptages aériens), le BLT, le lac Fitri<sup>9</sup> et la zone du PN de Zakouma au Tchad, le delta du Nil, le Lac Nasser en Egypte, la plaine d'inondation du Nil au Soudan et au Sud Soudan. Un total de 15 sessions terrestres de dénombrements sera réalisé en équipe mixte, associant dans l'idéal des agents de l'administration, des ONG et des universitaires.

L'ONCFS organisera et effectuera 8 comptages aériens dans les pays suivants : Soudan du Sud, Tchad, Mali, Sénégal (Haut Fleuve), et éventuellement Egypte (delta du Nil) et Soudan. Il sera essentiel de bien évaluer la faisabilité et les conditions de sécurité pour les comptages aériens en fonction de l'évolution de la situation géopolitique.

Un mécanisme de financement des comptages réalisés par des partenaires nationaux ou internationaux (e.g., Nature Mauritanie pour les ZH continentales de Mauritanie, OMPO pour le delta du Sénégal, Naturama au Burkina Faso) du projet RESSOURCE sera mis en place par l'ONCFS. Cela sera accompagné d'un soutien technique et logistique (en particulier sous la forme d'équipement pour les observateurs).

L'organisation, la conduite ou le soutien d'opérations terrestres, nautiques ou aériennes de dénombrement d'oiseaux d'eau dans les zones connues ou potentielles de concentration hivernale de ces espèces dans les pays concernés seront confiés à l'ONCFS.

**Budget proposé : 1029 K€ dont 292 K€ apportés par le FFEM**

### III.1.3 Gestion et analyse des données collectées, puis évaluation des tendances des populations d'oiseaux d'eau

Les opérations de comptage de la composante 1 généreront un volume très important de données sur les oiseaux d'eau et l'état des zones humides. Ces données seront saisies, vérifiées avec les partenaires nationaux, géoréférencées et transférées à WI. Après avoir été incluses dans les bases de données nationales et internationales, ces données seront traitées pour dégager les tendances et analyser la distribution des populations d'oiseaux (par bassin et par espèce). Ces informations pertinentes pour l'évaluation de l'état des zones humides seront mises à la disposition des partenaires nationaux et contribueront au suivi de la mise en œuvre des engagements internationaux (conventions AEWA et Ramsar) des pays concernés. Le circuit des données sera le suivant : comptages sur le terrain - Point focal national AEWA ou gestionnaire national de base de données - ONCFS - restitution au niveau national - WI - AEWA.

Un gestionnaire de base de données sera recruté au sein de l'équipe ONCFS/Tour du Valat pour mener à bien l'ensemble des activités décrites ci-dessous et ce, pendant la durée du projet.

---

<sup>7</sup> WI a déjà créé une structure de coordination sur ce thème, le « Partenariat pour le Suivi des Oiseaux d'eau en Afrique-Eurasie », qui se réunit annuellement.

<sup>8</sup> La préparation, l'organisation, la réalisation des comptages et des formations associées seront confiées à l'OMPO pour le delta du Sénégal.

<sup>9</sup> Le FSP du MAE finance le projet GELT (500 K€) de collaboration scientifique franco-tchadienne au Tchad « Grands écosystèmes lacustres tchadiens », sur les lacs Fitri, Iro et Ounianga. Certains de ces lacs sont des zones d'importance internationale pour les oiseaux d'eau. Des échanges d'informations et des synergies devront être recherchées avec les équipes du CNRS et de l'IRD qui participent à ce projet.

### **1.3.1 Actualiser la base de données « Oiseaux d'eau » RESSOURCE**

La base de données (liste des sites, liste des espèces<sup>10</sup>) sera calibrée et/ou actualisée (géolocalisation, niveau de précision nécessaire) et améliorée (menus déroulants, noms de site et d'espèce uniques, traductions, projections et métadonnées renseignées, etc.) en cohérence avec la base de données WI. Les données disponibles et collectées lors des comptages seront échangées entre les autorités nationales et l'ONCFS. Les données seront vérifiées, saisies et validées puis transmises au final à WI. Si possible, les données disponibles des années précédentes seront aussi vérifiées et intégrées dans cette base de données.

### **1.3.2 Actualiser et synthétiser les données**

Les analyses et synthèses porteront d'abord sur les estimations par extrapolation ou modélisation prédictive des abondances en oiseaux d'eau dans les 4 grands bassins, et sur les tendances pour les zones, les régions ou les pays les mieux suivis. Les demandes spécifiques des partenaires africains seront aussi prises en compte. Les relations entre estimation des effectifs prélevés (en lien avec la composante 3) et des effectifs présents seront analysées. Bien évidemment cette dernière analyse interviendra en fin de projet et devra s'appuyer sur une étroite coordination entre l'ONCFS et le CIRAD. Des analyses de télédétection seront nécessaires afin d'estimer la taille des ZH dans certains cas. Cela pourra être réalisé en partenariat avec la Station Biologique de la Tour du Valat. Toutes les données générées seront intégrées à un SIG libre (QGIS) qui permettra de cartographier les distributions d'oiseaux d'eau et les zones humides échantillonnées.

### **1.3.3 Assurer une « hotline » RESSOURCE « Gestion des données »**

Les étapes de gestion et de validation des données DIOE suscitent de nombreuses questions de la part des coordinateurs nationaux, des gestionnaires nationaux de base de données et des points focaux AEWA. Un appui technique sera donc apporté par le gestionnaire placé auprès de l'ONCFS aux responsables nationaux des bases de données qui le souhaiteraient. Ce type d'intervention à la demande a déjà été fourni par l'UST (ONCFS/TdV) de 2013 à 2015 avec des résultats positifs. Cette assistance à distance sur demande s'efforcera, par des conseils et un appui technique, de renforcer l'autonomie des partenaires africains chargés de la gestion des données DIOE.

### **1.3.4 Restituer les données aux pays concernés**

Les données nationales seront extraites pour être envoyées à chaque entité nationale. Les données sous forme de synthèses (infographie, cartes, etc.), seront accessibles sur le site Internet RESSOURCE pour les différents publics cibles du projet.

Une synthèse des dénombrements sera effectuée à la fin du projet. Les données acquises par le projet seront mises à disposition pour l'établissement des CSR (Conservation Status Report), obligation de reporting de l'AEWA (tous les 3 ans). Cette synthèse contribuera à influencer les décideurs en faveur de la gestion intégrée des ZH et à favoriser une mobilisation internationale sur des espèces au statut de conservation défavorable ou sur des problématiques spécifiques.

Budget proposé : 457 K€ dont 160 K€ apportés par le FFEM

## **III.1.4 Formation aux comptages et édition d'un kit méthodologique**

### **1.4.1 Réaliser 2 séminaires régionaux de formation aux comptages**

L'ONCFS réalisera des formations sur les comptages DIOE pour les experts nationaux des DIOE et les gestionnaires des ZH. Toutes les informations nécessaires au suivi des oiseaux d'eau seront abordées (identification des espèces, méthodologie des comptages, bonnes pratiques, échantillonnage des zones, collecte et gestion des données, analyse et gestion des bases de données, restitution des résultats, etc.). Chaque formation sous-régionale regroupera 15 à 30 participants, ayant une responsabilité opérationnelle ou une capacité de coordination sur le terrain. Les formations auront lieu au Sénégal pour les pays francophones et à Khartoum (Soudan) pour les pays anglophones. Ces formations seront aussi l'occasion de renforcer les liens de la communauté RESSOURCE.

---

<sup>10</sup> Environ 150 espèces d'oiseaux d'eau présentes sur les 4 bassins sont concernées.

#### **1.4.2 Réaliser des formations in situ en préalable aux comptages**

Des sessions de formation (objectifs, identification des espèces, méthodes de comptage, synthèse, etc.) de remise à niveau, sur le terrain, seront dispensées par l'ONCFS (et l'OMPO dans le delta du Sénégal) pour rappeler les bases méthodologiques, techniques et déontologiques des comptages. Ces formations courtes (1 ou 2 journées) auront lieu les journées précédant les comptages (et, si possible, au cours des comptages).

#### **1.4.3 Editer et diffuser le kit méthodologique de comptage RESSOURCE**

Un kit de comptage RESSOURCE sera structuré à partir de différents éléments (déjà existants pour la plupart) comme le guide d'identification des oiseaux d'eau, le kit ONCFS et le « Flyway Training Kit » (réalisé par le projet « Wings over Wetlands » de Birdlife). Il intégrera de nouveaux modules portant notamment sur les techniques d'échantillonnage des grands complexes de ZH, la géomatique, et une introduction aux techniques statistiques. Ce kit sera réalisé par l'ONCFS, en capitalisant sur les acquis du projet, et en coordination avec AEWA et WI, puis co-édité sous la forme d'un DVD (en français et en anglais).

*Budget proposé : 190 K€ dont 80 K€ apportés par le FFEM*

### **III.2 Composante 2 : Conservation de la ressource « Oiseaux d'eau » et gestion intégrée des ZH**

#### Contexte

Plusieurs centaines de ZH sont réparties sur toute la zone géographique du projet, dans les 4 grands bassins concernés. Elles ont toutes des caractéristiques particulières, une importance internationale variable pour les oiseaux d'eau, des degrés de connaissance différents de leurs populations d'oiseaux d'eau, des enjeux de conservation et de gestion intégrée très divers et des statuts de protection hétéroclites selon les législations nationales.

Vu cette hétérogénéité de situations, l'approche choisie est de mettre en place de manière démonstrative l'approche de gestion intégrée des ZH préconisée par le projet sur 2 sites pilotes (les Trois Marigots au Sénégal et la plaine d'inondation de Khor Abu Habil au Soudan)<sup>11</sup>. La démarche sera parallèle et constituera à mener un diagnostic pluridisciplinaire basé sur une approche écosystémique, puis à réaliser de façon participative un plan de gestion (compatible avec la méthodologie des plans de gestion « Ramsar »), valorisant la multifonctionnalité du site et les services écosystémiques rendus, et finalement à initier des mesures phares de gestion, permettant de favoriser les services écologiques de la ZH. Cette démarche permettra de lancer une dynamique de conservation sur ces 2 sites pilotes.

Une attention particulière sera apportée à 2 problématiques majeures et transversales, la gestion hydraulique et le partage de la ressource en eau d'une part, la lutte contre les espèces envahissantes d'autre part. Cette approche permettra aussi d'aborder des thématiques essentielles pour la gestion intégrée des ZH, comme, par exemple, l'élaboration et la mise en place de plans de gestion opérationnels, le développement communautaire en périphérie des ZH, la mise en place de mesures agri-environnementales en concertation avec les projets agro-industriels (riziculture pour le delta du Sénégal), la gouvernance partagée et la résolution des conflits autour de ces zones à forte productivité, et le renforcement du statut de protection des ZH d'importance internationale par leur désignation à la Convention de Ramsar.

Ces études de cas seront suivies par 2 séminaires de présentation des résultats pour les gestionnaires de ZH des pays concernés, permettant de dégager la démarche méthodologique et les bonnes pratiques, et de former des « champions », capables de diffuser les bonnes pratiques dans leur pays. Les résultats, publiés sous la forme d'un cahier technique (en anglais et en français), permettront de diffuser et de démultiplier les acquis.

Enfin, un fonds de soutien ZH RESSOURCE permettra de stimuler et de catalyser des initiatives de conservation et de gestion intégrée des ZH, et de restauration des services écologiques associés pour les communautés locales, dans les pays cibles, basées sur l'approche pilote du projet. Cela sera aussi un outil de mobilisation de la communauté « RESSOURCE » autour de la conservation et de la gestion intégrée des ZH.

---

<sup>11</sup> Le site de Douguia au Tchad, identifié dans la NIP, ne peut aujourd'hui plus être retenu comme site atelier pilote pour des raisons d'accessibilité, dues à des problèmes de sécurité (secte Boko Haram) (le 31 janvier 2016, un attentat a eu lieu dans le village de Douguia, qui a fait 3 morts et 56 blessés).

### Résultat attendu de la composante

- La mise en place d'une démarche pilote (diagnostic pluridisciplinaire, plan de gestion intégrée, mesures phares de gestion) et sa diffusion à l'ensemble des gestionnaires de ZH des pays concernés par des outils techniques et un mécanisme financier souple de soutien de très petites initiatives, le fonds ZH RESSOURCE.

#### **III.2.1 Diagnostic pluridisciplinaire et gestion d'un site pilote francophone, les Trois Marigots, Sénégal**

Les Trois Marigots font partie d'un ensemble de zones humides en réseau (lac de Guiers, dépression du Ndiel et zone cynégétique du Djeuss-Lampsar et Gandiole) du Delta du Sénégal. Les trois marigots qui composent le site, le Khant, le Ndjim et le Ndiasséou, sont des dépressions interdunaires parallèles (d'une superficie de 480 à 800 ha). Le site était autrefois connu pour sa richesse ornithologique, notamment en oiseaux d'eau, pouvant atteindre plusieurs dizaines de milliers de canards en hivernage. La zone des Trois Marigots compte 32 villages (environ 6 000 habitants), dont les activités de subsistance incluent le maraîchage, l'élevage extensif et la pêche. La chasse est pratiquée par des résidents du Sénégal ou par des touristes, les Trois Marigots étant partagés en deux amodiations, une au profit de l'ACTS (Association des chasseurs et tireurs du Sénégal), l'autre au profit du Ranch de Bango. Le site fait l'objet de pressions menaces sérieuses, essentiellement dues à des problèmes de gestion des niveaux d'eau et de fermeture des milieux par les typhas. Le site est sous la responsabilité administrative de l'inspection régionale des Eaux et Forêts de Saint Louis (cf. Annexe pour description détaillée du site).

##### **2.1.1 Réaliser un diagnostic pluridisciplinaire basé sur une approche écosystémique**

Le diagnostic pluridisciplinaire s'attachera à montrer l'importance de ce complexe de ZH pour les oiseaux d'eau, la biodiversité en général, et pour les communautés locales. Une approche écosystémique, basée sur la qualification et la quantification des biens et services écologiques rendus par la ZH, sera développée. Un diagnostic hydrologique complémentaire décrira le fonctionnement du complexe de ZH. Les facteurs défavorables, dus à l'endiguement général du delta et des différents aménagements réalisés (dont une digue, effectuée sans étude d'impact), seront identifiés. Le diagnostic proposera des solutions pour rétablir un apport en eau suffisant en hivernage et un assèchement partiel ou total en saison sèche. Le diagnostic fera le lien avec le projet de remise en eau de la Réserve d'avifaune du Ndiel<sup>12,13</sup>, qui fait partie du même méta-écosystème que les Trois Marigots.

Pour le volet socio-économique, le diagnostic montrera l'importance de la ZH pour les populations locales et transhumantes et intégrera les besoins des communautés rurales de la commune de Gandon. Des activités génératrices de revenus alternatives pourront être proposées, avec un accent particulier sur l'écotourisme (avec la formation d'écoguides). Enfin, un statut légal de protection (AP communautaire, autre ?) sera discuté avec toutes les parties-prenantes et proposé aux autorités.

L'équipe pour la réalisation de ce volet diagnostic comprendra un expert de l'OMPO, un homologue national, des experts nationaux (en hydraulique et autre), et des étudiants de l'Université de Saint Louis<sup>14</sup>, permettant de collecter des données écologiques (inventaires faune et flore, typologie des milieux, cartographie, etc.) et socio-économiques (activités de pêche de subsistance, élevage, maraîchage). Si nécessaire, des données complémentaires (satellites ou autre) pourront être acquises. Le Laboratoire Mixte International de l'IRD PATEO<sup>15</sup> de Dakar pourra être utilement associé à cette démarche prospective.

---

<sup>12</sup> Qui figure aujourd'hui sur le Registre de Montreux de la Convention de Ramsar (zones humides d'importance internationale menacées).

<sup>13</sup> La remise en eau de la dépression du Ndiel (Réserve d'avifaune gérée par les Eaux & Forêts) est prévue en 2018, dans le cadre du projet de Restauration des Fonctions Ecologiques et Economiques du lac de Guiers (PREFELAG), sous la tutelle du Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement du Sénégal, avec un financement de la BAD (environ 25 M €). Un volet « Biodiversité » est cofinancé par le GEF et mis en œuvre par l'UICN et WI.

<sup>14</sup> L'Université de Saint Louis met en place un master d'ornithologie.

<sup>15</sup> Le LMI PATEO (Patrimoines et Territoires de l'Eau) de l'IRD à Dakar a mis en œuvre de nombreux travaux de recherche dans le delta du fleuve Sénégal, avec l'Université de Saint Louis et semble un partenaire pertinent pour accompagner ce diagnostic pluridisciplinaire.

### **2.1.2 Rédiger un plan de gestion participatif**

Le plan de gestion s'attachera à rétablir la circulation des masses d'eau, et en particulier l'alimentation en eau du troisième marigot, et à imiter la saisonnalité des niveaux d'eau (périodes d'assèchement et variations des niveaux d'eau), base du fonctionnement écologique du système. Le plan de gestion comprendra une (ou des) zone(s) protégée(s) de quiétude pour les oiseaux d'eau et des zones cynégétiques. La structuration du plan de gestion suivra les recommandations du Groupe d'Évaluation Scientifique et Technique de la Convention de Ramsar.

### **2.1.3 Mettre en place les premières mesures de génie écologique et de gestion intégrée**

Les premières mesures de gestion identifiées, favorables à la biodiversité et aux communautés riveraines, seront mises en place dans le cadre du projet RESSOURCE. Vu l'envahissement par les typhas<sup>16</sup>, il semblerait indispensable de mettre à sec le 3<sup>ème</sup> marigot pendant une, voire deux années<sup>17</sup>, par des travaux de génie mécanique notamment. L'éradication des lotus envahissants<sup>18</sup> sera aussi une priorité de la mise en place du plan de gestion.

Pour les activités de développement communautaire, un partenariat avec l'Association des Femmes « Environnement et Développement » de Saint Louis pourra être développé. Un fonds communautaire pour des projets d'éducation ou de santé sera aussi testé, en partenariat avec l'ACTS et le reversement d'une partie des droits de chasse.

### **2.1.4 Constituer un réseau d'alerte précoce sur les plantes envahissantes de l'Avihub Sénégal**

Un réseau d'alerte précoce sur les plantes envahissantes<sup>19</sup> du delta du Sénégal (Sénégal et Mauritanie) sera constitué. Cela consistera en une à deux journées d'information et d'échanges, rassemblant les gestionnaires et utilisateurs des ZH (PNOD, PND, Eaux & Forêts, chasseurs, écogardes et écoguides), la réalisation et la diffusion de fiches techniques plastifiées par espèce (clefs de reconnaissance de l'espèce, biologie, méthodes de contrôle ou d'éradication), et une procédure d'alerte formalisée en cas de détection d'une des espèces envahissantes. Ce réseau d'alerte intégrera la surveillance d'une réapparition éventuelle du lotus sur les Trois marigots.

### **2.1.5 Réaliser un atelier technique Oiseaux et Riziculture »**

Faisant suite à un premier atelier d'information (organisé avec le soutien de l'OMPO, de l'ONCFS et de la Convention de Ramsar en 2016) sur cette thématique majeure, ce deuxième atelier de deux jours rassemblera les gestionnaires de ZH et les riziculteurs, pour développer des méthodes culturales du riz (hauteur des chaumes, inondation après récolte, etc.) qui concilient le maintien de la productivité et des habitats favorables aux oiseaux d'eau<sup>20</sup>, dans un esprit gagnant - gagnant. Un catalogue de mesures concrètes applicables dans le delta sera élaboré et diffusé, sous la forme de fiches pratiques. Le financement de mesures agri-environnementales pourra être proposé aux partenaires financiers et bailleurs de fonds subventionnant le développement de la riziculture dans le delta.

### **2.1.6 Appuyer la désignation du site à la Convention de Ramsar**

L'équipe appuiera le point focal national Ramsar pour la constitution d'une équipe, afin de rédiger une fiche de renseignement RAMSAR pour les Trois Marigots. Si le site satisfait aux critères Ramsar, le site pourra être proposé pour désignation à la convention de Ramsar (ou pour extension au site Ramsar du Ndiavel).

---

<sup>16</sup> Le projet de valorisation des typha (recherche sur le développement d'isolant thermique à base de typha) financé par le PNUD dans le delta du Sénégal pourra être contacté.

<sup>17</sup> Cela suppose au préalable de pouvoir amener une adduction d'eau potable aux villages qui dépendent de l'eau du 3<sup>ème</sup> marigot.

<sup>18</sup> Sur le canal reliant le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>ème</sup> marigot, des lotus (*Lotus nelumbo nucifera*) ont été volontairement introduits à des fins ornementales en 1999 ou 2000. Ce lotus est devenu invasif (seul cas connu au monde) et recouvre maintenant quelques hectares, menaçant gravement l'écosystème des Trois Marigots. Se reproduisant uniquement de façon végétative (pas de reproduction sexuée, donc pas d'accumulation de graines dans la vase), son éradication est encore possible. Avant que la situation ne devienne incontrôlable, le projet soutiendra des mesures (mises en œuvre par l'ACTS) d'assèchement de la zone, puis d'arrachage et de brûlage de cette végétation envahissante, jusqu'à éradication complète.

<sup>19</sup> Cela concerne environ 10 espèces envahissantes majeures.

<sup>20</sup> De nombreux exemples de bonnes pratiques sur ce principe ont été documentés dans plusieurs pays du monde (USA, Italie, Espagne, Chine, Japon, Cambodge, etc.).

Une réflexion pourrait être menée par l'équipe du projet pour contribuer au développement d'un grand site RAMSAR sénégalais à l'échelle du Delta. Deux sites d'importance majeure<sup>21</sup> (et qui, à ce jour, ne sont pas inclus dans le PNOD) pourraient être intégrés dans cette réflexion stratégique.

L'OMPO coordonnera toutes les activités sur le site pilote des Trois marigots, identifiera et coordonnera les partenaires et formalisera le rendu des activités.

*Budget proposé : 138 K€ dont 105 K€ apportés par le FFEM*

### **III.2.2 Diagnostic pluridisciplinaire et gestion d'un site pilote anglophone, la plaine d'inondation de Khor Abu Habil, Soudan**

Le Khor Abu Habil, l'un des plus importants cours d'eau temporaire du Soudan, s'assèche chaque année dans le complexe dunaire de Tendelti (Etat du Nil Blanc, Soudan), entraînant un phénomène biologique extraordinaire. Des dizaines (voire des centaines) de mares temporaires se créent, étant alors utilisées par les oiseaux migrateurs, mais aussi par les populations locales à des fins agricoles. Un plan de développement agricole et des aménagements menacent l'équilibre naturel et le maintien de ces ZH temporaires. La zone de Khor Abu Habil est peu connue, ce qui contraste avec le site atelier pilote au Sénégal (cf. section précédente) et permettra de tirer une palette d'enseignements, pouvant être pertinents pour toutes les ZH de la sous-région, ayant des niveaux divers de connaissance, de conservation et de gestion intégrée (cf. Annexe pour description détaillée du site).

#### **2.2.1 Réaliser un diagnostic pluridisciplinaire, basé sur une approche écosystémique**

Le diagnostic pluridisciplinaire s'attachera à montrer l'importance de ce complexe de ZH pour l'avifaune migratrice et pour les communautés locales. Une approche écosystémique, basée sur la qualification des biens et services écologiques rendus par la ZH, sera développée. Un diagnostic hydrologique complémentaire décrira le fonctionnement temporaire de ce complexe de ZH. Les facteurs défavorables, notamment liés à l'extension des superficies agricoles, à l'impact du pâturage et au fonctionnement des barrages amont causant des dépôts alluviaux, seront identifiés et si possible quantifiés. Pour le volet socio-économique, le diagnostic montrera l'importance de la ZH pour les populations locales résidentes et transhumantes et caractérisera notamment l'usage éventuel de la ressource en oiseaux d'eau.

L'équipe pour la réalisation de ce volet diagnostic comprendra des experts nationaux (ornithologie, hydraulique et agronome), et des étudiants de troisième cycle ou de thèse, permettant de collecter des données écologiques supplémentaires (inventaires faune et flore, typologie des milieux, cartographie, etc.) et socio-économiques (activités de pêche et chasse de subsistance, élevage, agriculture). Si nécessaire, des données complémentaires (satellites ou autres) pourront être acquises.

#### **2.2.2 Rédiger le plan de gestion**

Un plan de gestion pratique et applicable sera développé par le réseau d'experts mobilisés. Il pourra proposer des compléments d'inventaire ou d'analyse, vu la faible connaissance de cet hydrosystème, mais s'attachera surtout à bien identifier les enjeux de gestion (surpâturage, comblement alluvial des ZH, extension agricole) et de proposer des mesures de gestion simples, qui devront être débattues avec l'administration et les communautés locales.

Le plan de gestion devra proposer l'instauration d'une (ou des) zone(s) protégée(s) de quiétude pour les oiseaux d'eau. Des activités génératrices de revenus alternatives pourraient être proposées si certains usages ne s'avéraient pas durables. La structuration du plan de gestion suivra les recommandations du Groupe d'Evaluation Scientifique et Technique de la Convention de Ramsar. Enfin, une démarche de concertation sera entreprise pour proposer un statut

---

<sup>21</sup> Il s'agit de la zone sud-est (végétation herbacée inondée) des villages de Débi et Tiguèt, en bordure du PNOD, d'importance internationale pour le Phragmite aquatique (classée VU, liste rouge de l'UICN, cf. thèse de doctorat d'état de Cosima Tegetmeyer, Université de Greifswald, Allemagne) et du territoire du village de Ndick, situé en limite sud du siège du PNOD, zone essentielle pour le flamant nain. Afin de maintenir une utilisation extensive de ces zones (pâturage et pêche de subsistance) et d'éviter le développement rizicole, un projet d'Aire Protégée Communautaire pourra être initiée avec l'association « Environnement et Développement des femmes de Saint Louis ». Pour développer des AGR, un projet d'utilisation durable du *Sporobolus* (réalisation de nattes) sera encouragé. Cela valoriserait aussi l'approche Biens et Services écologiques des ZH, prônée par le projet RESSOURCE.

légal de protection (AP communautaire, autre ?) et un plan de gestion formalisé aux représentants communautaires de la région et aux autorités régionales.

### **2.2.3 Mettre en place les premières mesures de gestion intégrée**

Les mesures de gestion prioritaires seront définies au cours des étapes précédentes. Vu la nouveauté de l'approche proposée, un comité de gestion, sous l'égide de la Wildlife Conservation General Authority, et rassemblant les différents utilisateurs et services gouvernementaux, pourra être mis en place. La sensibilisation des populations locales au fonctionnement de cet écosystème fragile sera sans doute essentielle, de même qu'un mécanisme simple et participatif de gestion du territoire.

### **2.2.4 Appuyer les autorités soudanaises pour la désignation du Khor Abu Habil à la Convention de Ramsar**

L'équipe appuiera le point focal soudanais Ramsar afin de rédiger une fiche de renseignement RAMSAR pour le Khor Abu Habil. Si le site satisfait aux critères Ramsar, le site pourra être proposé pour désignation à la convention de Ramsar. La méthodologie développée pourra être ensuite appliquée de façon autonome à d'autres sites identifiés comme potentiellement importants au niveau international pour le Soudan (Al Rahed, Um Gar etc.).

Ces activités seront coordonnées par l'ONCFS, avec l'appui de l'administration et des ONG soudanaises, et le soutien des consultants qui encadreront des étudiants des universités nationales.

Budget proposé : 92 K€ dont 92 K€ (100%) apportés par le FFEM

### **III.2.3 Diffusion des connaissances liées à la gestion intégrée des ZH**

Deux ateliers techniques de retour d'expérience, destinés aux gestionnaires de ZH, permettront de dégager les enseignements et bonnes pratiques sur la gestion intégrée des ZH de la sous-région, à partir de l'expérience des deux sites pilotes (Sénégal et Soudan). Au préalable, et pour chaque site pilote, des fiches simples sur les méthodes de gestion intégrée des ZH seront rédigées. A titre pédagogique, un tableau de bord (pour chaque site pilote) décrira le calendrier annuel des actions à entreprendre pour que le site conserve son patrimoine naturel au service du développement local.

Ces séminaires seront aussi destinés à former des « champions » autonomes et capables de dynamiser et de former le réseau d'acteurs national. Deux personnes (une personne de la fonction publique, une personne d'une ONG) seront sélectionnées sur dossier (CV et lettre de motivation). Les candidats devront avoir à minima une expérience pratique de gestion des ZH ou des oiseaux d'eau. Leurs motivations et capacités pour former d'autres gestionnaires (des « praticiens ») seront évaluées. Un atelier francophone (Dakar) et un atelier anglophone (Le Caire) seront organisés et réalisés.

Cette activité, essentielle pour renforcer l'expertise nationale et l'autonomie des pays concernés, sera coordonnée par Birdlife International qui a déjà réalisé des formations de formateurs sur les thématiques du projet<sup>22</sup> (en collaboration avec l'AEWA et Ramsar). Birdlife aura la responsabilité de sélectionner les candidats (avec le comité technique) et de mettre en place les ressources nécessaires sur le plan technique (programme, remise des certificats), humain (recrutement des formateurs et personnel administratif) et administratif (organisation, logistique et gestion financière). Birdlife associera l'OMPO et l'ONCFS à la préparation et à la réalisation de ces 2 séminaires.

Suite aux deux séminaires, les actes rassemblant et structurant les bonnes pratiques sur la gestion intégrée des ZH seront élaborés par un consultant, puis publiés et diffusés par le projet RESSOURCE, sous la forme d'un cahier technique (en version française et anglaise), rassemblant les deux études de cas et structurant les bonnes pratiques. Enfin, le coordonnateur du projet RESSOURCE mettra en place une dynamique de mise en réseau des sites (nord-sud et sud-sud) impliqués dans le projet, des échanges d'expertises et de savoir-faire pour favoriser la diffusion des résultats et les recommandations du projet.

---

<sup>22</sup> Des formations similaires ont été réalisées par Birdlife dans les pays littoraux d'Afrique de l'Ouest au cours du projet CMB – Coastal Migratory Birds - phase I. Un projet CMB II est d'ailleurs en cours pour les 7 pays littoraux de la Mauritanie à la Sierra Leone (CMB II – strong capacity and targeted action for nature along the Atlantic coast of Africa », 2015 – 2018 ; 1,6 M €, financement MAVIA et cofinancements de WSFI, RSPB et AMBI).

Budget proposé : 66 K€ dont 66 K€ (100%) apportés par le FFEM

### III.2.4 Création d'un Fonds de soutien « RESSOURCE » pour la gestion intégrée des ZH

Le mécanisme de soutien particulièrement innovant, qui sera testé dans le cadre de ce projet, attribuera de petits financements, et contribuera à résoudre des situations ponctuelles impactant négativement des ZH d'importance nationale ou internationale dans les pays concernés, ou à initier une démarche de conservation dans celles-ci. Ce fonds financier permettra aussi de répartir plus équitablement les ressources financières du projet, de motiver les partenaires et acteurs de terrain du réseau RESSOURCE, et de dynamiser la société civile (communautés et associations locales) des pays concernés<sup>23</sup> autour des enjeux et de la finalité du projet.

Le périmètre du Fonds de soutien RESSOURCE sera d'abord défini par le comité technique (thématiques éligibles, comme par exemple, la lutte contre les espèces envahissantes, les équipements spécifiques aux ZH - pompe, vanne, bateau -, les travaux de génie écologique réalisés de façon mécanique ou par les populations locales, etc.). Les activités non éligibles au Fonds de soutien incluent les inventaires écologiques, les comptages, les séminaires, les formations, les déplacements internationaux et les per diem. Les structures éligibles au Fonds de soutien sont les institutions de gestion de ZH protégées, les associations nationales ou locales de protection de la nature et les associations villageoises<sup>24</sup>. Les conditions d'éligibilité et le mécanisme de sélection des projets (basés sur des appels à projets) et de décaissement seront formalisés le premier trimestre de démarrage du programme par le coordonnateur du programme sur la base de la proposition de fonctionnement du Fonds présentée en annexe ) Une attention particulière sera portée à la nécessité de lancer les appels à projets le plus tôt possible dès le démarrage du programme pour que les projets terrain financés par le Fonds s'achèvent dans le temps du programme .<sup>25</sup> Les initiatives seront sélectionnées et retenues par un Comité de sélection (à définir mais pouvant comprendre l'AEWA, Ramsar, l'ONCFS, l'OMPO, une personnalité qualifiée, le coordonnateur du projet et le FFEM en tant qu'observateur), fonctionnant par courrier électronique pour garantir une réactivité forte et des coûts de fonctionnement minimes. Une présentation des objectifs du Fonds de soutien et son fonctionnement, sera réalisée et placée sur Internet (site du programme avec lien via site web RAMSAR).

L'organisme en charge de la gestion du fonds sera identifié au cours du premier trimestre de démarrage du projet. On sélectionnera de préférence une structure permettant une gestion efficace et flexible de ce fonds. Des synergies seront recherchées avec les fonds de petites subventions d'AEWA et de Ramsar.

Le mécanisme de fonctionnement du fonds de soutien ZH RESSOURCE est décrit en Annexe.

Budget proposé : 125 K€ dont 125 K€ (100%) apportés par le FFEM

### III.3 Composante 3 : connaissance et utilisation durable de la ressource « Oiseaux d'eau »

#### Contexte

Les oiseaux d'eau migrateurs paléarctiques sont généralement considérés comme un élément patrimonial des pays européens à protéger par les pays africains, mais peu comme une ressource (alimentaire ou génératrice de revenus) pour les communautés locales et les économies des pays du sud. Cette composante est essentielle pour démontrer l'importance de l'avifaune et des zones humides, en tant qu'atout économique pour le pays, dans des domaines très divers (alimentation, tourisme, agriculture, ressource en eau, etc.). Dans certaines régions, la ressource « Oiseaux

---

<sup>23</sup> Le « Programme de Petites Initiatives » (PPI) mis en œuvre par le Comité Français de l'UICN (et financé par le FFEM) a montré la pertinence de cette approche en renforçant la société civile des pays africains. En effet, des subventions de montant faible peuvent contribuer à résoudre des situations défavorables, ou à initier une dynamique positive de conservation d'un espace naturel. Le fonds de soutien ZH RESSOURCE pourra bénéficier du savoir-faire du PPI/FFEM.

<sup>24</sup> Les administrations centrales ne sont pas éligibles au Fonds de soutien RESSOURCE.

<sup>25</sup> Le coordonnateur tiendra compte des leçons apprises en matière de petits subventions par le Programme Petites Initiatives (PPI) financé par le FFEM et coordonné par l'UICN-France

d'eau » contribue à garantir la sécurité alimentaire de certaines communautés rurales, pratiquant une chasse de subsistance.

Les 4 Avihub seront concernés par cette composante :

- Delta du Sénégal : cette région est notoirement connue pour le tourisme de vision et ornithologique<sup>26</sup>, et le tourisme cynégétique<sup>27</sup>. Une exploitation vivrière des oiseaux d'eau n'est pas documentée, et si elle existe, reste très marginale. Cet Avihub, facilement accessible, permettra de bien définir la méthodologie et de comparer finement effectifs prélevés et effectifs présents (vu la qualité des données de comptage). Les études porteront sur une description fine des filières « chasse sportive » et « tourisme de vision ».
- DIN : le DIN est une zone traditionnelle de chasse aux oiseaux d'eau vivrière et commerciale dont l'importance a été estimée plusieurs fois par WI. Il n'y a pas à notre connaissance d'activité de tourisme cynégétique. WI a développé sur cette zone son programme phare « Bio-rights » prévoyant des compensations financières pour développer des activités de substitution génératrices de revenus, accordées aux populations locales s'engageant à abandonner leur activité cynégétique.
- BLT : le Lac Tchad est probablement la zone humide hébergeant la plus grande concentration d'oiseaux d'eau migrateurs du Sahel ; l'existence et l'importance de l'exploitation, notamment vivrière<sup>28</sup> mais peut-être également commerciale, est très peu documentée. En outre, l'impact socio-économique et biologique des deux concessions de tourisme cynégétique en périphérie du lac Tchad devront être évalués.
- Delta du Nil : le delta du Nil est une zone traditionnelle de chasse aux oiseaux d'eau dans un objectif vivrier, sportif et commercial<sup>29</sup>. Il est aussi intéressant d'inclure le lac Nasser dans cette composante, puisque celui-ci fait l'objet d'un tourisme cynégétique « sauvage » (avec essentiellement une clientèle italienne et maltaise) dont l'importance socio-économique mais aussi l'impact biologique devra être évalué.

Les différentes activités génératrices de revenus et les flux économiques (secteur formel comprenant le tourisme cynégétique et le tourisme de vision et secteur informel comprenant la chasse de subsistance et la chasse commerciale pour le commerce local ou international) basés sur la ressource « Oiseaux d'eau » seront pris en compte dans cette composante. L'approche filière proposée pour les 4 AVIHUB permettra d'évaluer la contribution des oiseaux d'eau dans l'économie des ménages mais aussi à l'échelle des pays concernés et d'en quantifier le poids relativement par rapports aux autres activités des zones humides (pêche, agriculture, élevage). Une synthèse des connaissances sur les quatre bassins concernés sera d'abord menée, permettant de dégager un état zéro. Une analyse des résultats du projet Bio-Rights sera aussi réalisée au démarrage pour mieux comprendre le marché du DIN. Un système de collecte et d'analyse des données sera mis en place dans les quatre Avihub concernés, pour dégager des analyses filières. Enfin une collecte de données à un niveau « terroir » permettra de dégager les tendances et de formuler au niveau national et au niveau des communautés concernées, des conseils et des règles de gestion pour l'exploitation durable des populations d'oiseaux d'eau.

#### Résultat attendu de la composante

- La mise en place de modalités d'utilisation durable de la ressource par les communautés locales sur des terroirs pilotes s'appuyant l'analyses socio-économique des trois filières (chasse de subsistance, tourisme de vision et chasse sportive) d'utilisation de la ressource « Oiseaux d'eau » sur les 4 bassins.

---

<sup>26</sup> Estimation de 10 000 touristes par an au PNOD. Ces chiffres semblent en forte baisse.

<sup>27</sup> Six zones amodiées accueillant des touristes étrangers. Selon une estimation grossière à vérifier, cela pourrait correspondre à un prélèvement de 5 000 à 10 000 canards (toutes espèces confondues) par an.

<sup>28</sup> Il semblerait que la chasse de subsistance soit limitée, et que la consommation d'oiseaux d'eau résulte des prises accessoires d'oiseaux de la pêche (captures accidentelles d'oiseaux d'eau dans les filets).

<sup>29</sup> Cela a été décrit par Mullie & Meininger (1983) et Goodman & Meininger (1989). Le CIRAD devra s'efforcer de récolter des données comparables à celles de ces auteurs afin de pouvoir comparer les tendances biologiques et socio-économiques de ces activités.

### *III.3.1 Analyse de l'utilisation de la ressource « Oiseaux d'eau » sur les quatre bassins*

#### **3.1.1 Réaliser une étude préliminaire sur le delta du Sénégal et le delta du Nil**

A partir d'éléments bibliographiques et d'interviews de personnes ressources, une revue générale de l'utilisation des oiseaux d'eau comme ressource sera établie, permettant de dégager les différents modes d'utilisation, et les paramètres clés à collecter. Cette étude devrait permettre une compréhension fine de la structuration et du fonctionnement des 3 types de filière, l'identification des acteurs clés, et l'identification de zones ou de terroirs cibles, et de définir les problématiques associées.

Cette analyse sera réalisée par un scientifique spécialisé en « Sciences sociales et développement international » du CIRAD. Deux missions de longue durée seront réalisées dans le delta du Sénégal et dans le delta du Nil, pour collecter les informations nécessaires. Des missions de terrain conjointes CIRAD/ONCFS seront organisées dans le delta du Nil, et si possible au Sénégal et au Tchad, pour définir une méthodologie d'échantillonnage comparable entre les comptages et les études filières.

Ces 2 missions permettront d'extraire une méthodologie qui sera ensuite appliquée pour le DIN et le BLT. Pour cela, des consultants nationaux seront contractualisés par le CIRAD pour réaliser le T Zéro dans ces zones aux conditions de sécurité relatives.

Un rapport d'étape clôturera cette première étape, dégageant une méthode opérationnelle pour conduire les études sur les 3 types de filière.

#### **3.1.2 Réaliser une analyse des résultats du projet Bio-Rights sur le Delta intérieur du Niger**

Cette étude réalisera un bilan de l'efficacité du mécanisme de financement de la biodiversité « Bio-Rights »<sup>30</sup> visant à réduire la chasse aux oiseaux d'eau mis en place depuis 2002 dans le Delta Intérieur du Niger et tentera de vérifier l'impact du projet : diminution de la pression de chasse suite au projet Bio-Rights, augmentation des espèces d'oiseaux les plus ciblées par l'effort de chasse, pérennité des activités de substitution mises en place par le projet, bilan économique global et rapport coût / efficacité du projet. Une analyse fine du projet Bio-Rights permettra aussi de recueillir des informations pour la conception de cette composante, et de dégager les bonnes pratiques et les écueils éventuels, au moins pour le DIN.

Une équipe de deux consultants nationaux (un biologiste et un socio-économiste indépendants de WI) sera sélectionné pour conduire de cette étude.

#### **3.1.3 Réaliser des ateliers méthodologiques pour le DIN et le BLT**

Après ces étapes diagnostic permettant de dégager l'approche à mettre en place, deux séminaires seront organisés, pour le BLT (à N'Djamena) et pour le DIN (à Bamako). Ces séminaires, de 5 jours, permettront de présenter la boîte à outils et le guide méthodologique, d'adapter la méthodologie à chacun des deux bassins et d'identifier les partenaires pertinents au niveau national et local.

Les enquêteurs et coordonnateurs nationaux seront aussi identifiés à cette étape. Dix enquêteurs par bassin seront pré-identifiés à cette étape.

---

<sup>30</sup> Ce système mis en place depuis 2002 dans le DIN est le premier de ce type en Afrique (<http://fr.slideshare.net/CIFOR/cifor-cameroun> ; Eijk, P. van & R. Kumar, 2009. Bio-Rights in theory and practice. A financing mechanism for linking poverty alleviation and environmental conservation. WI, Wageningen, The Netherlands). Il permet de soutenir financièrement des activités rémunératrices alternatives à la chasse commerciale et vivrière par des micro-prêts bancaires à taux préférentiels. La chasse aux oiseaux d'eau dans le DIN se chiffre au moins en dizaines de milliers d'oiseaux capturés par an, essentiellement par la communauté des pêcheurs Bozo. Les prises sont ensuite commercialisées par des groupes de femmes (mareyeuses). Dans le cadre du projet Bio-Rights, des contrats sont passés avec ces groupes de femmes pour subventionner la création d'entreprises alternatives au commerce des oiseaux d'eau, les groupes s'engageant alors à cesser tout commerce des oiseaux d'eau. Ce mécanisme est actuellement promu en exemple en vue d'être appliqué à d'autres sites d'Afrique où ce type de chasse commerciale est pratiqué sans pourtant que ce modèle n'ait auparavant fait l'objet d'une évaluation indépendante.

### **III.3.2 Conception et mise en place du système d'analyse des filières**

Pour le tourisme de vision, il s'agira d'effectuer le recensement des opérateurs écotouristiques nationaux et internationaux et des sites d'écotourisme publics et privés dédiés aux oiseaux d'eau. Après analyse de la documentation disponible (Ministères chargés du tourisme et de la faune, ONGs spécialisées comme Birdlife International, travaux universitaires, bibliographie), des enquêtes seront menées auprès des éco-guides et de leurs clients ainsi que des associations locales d'ornithologie. L'analyse des rapports d'activités et des bilans financiers des entreprises d'écotourisme dédiées aux oiseaux d'eau sera effectuée. Le bilan économique de la filière sera dressé en étudiant la répartition de la valeur ajoutée le long de la filière et en établissant la typologie des intervenants et des touristes.

Pour le tourisme cynégétique, il s'agira d'effectuer le recensement des opérateurs cynégétiques nationaux et internationaux et des sites de chasse touristique publics et privés dédiés aux oiseaux d'eau. Après analyse de la documentation disponible (Ministères chargés du tourisme et de la faune, travaux universitaires, bibliographie), des enquêtes seront menées auprès des guides de chasse et de leurs clients ainsi que des associations locales de chasse sportive. L'analyse des rapports d'activités et des bilans financiers des entreprises de chasse sportive sera effectuée ; le bilan économique de la filière sera dressé en étudiant la répartition de la valeur ajoutée le long de la filière et en établissant la typologie des intervenants et des consommateurs, chasseurs nationaux et/ou touristes. Le prélèvement des espèces d'oiseaux d'eau autorisées à la chasse sera estimé quantitativement par espèce et comparé aux résultats de la composante 1 (Suivi de la ressource : suivi des oiseaux d'eau migrateurs dans des sites pilotes) afin d'initier l'évaluation de la durabilité de cette utilisation.

Pour la chasse de subsistance (incluant l'analyse socio-économique des filières de commercialisation de la venaison), cette activité sera appréhendée par des enquêtes de terrain dans des villages échantillons situés dans les zones humides afin d'étudier les techniques de prélèvement et d'analyser les modes d'accès à la ressource. Il s'agira également d'évaluer les prélèvements saisonniers d'oiseaux d'eau par espèce et d'estimer les retombées alimentaires et économiques des prélèvements. Les dégâts éventuellement causés aux cultures par les oiseaux d'eau seront identifiés. Un encadrement rapproché de stages d'étudiants nationaux dans les villages pilotes sera effectué. Après recensement des sites urbains de commercialisation de la venaison, la construction de la valeur de la venaison tout au long de la filière de la collecte et la commercialisation à la consommation sera entreprise. La typologie des commerçants et des consommateurs urbains sera établie. Un suivi des marchés urbains de concentration et de détail (espèces commercialisées, quantités vendues, saisonnalité des activités) sera entrepris. L'enquête permettra également une étude du prix relatif des oiseaux d'eau et des autres sources de protéines. Une estimation de la répartition de la valeur ajoutée, mais aussi des pertes en ligne le long de la filière sera effectuée. Des contacts avec les acteurs institutionnels et une analyse de la documentation disponible (Ministère chargé de la faune, ONGs spécialisées comme WI, travaux universitaires, bibliographie) permettront d'identifier les villages tests représentatifs et les lieux de vente. Des enquêtes seront menées auprès des commerçants ; un suivi des espèces commercialisées et des mercuriales des produits animaux sera réalisé.

Un système d'analyse, basé sur l'outil Kobo-Collect (développé par le CIRAD<sup>31</sup>) et adapté à la ressource « Oiseaux d'eau », permettra de mettre en place un suivi des prélèvements et des marchés sur les quatre Avihub, et d'analyser les trois filières concernées. Pour les filières concernées, les données de prélèvement et de comptage seront utilisées pour proposer la mise en place de plans de gestion concertés.

Compte tenu de la particularité des terrains, notamment des risques sécuritaires, la logique d'intervention proposée est de caler la méthodologie d'enquête filière au Sénégal (filière de tourisme de vision et cynégétique) et en l'Egypte (filière de subsistance) avant d'être répliquée au Mali et au Tchad par la formation d'enquêteurs équipés d'outils mobiles de collecte d'information.

#### **3.2.1 Réalisation des enquêtes filières au Sénégal et en Egypte**

La filière est définie comme l'ensemble des agents économiques qui contribuent directement à la production puis à la transformation et à l'acheminement jusqu'au marché de réalisation d'un même produit<sup>32</sup>. Elle retrace la succession

<sup>31</sup> Les méthodes d'enquête développées dans le cadre du projet FAO/GEF « viande de brousse » (gestion durable du secteur de la faune sauvage et de la viande de brousse en Afrique centrale). GCP/RAF/455/GFF en Afrique centrale seront adaptées à la problématique « Oiseaux d'eau ».

<sup>32</sup> P. Moustier et A. Leplaideur (1999): Cadre d'analyse des acteurs du commerce vivrier africain. Série Urbanisation, alimentation et filières vivrières n°4. Cirad. 42 pages.

des opérations qui, partant en amont d'un produit, aboutit en aval, après plusieurs stades de transfert dans le temps, l'espace et la forme, à un produit fini au niveau du consommateur.

L'analyse dynamique d'une filière s'articule en 4 étapes distinctes :

- Le repérage des intermédiaires entre production et consommation : le repérage des fonctions, le repérage des acteurs, le repérage des acteurs dans l'espace, la construction de la carte des flux et du graphe de la filière ;
- Les stratégies individuelles des intermédiaires pour comprendre la formation des prix, des volumes et qualité entre producteur et consommateurs ;
- Les liens entre les acteurs de l'échange : l'interdépendance des intérêts dans la filière, les pouvoirs de négociation (distribution des moyens, distribution de l'information, collusion/exclusion, intervention de l'Etat), les organisations (formes contractuelles ou associations) ;
- La formation des prix et comptes de filières : la formation des prix, les comptes de filière (distribution de revenu, valeur ajoutée dans le PIB) ;

Le diagnostic effectué fera l'objet d'un rapport avec des recommandations concrètes pour des programmes d'action selon 3 axes : (i) la régularisation de l'approvisionnement en biens et services, (ii) l'adaptation aux changements du consommateur, (iii) l'ajustement du prix final au consommateur et (iv) la satisfaction du consommateur.

### **3.2.2 Concevoir et tester le système de collecte de données à partir de Kobo-Collect**

L'expérience menée par le Cirad entre Afrique Centrale et Australe a démontré la faisabilité d'outils de collecte mobiles d'information de terrain, facilitant ainsi la collecte de données géo-référencées par des opérateurs locaux dans des sites d'accès difficile sans intervention extérieure et sur des séries chronologique<sup>33</sup>. Ce système de collecte et de gestion de la donnée, utilisant l'interface Web KoboToolbox et l'application KoboCollect, sera adapté aux filières « Oiseaux d'eau » et déployé dans les quatre AVIHUB.

Le besoin d'information et les variables qui caractérisent l'acte de prélèvement ou de commercialisation pour les oiseaux d'eau seront qualifiés et paramétrés. Toutes les données pourront être saisies (comptages, prises de chasse). Afin d'évaluer la durabilité de l'exploitation cynégétique de populations d'oiseaux d'eau qui seront suivies au niveau spécifique dans la composante 1, il sera indispensable que les données acquises dans cette composante soit également collectées au niveau spécifique, c'est-à-dire par espèce d'oiseau d'eau. Le formulaire, homogène et applicable dans les 4 bassins, sera aussi élaboré et accessible sur l'interface android KoboCollect. Cela permettra de concevoir l'application ad hoc du projet RESSOURCE embarquée sur Smartphone. L'application sera simple à utiliser et veillera à limiter les erreurs de prise de données. L'application peut fonctionner en ligne ou hors ligne, pour être opérationnelle dans des zones sans réseau téléphonique. Le système sera ensuite testé sur le terrain dans le delta du Sénégal et le delta du Nil sur les zones identifiées lors de l'étude préliminaire. La plateforme du serveur de réception et de gestion des données (KoboToolbox) sera ensuite paramétrée.

Un scientifique spécialisé en systèmes d'information et en gestion de base de données sera mobilisé à cet effet, et ce pendant la durée du projet, par le CIRAD.

### **3.2.3 Mettre en place le système de collecte des données et mener les enquêtes**

Quatre formations d'une semaine (une par bassin) seront organisées pour les enquêteurs et les coordonnateurs nationaux pour présenter l'outil et en expliquer le fonctionnement (saisie et transfert des données, etc.), et détailler et adapter le processus des enquêtes aux situations locales. Cinq à dix enquêteurs par bassin seront sélectionnés sur recommandation et dossier. L'équipement sera fourni aux enquêteurs (Smartphones et autre). Les formations auront lieu à Saint Louis, Bamako, N'Djamena et au Caire.

Les participants pour le Sénégal seront le Responsable de la Chasse des Eaux et Forêts, le Président de l'ACTS, les responsables des agences privées de chasse, plus les responsables des agences de tourisme de vision. Les participants

<sup>33</sup> S. Le Bel, D. Chavernac and F. Stansfield 2016. Promoting a mobile data collection system to improve HWC incident recording: a simple and handy solution for controlling problem animals in southern Africa. *Problematic Wildlife A Cross-Disciplinary Approach*, Francesco A.M. (Ed.), Springer, 395-411.

F. Palla; S LeBel; D. Chavernac, D. Cornelis (2016) New technologies: mobile data collection system implication for wildlife management in Central Africa. ATBC Symposium, Montpellier, June 2016

pour le Mali seront un membre de l'Administration et un membre de WI<sup>34</sup>. L'étude préliminaire permettra aussi de mieux définir les participants aux 4 séminaires.

Les enquêteurs seront déployés sur le terrain aux périodes propices et pendant toute la durée du projet. Un système de défraiement pour le temps passé et les déplacements sera discuté et mis en place par un système de paiement de crédit téléphonique.

Grace au système de collecte de données transmis par le réseau téléphonique, un suivi de la qualité et de la quantité des données collectées sera effectué par le gestionnaire de la base de données. Cela permettra de corriger les erreurs initiales éventuelles. La validation des données pourra être faite par l'envoi d'une photo, avec mention du point GPS et de la date et heure de la prise de vue.

#### **3.2.4. Analyser et restituer les données**

Six mois après le démarrage des enquêtes programmées lors de la première saison de chasse, et afin de réadapter la méthodologique si nécessaire, un séminaire de travail sera organisé (un séminaire anglophone au Caire pour le delta du Nil et un séminaire francophone à Dakar pour les trois autres bassins), pour les destinataires des données, les instances nationales (administrations et ONG) et internationales.

Ce séminaire de trois jours s'attachera à établir une liste d'indicateurs synthétiques nécessaires aux différentes instances de décision (e.g. prélèvements et effort de chasse, circuits de commercialisation et volumes, rythmicité). Le traitement des résultats sera aussi présenté à cette occasion, le formulaire de terrain revu si nécessaire. Ce séminaire permettra aussi de favoriser une appropriation de l'outil et de discuter des modalités de transfert de l'outil, au niveau national, à la fin du projet.

En fonction du pas de temps négocié dans les plans de gestion cynégétique (2-3 ans) une actualisation de la base de données filière s'effectuera via l'outil KoBoCollect.

Le gestionnaire de la base de données (basé au CIRAD à Montpellier) aura la responsabilité d'animer la base de données et le système d'information géographique, de vérifier la saisie et la cohérence des données envoyées, d'analyser les résultats et de produire les rapports nationaux pour les différentes filières.

### **III.3.3 Analyse et promotion de modes de gestion durable de la ressource « Oiseaux d'eau »**

Ce volet a pour objectif de promouvoir des modes de gestion communautaire des oiseaux d'eau. Il s'agira en particulier de sensibiliser les communautés et les gestionnaires à l'importance d'une gestion durable locale de la ressource « oiseaux » et aux méthodes de mise en œuvre de celle-ci. Le système GOSS (Gestion Orientée de Systèmes de Suivi) inspiré du système de suivi MOMS a été développé par le CIRAD en 2015 pour le suivi des prélèvements de chasse en Afrique centrale. GOSS est un outil de suivi pérenne de la chasse de subsistance qui permet une gestion communautaire durable puisque l'utilisateur le met en œuvre en utilisant et interprétant les données qu'il génère. Celui-ci se développe à l'échelle d'un territoire géographique homogène (groupes de villages, canton, etc.) qui représente un territoire de chasse.

#### **3.3.1 Mettre en place l'outil de gestion communautaire de la ressource « Oiseaux d'eau »**

Le premier enjeu est de définir les terroirs qui permettront de décliner l'outil GOSS à la ressource « Oiseaux d'eau ». Pour cela, un, voire deux terroirs (territoire de chasse) pilotes par bassin seront sélectionnés et caractérisés, à partir de l'analyse de l'utilisation de la ressource réalisée au préalable par l'expert « Filières » du CIRAD en tenant compte des besoins, de la disponibilité des acteurs et du coût de mise en œuvre. Celui-ci suivra le processus de mise en place du GOSS dans les différents terroirs des 3 bassins concernés.

Une première étape consiste en une série de réunions au sein de la communauté pour définir de façon participative la liste des ressources naturelles à suivre et le système de gestion globale des ressources naturelles. Une formation GOSS d'une semaine sera menée dans les terroirs (deux) du delta du Nil par l'expert « Filières » du CIRAD. Les formations

<sup>34</sup> WI a un bureau à Sévaré (à quelques km de Mopti) avec 6-7 cadres, et une expérience forte dans l'utilisation des oiseaux d'eau suite au projet Bio-Rights.

GOSS dans le BLT et le DIN seront déléguées à des consultants nationaux qui pourront être encadrés par le coordonnateur de l'étude Filière.

Lors des formations, un carnet de terrain (personnel) et un registre de bureau (qui est une synthèse des carnets de terrain), suivi par le Comité de gestion communautaire, seront mis en place. Ces formations initiales permettront aux villageois de démarrer la collecte de données.

### **3.3.2 Suivre la gestion communautaire et mettre en place les recommandations de gestion**

Au bout de six mois, l'expert « Filières » du CIRAD met en place la deuxième phase de fonctionnement de GOSS, à partir d'une nouvelle série de formations. Celle-ci a pour but de résoudre les difficultés et de rentrer dans une phase d'analyse, à partir des données collectées. Un tableau mensuel, puis consolidé sur une base annuelle, est élaboré avec le comité de gestion communautaire. Des graphiques simples et des éléments cartographiques accompagnent ces premières analyses.

A terme, ce processus de gestion communautaire GOSS permettra d'élaborer des plans de gestion communautaire simples à l'échelle d'un terroir avec des recommandations prenant en compte la biologie et l'écologie des oiseaux d'eau [e.g., pas de chasse prénuptiale, mise en place de zones de réserve (non chassable), et respect de ces réserves]. Des plans de gestion répondant à une problématique spécifique (espèces présentant des enjeux de conservation ou habitats fragiles) pourront être développés. D'autres thématiques peuvent aussi être abordées comme la gestion de l'eau. Le système de suivi permettra aussi d'analyser la justesse des quotas de prélèvement. A partir des tendances de prélèvements, le CIRAD pourra donner un avis consultatif aux administrations concernées pour l'établissement des quotas. Les modes de gestion communautaires et les droits d'usage pourront être discutés au niveau national. Le CIRAD développera des modèles socio-économiques extrapolant leurs résultats d'échantillonnage aux bassins entiers.

Enfin les enseignements et des activités prospectives seront proposés et débattus lors d'un séminaire de restitution des résultats, organisé au Caire en année 2. Des publications scientifiques et de vulgarisation seront réalisées suite à ce séminaire. L'appui à la mise en œuvre de recommandations de gestion participative de la ressource et l'appui à la révision des cadres légaux, réglementaires et fiscaux nationaux relatifs à l'exploitation des oiseaux constitueront la suite logique de ce volet et seront mis en œuvre dans le programme RESSOURCE grâce au co-financement issu du projet WILD MEAT de l'Union Européenne (cf. composante 5).

## **III.4 Composante 4 : Renforcement des capacités et mobilisation de la communauté « RESSOURCE »**

### Contexte

Les pays concernés par le projet ont appréhendé la conservation des oiseaux d'eau et la gestion intégrée des ZH avec des approches différentes. Selon leurs histoires, leurs sensibilités et leurs capacités, ils sont plus ou moins avancés dans leurs politiques et stratégies de conservation sur ces sujets. Il est donc essentiel pour le projet de sensibiliser les autorités nationales et de contribuer à une mise à niveau des pays les moins avancés. Il faut aussi favoriser la prise en compte de la ressource « Oiseaux d'eau » dans la formation des futurs techniciens et cadres de l'environnement. Enfin, vu l'étendue géographique du projet, la nécessité de mobiliser un grand nombre de personnes et d'institutions très diverses et la volonté de pérenniser cette mobilisation au-delà du projet pour le suivi des oiseaux d'eau au niveau régional, un volet Communication doit impérativement accompagner les activités du projet afin de faire émerger et de mobiliser une communauté RESSOURCE pérenne, rassemblant les administrations, les gestionnaires de ZH, les ONG, les experts en ornithologie et le monde cynégétique.

La composante 4 a donc pour objet de mener des actions de renforcement des capacités institutionnelles pour les pays de la sous-région qui ont besoin d'un appui pour développer une vision stratégique sur les ZH et les oiseaux d'eau. Pour répondre aux besoins de formation pour la gestion des ZH dans les régions concernées, le projet soutiendra la mise en place de modules d'enseignement sur les thématiques du projet. Des activités spécifiques de communication (stratégie, outils et événementiels) accompagneront l'ensemble du projet pour développer et mobiliser la communauté RESSOURCE.

Le coordonnateur du projet veillera aussi à assurer une bonne transversalité entre les différentes composantes thématiques. La composante 4 permettra aussi de mieux ancrer le projet sous l'égide de l'Accord AEWA et de la Convention de Ramsar.

## Résultat global attendu

Le renforcement des capacités des institutions des pays cibles par l'élaboration d'une stratégie « suivi des oiseaux d'eau et gestion des ZH » pour le BLT, l'établissement de cursus d'enseignement, et l'émergence d'une communauté RESSOURCE

### **III.4.1 Réalisation d'un atelier régional pour développer une stratégie de suivi des oiseaux d'eau et de gestion intégrée des ZH à l'échelle du BLT**

Le BLT est une zone d'hivernage majeure pour les oiseaux d'eau, pour laquelle il est nécessaire de développer une stratégie régionale de suivi des oiseaux d'eau et des ZH. Un séminaire régional sera donc organisé à N'Djamena, rassemblant des représentants du Tchad, du Niger, du Nigeria et du Cameroun, et des experts internationaux. La Commission du Bassin du Lac Tchad sera associée à l'élaboration de cette stratégie. Il s'agira de définir une vision pour suivre et gérer la ressource « oiseaux d'eau », partagée entre les 3 pays et la communauté internationale. Pour faire le lien avec les instruments internationaux de conservation, AEWa et Ramsar seront associés à ce séminaire.

L'organisation du séminaire, sa facilitation, et la rédaction des actes et de la stratégie seront confiées à des experts associés à WI.

Budget proposé : 50 K€ (pas de financement apportés par le FFEM)

### **III.4.2 Développement ou renforcement de cursus d'enseignement sur les oiseaux d'eau et les ZH**

Plusieurs universités (universités de St. Louis<sup>35</sup>, Nouakchott, Ndjamen, Khartoum, Sennar, Alexandrie, etc.) et écoles de faune (écoles de Faune de Garoua, Cameroun et de Mweka, Tanzanie, KWSTI – Kenya Wildlife Service Training Institute -, Naivasha, Kenya<sup>36</sup>) ont exprimé un intérêt pour intégrer des modules de formation à un niveau universitaire ou technique sur les ZH et les oiseaux d'eau.

#### **4.2.1 Réaliser deux séminaires de formation à destination des enseignants**

Deux ateliers de formation destinés aux corps enseignants des instituts africains de formation à la gestion de la faune sauvage (Ecole de faune Garoua pour l'Afrique francophone ; collège de Mweka en Tanzanie pour l'Afrique anglophone) seront organisés pour présenter les outils pédagogiques, afin de développer, à partir des outils existants, des modules à intégrer dans leur programme d'enseignement de formation. Un atelier destiné aux participants francophones, aura lieu à Dakar, et un atelier destiné aux participants anglophones aura lieu au Kenya.

#### **4.2.2 Apporter un accompagnement spécifique à chaque enseignant**

Pour la mise en place des cursus, chaque enseignant pourra solliciter les consultants en charge de ce volet pour un accompagnement personnalisé et un soutien technique. Cela permettra aussi de mettre en place un suivi des résultats (nombre d'étudiants, cours réalisés, retour d'expériences, etc.) de ces cursus, et de faire les adaptations nécessaires.

#### **4.2.3 Financer des bourses d'étude**

Des bourses<sup>37</sup> seront financées à des étudiants motivés pour stimuler des travaux de recherches (mémoire de licence, masters) sur la thématique « Oiseaux d'eau et ZH ». Ces bourses auront pour finalité de permettre à l'étudiant de mener un travail de recherche sur le terrain. Les bourses financeront les équipements nécessaires (matériel

---

<sup>35</sup> Un master d'ornithologie est en cours d'élaboration, sous l'impulsion de l'Université de Saint Louis Gaston Bergé et de l'ONG sénégalaise NCD - Nature Conservation Développement (enseignant : Adrien Coly).

<sup>36</sup> L'EISMV (Ecole Inter-états des Sciences et de Médecine Vétérinaire) de Dakar pourra aussi être associée à ce réseau.

<sup>37</sup> Il sera intéressant de consulter Birdlife Dakar à ce sujet, qui a développé ce système dans le CMB I, pour tirer les enseignements de cette expérience.

d'observation, etc.) et permettront de contribuer aux frais de déplacement et de subsistance sur le terrain. Les bourses ne financeront pas les frais d'inscription ou des indemnités et salaires. Cinq bourses (master ou autre), d'un montant maximum de 4 000 € par bourse, seront prises en charge par le projet. Un mécanisme de sélection des candidats sera défini par le Comité de Pilotage.

#### **4.2.4 Intégrer au projet GAPII un cours de e-learning sur le suivi des oiseaux d'eau et la gestion intégrée des ZH**

En collaboration avec le PAPACO UICN, un module sur le suivi écologique des oiseaux d'eau et des ZH pourra être développé et intégré au MOOC<sup>38</sup> « Généralités sur la conservation des Aires Protégées en Afrique »<sup>39</sup>. Ce module de trois ou quatre semaines devra être réalisé par le projet (réalisation du chemin de fer, interviews des experts et montage audio-visuel du module pour être diffusé en ligne).

Une équipe de deux consultants (un francophone, un anglophone), sous la supervision de WI<sup>40</sup>, coordonnera la réalisation de ces activités, liées à la mise en place de cursus d'enseignement. WI assurera le suivi technique et administratif.

Budget proposé : 180 K€ dont 20 K€ apportés par le FFEM

### **III.4.3 Elaboration et mise en place d'une communication RESSOURCE**

#### **4.3.1 Développer une stratégie de communication**

Ce volet « communication » aura pour but de faire émerger une communauté d'experts RESSOURCE, mobilisée autour des objectifs de suivi des oiseaux d'eau et de gestion intégrée des ZH. Il s'agit d'abord de définir une stratégie et un plan d'action pour ce volet. La stratégie, réalisée par le coordonnateur du programme grâce à une série d'entretiens (pour faire émerger les besoins) avec les membres du Comité technique, du comité consultatif et de personnes ressources, définira les cibles, les outils nécessaires, identifiera les opportunités de communication, et permettra de formaliser un plan d'action opérationnel, et un cahier de charges pour la réalisation des outils.

#### **4.3.2 Créer et mettre à jour les outils de communication**

Un mini-site web sera créé, présentant les différentes activités du programme, selon une arborescence définie. Le contenu éditorial sera rédigé par les différents partenaires du projet et mis à jour par le coordonnateur. Celui-ci s'occupera aussi de la newsletter du projet.

Pour éviter une gestion informatique trop lourde et favoriser son exposition, le mini-site web RESSOURCE sera hébergé par les sites partenaires (AEWA, Ramsar, FAO, ONCFS, OMPO, CIRAD, WI, Birdlife, autre) qui le souhaitent. Le site permettra aussi de gérer la base de données de contacts et de personnes ressources par pays (gestion des inscriptions). Une lettre d'information sera envoyée sur une base semestrielle. Les rapports techniques du projet seront disponibles en téléchargement sur le mini-site. Le contenu éditorial mettra aussi en valeur les expériences positives des institutions des pays concernés dans le cadre du projet RESSOURCE.

Des outils pédagogiques et promotionnels (posters, petit matériel pour les comptages - casquettes, etc., clef USB avec tous les documents RESSOURCE) seront aussi réalisés.

#### **4.3.3 Coordonner les actions de communication et les événementiels**

Tout au long du projet, les événements en lien avec les oiseaux migrateurs et les ZH permettront de mettre en valeur les activités et les résultats du projet RESSOURCE. Un événementiel (side-event) de lancement du projet pourra être

---

<sup>38</sup> Massive Open Online Course

<sup>39</sup> Cette formation à distance, diplômante, comprend déjà un module « Zones humides ».

<sup>40</sup> WI a de plus déjà mené des projets similaires lors du projet WLP – Wetlands Livelihoods Project, financé par les Pays-Bas, qui s'est terminé fin 2009. WI a par exemple intégré une composante oiseaux d'eau au Master GIDEL (Gestion Intégrée des Ecosystèmes Littoraux) du Département de Géographie de l'Université de Dakar.

organisé à l'occasion du colloque Panafricain d'Ornithologie (Dakar, octobre 2016). Chaque année, à l'occasion de la Journée Mondiale des Zones Humides (2 février) et de la Journée Mondiale des Oiseaux Migrateurs (mai), des activités de communication seront proposées à la communauté RESSOURCE. De même, la MOP7 de l'AEWA (2018) et la COP13 de Ramsar (2018) pourront être l'occasion de présenter les résultats du projet sous forme de posters, ou d'un side-event particulier.

Un consultant en communication sera recruté pour coordonner et mettre en place ce volet Communication. Le coordonnateur du projet jouera aussi un rôle déterminant en alimentant en informations le consultant et en rédigeant les textes.

*Budget proposé : 282 K€ dont 10 K€ apportés par le FFEM*

### **III.5 Composante 5 : Renforcement des cadres légaux et institutionnels pour la ressource « Oiseaux d'eau »**

Le résultat global attendu de cette composante est : les pays cibles sont dotés d'un cadre institutionnel et légal permettant de concilier la conservation des écosystèmes naturels des grandes zones humides sahéniennes et particulièrement des populations d'oiseaux d'eau, avec les conditions de vie et la sécurité alimentaire des communautés dépendantes de ces ressources.

Résultat attendu des activités :

- Les lois et les règlements afférents à la protection des écosystèmes et à leur exploitation sont récupérés et analysés selon un diagnostic spécifique ;
- Les lacunes identifiées par le biais de cette analyse sont comblées par des propositions de textes de lois faites par un groupe multi-acteurs qui seront soumises au gouvernement pour adoption ;
- L'ensemble des acteurs est formé au nouveau cadre législatif.

#### *III.5.1 Récolte, consolidation et publication des politiques et des lois*

Les travaux relatifs au cadre légal et institutionnel démarreront par l'identification et la récupération de toutes les politiques, lois et règlements relatifs à l'exploitation durable des écosystèmes naturels des grandes zones humides sahéniennes et particulièrement des populations d'oiseaux d'eau, dans les pays cibles. Concernant plus particulièrement le cadre législatif, il sera procédé à une consolidation, consistant dans l'intégration dans les textes existants de toute modification apportée par les nouveaux textes, afin de faciliter l'accessibilité et l'intelligibilité des règles de droit régissant la matière.

A l'issue de ces travaux de consolidation et de codification, qui selon chaque pays pourra durer jusqu'à un an, il sera procédé à la publication du matériel, soit en ligne soit sur papier afin de faciliter sa distribution et donc l'accès à l'information légale de tous les parties prenantes, notamment des fonctionnaires, des ministères compétents, des administrateurs de justice et des communautés intéressées.

#### *III.5.2 Développement d'outils et d'analyse forces-faiblesses*

A l'issue de cette phase, un Groupe de Travail Juridique (GdTJ) multi-acteurs sera créé dans chaque pays cible afin de développer des outils de diagnostic des cadres institutionnels, politiques et juridiques existants concernant l'exploitation durable des écosystèmes naturels et particulièrement des populations d'oiseaux d'eau. Les outils de diagnostic développés par chaque GdTJ seront présentés et confrontés avec ceux développés par les autres pays cibles. Le but de cette méthodologie n'est pas d'aboutir forcément à un modèle unique mais plutôt de favoriser le partage d'expérience et d'idées dans la région afin d'améliorer et compléter les outils qui seront utilisés pour améliorer le cadre légal dans chaque pays.

Lorsque ces outils seront finalisés il sera possible de procéder, dans chaque pays, à l'élaboration d'une analyse force/faiblesses du cadre légal et institutionnel (privé et public) au sein du GdTJ et avec l'appui technique de FAO/LEGN. Cette analyse permettra de mettre en exergue les vides et les incohérences juridiques existants dans les différents domaines de la loi, et ainsi d'avoir une vision précise du dispositif normatif national relatif à l'exploitation

durable des écosystèmes naturels des grandes zones humides et particulièrement des populations d'oiseaux d'eau. L'élaboration d'une telle analyse requiert nécessairement un dialogue continu avec les communautés rurales afin de permettre une meilleure compréhension des limites et des opportunités des politiques et du cadre juridique en vigueur. Les résultats de cette analyse seront par la suite publiés et partagés avec toutes les parties prenantes, notamment avec les services compétents de l'administration.

### ***III.5.3 Elaboration et application des instruments institutionnels, légaux, réglementaires, contractuels et professionnels***

Sur la base des résultats de l'analyse et des contributions venant des communautés rurales, chaque GdTJ, en accord avec les Ministères compétents, procédera à l'élaboration de recommandations et, par la suite, d'instruments institutionnels, légaux, réglementaires, contractuels et professionnels visant à assurer l'exploitation durable des écosystèmes naturels des grandes zones humides et particulièrement des populations d'oiseaux d'eau. Compte tenu des implications multisectorielles requises par la gestion durable des ressources en question, tant les recommandations que les textes juridiques toucheront plusieurs domaines de loi. La procédure d'élaboration devra garantir une consultation des communautés locales à partir de l'analyse force/faiblesse et selon les priorités envisagées au cas par cas en accord avec les ministères compétents.

### ***III.5.4 Renforcer le cadre de la coopération régionale et transnationale entre les zones d'intervention***

Suivant la promulgation des différents outils, toute nouvelle législation régissant la durabilité de l'exploitation des écosystèmes naturels des grandes zones humides sahéliennes et particulièrement des populations d'oiseaux d'eau, entraînera une mise à jour ponctuelle de la codification règlementation existante qui sera ensuite disponible en ligne et sur papier. La nouvelle législation sera finalement vulgarisée de manière assez élargie à tous les niveaux de la population et des institutions par le biais de formations et de renforcement de capacités. Plusieurs modules seront développés à cet effet selon les cibles. De plus, des outils de communication appropriés seront instaurés pour en faciliter la compréhension et la mise en œuvre de la part de tous, qu'il s'agisse des populations rurales comme des officiers chargés de la mise en œuvre de la loi.

Tant la méthodologie utilisée que les outils développés constituent des modèles qui seront utilisés afin de renforcer le cadre de la coopération régionale et transnationale entre les zones d'intervention.

Budget proposé : 420 K€ (pas de financement apportés par le FFEM)

## **III.6 Composante 6 : Mise en œuvre du projet**

Compte tenu du nombre important d'intervenants sur le projet et dans l'objectif d'assurer une bonne coordination de l'ensemble projet, il est nécessaire de disposer d'un coordonnateur propre.

Le **coordonnateur** aura pour missions principales de :

- assurer la bonne mise en œuvre technique du projet, en assurant notamment une bonne coordination entre les différents partenaires ;
- favoriser les synergies et les collaborations avec les autres acteurs au niveau international (AEWA, Ramsar, etc.) et national, et les projets pertinents en cours dans les différents pays concernés par le projet
- assurer la gestion administrative et financière du projet ;
- développer et mettre en œuvre la stratégie de communication du programme ;
- rédiger des rapports d'activités du projet ;
- assurer le rapportage vis-à-vis de la FAO et du FFEM.

Le profil complet du poste et les compétences requises sont présentés en annexe.

Le coordonnateur sera basé à la FAO et travaillera en très étroite coordination avec le coordonnateur du programme Wild Meat. Il apportera un appui technique et logistique aux acteurs du projet pour la réalisation des activités et réalisera à ce titre des déplacements sur le terrain.

Dès la signature de la convention de financement, la FAO procédera au recrutement du **coordonnateur** du projet.

Budget proposé : 730 K€ dont 340 K€ apportés par le FFEM

## IV MONTAGE INSTITUTIONNEL DU FINANCEMENT FFEM

---

### IV.1 Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre

Le **maître d'ouvrage** du projet est la FAO, institution qui sera également la maîtrise d'ouvrage du Programme WILD MEAT (financement UE).

La **maîtrise d'ouvrage** par la FAO permettra de bénéficier : (i) de sa visibilité internationale, (ii) de son statut inter-gouvernemental facilitant le dialogue au niveau national et régional, (iii) de son statut d'impartialité qui en fait un acteur privilégié dans le domaine de la formulation des politiques et législations; (iv) du soutien logistique et administratif du Siège et de ses Représentations dans tous les pays concernés par le programme, (v) de ses vecteurs de communication, (vi) de son réseau de bailleurs de fonds, (vii) de sa capacité à mobiliser de l'expertise internationale et enfin (viii) de celle de ses différents départements et divisions conformément à la définition de ses nouveaux Objectifs Stratégiques.

La **partenaires techniques** du projet seront prioritairement:

- ONCFS (établissement public français) pour la composante 1,
- ONCFS et BL pour la composante 2,
- CIRAD (établissement public français) pour la composante 3,
- WI, BL (ONG internationales) et la FAO pour la composante 4,
- FAO pour les composantes 5 et 6.

Une **convention de financement** (CF) sera signée entre le FFEM et la FAO pour la mise en œuvre du projet. Elle précisera les éléments contractuels clés du projet, notamment le montant financier, les conditions et le calendrier prévisionnel des décaissements, les livrables, la composition et le rôle du Comité de Pilotage. La CF précisera les frais de gestion appliqués par la FAO. Les versements financiers du FFEM à la FAO se feront sur la base de l'acceptation des rapports techniques et financiers. La FAO établira avec chacun de ses partenaires techniques (« services providers ») un contrat de prestation selon les modalités les plus appropriées. Ce document contractuel précisera la nature des prestations à exécuter, les délais de réalisation, les livrables et le calendrier de décaissement.

### IV.2 Supervision

Un **Comité de Pilotage** du projet sera mis en place. Il se réunira deux fois pendant la première année du projet et ensuite une fois par an. Il aura pour mission de :

- veiller au respect des objectifs du Projet ;
- vérifier le calendrier d'exécution ;
- valider les plans de travail et budgets annuels des opérateurs ;
- examiner et valider les rapports d'activités du projet rédigés par le coordonnateur ;
- proposer éventuellement des réorientations stratégiques du projet en fonction de l'évolution du contexte national et international.

Le Comité de Pilotage sera composé de :

- un représentant du MEEM ;
- un représentant de la FAO (département en charge du projet) ;
- le coordonnateur du projet RESSOURCE ;
- le coordonnateur du projet Wild Meat ;
- un représentant de l'ONCFS ;

- un représentant du CIRAD ;
- un représentant du FFEM (observateur).

Au-delà du suivi de l'exécution du projet, le président du Comité de Pilotage pourra, lors des débats techniques et sur des questions particulières, inviter des personnalités qualifiées qui, par leur expertise, contribueront à enrichir les débats.

La première réunion du Comité de Pilotage se tiendra au siège de la FAO (Rome) après la signature de la CF et aura pour mission principale la validation du plan de travail et du plan de décaissement de la première année du projet.

Un **Comité Consultatif** sera mis en place en complément du Comité de pilotage. Il aura pour fonction essentielle de rendre des avis consultatifs sur les orientations et activités techniques du projet. Il sera composé de :

- le point focal AEWA/ RAMSAR de chacun des 4 pays directement concernés par le projet (Sénégal, Mali, Tchad, Soudan) ;
- un représentant du secrétariat de la Convention Ramsar ;
- un représentant de l'accord AEWA.

Ce comité sera sollicité directement par le Coordonnateur du programme ou bien sur requête du Comité de Pilotage et les échanges se feront par voie électronique. Les membres nationaux du Comité Consultatif participeront aux ateliers techniques nationaux ou régionaux organisés par le projet (leurs frais seront pris en charge par le projet sur les budgets ateliers correspondants).

### **Moyens**

Un coordonnateur de projet sera recruté pour assurer la mise en œuvre opérationnelle, technique et financière du projet (cf. profil en annexes). Il sera basé à la FAO et travaillera en étroite collaboration avec le coordonnateur du programme Wild Meat.

## **V DUREE, COUT & PLAN DE FINANCEMENT**

---

### **V.1 Durée et calendrier de mise en œuvre**

Le projet a une durée prévisionnelle de 4 années et débutera en janvier 2017.

### **V.2 Coût & financement FFEM envisagé**

Le coût prévisionnel total du projet est de 5 062 000 € et la contribution du FFEM au projet est de 1 500 000 €, soit 29,6 % du coût total. Ce financement se concentre sur les composantes 1, 2, 6 du projet et de façon plus modérée sur les composantes 3 et 4. La composante 5 est entièrement financée par le projet Wild Meat (UE).

**Tab. 1** : Coût total du projet RESSOURCE et contribution du FFEM par composante

	<b>TOTAL Projet</b>	<b>Financement FFEM ( K€)</b>	<b>% FFEM</b>
<b>Composante 1</b>	1 711	562	33
<b>Composante 2</b>	421	388	92
<b>Composante 3</b>	913	25	3
<b>Composante 4</b>	512	30	6
<b>Composante 5</b>	420	0	0
<b>Composante 6</b>	730	340	47

Frais de gestion FAO (7%)	266	105	39
Divers et Imprévus	49	10	20
Evaluation FFEM	40	40	100
<b>TOTAL</b>	<b>5 062</b>	<b>1 500</b>	<b>30</b>

### V.3 Plan de financement prévisionnel

Outre le financement FFEM, le projet bénéficie de deux co-financements directs, le TCP de la FAO (490 000 \$ soit 450 000 €) et une partie du projet Wild Meat de l'UE (2 300 000 €). A eux trois ces financements couvrent 84% du budget du projet. Le solde est amené par des cofinancements en nature (essentiellement contribution en temps d'experts en place dans les organisations).

Le budget détaillé du projet est présenté en annexe 9.

**Tab. 2.** Budget et plan de financement du projet

	TOTAL	Fin. FFEM	Co-financement direct		Co-financement en nature			
			PCT FAO	UE (WM)	ONCFS	CIRAD	AEWA	Contrib.Nat.
<b>Composante 1</b>	1 711	562	112	512	500	0	0	25
<b>Composante 2</b>	421	388	28	0	0	0	0	5
<b>Composante 3</b>	913	25	140	568	0	80	0	100
<b>Composante 4</b>	512	30	120	260	0	0	72	30
<b>Composante 5</b>	420	0	0	420	0	0	0	0
<b>Composante 6</b>	730	340	50	340	0	0	0	0
<b>Frais de gestion FAO (7%)</b>	266	105	0	161	0	0	0	0
<b>Imprévus</b>	49	10	0	39	0	0	0	0
<b>Evaluation FFEM</b>	40	40	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>5 062</b>	<b>1 500</b>	<b>450</b>	<b>2 300</b>	<b>500</b>	<b>80</b>	<b>72</b>	<b>160</b>
<b>%</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>9</b>	<b>45</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

## VI DISPOSITIF DE SUIVI – EVALUATION ET DE COMMUNICATION

### VI.1 Evaluation des impacts attendus & indicateurs d'impact

Les impacts attendus du projet et les indicateurs d'impact sont présentés au tableau 3.

**Tab. 3.** Impact et indicateurs d'impact du projet

Composante	Impact attendu	Indicateurs d'impact
1. Suivi de la ressource	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dynamiques des populations d'oiseaux d'eau des GZHS mieux connues et biais méthodologiques atténués</li> <li>Définition des politiques publiques nationales et internationales de gestion des oiseaux d'eau basée sur une meilleure connaissance de la ressource (dynamique, exploitation).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Publications dans des revues internationales des inventaires et des méthodes utilisées</li> <li>Résultats des comptages réalisés dans le cadre du projet cités et constituent l'argumentaire sur lequel sont développées de nouvelles politiques publiques</li> </ul>

2. Conservation de la ressource	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintien en bon état de conservation des zones humides bénéficiant d'un plan de gestion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absence d'altération de la composition et du fonctionnement des zones humides : pas d'invasion biologique, pas de drainage, régime des crues maintenu</li> </ul>
3. Utilisation de la ressource	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meilleure connaissance de l'impact socio-économique et écologique de la chasse aux oiseaux d'eau permettant de mettre en place un mode de prélèvement durable</li> <li>Pas d'impact négatif de la chasse sur la dynamique des populations d'oiseaux concernées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le suivi des populations et des prélèvements montre soit une dynamique positive des populations soit des dynamiques stables ou négatives mais sans lien avec la pression de chasse dans les zones d'hivernage</li> </ul>
4. Renforcement des capacités	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moindre dépendance de l'expertise internationale pour réaliser des actions de gestion des zones humides et des populations d'oiseaux d'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les acteurs locaux (institutions et organisations de la société civile) initient et/ou mettent en œuvre des actions de conservation de zones humides et oiseaux d'eau</li> </ul>
5. Renforcement des cadres juridiques et institutionnels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les cadres juridiques et institutionnels favorisent de façon contraignante ou incitative la conservation des oiseaux d'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'amélioration des cadres juridiques et institutionnels se traduit par davantage d'actions de gestion et préservation des oiseaux d'eau</li> </ul>

## VI.2 Chronogramme des activités

Le chronogramme des activités du projet est présenté au tableau 4.

## VI.3 Dispositif de suivi

Une des tâches du coordonnateur du projet sera d'assurer un suivi rapproché de la mise en œuvre du projet sur ses différentes composantes et d'orienter son appui en fonction des difficultés rencontrées. En démarrage du projet, il établira un chronogramme détaillé des activités, sous-activités et actions à mettre en œuvre pour que le projet atteigne ses résultats dans les délais impartis. Ce chronogramme sera présenté au premier comité de pilotage du projet pour validation.

Un rapport d'activité du projet sera rédigé tous les 6 mois par le coordonnateur. Il précisera l'état d'avancement du projet au regard du chronogramme initial, les difficultés rencontrées et les éventuels réajustements du chronogramme. Il contiendra la situation financière du projet. Il sera envoyé aux membres du comité pilotage. Les rapports d'activité seront examinés et validés en Comité de Pilotage.

En démarrage de projet, le coordonnateur préparera un format type de rapport d'exécution semestriel qui sera envoyé aux opérateurs du projet. Ces derniers renverront leurs rapports tous les 6 mois. Le rapport d'activité consolidé du projet sera rédigé sur la base des rapports d'exécution semestriels des opérateurs.

## VI.4 Dispositif d'évaluation

L'évaluation finale externe du projet sera pilotée par le FFEM et pris en charge par le FFEM. Elle sera déclenchée au plus tard 2 mois avant la fin du projet.

Une évaluation à mi-parcours pourra éventuellement être déclenchée si le projet rencontrait des difficultés conséquentes et qu'une réorientation s'avérerait nécessaire.

## VI.5 Dispositif de communication

Le projet prévoit de développer des activités importantes en matière de communication pour donner une forte visibilité au projet. Cf. section III.3.2 « Mise en place d'une communication Ressource ».

Tab.4. Chronogramme d'intervention du projet RESSOURCES

	Année 1 (2017)				Année 2 (2018)				Année 3 (2019)				Année 4 (2020)			
	T1	T2	T3	T4												
<b>COMPOSANTE 1</b>																
1.1 Atelier démarrage DIOE																
1.2 Comptages de terrain																
1.2.1 Comptages aériens																
1.2.2 Soutien Compt. terrestres / nautiques																
1.3 Gestion des données																
1.3.1 Actualisation base données ONCFS																
1.3.2 Synthétiser les données																
1.3.3 Hotline Ressource																
1.3.4 Restituer les données																
1.4 Formation																
1.4.1 Séminaires formation Comptage																
1.4.2 Formation in situ																
1.4.3 Kit méthodologique																
<b>COMPOSANTE 2</b>																
2.1 Diagnostic et gestion du site des trois marigots/ Sénégal																
2.1.1 Diagnostic																
2.1.2 Rédiger plan de gestion																
2.1.3 Réaliser les premières mesures																
2.1.4 Mettre en place un réseau d'alerte précoce																
2.1.5 Atelier technique "Oiseaux & Riziculture"																
2.1.6 Désignation Ramsar																
2.2 Diagnostic et gestion du site de Khor Abu Habil																
2.2.1 Diagnostic																
2.2.2 Rédiger plan de gestion																
2.2.3 Réaliser les premières mesures																
2.2.4 Désignation Ramsar																
2.3 Diffusion connaissances																
2.3.1 Atelier "Formation formateurs"																
2.3.2 Cahier technique																
2.4 Fonds de soutien ZH RESSOURCE																
2.4.1 Mise en place du fonds																
2.4.2 Gestion du fonds																
<b>COMPOSANTE 3</b>																
3.1 Analyse de l'utilisation de la Ressource Oiseaux eau																
3.1.1 Etude préliminaire Sénégal & Egypte (60 j.)																
3.1.2 Analyse Bio-Rights (30 j.)																
3.1.3 Ateliers méthodologiques (DIN et BLT)																
3.2 Analyse Filières "Oiseaux d'eau"																
3.2.1 Tester le système de collecte des données																
3.2.2 Formations Enquêteurs (15 participants)																
3.2.3 Collecter les données																
3.2.4 Atelier Analyse données																
3.3 Gestion communautaire de la ressource "Oiseaux d'eau"																
3.3.1a Formation Mise en place GOSS Delta Nil																
3.3.1b Formation Mise en Place GOSS DIN et BLT																
3.3.1c Formation Suivi GOSS Delta Nil																
3.3.2 Suivi GOSS DIN et BLT																
3.3.3 Appui Plan de gestion oiseaux																
3.3.4 Séminaire Restitution GOSS																
<b>COMPOSANTE 4</b>																
4.1 Stratégie Bassin Lac Tchad																
4.1.1 Atelier régional BLT																
4.2 Filières d'enseignement																
4.2.1 Séminaires de formation																
4.2.2 Soutien aux universités																
4.2.3 Bourses étude																
4.2.4 MOOC en ligne																
4.3 Mobilisation Communauté RESSOURCE et Communication																
4.3.1 Stratégie et Coordination																
4.3.2 Outils Communication																
4.3.3 Événementiels																
<b>COMPOSANTE 5</b>																
Renforcement cadre juridique & institutionnels																
<b>COMPOSANTE 6</b>																
Recrutement du coordonnateur																
Coordonnation, communication, déplacements																
Suivi TCP																

## VII JUSTIFICATION D'UNE INTERVENTION DU FFEM

### VII.1 Contribution au développement local, économique et social du pays

L'enjeu du projet est de contribuer à une meilleure gestion des grandes zones humides sahéliennes (GZHS) et d'une de leurs composantes clés, les oiseaux d'eau. Ces GZHS sont habitées par de nombreuses populations humaines et sont le support d'intenses activités agro-pastorales et d'exploitation des ressources naturelles (en particulier poissons, végétaux. – cf. chapitre I). Dans un contexte général de changement climatique important et de dégradation des

ressources naturelles sahéniennes (pâturage, ressource ligneuses, eau), ces ZH jouent un rôle très important en matière de services écosystémiques rendus aux communautés rurales.

En améliorant la gestion des populations d'eau et de leurs habitats, le projet aura un impact positif sur l'ensemble de l'écosystème et sur les populations humaines qui en dépendent. En outre, certaines populations utilisent spécifiquement les oiseaux d'eau comme ressource alimentaire et commerciale. En mettant en place des plans de gestion de façon à assurer une exploitation durable de cette ressource, le projet contribuera au développement économique local.

Sur certains sites (Sénégal, Tchad), la chasse aux oiseaux d'eau est aussi pratiquée par des opérateurs économiques travaillant avec une clientèle européenne ou locale expatriée. Cette activité génère des emplois locaux et des devises pour le pays qui en sont le siège.

Enfin, le tourisme du parc national du Djoudj au Sénégal est entièrement axé sur l'observation des oiseaux d'eau. Ce site est la deuxième aire protégée la plus visitée du Sénégal et sa fréquentation (et donc les revenus financiers directs et indirects générés) sont dépendants du bon état de conservation des populations d'oiseaux d'eau.

## **VII.2 Contribution à la préservation de l'environnement mondial**

Les oiseaux migrateurs représentent l'un des éléments les plus symboliques de l'environnement mondial et leur préservation constitue la raison d'être du projet. Ce projet est une contribution à la mise en œuvre des recommandations de quatre traités internationaux, la Convention Ramsar, l'accord AEWA, la Convention sur les espèces migratrices (CMS) et la Convention sur la diversité biologique (CBD). A ce titre il s'inscrit pleinement dans les efforts de la France pour la préservation de la biodiversité mondiale.

Le projet a une approche intégrée : il concerne un groupe d'espèces et leurs habitats (GZHS) dans lesquels vivent de nombreuses communautés humaines. C'est donc l'écosystème dans son ensemble qui est concerné et non seulement un groupe d'espèces. Les GZHS constituent des écosystèmes remarquables tant par leur composition que par leur fonctionnement. Malgré un certain degré d'altérations (variable selon les sites), ils constituent des écosystèmes encore marqués par une forte dynamique fonctionnelle (lié au régime des crues) et porteurs d'une biodiversité unique.

## **VII.3 Caractère exemplaire et innovant**

Le projet présente un certain nombre de caractères innovants. Tout d'abord, alors que la problématique « viande de brousse » a généré un nombre considérable de travaux en Afrique sub-saharienne, ces derniers se sont concentrés essentiellement sur les grands et moyens mammifères de la zone tropicale humide. La zone sahénienne, espace de fort élevage, a été exclue de ces travaux de recherche. La quantification du commerce des oiseaux d'eau, l'analyse de la dimension socio-économique de cette activité ainsi que de son impact sur les dynamiques démographiques et plus globalement sur le fonctionnement de l'écosystème zone humide constituent une approche innovante. Le projet Ressource est intégré au programme Wild Meat et il est le seul de tous les projets de ce programme à traiter de la ressource oiseaux d'eau.

Par ailleurs, si les migrations des oiseaux ont fait l'objet de nombreux travaux, ces derniers se sont concentrés sur deux axes migratoires particuliers : la façade atlantique ouest-africaine et la vallée du Nil. Les zones humides du Sahel sont comparativement moins connues.

En ce qui concerne l'état des lieux de la ressource oiseaux, ce projet est le premier à prévoir, d'une part l'utilisation d'une méthodologie standardisée de comptage sur tous les sites concernés, et d'autre part, de programmer des inventaires simultanés et coordonnés sur toutes les GZHS. Cette approche devrait permettre d'atténuer les effets des biais méthodologiques dans les estimations de populations. Ces biais constituent actuellement une barrière importante à la compréhension des dynamiques globales des oiseaux d'eau et, partant, d'éventuelles mesures de gestion.

Enfin, le projet prévoit un renforcement des capacités qui concerne à la fois des acteurs institutionnels et des organisations de la société civile. Ces acteurs proviendront à la fois des zones francophones et anglophones de l'Afrique sub-saharienne.

## **VII.4 Caractère démonstratif et reproductible**

La démarche adoptée par le projet est largement reproductible. Les oiseaux d'eau migrateurs constituent une composante essentielle de toutes les zones humides africaines et les problématiques auxquelles le projet va répondre sont communes à d'autres zones humides, en particulier celles d'Afrique de l'Est et d'Afrique australe qui reçoivent des migrateurs paléarctiques empruntant la voie migratoire de l'Est (vallée du Nil et rift africain).

Plus globalement, les grandes zones humides africaines sont toutes confrontées à une altération plus ou moins prononcée de leur fonctionnement en raison, d'une part, du changement climatique (variation pluviométrique) et, d'autre part, d'activités anthropiques (notamment prélèvement d'eau à vocation agricole). Leur biodiversité est généralement sur le déclin (même si la situation peut varier considérablement d'un site à l'autre). Le projet RESSOURCE considère les oiseaux d'eau comme un élément d'un écosystème dont les populations locales constituent une partie intégrante ; de ce fait, il va travailler de façon rapprochée avec ces dernières, ce qui est particulièrement démonstratif d'une approche intégrée.

### **VII.5 Pérennité économique et financière après projet**

Les oiseaux d'eau représentent une ressource économique significative, tant en ce qui concerne le tourisme de vision et que la chasse récréative ou commerciale. La chasse commerciale semble générer un chiffre d'affaire important et faire vivre de nombreuses personnes, même si ces éléments sont mal documentés (un des objectifs du projet est de mieux connaître la dimension socio-économique de ce commerce). En visant une meilleure gestion des populations d'oiseaux d'eau ainsi que de leurs habitats, le projet contribuera à rendre durable tant sur le plan économique qu'écologique l'exploitation des oiseaux d'eau par les communautés locales.

Par ailleurs, le projet s'insère dans la mise en œuvre de plusieurs conventions et traités internationaux qui génèrent en parallèle de nombreux projets et financements (aide publique bilatérale, multilatérale, fondation, etc.). Le projet Ressource intervient d'ailleurs en co-financement de plusieurs projets. Il pourra bénéficier très certainement d'une prise de relais par d'autres projets une fois arrivé à son terme, notamment si les résultats des approches novatrices proposées sont positifs.

Les acteurs du projet sont des institutions et organisations pérennes qui pourront intégrer les résultats du projet dans leur stratégie d'intervention à moyen et long terme.

De nombreuses organisations de la société civile seront impliquées dans la mise en œuvre du projet au niveau local. Des programmes tels que le PPI (Programme Petites Initiatives) du FFEM ont montré que ces organisations de la société civile ont une forte résilience au fin de financement de projet, en raison de leur ancrage local et de coûts de fonctionnement peu élevés. Certaines activités pourront donc être poursuivies à la fin du projet.

### **VII.6 Viabilité au plan écologique et environnemental**

Les plans de gestion des ZH et de gestion des populations d'oiseaux d'eau prévus par le projet constituent des documents de planification qui seront mis en œuvre sur plusieurs années. Ils ont pour objet de garantir le bon fonctionnement des écosystèmes sur le long terme.

Les GZHS cibles du projet sont toutes désignées (sur tout ou partie de leur surface) Zones humides d'Importance Internationale au titre de la Convention de Ramsar. Elles sont intégrées dans un réseau d'acteurs intervenant sur la gestion des zones humides à l'échelle internationale. Le projet devrait renforcer ce réseau pour une durabilité accrue des résultats du projet.

L'important effort de renforcement de capacités prévu par le projet, qui concerne tant les administrations centrales et déconcentrées que les organisations de la société civile actives sur le terrain, contribuera à la pérennité des résultats du projet.

### **VII.7 Acceptabilité sociale et culturelle**

Le projet suit une approche intégrée en considérant les GZHS comme des écosystèmes dont les communautés humaines font partie intégrante. Ces écosystèmes ont d'ailleurs été pour partie façonnés par ces communautés.

Plusieurs activités du projet seront mises en œuvre en partenariat avec les communautés locales. En particulier, le travail d'analyse socio-économique des activités de chasse des oiseaux d'eau dans le DIN sera réalisé en étroite collaboration avec les communautés impliquées. Il est par ailleurs prévu, sur la base de ce travail, de réaliser des plans de gestion simple de gestion de cette ressource, permettant d'en assurer un prélèvement durable pour le bénéfice

des communautés. Cela se fera notamment par la mise en place de suivi simple de la dynamique des populations d’oiseau par les populations elles-mêmes. Cette approche renforcera la dimension sociale des suivis écologiques. Aucune action à caractère coercitif n’est prévue.

### VII.8 Cadre organisationnel et institutionnel adéquat

Le projet fait intervenir différents acteurs sur des composantes différentes du projet. Il existe donc un certain risque de cloisonnement et de manque de cohérence des actions de projet. Ce risque est minimisé par plusieurs éléments : i) les acteurs du projet se connaissent déjà et on l’habitude de travailler ensemble ; ii) les activités seront mises en œuvre de façon partenariale par l’ensemble des acteurs du projet ; iii) l’une des missions clés du coordonnateur qui sera recruté sera d’assurer une bonne coordination du projet.

La maîtrise d’ouvrage du projet par la FAO permettra à ce dernier de bénéficier des apports techniques de cette organisation et de ses relais dans les pays africains. En outre, le projet bénéficie d’un fort co-financement de la FAO dans le cadre des projets TCP et Wild Meat (financé par l’UE).

Les projets FFEM antérieurs mis en œuvre par la FAO ont fait l’objet d’une discussion approfondie lors de la faisabilité du présent projet et les enseignements tirés de ces précédents projets ont été intégrés dans le montage opérationnel de celui-ci.

## VIII RISQUES, CONDITIONNALITES ET MESURES D’ACCOMPAGNEMENT

### VIII.1 Risques

**Tab.5.** Risques et mesures d’atténuation proposée

Risques	Niveau	Mesures d’atténuation
<b>Géographie</b>		
Inaccessibilité des sites terrain en raison du risque terrorisme	Elevé	Report des activités. La mise en œuvre d’une partie des activités terrain repose sur des structures locales qui ne sont pas la cible privilégiée du terrorisme.
<b>Montage institutionnel du projet</b>		
Faible cohérence globale du projet en raison du nombre élevé de partenaires (risque de cloisonnement des composantes)	Modéré	L’étude de faisabilité prévoit des interactions importantes entre les différentes composantes et partenaires techniques. Le coordinateur du projet devra jouer un rôle important de coordination et d’animation d’échanges entre des différents partenaires.
Procédures FAO trop rigides ne permettant pas une gestion flexible et rapide du projet	Modéré	Le projet s’appuie sur l’expérience de la mise en œuvre de projets FFEM par la FAO. En outre, une des missions du coordinateur du projet sera de faciliter la gestion administrative et financière du projet.
<b>Composantes techniques du projet</b>		
Composante 1 : Inaccessibilité aux sites de comptages pour cause d’insécurité	Fort	Les dénombrements d’oiseaux d’eau seront en grande partie réalisés par avion, ce qui limite les risques. Les opérations aux sols seront conduites par des opérateurs nationaux.
Comp. 2 : Les plans de gestion des ZH rédigés ne sont pas mis en œuvre	Modéré	L’analyse des différents acteurs présents, des collaborations pouvant être développées et du leadership pour la mise en œuvre des plans de gestion constituera un élément clé du plan de gestion
Comp.3 : Les plans de gestion communautaire des oiseaux d’eau ne permettent pas de réguler la pression de prélèvement	Fort	Ce risque est particulièrement élevé quand ? les pratiques de chasse s’effectuent sur une base individuelle et non communautaire. Une analyse de structure et l’organisation sociale des communautés concernées sera conduite avant de rédiger le plan pour que ces éléments puissent être intégrés dans la mise en œuvre du plan

Comp.4 : Le renforcement des capacités ne se traduit pas par une amélioration de la gestion durable des ZH et des oiseaux associés	Fort	Les actions de renforcement des capacités viseront en premier lieu les acteurs de terrain en charge de la gestion des zones humides et les membres de la société civile
--	------	---

## VIII.2 Conditionnalités

Les conditions suspensives de l'engagement du FFEM sont les suivantes :

- La signature de la Convention de Financement entre le FFEM et la FAO est conditionné à :
  - la présentation par la FAO d'une lettre confirmant le cofinancement du projet « Ressource » par le projet TCP « *Assistance Pilote et renforcement des capacités pour une utilisation durable des oiseaux d'eau et une gestion intégrée des zones humides* » (financement FAO). ;
  - La présentation par l'ONCFS d'une lettre d'engagement à mobiliser les ressources internes de l'institution pour la réalisation du projet.
- Le 1<sup>er</sup> décaissement du FFEM est conditionné à la non-objection par le FFEM du CV du coordonnateur du projet FFEM.
- Le 2<sup>ème</sup> décaissement du FFEM est conditionné à la confirmation par la FAO du cofinancement du projet « Ressource » par le projet « Wild Meat » (financement UE).

Annexe 1 – Avis du CST et éléments de réponse

Annexe 2 – Avis du Secrétariat et commentaires du Comité de Pilotage sur la note d'identification de projet (NIP) et éléments de réponse

Annexe 3 – Cadre logique

Annexe 4 – Communication sur le projet

Annexe 5 – Liste des personnes rencontrées et consultées lors de la faisabilité

Annexe 6 – Description des sites pilotes du projet

Annexe 7 – Description du mécanisme de fonds de soutien des zones humides

Annexe 8 – Profil du coordonnateur du projet

Annexe 9 – Budget détaillé du projet

**Avis du CST sur la NIP (5 Juin 2015)****« RESSOURCE : pour une gestion intégrée des oiseaux d'eau migrateurs et des zones humides en Afrique » - CZZ201001P**

Le projet Ressource piloté par la FAO avec le support de l'ONCFS, l'OMPO, le Cirad et Wetlands International, concerne onze pays africains Parties à la Convention de Ramsar sur la protection des zones humides d'importance internationale ; la fiche d'identification était soumise pour la seconde fois à l'avis du CST.

Le projet a pour objectifs la conservation et la gestion sur le long terme des zones humides vitales pour les oiseaux d'eau considérés comme une ressource, l'expérimentation de modes d'exploitation innovants ainsi que l'association des acteurs locaux y compris dans la dimension « viande sauvage » (Wild Meat) du projet.

Dans un avis précédent, le CST avait souhaité que le projet aborde la question des zones humides à partir d'une vision plus large que la seule fonction d'habitat (zones d'hivernage) des oiseaux d'eau, que l'ensemble des fonctions écosystémiques soient abordées, ainsi que les conditions hydrologiques du fonctionnement de ces écosystèmes. Il avait relevé l'ampleur géographique du projet qui se déploie depuis le bassin du Nil jusqu'à l'embouchure du Djoudj au Sénégal, et les défis voire les risques méthodologiques qui en découlent.

En réponse, les auteurs justifient le projet de se concentrer sur le suivi, la conservation, l'utilisation de la ressource ainsi que le renforcement des capacités nationales et locales. Ils considèrent que l'avifaune migratrice présente une valeur intrinsèque en tant que patrimoine naturel protégé par le droit international tout en étant une ressource alimentaire pour les communautés locales ainsi qu'un indicateur pertinent de la qualité écologique, du milieu. Le projet se présente comme une contribution à l'accomplissement par les pays concernés, de leurs obligations internationales en tant que Parties à la convention de Ramsar et à l'AEWA.

Cependant, l'implication effective des pays concernés semble encore problématique si on en juge par le montant très modeste de leur contribution financière, un indicateur de leur engagement dans le projet, et le caractère imprécis des partenariats locaux.

**Avis du CST**

Le CST a été sensible à l'argumentation présentée par les concepteurs du projet pour justifier la concentration du projet sur l'étude, la conservation et la gestion des oiseaux migrateurs et de leurs habitats dans une vaste région d'Afrique ; il reconnaît que la protection des oiseaux migrateurs et des zones humides est un objectif international majeur en matière de protection de la biodiversité et de son utilisation durable. A cet égard l'implication du FFEM est pleinement justifiée.

Le CST se réjouit également que l'extension du projet à des expertises plus larges que celles présentées dans une version précédente du projet, ait été possible. La mise en lien de ces expertises interdisciplinaires (hydrologie, agronomie, zootechnie...), et notamment la manière dont elles permettront de rendre compte des pressions autres que les pressions de prélèvement s'exerçant sur la ressource (par exemple, prélèvements en eau impactant l'hydrologie de la zone humide et donc la ressource oiseaux), pourront être utilement précisées dans la NEP. Dans la mise en oeuvre, la dimension « renforcement des capacités » devra faire l'objet d'une attention renforcée en particulier la participation durable des populations aux activités de monitoring et l'adoption de modes innovants d'utilisation de la ressource. La formation des formateurs locaux devra en particulier être particulièrement développée, pour assurer la pérennité des dispositifs de monitoring et de connaissance au-delà du projet. L'accent devra également être placé sur la participation des institutions locales : autorités administratives et communautés locales, ONGs locales, à la définition et à la mise en oeuvre du projet.

Le CST avait souligné l'importance de clarifier quels sont les acteurs qui gèrent *de facto* ou *de jure* cette ressource, c'est-à-dire qu'ils soient officiellement mandatés pour cette gestion (ce qui n'existe pas nécessairement dans certains de ces territoires), ou bien que leurs domaines de compétences impliquent que leurs décisions impacteront fortement cette ressource. Cette question reste importante à clarifier, pour associer aux projets les acteurs les plus pertinents, mais aussi pour mieux anticiper les menaces pesant sur la ressource, et devra faire l'objet d'une clarification dans la NEP.

Le CST émet donc un avis positif sur ce projet.

Le CST se réjouit également que l'extension du projet à des expertises plus larges que celles présentées dans une version précédente du projet, ait été possible. La mise en lien de ces expertises interdisciplinaires (hydrologie, agronomie, zootechnie...), et notamment la manière dont elles permettront de rendre compte des pressions autres que les pressions de prélèvement s'exerçant sur la ressource (par exemple, prélèvements en eau impactant l'hydrologie de la zone humide et donc la ressource oiseaux), pourront être utilement précisées dans la NEP. Dans la mise en œuvre, la dimension « renforcement des capacités » devra faire l'objet d'une attention renforcée en particulier la participation durable des populations aux activités de monitoring et l'adoption de modes innovants d'utilisation de la ressource. La formation des formateurs locaux devra en particulier être particulièrement développée, pour assurer la pérennité des dispositifs de monitoring et de connaissance au-delà du projet. L'accent devra également être placé sur la participation des institutions locales : autorités administratives et communautés locales, ONGs locales, à la définition et à la mise en œuvre du projet.

Le CST avait souligné l'importance de clarifier quels sont les acteurs qui gèrent *de facto* ou *de jure* cette ressource, c'est-à-dire qu'ils soient officiellement mandatés pour cette gestion (ce qui n'existe pas nécessairement dans certains de ces territoires), ou bien que leurs domaines de compétences impliquent que leurs décisions impacteront fortement cette ressource. Cette question reste importante à clarifier, pour associer aux projets les acteurs les plus pertinents, mais aussi pour mieux anticiper les menaces pesant sur la ressource, et devra faire l'objet d'une clarification dans la NEP.

Le CST émet donc un avis positif sur ce projet.

#### **Éléments de réponse :**

Le projet favorise bien une dynamique de conservation et une gestion intégrée des zones humides des 4 GBZH de l'Afrique sahélo-saharienne, à travers une approche « oiseaux d'eau », approche qui permet d'aborder les thématiques de gestion et d'utilisation durable de ces milieux et ressources naturelles.

La composante 2 porte notamment sur la démonstration d'une approche pluridisciplinaire pour une meilleure connaissance du fonctionnement des ZH et de leurs usages par les communautés locales, afin de développer des cas pratiques (sur des sites pilotes) de gestion intégrée et d'en diffuser largement les enseignements (voir activités 2.1, 2.2 et 2.3).

La composante 3 propose de mettre au point les outils de gestion de la ressource « Oiseaux d'eau » basés sur la participation des communautés locales, et pour leur bénéfice. De plus, l'expérience du CIRAD sur la viande de brousse en Afrique centrale devrait permettre de développer des modes innovants d'utilisation de la ressource « oiseaux d'eau » sur quelques terroirs pilotes.

Enfin, le projet insiste fortement (dans toutes ses composantes) sur le renforcement des capacités locales, la formation des acteurs locaux et l'émergence d'une communauté RESSOURCE impliquée dans la gestion des oiseaux d'eau et des zones humides, et qui puisse pérenniser les efforts et activités du projet. Chaque composante intègre et met en valeur une ou plusieurs institutions nationales, mais aussi des institutions représentatives de la société civile (Nature Conservation Egypt, ACTS, Université de Saint Louis, par exemple), avec si possible un travail en binôme dans certaines activités. C'est d'autant plus important, vu le contexte géopolitique du projet, que de nombreuses zones sont inaccessibles à des consultants internationaux pour des problèmes de sécurité. Seuls des relais nationaux peuvent y travailler.

**AVIS DU SECRÉTARIAT DU FFEM SUR LA NIP****« RESSOURCE : POUR UNE GESTION INTÉGRÉE DES OISEAUX D'EAU MIGRATEURS ET DES ZONES HUMIDES EN AFRIQUE » - CZZ201001P**

Il avait été demandé aux porteurs du projet de soumettre une nouvelle NIP. Les critiques principales, qui motivaient la décision du COPIL, portaient essentiellement sur une approche « espèce » - les oiseaux d'eau migrants- jugée « datée » et restrictive par rapport à l'approche promue aujourd'hui par les grandes conventions internationales telle Ramsar, qui met en avant les services éco-systémiques rendus par les zones humides. Les autres critiques avaient trait à l'absence apparente de partenariats « au Sud » dans les pays hébergeant les sites pilotes retenus ; au peu d'actions concrètes envisagées, au-delà des comptages et des études ; au coût de gestion excessif demandé par la FAO, bénéficiaire et maître d'ouvrage du projet.

La nouvelle version de la NIP, prenant en compte ces critiques, y répond de façon satisfaisante en recentrant le projet, et en développant certains points. Le projet conserve, en l'assumant, son choix d'une « entrée par l'espèce », qui apparaît à présent pleinement justifié : les oiseaux migrants seraient un excellent bio-indicateur de l'état de santé des zones humides. Partant, la logique du projet est claire : mieux connaître l'état de la ressource « oiseaux d'eau migrants » en Afrique sub-saharienne, et le niveau de son exploitation, contribuera à une gestion plus durable de cette ressource et une prise en considération accrue de l'importance de préserver les zones humides, principal habitat de ces espèces. La FAO a accepté de réduire ses coûts de gestion de 13% à 7% et, outre une contribution financière à ce projet, elle apporte un cofinancement de l'UE à travers la composante « gibier d'eau » de son projet multi-pays « Wild Meat » en cours d'instruction, qui sera mis en œuvre par le même département des Forêts de la FAO.

Le projet est en ligne avec les priorités et la nouvelle stratégie du FFEM en matière de conservation de la biodiversité : i) géographie prioritaire avec une visée régionale large - Afrique du Sénégal à l'Égypte - légitime si l'on s'intéresse aux oiseaux migrants, qui plus est dans des zones souvent en situation de conflit, qu'une telle forme de coopération peut continuer à soutenir, ii) thématiques abordées : aspect « chasse durable » s'intéressant non seulement à la conservation mais à une exploitation durable de la ressource (type gestion durable des ressources halieutiques) ; lutte contre le braconnage ; exploration d'un mécanisme de financement innovant de la biodiversité (composante 3), iii) formes de partenariat s'appuyant sur la formation de formateurs au Sud, sur la mise en réseau, et la participation des communautés ; iv) adossé aux grandes Conventions, RAMSAR, AEWA. Enfin la compétence incontestable de l'équipe et des partenaires proposés et le portage par la FAO sont un gage de succès.

La faisabilité devra notamment s'attacher à préciser les partenariats établis dans les pays concernés, tant au niveau des administrations (au-delà des points focaux des conventions) que des milieux académiques et des ONG, à réfléchir aux modalités d'implication de la société civile (par exemple pour le comptage des oiseaux), dans un souci de pérennisation des actions engagées au-delà de la durée du projet. L'articulation avec le projet Wild Meat devra également être approfondie, de même que les points d'application des autres cofinancements envisagés. Enfin, les risques de ne pas pouvoir mener à bien certaines activités du projet, au vu de son ampleur géographique et de la situation d'insécurité de nombre des sites identifiés, seront appréciés, en explorant les différentes approches permettant malgré tout de mettre en œuvre le projet y compris dans ces zones.

***Avis favorable.***

**Éléments de réponse :**

Pour chaque composante, le maître d'œuvre (FAO) et les maîtres d'ouvrage (ONCFS, OMPO, CIRAD, WI, BLI) sont encouragés à associer au niveau national les autorités de tutelle du pays, et les points focaux des conventions internationales concernés, mais aussi les représentants de la société civile (ONG locales et nationales de conservation de la nature et de chasse sportive, experts, communautés locales sur les sites pilotes, universités, opérateurs privés, etc.). La présentation des composantes détaille à chaque niveau les parties prenantes associées à chaque activité. Un volet important de communication a été défini, pour favoriser l'appropriation du projet par différents publics cibles et l'émergence d'une communauté RESSOURCE (d'experts, de passionnés, de militants, et de gestionnaires et personnel de terrain actif) qui puisse démultiplier et pérenniser les activités du projet.

Le projet RESSOURCE sera le volet phare du projet Wildmeat en Afrique de l'Ouest, basé sur l'utilisation rationnelle des oiseaux d'eau.

Pour éviter le risque de dispersion due à l'étendue de la zone géographique concernée, le projet se concentre sur des AVIHUB, zones pilotes qui permettent de mettre en place les activités des différentes composantes sur des espaces cohérents. De plus, chaque composante intègre une dynamique de diffusion des connaissances et de renforcement des capacités sur les 11 pays du projet, pour amplifier les résultats du projet. Enfin, le projet insiste sur le transfert de compétences à des institutions nationales qui pourront mettre en œuvre les activités du projet dans les zones à fort degré d'insécurité.

## Finalité et objectifs

Finalité	Objectifs spécifiques	Résultats attendus	Indicateurs
Préservation de l'environnement et le maintien des conditions de vie des communautés locales, grâce à la mise en place d'une gestion et d'une exploitation durable de la gamme étendue des services écosystémiques des zones humides	Amélioration des connaissances relatives aux dynamiques des populations d'oiseaux impliquant des meilleurs suivis spatio-temporels et une meilleure connaissance de l'impact de prélèvement humains	Meilleure compréhension des dynamiques spatio-temporelles des populations d'oiseaux d'eau	Nombre de méthodes mises au point Nombre de méthodes diffusées Nombre de modes/filières d'exploitation des oiseaux d'eau évalués
	Intégration des problématiques de conservation des oiseaux d'eau dans la gestion des zones humides tant sur le plan technique que sur les plans juridiques et institutionnels	Amélioration de l'état de conservation des populations des oiseaux d'eau	Nombre de zones humides appuyées
	Renforcement des capacités des acteurs locaux dans la gestion conservatoire des oiseaux d'eau	Capacité accrue des acteurs locaux dans le suivi et la gestion rationnelle des populations d'oiseaux d'eau	Nombre de gestionnaires formés Nombre de thématiques abordées

## Activités et moyens financiers

Résultats attendus	Activités	Indicateurs d'activités
Meilleure compréhension des dynamiques spatio-temporelles des populations d'oiseaux d'eau	Opérations multipartenariales de dénombrements au sol & formation de terrain	Nombre de zones humides dénombrées Nombre de pays/Bassins concernés Nombre de méthodes différentes testées Nombre d'observateurs formés Nombre de coordinateurs de DIOE formés
	Suivi aérien annuel des 5 grands complexes de zones humides	Nombre de zones humides dénombrées Nombre de méthodes différentes testées Nombre d'observateurs formés
	Gestion, analyse et valorisation des données obtenues	Nombre de données collectées et stockées Nombre de jeux de données envoyés au format standard à Wetlands International Nombre de données insérées dans les bases nationales
	Analyse socio-économique des filières formelles et informelles	Nombre d'entreprises d'écotourisme enquêtées Nombre d'entreprises cynégétiques enquêtées Nombre de chasseurs de subsistance enquêtés Nombre de villages enquêtés Nombre de commerçants de viande de brousse enquêtés
	Evaluation du système PSE DIN	Rapport d'évaluation

	Appui à la mise en œuvre de recommandations de gestion participative de la ressource	<p>Nombre de membres des communautés et de gestionnaires participant aux suivis locaux et nationaux des zones humides et des oiseaux d'eau</p> <p>Nombre de suivis des prélèvements d'oiseaux réalisés de façon autonome</p> <p>Nombre d'actions de gestion concertée des oiseaux d'eau et des zones humides mises en œuvre</p>
	Analyse socio-économique des filières formelles et informelles	<p>Nombre d'entreprises d'écotourisme enquêtées</p> <p>Nombre d'entreprises cynégétiques enquêtées</p> <p>Nombre de chasseurs de subsistance enquêtés</p> <p>Nombre de villages enquêtés</p> <p>Nombre de commerçants de viande de brousse enquêtés</p>
	Appui à la mise en œuvre de recommandations de gestion participative de la ressource	<p>Nombre de membres des communautés et de gestionnaires participant aux suivis locaux et nationaux des zones humides et des oiseaux d'eau</p> <p>Nombre de suivis des prélèvements d'oiseaux réalisés de façon autonome</p> <p>Nombre d'actions de gestion concertée des oiseaux d'eau et des zones humides mises en œuvre</p>
Amélioration de l'état de conservation des populations des oiseaux d'eau	Appui à la rédaction/révision de plans de gestion de zones humides classées ou non en aires protégées	<p>Nombre de plans de gestion révisés ou évalués</p> <p>Localisation des zones humides appuyées</p> <p>Nombre d'ateliers de formation réalisés</p> <p>Nombre de gestionnaires formés</p> <p>Nombre d'actions de gestion réalisés</p>
	Appui à l'inscription de sites à la convention de Ramsar & Création et animation d'un réseau de sites Ramsar	<p>Nombre de sites Ramsar potentiels identifiés</p> <p>Nombre d'ateliers de formation réalisés</p> <p>Nombre de gestionnaires formés</p>
	Elaboration et mise en place d'un système d'alerte précoce sur les risques de dégradation	<p>Nombre de sites concernés</p> <p>Localisation des sites concernés</p> <p>Nombre d'agents de veille formés</p> <p>Nombre d'ateliers de formation réalisés</p> <p>Nombre de personnes formées</p>
	Echanges d'expérience (jumelages, etc...)	<p>Nombre de fiches rédigées</p> <p>Nombre de tableaux de bord mis en place</p> <p>Nombre de stages techniques réalisés</p> <p>Nombre d'écoguides formés</p> <p>Nombre de sites impliqués</p> <p>Nombre de jumelages initiés</p>
	Mise en œuvre d'actions ciblées issues des plans de gestion	<p>Nombre de sites concernés</p> <p>Localisation des sites concernés</p> <p>Nombre d'actions prioritaires identifiées</p> <p>Nombre d'actions mise en œuvre</p>
	Appui à la révision des cadres légaux / réglementaires / fiscaux nationaux relatifs à l'exploitation des oiseaux	<p>Nombre de normes révisées ou développées</p>
Renforcement des capacités en suivi, gestion et conservation de la ressource	Ateliers méthodologiques de mise en œuvre des composantes 1, 2 et 3	<p>Nombre d'ateliers réalisés</p> <p>Nombre de pays concernés</p> <p>Nombre de personnes formées</p>
	Ateliers techniques de formation & formations régionales de formateurs	<p>Nombre d'ateliers réalisés</p> <p>Nombre de personnes formées</p>
	Intégration des modules de formation dans les universités et centres de formation	<p>Localisation des centres de formation concernés</p> <p>Nombre de modules insérés dans les programmes</p> <p>Nombre de cours réalisés</p> <p>Nombre de pays concernés</p> <p>Nombre de personnes formées</p>

	Développement d'outils et modes de formation	Nombre de réunions du comité consultatif des experts en formation sur les oiseaux d'eau et les zones humides Nombre d'outils/modes de formation élaborés Nombre d'outils/ modes de formation utilisés
Renforcement des cadres juridiques légaux et institutionnels pour la ressource « Oiseaux d'eau »	Récolte, consolidation et publication des politiques et des lois	Nombre de lois, décrets, arrêtés répertoriés Nombre de consolidations réalisées
	Développement d'outils et d'analyse forces-faiblesses	Nombre d'outils développés Réalisation d'analyse légale des forces faiblesses
	Élaboration et application des instruments institutionnels, légaux, réglementaires, contractuels et professionnels	Nombre d'outils légaux développés Nombre d'amendements légaux et/ou réglementaires proposés
	Renforcement des capacités légales	Nombre de modules développés Nombre de training réalisés Nombre de personnes formées

L'établissement de la NEP nécessite la communication d'une fiche synthétique rédigée en français et en anglais. Elle sera utilisée pour le site internet du FFEM ou tout autre produit de communication du FFEM, après approbation du Comité de Pilotage de l'octroi des fonds du projet.

Ces éléments seront actualisés tous les ans.

## 1. GÉNÉRALITÉS - TABLEAU 1

Domaine	Biodiversité
<b>Thématique de concentration</b>	
Institution membre porteuse	Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer (MEEM)
Bénéficiaire	FAO
Montant de la subvention FFEM	1,5 M €
Co-financiers prévisionnels	FAO (450 000 Euros) UE (2 300 000 Euros) ONCFS (500 000 Euros – Contribution en nature) CIRAD (80 000 Euros – Contribution en nature) Secrétariat AEWA (72 000 Euros - Contribution en nature) Contreparties nationales (160 000 Contribution en nature)
Montant global du projet	5 062 000 €
Date d'octroi	xxx
Durée du projet	4 ans

## 2. LE CHAPEAU

**L'enjeu global du projet RESSOURCE** (Renforcement d'Expertise au Sud du Sahara sur les Oiseaux et leur Utilisation Rationnelle en faveur de leur Communautés et de leur Environnement) **est une amélioration significative de l'état des ressources naturelles des grandes zones humides sahéniennes au bénéfice des populations locales, notamment en termes de sécurité alimentaire et de développement local. Les populations d'oiseaux d'eau constituent la ressource naturelle ciblée par le projet**

## 3. LA SYNTHÈSE

### Contexte du projet

Les quatre grandes zones humides du sahel (GZHS) (delta du Sénégal, delta intérieur du Niger, lac Tchad, cours inférieur et moyen du Nil) constituent des écosystèmes fonctionnels porteurs d'une forte biodiversité. Elles sont habitées par de nombreuses populations humaines (1 million d'habitants dans le delta intérieur du Niger) et sont le siège d'intenses activités pastorales, agricoles (riziculture) et d'exploitation des ressources naturelles (pêche, chasse). La baisse de la pluviométrie et les aménagements hydrologiques (barrages, digues) réalisés en amont et dans ces zones humides ont altéré leur fonctionnement. En particulier, le régime annuel des crues qui constitue un élément fondamental de ces écosystèmes, a été modifié. Entre 1960 et 2000, on estime que les plaines inondables du Sahel ont perdu 40% de leur superficie. **Sur les 530 espèces d'oiseaux nichant en Europe, environ 240 migrent vers l'Afrique sub-saharienne. Les oiseaux d'eau se concentrent dans les grandes zones humides du sahel où ils passent**

l'hiver avant de retourner nicher en Europe. **Entre les années 1960 et 2000, le nombre d'oiseaux d'eau a globalement décliné d'environ 40 % dans les GZHS.** Ce déclin est mal compris mais paraît avoir pour origine trois principales causes : la diminution de la taille des plaines inondables dans les GZHS ; les dynamiques végétales entrainées par la modification du régime des crues (espèces invasives) et le prélèvement direct par la chasse.

### Objectifs

L'enjeu global du projet est une amélioration significative de l'état des ressources naturelles des grandes zones humides sahéniennes et particulièrement des populations d'oiseaux d'eau. L'amélioration des connaissances sur les dynamiques spatio-temporelles des populations d'oiseaux d'eau en lien avec le changement climatique, les modifications d'habitats et les prélèvements directs, constitue un des enjeux majeurs du projet car elle contribuera à une meilleure définition des politiques publiques en matière de suivi et conservation de la biodiversité mondiale. De par leur caractère migratoire, les oiseaux d'eau sont des vecteurs de collaboration technique et politique transfrontalière. Le projet a donc aussi pour enjeu d'améliorer la collaboration transfrontalière nord-sud et sud-sud.

### Descriptif

Le projet interviendra selon 5 composantes complémentaires.

Composante 1. Des dénombrements d'oiseaux d'eau utilisant des méthodes harmonisées et menées de façon simultanée sur les GZHS seront conduits régulièrement pour mieux connaître les dynamiques des populations d'oiseaux. Ils seront précédés d'un renforcement des capacités des acteurs locaux en matière de suivi environnemental. Le système actuellement en vigueur de stockage et le traitement des données de terrain sera amélioré pour un rendu de meilleure qualité aux secrétariats des traités internationaux relatifs à de la gestion des zones humides et des oiseaux d'eau.

Composante 2. Sur la base des informations collectées via le premier axe et d'un diagnostic pluridisciplinaire spécifique, des plans de gestion seront développés sur deux zones humides pilotes (site des Trois Marigots au Sénégal et Khor Abu Habil au Soudan). Il s'agira d'intégrer la conservation des oiseaux d'eau dans un cadre de gestion général qui tienne compte des usages multiples des zones humides. Parallèlement, un fonds de petites subventions sera mis en place pour appuyer des opérateurs dans leur action de gestion des zones humides sahéniennes.

Composante 3. L'importance socio-économique de la chasse aux oiseaux d'eau par les populations locales sera évaluée sur plusieurs sites et des analyses filière seront conduites. Sur la base des résultats, des méthodes simples de suivi des populations d'oiseaux d'eau par les communautés locales seront mises en place. Elles permettront de développer des plans de gestion simples définissant des prélèvements durables de la ressource.

Composante 4. Le quatrième axe du projet vise à renforcer les capacités locales en matière de gestion des populations d'oiseaux d'eau et des zones humides en intégrant ces problématiques dans les cursus universitaires des pays d'Afrique sub-saharienne. Parallèlement des bourses pour des étudiants en master seront délivrées. Une forte communication sur le projet sera développée dans l'objectif de créer une communauté régionale d'experts et d'organisations impliquées dans la gestion des zones humides et des oiseaux d'eau.

Composante 5. Le dernier axe d'intervention du projet vise l'amélioration des cadres institutionnels et juridiques. Il s'agira d'accompagner les gouvernements dans l'élaboration et dans l'application des instruments institutionnels, légaux, réglementaires, contractuels et professionnels relatifs à l'exploitation durable des oiseaux d'eau avec les acteurs locaux.

### Résultats et impacts attendus

Globalement, le principal résultat attendu du projet est une amélioration du statut de conservation des populations d'oiseaux d'eau avec comme impact, le maintien des services écosystémiques rendus par les grandes zones humides sahéniennes.

Plus spécifiquement les principaux résultats attendus sont :

- les résultats des comptages réalisés dans le cadre du projet sont cités et constituent l'argumentaire sur lequel sont développées de nouvelles politiques publiques ;
- la composition et le fonctionnement des zones humides bénéficiant d'un plan de gestion ne sont pas altérés ;
- le suivi des populations et des prélèvements montre soit une dynamique positive des populations d'oiseaux soit des dynamiques stables ou négatives mais sans lien avec la pression de chasse dans les zones d'hivernage ;

- Les acteurs locaux (institutions et OSC) initient et/ou mettent en œuvre des actions de conservation de zones humides et oiseaux d'eau ;
- L'amélioration des cadres juridiques et institutionnels se traduit par davantage d'actions de gestion et préservation des oiseaux d'eau.

Date et montant

Le projet doit démarrer au 1<sup>er</sup> trimestre 2017 pour une durée de 4 ans.

La subvention octroyée par le **FFEM** s'élève à 1 500 000 €.

Le **montant total** des engagements pour financer le projet s'élève à 5 062 000 €

#### 4. LES CO-FINANCIERS

Bailleurs	Montant (€)	Pourcentage
FFEM	1 500 000	30 %
FAO	450 000	9 %
UE	2 300 000	45 %
ONCFS	500 000	10 %
CIRAD	80 000	2 %
AEWA	72 000	1 %
<b>Contreparties nationales</b>	160 000	3 %

## ANNEXE 5

# Liste des personnes rencontrées et/ou consultées lors de la faisabilité

### Europe

- Christophe Besacier, FAO
- Hubert Boulet, FAO
- Constance Corbier-Barthaux, FFEM
- Alexandre Czajkowski, OMPO
- Pierre Defos du Rau, ONCFS
- Romain Dissaux, MEEM
- Tim Dodman, expert indépendant affilié à WI
- François Lamarque, MEEM
- Sébastien le Bel, CIRAD
- Evelyn Moloko, AEWA
- Jean-Yves Mondain-Monval, ONCFS
- Patrick Triplet, OMPO
- Jacques Trouvilliez, AEWA
- Nadine Vallat, FAO

### Afrique

- Geoffroy Mauvais, UICN

### Egypte

- Dr. Ayman Hamada, Director General of Biodiversity Dept. Nature Conservation Sector, EEAA
- Geol. Ahmed Salama, Director of the Central Department of Protected Areas, EEAA
- Wed Abdel Latif Ibrahim, AEWA focal point, Nature Conservation Sector, EEAA
- Prof. Moustafa Fouda, Minister Advisor on Biodiversity, EEAA
- Dr. Luay S. Zonkle, Wildlife coordinator, Focal point for avian influenza, EEAA
- Noor A. Noor, Executive Coordinator, Nature Conservation Egypt
- Wattir El Barid, Coordinator « Responsible Hunting Project », Nature Conservation Egypt
- Piero Donato, Board Member, Egyptian Shooting Club
- Mohamed Mahmoud El-Gendy, Ashtoum El-Gamil and Tanis Island Protectorate Manager, EEAA
- Hussein Mohamed Rashad, Ashtoum El-Gamil and Tanis Island Protectorate Environmental researcher, EEAA

### Sénégal

- Colonel Souleye Ndiyaé, Directeur des Parcs Nationaux
- Commandant Abdou Salam Kane, Chef de la division Zones Humides, Point focal RAMSAR, Direction Parcs Nationaux
- Commandant Lamine Kane, Chef de la division Etudes et Aménagement, Direction Parcs Nationaux

- Commandant Mamadou Daha Kane, Chef de la division Suivi - Evaluation, Point focal RAMSAR, Direction Parcs Nationaux
- Commandant Abba Sonko, Chef de division Gestion Faune, Eaux et Forêts
- Vincent Martin, Représentant FAO
- Cheikh Gueye, Assistant au Représentant FAO
- Nabil Hajjar, Président ACTS
- Papa Mawada Wade, Program Manager, Wetlands International
- Gabin Agblonon, Project manager, Wetlands International
- Colonel Abdoulaye Ndiaye, expert associé à WI
- Geoffroy Citegetse, Project Manager, Birdlife International
- Charlotte Karibuhoye, Fondation Mava
- Antonio Araujo, Fondation Mava
- Simon Mériaux, Fondation Mava
- Amadou Matar Diouf, Coordonnateur des Programmes, UICN
- Fatou Maké, Association « Femmes Environnement et Développement » de Saint Louis
- Jean Goepf, Président association Nébeday
- Pierre-Yves Bertrand, SCAC, Ambassade de France

### **Tchad**

- Mouhyddine Mahamat Saleh, Secrétaire Général, Ministère de l'Environnement et de la Pêche
- Moctar Diphane, Directeur Général des Ressources Forestières et Fauniques, Ministère de l'Environnement et de la Pêche
- Ahmat Brahim Siam, Directeur de la Conservation de la Faune et des Aires Protégées, Ministère de l'Environnement et de la Pêche
- Mahamat Hassane Idriss, Point focal AEWA, Direction Conservation Faune et des Aires Protégées, Ministère de l'Environnement et de la Pêche
- Djimasngar Mbaiti, Point focal RAMSAR, Direction Conservation Faune et des Aires Protégées, Ministère de l'Environnement et de la Pêche
- Sanda Bakari, Point focal APA, Direction Conservation Faune et des Aires Protégées, Ministère de l'Environnement et de la Pêche
- Dr. Dolmia Malachie, coordonnateur SNCET Tchad
- Abderamane Saïdou, Head of Division, Natural Resource Management, Commission du Bassin du Lac Tchad
- Aminu Magaji Bla, expert en Environnement et Ecologie des ZH, Commission du Bassin du Lac Tchad
- Jean Guy Sarkis, Attaché de Coopération, Ambassade de France

## LES TROIS MARIGOTS (SÉNÉGAL)

### ➤ Localisation

La zone des Trois Marigots est comprise entre les méridiens 16°10 et 16°25 ouest, et entre les parallèles 16°00 et 16°10 nord. Elle se situe dans la région de Saint-Louis, département de Dagana, arrondissements de Rao et de Ross-Béthio. Elle est couverte par trois communautés rurales : Gandon, Mpal et Ross-Béthio.

### ➤ Caractères bio-physiques

Les Trois Marigots font partie d'un ensemble de zones humides complémentaires que sont le Lac de Guiers, le Ndiael, la zone cynégétique du Djeuss-Lampsar et le Gandiole. Les marigots qui composent le site sont le Khant, le Ndjim et le Ndiasséou. Ce sont des dépressions interdunaires sensiblement parallèles dont chacune varie entre 480 et 800 ha. Elles sont séparées par des dunes rouges non remaniées orientées nord-est - sud-ouest.

Au début des années 1950, le Ndiael et les Trois-Marigots constituaient un des plus importants complexes humides du delta du fleuve Sénégal.

Deux unités principales de végétation se distinguent, les plaines alluviales ou Waalo et les hautes terres jamais inondées ou Jeeri. Pendant la saison des crues, les marigots débordent de leurs lits mineurs et se déversent dans les plaines d'inondation. Ainsi, d'août à novembre, ces plaines devraient être submergées par une nappe d'eau continue. A la décrue, elles laissent la place à des terres de pâturage et de cultures.

La végétation est composée de trois strates dont deux sont pérennes et l'autre saisonnière. La strate arborée est dominée par les Acacias (notamment *Acacia nilotica* et *Acacia adansonii*) qui s'adaptent à l'alternance submersion – exondation. Le tamaris *Tamarix senegalensis* est bien développé et constitue une strate arbustive y compris dans les marigots. On trouve aussi des espèces flottantes comme *Nymphaea lotus*. Le typha, *Typha australis*, tend également à se développer.

Les Trois Marigots sont également connus pour leur richesse ornithologique, notamment en oiseaux d'eau. Lorsque le site est inondé, il peut accueillir 20 000 à 30 000 Sarcelles d'été, plus de 5 000 Canard pilets, plusieurs centaines de Dendrocygnes veufs et fauves, plusieurs dizaines de Sarcelles à oreillons. Il est également un des rares sites du delta du fleuve Sénégal où il est possible d'observer le Courvite de Temminck. Outre sa valeur cynégétique, le site revêt donc un intérêt écotouristique indéniable qui pourrait être facilement développé afin de contribuer à la micro-économie locale.

### ➤ Contexte socioéconomique

La zone des trois Marigots compte 32 villages et hameaux, ce qui correspond à un peu moins de 6 000 habitants se répartissant entre les communautés rurales de Gandon (environ 70%), de Mpal (environ 25%) et de Ross-Béthio (environ 5%). Les populations se composent de Wolofs, de Peuhls et de Maures. Les villages wolofs, se situent entre les marigots alors que ceux des Peuhls sont pour la plupart en périphérie. Cette répartition leur permet d'éviter l'isolement pendant la saison des crues et de faire de la transhumance entre les hautes terres et les dépressions inondées. La localisation des Wolofs entre les marigots se justifie par les activités économiques fondées sur la culture et la pêche.

Sur le plan socio-économique, une partie de la richesse des Trois-Marigots est liée au maraîchage, avec la culture de différents légumes. Tomates, aubergines, courgettes figurent parmi les cultures les plus répandues. Les récoltes sont acheminées vers les villes des alentours. L'élevage est ici extensif et constitue la principale ressource des Peuhls. L'itinérance des troupeaux a conduit les cultivateurs à enclore leurs parcelles afin de les protéger du pâturage.

La pêche est artisanale et se pratique avec des filets à petites mailles. Compte-tenu des prises relativement peu importantes, le produit de la pêche est essentiellement consommé par les populations locales.

La chasse est pratiquée par des résidents du Sénégal ou par des touristes, les Trois Marigots étant partagés en deux amodiations, une au profit de l'Association de Chasse et de Tir du Sénégal, l'autre au profit du Ranch de Bango. L'une et l'autre emploient de nombreux pisteurs locaux et contribuent ainsi au maintien d'emplois sur le site.

### ➤ Problèmes et pressions

Au début des années 1950, le Ndiael et les Trois-Marigots constituaient un des plus importants complexes humides du delta du fleuve Sénégal. Les aménagements et les infrastructures routières ont conduit le Ndiael, site Ramsar, à l'assèchement, et à des entrées d'eau irrégulières dans les Trois-Marigots. L'assèchement quasi complet de ces deux sites s'est traduit par un appauvrissement spectaculaire de la biodiversité compensé en partie par le Parc National des Oiseaux du Djoudj.

L'écoulement actuel dans la zone dépend des manœuvres de deux ouvrages hydrauliques : les ponts-barrages de Dakar-Bango et de Ndiaoudoune. Le premier permet le remplissage de la réserve d'eau de Saint-Louis, tandis que le deuxième est un ouvrage de décharge. La fermeture de ces deux ouvrages et d'un troisième, situé à Mbakhana, assure le stockage de l'eau. Ainsi :

- ✓ Le nombre de vannes ouvertes au niveau des deux ouvrages est un facteur déterminant pour la qualité de la crue dans la zone des Trois Marigots et il est souvent considéré que les eaux arrivant dans les Trois Marigots sont de mauvaise qualité, ce qui constitue un facteur de risque pour la santé des populations et notamment des enfants.
- ✓ Le premier marigot a été coupé récemment par une piste, présentée comme nécessaire pour désenclaver le site, mais les ouvrages de passage d'eau ont été sous-dimensionnés, ce qui ne permet plus une inondation suffisante des autres marigots.
- ✓ Le manque de calendrier relatif au largage d'eau fait que celle-ci est présente en toutes saisons, mais avec une qualité variable, la rendant impropre à la consommation humaine, mais ne permettant pas les nécessaires assecs qui limitent le développement de la végétation. Le Typha tend donc à se développer et nécessite des interventions pour le contrôle.

La qualité de l'eau se détériore au cours de l'année, avec l'augmentation des concentrations des minéraux et des matières organiques. En effet lorsque le Ndiaoudoune est fermé, les Trois Marigots sont isolés et, en dehors des prélèvements effectués par les troupeaux et les populations, la principale perte de cette eau s'effectue par évaporation. Cette évaporation entraîne la remontée du sel fossile, ce qui augmente la concentration des minéraux dans l'eau et à la fin du cycle, une cristallisation du sel à la surface du sol.

A la suite d'une négligence, des graines de *Lotus Nelumbo nucifera* ont été introduites dans le Troisième Marigot il y a trois ans, et cette plante s'y est développée considérablement, au détriment de la végétation locale, risquant de provoquer un important déséquilibre. Il s'agit du seul cas au monde d'un comportement invasif de cette espèce.

### ➤ Acteurs

- Inspection Régionale des Eaux et Forêts ;
- DPN (Direction des parcs nationaux) ;
- Service Régional de l'Hydraulique ;
- Université Gaston Berger (Saint Louis) ;
- Conseil Régional ;
- Communautés Rurales ;
- Villages ;
- SONES (Société Nationale des Eaux du Sénégal) ;
- SDE (Sénégalaise Des Eaux);
- SAED (Société d'aménagement et d'exploitation des terres du delta) ;
- Service Régional de l'Élevage ;
- Exploitants des zones cynégétiques amodiées.

## **KHOR ABU HABIL (SOUDAN)**

### ➤ Localisation

Le Khor Abu Habil est un des plus importants cours d'eau temporaires du Soudan. Il émane des Mont Nuba, dans l'Etat du Kordofan du Sud. Sa principale zone d'inondation, dans l'Etat du Nil Blanc, est comprise entre les méridiens 30°30 et 31°15 est, et entre les parallèles 12°15 et 13°00 nord.

### ➤ Caractères biophysiques

Le Khor Abu Habil s'assèche dans le complexe dunaire semi-aride de Tendelti et parvient exceptionnellement au Nil Blanc les années de crue. Ce complexe dunaire de lentilles sableuses faiblement végétalisées sur un sol fortement argileux, est inondé chaque année entre juillet et octobre, générant la formation d'un réseau de nombreuses (quelques dizaines à quelques centaines selon les années) mares temporaires de superficies variables allant jusqu'à quelques centaines d'hectares pour les plus vastes.

Ces mares sont génératrices de ressources agricoles et constituent en même temps une étape migratoire pour des dizaines ou centaines de milliers d'oiseaux d'eau qui y sont traditionnellement chassés par les communautés locales sans pour autant que cette activité semble causer des prélèvements ou un dérangement importants. Cette zone est en outre fréquentée par le Vanneau sociable (*Vanellus gregarius*), espèce en danger critique d'extinction ainsi que par des effectifs d'importance internationale de limicoles [plus de 22 % des effectifs mondiaux du pluvier asiatique (*Charadrius asiaticus*)] et de canards [plus de 8 % des effectifs régionaux de Sarcelle d'été (*Spatula querquedula*)].

En raison des crues annuelles, les dépôts d'alluvions sont importants et contribuent à conserver à la zone son caractère dynamique et temporaire.

### ➤ Contexte socioéconomique

Les Gawammas constituent la principale ethnie habitant la zone où l'on trouve aussi des Bederia et des Falata. Ces communautés rurales, essentiellement agricoles, sont regroupées en 7 principaux villages de la zone et plusieurs hameaux. Les activités principales sont l'agriculture de décrue, l'agriculture pluviale et l'élevage.

La zone fait l'objet d'un plan de développement agricole. Les principales cultures incluent : sorgho, millet, sésame, coton, tomates, dura, pois d'Angola. La zone est également utilisée par des pasteurs nomades.

En raison des crues annuelles, les dépôts d'alluvions sont importants et encombrant les canaux d'irrigation, ce qui limite les rendements d'exploitation des parcelles agricoles à quelques années, au terme desquelles il faut alors investir pour le curage et le renforcement du réseau hydraulique ou son extension sur les zones naturelles. De même, la variabilité des précipitations a entraîné, ces dernières années, des baisses de productivité de l'agriculture pluviale.

Pour ces raisons et également à cause de l'arrêt des aides de l'Etat (passage à l'économie de marché) en 1992, des cours bas du coton et du monopole des intermédiaires grossistes, les taux d'endettement des communautés locales mais aussi d'abandon des terres agricoles par celles-ci se sont fortement accrus ces dernières années.

La zone du Khor Abu Habil reste encore relativement peu accessible ; les communautés locales connaissent des difficultés pour assurer leur autonomie alimentaire ainsi que leur accès à l'eau potable et à l'éducation.

### ➤ Problèmes et pressions

La principale pression subie par les zones humides dans cette région est le développement de l'agriculture irriguée dans la plaine d'inondation du khor et dans une moindre mesure le surpâturage. Le plan de développement agricole actuellement envisagé<sup>41</sup> inclurait une extension des zones cultivées à la totalité de la zone et donc une préemption quasi intégrale des habitats naturels. Une irrigation par pompage du khor mais aussi de la nappe phréatique est également envisagée, ce qui favoriserait de fait le développement spatial des zones agricoles, en réponse aux difficultés de la filière agricole et à l'épuisement ou au comblement alluvial des terres actuellement exploitées.

Le fonctionnement hydrologique des zones humides de la zone n'est plus aujourd'hui que partiellement naturel car plusieurs barrages de terre ont été construits à partir de 2000 en complément du barrage bétonné de Tendelti.

### ➤ Acteurs

- Wildlife Conservation General Administration
- Association of Water Users

---

<sup>41</sup> Ibrahim, M.H. 2010 Problems of flood irrigated agriculture in the Sudan: the case of Khor Abu Habil scheme. Sudan Studies 42: 42-57

Au démarrage du projet, le coordonnateur élaborera le règlement de gestion du fonds de soutien aux ZH. Ce dernier précisera les éléments suivants:

1. La nature des activités éligibles au fonds
2. La nature des entités éligibles
3. Les modalités de candidatures
4. Les critères d'évaluation des candidatures
5. Les modalités de versement et justification des fonds
6. Les livrables

Sont présentés ci-dessous des propositions préliminaires concernant ces points. Elles devront être finalisées puis faire l'objet d'une validation par le premier comité de pilotage du projet.

#### 1. Nature des activités éligibles au fonds

Les activités éligibles au fonds devront avoir pour objectif une gestion durable de zones humides d'importance internationale ou nationale. L'importance de la zone humide pour les oiseaux migrateurs paléarctique ou afro tropicaux pourra être un critère discriminant. Les activités éligibles seront :

- activités de génie écologique ;
- petits matériels nécessaires à la gestion des ZH ;
- luttés contre les espèces envahissantes ;
- activités de gestion communautaire en faveur de ZH.

Ne seront pas éligibles notamment les inventaires biologique et recensements ainsi que les activités de formation, ni les voyages internationaux et les Per Diem.

Par ailleurs les activités proposées devront :

- ne pas dépasser 10 000 €
- être réalisables dans un délai de 6 mois.

#### 2. Nature des entités éligibles

Seules les organisations nationales et locales de la société civile ou gestionnaires sur le terrain (institutions de gestion de ZH protégées, les associations nationales ou locales de protection de la nature et les associations villageoises) seront éligibles au financement. Les administrations centrales ne seront pas éligibles.

#### 3. Modalités de candidature

Un appel à candidature sera effectué tous les six mois pendant les 3 premières années du projet. Il sera réalisé via internet sur des sites spécialisés (sites Ramsar, AEWA, WI, lettre NAPA, etc.)

Un formulaire standard de réponse sera préparé. La candidature ne devra pas dépasser 10 pages. Elle précisera la nature et la localisation du projet, sa justification, ses modalités de mise en œuvre et son coût détaillé. Si le projet concerne essentiellement de l'achat de matériel le dossier de candidature devra expliquer comment ce matériel sera utilisé, par qui et quelles seront les précautions prises pour assurer sa durabilité.

#### 4. Critères d'évaluation

Pour être évalué, un projet devra obligatoirement être présenté par une entité éligible (section 2), concerner des activités éligibles et respecter le montant et la durée éligible (section 1). Tout projet ne respectant pas ces critères sera systématiquement écarté.

Les projets ayant passé ce premier cap seront ensuite évalués sur leur qualité. Les critères d'évaluation pourraient être :

- projet réalisable dans un délai de six mois ;
- impact significatif sur la zone humide ;
- implication des populations locales ;
- niveau d'importance de la zone humide pour les migrations d'oiseaux d'eau ;
- fiabilité du porteur du projet.

#### 5. Modalités de versement et de justification des fonds

Compte tenu de la modicité des fonds, il est proposé un versement de 70% à la validation du projet et de 30% à la remise du livrable. Des justificatifs de dépenses ne seront requis qu'en cas d'achat de matériel.

#### 6. Livrables

Pour chaque projet, un rapport d'exécution du projet sera requis pour percevoir le solde de la subvention. Un format standard sera élaboré. Le rapport devra être illustré de photos se focalisant sur les activités financées par le projet.

Il est recommandé que l'élaboration du règlement de gestion du fonds de soutien aux ZH s'appuie sur l'expérience du Programme Petites Initiatives qui gère depuis une dizaine d'années des subventions à des organisations de la société civile africaine. Ce programme, géré par le Comité français de l'UICN, a acquis une grande expérience en ce qui concerne toutes les phases de la gestion d'un fonds de subvention (appel à candidature, gestion des candidatures, gestion des fonds, etc.). Sa consultation permettra d'éviter les pièges relatifs à un tel exercice.

**1. Intitulé du poste**

Coordonnateur du projet « Ressource »

**2. Localisation**

FAO, ROME

**3. Durée**

4 années (18 mois)

**4. Mission**

Assurer la coordination technique et la supervision administrative et financière du projet susmentionné, notamment :

**Volet technique**

- Faciliter de la bonne mise en œuvre générale du projet ;
- Assurer la coordination technique entre les différents partenaires de projet de façon à favoriser les synergies ;
- Appuyer les partenaires dans la préparation des plans de travail et budget associés ;
- Appuyer les partenaires dans l'exécution des activités ;
- Rédiger les rapports d'exécution technique du projet (consolidation des rapports techniques envoyés par les différents intervenants) à destination de la FAO et de le FFEM ;
- Informer de façon régulière le FFEM du niveau d'avancement du projet ;
- Assurer une bonne coordination du projet avec le programme WILDMEAT.
- Favoriser les synergies et les collaborations avec les autres acteurs au niveau international (AEWA, Ramsar, etc.) et national, et les projets pertinents en cours dans les différents pays concernés par le projet

**Volet administratif et financier**

- Assurer une opérationnalisation efficace et efficiente de la contribution du FFEM à la FAO (aspects ressources humaines, financiers et contractualisation des partenaires
- Rédiger les rapports d'exécution technique et financière du projet (consolidation des rapports financiers envoyés par les différents intervenants) à destination de la FAO et le FFEM.

**Relation avec le Comité de Pilotage**

- Organiser les réunions du Comité de Pilotage ;
- Agréger les plans de travail et les budgets des différents partenaires du projet pour une présentation consolidée au Comité de Pilotage ;
- Elaborer puis présenter les rapports d'exécution technique et les rapports d'exécution financière du projet ;
- Rédiger les compte-rendus du Comité de Pilotage et s'assurer que les recommandations sont prises en compte.

## 5. Expérience et connaissance

Formation Bac +3 minimum, de préférence dans le domaine des sciences de la vie (agronomie, foresterie, biologie, etc.)

### Obligatoires

- Connaissance des problématiques de gestion de la biodiversité et des ressources naturelles dans les pays du Sud ;
- Connaissance des politiques d'interventions des grands bailleurs de fonds bilatéraux et multilatéraux dans le domaine de la gestion de la biodiversité et des ressources naturelles dans les pays du Sud ;
- Expérience en gestion de projet ;
- Maîtrise de l'outil informatique ;
- Maîtrise de l'anglais et français.

### Souhaitées

- Connaissance de la FAO ;
- Connaissance de l'aide publique française (MAE, AFD, FFEM).

## 6. Savoir-être

- Excellent sens du relationnel ;
- Adaptabilité à des contextes multiculturels ;
- Dynamisme et sens de l'initiative ;
- Forte capacité de travail.

## ANNEXE 9

## Budget détaillé

COMPOSANTE 1												
Budget Activité 1.1 (K€) Adoption d'une méthodologie commune												
Dénomination	Quantité	Nature	Cout unitaire	TOTAL	Fin.FFEM	Cofinancements directs		Cofinancements en nature				
						FAO	UE	ONCFS	CIRAD	AEWA	Contrep. nationales	
Atelier démarrage DIOE	1	Prestation, salle, P. charge participants	35	35	30						5	
<b>Total</b>				<b>35</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			<b>5</b>	
Budget Activité 1.2 (K€) Comptages des oiseaux d'eau												
Dénomination	Quantité	Nature	Cout unitaire	TOTAL	Fin. FFEM	Cofinancements directs		Cofinancements en nature				
						FAO	UE	ONCFS	CIRAD	AEWA	Contrep. nationales	
Coordination ONCFS	4	60 % Salaire Ingénieur (2)/an	75	300				300				
Organisation Comptages	1	Déplacements et divers	40	40	30						10	
Comptages aériens	8	Location avion, pilote + frais	50	400	200		200					
Équipement Observateurs	1	Matériel	34	34	27	7						
Soutien Compt. terrestres / nautiques	15	Frais déplacements, équipement	17	255	35	75	145					
<b>Total</b>				<b>1 029</b>	<b>292</b>	<b>82</b>	<b>345</b>	<b>300</b>			<b>10</b>	
Budget Activité 1.3 (K€) Gestion et analyse des données												
Dénomination	Quantité	Nature	Cout unitaire	TOTAL	Fin. FFEM	Cofinancements directs		Cofinancements en nature				
						FAO	UE	ONCFS	CIRAD	AEWA	Contrep. nationales	
Coordination ONCFS	4	20 % Salaire Ingénieur (2)/an	25	100				100				
Gestionnaire base données ONCFS	3,5	Honoraires	80	280	150	30	100					
Télé-détection	1	Prestation	50	50			50					
Équipements	1	Matériel informatique	17	17			17					
Publications	1	Graphisme et édition	10	10	10							
<b>Total</b>				<b>457</b>	<b>160</b>	<b>30</b>	<b>167</b>	<b>100</b>				
Budget Activité 1.4 (K€) Formations aux comptages et Kit méthodologique												
Dénomination	Quantité	Nature	Cout unitaire	TOTAL	Fin. FFEM	Cofinancements directs		Cofinancements en nature				
						FAO	UE	ONCFS	CIRAD	AEWA	Contrep. nationales	
Coordination ONCFS	4	20 % Salaire Ingénieur (2)/an	25	100				100				
Séminaires formation Comptage	1	Organisation, P. charge participants	60	60	50						10	
Kit méthodologique	1	Honoraires consultant, graphisme, édition	30	30	30							
<b>Total</b>				<b>190</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100</b>			<b>10</b>	
				<b>TOTAL C1</b>	<b>1 711</b>	<b>FFEM</b>	<b>FAO</b>	<b>UE</b>	<b>ONCFS</b>	<b>CIRAD</b>	<b>AEWA</b>	<b>CN</b>
						<b>562</b>	<b>112</b>	<b>512</b>	<b>500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25</b>
COMPOSANTE 2												
Budget Activité 2.1 (K€) Diagnostic pluridisciplinaire et gestion, les Trois Marigots, Sénégal												
Dénomination	Quantité	Nature	Cout unitaire	TOTAL	Fin.FFEM	Cofinancements directs		Cofinancements en nature				
						FAO	UE	ONCFS	CIRAD	AEWA	Contrep. nationales	
Expert OMPO	55	Honoraires et Frais/jour	0,5	27,5		27,5						
Consultants nationaux	40	Honoraires et Frais/jour	0,4	16	16							
Étudiants	5	Bourses	2	10	10							
Déplacement terrain	60	loc voiture+ moto	0,2	9	9							
Acquisition données	1	Forfait	10	10	10							
Élaboration Plan de gestion	1	frais de concertation	15	15	15							
Mesures initiales de gestion	1	Travaux génie écologique, etc.	30	30	30							
Réseau alerte Plantes envahissantes	1	Forfait	10	10	10							
Séminaire Oiseaux et Riziculture	1	Forfait	5	5	5							
Inscription Site Ramsar	1		5	5							5	
<b>Total</b>				<b>138</b>	<b>105</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	
Budget Activité 2.2 (K€) Diagnostic pluridisciplinaire et gestion, Khor Abu Habil, Soudan												
Dénomination	Quantité	Nature	Cout unitaire	TOTAL	Fin. FFEM	Cofinancements directs		Cofinancements en nature				
						FAO	UE	ONCFS	CIRAD	AEWA	Contrep. nationales	
Consultants nationaux	30	Honoraires et Frais/jour	0,3	9	9							
Acquisition données	1		2	2	2							
Étudiants	2	Bourses Master	30	60	60							
Déplacement terrain	60	Loc voiture et autre	0,1	6	6							
Plan de gestion et inscription site Ramsar	1	frais de concertation	5	5	5							
Mesures initiales de gestion	1	Travaux génie écologique	10	10	10							
<b>Total</b>				<b>92</b>	<b>92</b>	<b>0</b>	<b>0</b>					
Budget Activité 2.3 (K€) Diffusion connaissances Gestion intégrée ZH												
Dénomination	Quantité	Nature	Cout unitaire	TOTAL	Fin. FFEM	Cofinancements directs		Cofinancements en nature				
						FAO	UE	ONCFS	CIRAD	AEWA	Contrep. nationales	
Atelier "Formation formateurs"	2	Organisation, P. charge participants	22	44	44							
Cahier technique	1	Rédaction, graphisme et édition	22	22	22							
<b>Total</b>				<b>66</b>	<b>66</b>	<b>0</b>	<b>0</b>					
Budget Activité 2.4 (K€) Fonds de soutien ZH RESSOURCE												
Dénomination	Quantité	Nature	Cout unitaire	TOTAL	Fin. FFEM	Cofinancements directs		Cofinancements en nature				
						FAO	UE	ONCFS	CIRAD	AEWA	Contrep. nationales	
Fonds de soutien	13	Gestion du fonds + Subventions	10	125	125							
<b>Total</b>				<b>125</b>	<b>125</b>	<b>0</b>	<b>0</b>					
				<b>TOTAL C2</b>	<b>421</b>	<b>FFEM</b>	<b>FAO</b>	<b>UE</b>	<b>ONCFS</b>	<b>CIRAD</b>	<b>AEWA</b>	<b>CN</b>
						<b>388</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>

**COMPOSANTE 3****Budget Activité 3.1 (K€) Analyse de l'utilisation de la Ressource Oiseaux eau**

Dénomination	Quantité	Nature	Cout unitaire	TOTAL	Fin. FFEM	Cofinancements directs		Cofinancements en nature			
						FAO	UE	ONCFS	CIRAD	AEWA	Contrep. nationales
Supervision CIRAD (1 an)	50	Forfait journalier	0,5	25			25				
Expert CIRAD "Filières"	4	40 % Salaire brut chargé/an	25	100			60		40		
Etude préliminaire Sénégal & Egypte (60 j.)	2	Billets avions (3), location véhicule, frais	25	50		50					
Analyse Bio-Rights (30 j.)	1	Honoraires Consultants (2) et Frais	25	25	25						
Ateliers méthodologiques (DIN et BLT)	2	Organisation, P. charge participants	25	50			30				20
<b>Total</b>				<b>250</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>115</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>20</b>

**Budget Activité 3.2 (K€) Analyse Filières "Oiseaux d'eau"**

Dénomination	Quantité	Nature	Cout unitaire	TOTAL	Fin. FFEM	Cofinancements directs		Cofinancements en nature			
						FAO	UE	ONCFS	CIRAD	AEWA	Contrep. nationales
Supervision CIRAD (3 ans)	30	Forfait journalier	0,5	15			15				
Formations Enquêteurs (15 participants)	4	Organisation, P. charge participants	20	80		30	50				
Equipe Enquêteurs	30	Smartphone et équipement de base	0,5	15		15	0				
Défraiement Enquêteurs	3	Indemnité annuelle (0,5 / an/ 30 enquêteurs)	15	45		25	20				
Frais logistique	1	Déplacement terrain	20	20		20	0				
Séminaire Analyse données	2	Organisation, P. charge participants	25	50			30				20
<b>Total</b>				<b>210</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>

**Budget Activité 3.3 (K€) Modes de gestion communautaire de la ressource "Oiseaux d'eau"**

Dénomination	Quantité	Nature	Cout unitaire	TOTAL	Fin. FFEM	Cofinancements directs		Cofinancements en nature			
						FAO	UE	ONCFS	CIRAD	AEWA	Contrep. nationales
Supervision CIRAD (3 ans)	40	Forfait journalier	0,5	20			20				
Expert CIRAD "Filières"	4	80 % Salaire brut chargé/an	40	160			120		40		
Formation Mise en place GOSS Delta Nil	2	Organisation et Frais de mission	15	30			20				10
Formation Mise en Place GOSS DIN et BLT	3	Honoraires et organisation	25	75			60				15
Formation Suivi GOSS Delta Nil	2	Organisation et Frais de mission	15	30			20				10
Formation Suivi GOSS DIN et BLT	3	Honoraires et organisation	25	75			60				15
Séminaire Restitution GOSS	1	Organisation, P. charge participants	38	38			28				10
Appui Plan de gestion oiseaux	1	Honoraires consultant	25	25			25				
<b>Total</b>				<b>453</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>353</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>60</b>
<b>TOTAL C3</b>				<b>913</b>	<b>FFEM</b>	<b>FAO</b>	<b>UE</b>	<b>ONCFS</b>	<b>CIRAD</b>	<b>AEWA</b>	<b>CN</b>
					<b>25</b>	<b>140</b>	<b>568</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>100</b>

**COMPOSANTE 4****Budget Activité 4.1 (K€) Stratégie "Oiseaux eau et ZH", Bassin Lac Tchad**

Dénomination	Quantité	Nature	Cout unitaire	TOTAL	Fin. FFEM	Cofinancements directs		Cofinancements en nature			
						FAO	UE	ONCFS	CIRAD	AEWA	Contrep. nationales
Atelier régional BLT	1	Organisation, P. charge participants	50	50		40	0				10
<b>Total</b>				<b>50</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>0</b>				<b>10</b>

**Budget Activité 4.2 (K€) Filières d'enseignement**

Dénomination	Quantité	Nature	Cout unitaire	TOTAL	Fin. FFEM	Cofinancements directs		Cofinancements en nature			
						FAO	UE	ONCFS	CIRAD	AEWA	Contrep. nationales
Séminaires de formation	2	Organisation, P. charge participants	40	80		30	30				20
Bourses étude	5	Bourses	4	20	20						
MOC en ligne	1	Production audiovisuelle	30	30			30				
Soutien aux universités	1		50	50		50					
<b>Total</b>				<b>180</b>	<b>20</b>	<b>80</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>

**Budget Activité 4.3 (K€) Mobilisation Communauté RESSOURCE et Communication**

Dénomination	Quantité	Nature	Cout unitaire	TOTAL	Fin. FFEM	Cofinancements directs		Cofinancements en nature			
						FAO	UE	ONCFS	CIRAD	AEWA	Contrep. nationales
Stratégie et Coordination	120	Honoraires journaliers	0,5	60			30				30
Communication		Consultations	170	170			170				
Evénementiels		Frais divers et outils	10	10	10						
Suivi Contenu éditorial		Chargé Communication		42							42
<b>Total</b>				<b>282</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL C4</b>				<b>512</b>	<b>FFEM</b>	<b>FAO</b>	<b>UE</b>	<b>ONCFS</b>	<b>CIRAD</b>	<b>AEWA</b>	<b>CN</b>
					<b>30</b>	<b>120</b>	<b>260</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>30</b>

**COMPOSANTE 5****Budget Activités (K€) : Renforcement des cadres juridiques et institutionnels**

Dénomination	Quantité	Nature	Cout unitaire	TOTAL	Fin. FFEM	Cofinancements directs		Cofinancements en nature			
						FAO	UE	ONCFS	CIRAD	AEWA	Contrep. nationales
Renforcement cadre juridique & institutionnels	1	Consultance	420	420	0		420				0
<b>Total</b>				<b>420</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>420</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL C5</b>				<b>420</b>	<b>FFEM</b>	<b>FAO</b>	<b>UE</b>	<b>ONCFS</b>	<b>CIRAD</b>	<b>AEWA</b>	<b>CN</b>
					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>420</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**COMPOSANTE 6****Budget Activités (K€) : Mise en œuvre du projet**

Dénomination	Quantité	Nature	Cout unitaire	TOTAL	Fin. FFEM	Cofinancements directs		Cofinancements en nature			
						FAO	UE	ONCFS	CIRAD	AEWA	Contrep. nationales
Coordination, communication, déplacements	4	Coût/an+ frais de déplacement	170,0	680	340		340				
Suivi TCP				50		50					
<b>Total</b>				<b>730,0</b>	<b>340</b>	<b>50</b>	<b>340</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL C6</b>				<b>730</b>	<b>FFEM</b>	<b>FAO</b>	<b>UE</b>	<b>ONCFS</b>	<b>CIRAD</b>	<b>AEWA</b>	<b>CN</b>
					<b>340</b>	<b>50</b>	<b>340</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>