

Direction Nationale des Eaux et Forêts



Projet PARCC Afrique de l'Ouest

**'Aires protégées résilientes au changement
climatique'**



**RAPPORT DE L'ATELIER NATIONAL DE LANCEMENT NATIONAL DU PROJET PARCC
AFRIQUE DE L'OUEST
« AIRES PROTEGEES RESILIENTES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE »
Bamako, du 31 au 1^{er} Novembre –2011**



Novembre 2011



SOMMAIRE

I. INTRODUCTION.....	3
II. CEREMONIE D'OUVERTURE DE L'ATELIER.....	3
III. DEROULEMENT DES TRAVAUX.....	3
3.1. Mise en place du Bureau de l'atelier.....	3
3.2. Méthodologie de Travail	4
3.3. Présentations.....	4
3.4. Travaux de groupe	4
3.5. Résultat des travaux de groupe.....	Erreur ! Signet non défini.
IV. RECOMMANDATIONS	Erreur ! Signet non défini.
V. ANNEXES	Erreur ! Signet non défini.
5.1. Annexe 1 : Liste de présence de l'atelier de lancement	Erreur ! Signet non défini.
5.2. Programme de l'atelier.....	10
5.3. Plans d'action de collecte par thème.....	13

I. INTRODUCTION

Du 31 Octobre au 1er Novembre 2011, le Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement à travers la Direction nationale des Eaux et Forêts a organisé, en collaboration avec l'IUCN PAPACO et le PNUE-WCMC, l'atelier de lancement national du projet PARCC Afrique de l'Ouest "Aires protégées résilientes au changement climatique" à Bamako-Mali (Hôtel Mirabeau).

L'atelier a regroupé une vingtaine de cadres et d'expert nationaux de diverses structures (voire la liste des participants en annexe) avec la participation des deux chargés de mission de l'UNEP-WCMC et de l'IUCN-PAPACO). Il avait pour objectifs de :

- Faire la revue de la situation des données pour le pays (données sur les aires protégées, le climat, les espèces, la végétation, et autres données SIG pertinentes) ;
- Rassembler/collecter les données apportées à la réunion par les experts nationaux;
- Développer un Plan d'action national de collecte de données pour rassembler les données manquantes nécessaires.

II. CEREMONIE D'OUVERTURE DE L'ATELIER

Après l'accueil et la mise en place des participants, l'Agent national de liaison du projet, madame MAIGA Souhayata HAIDARA a tout d'abord souhaité la bienvenue aux participants. Elle a ensuite expliqué le contexte de l'atelier, tout en soulignant l'importance du projet pour le Mali.

La cérémonie d'ouverture a été présidée par Bourama CAMARA, chef de division Etude et Planification, représentant le Directeur national des Eaux et Forêts. Dans son discours, monsieur CAMARA a affirmé que les aires protégées sont partie intégrante du domaine faunique privé de l'Etat dont la gestion relève de la Direction Nationale des Eaux et Forêts. Ensuite il a présenté les nombreuses difficultés auxquelles est confrontée la gestion des aires protégées, comme le manque de données actualisées sur leurs états et les insuffisances dans la matérialisation de leurs limites. Selon toujours Monsieur CAMARA « *la plupart de ces aires ne sont protégées que de nom si bien que de nombreux observateurs se posent la question de savoir si au Mali il existe encore des aires protégées* ».

Enfin, il a invité les participants à rassembler les données à leur disposition dans le cadre de ce projet. Sur ce, Monsieur CAMARA a déclaré ouvert les travaux, tout en exhortant les participants à un débat d'échange important, sans complaisance.

III. DEROULEMENT DES TRAVAUX

3.1.Mise en place du Bureau de l'atelier

Un bureau de deux membres a été mis en place pour diriger les travaux :

- **Président** : Monsieur Mamadou OUATTARA,
- **Rapporteur général** : Monsieur Fousseyni T. TRAORE.

3.2.Méthodologie de Travail

La méthodologie utilisée par l'atelier a consisté en des présentations suivies de discussions/débats, de travaux en groupe et de sessions plénières. Les travaux de l'Atelier se sont étalés sur deux jours.

3.3. Présentations

Les présentations ont eu lieu le premier jour et ont porté sur les thèmes suivants :

- Aires Protégées Résilientes au Changement Climatique en Afrique de l'Ouest : Aperçu du projet par Madame Elise Belle (UNEP-WCMC)
- Changements climatiques : Etude de cas dans le pays Dr. Sidiki KONATE (ENI)
- AP en Afrique de l'Ouest : aperçu, institutions, projets et défis par Madame Bora Masumbuko (IUCN PAPACO)
- Stratégie de communication du projet PARCC par Madame Elise Belle (UNEP-WCMC)
- Données nécessaires pour le projet par Madame Bora Masumbuko (IUCN PAPACO)
- Aires protégées et biodiversité par Monsieur Mamadou S. KONE (DNEF).

Ces présentations ont été suivies d'échanges fructueux sur les points suivants :

- L'importance du projet ;
- Gouvernance des aires protégées ;
- Différentes approches de conservation ;
- Les impacts des changements climatiques sur les espèces

3.4. Travaux de groupe

Après les échanges qui ont suivi les différentes présentations, les participants ont été repartis en quatre groupes de travail pour approfondir la collecte des données sur les thèmes suivants : aires protégées, espèces, climat et végétation, feu, données socio-économiques.

Ces travaux ont eu lieu au deuxième jour de l'atelier.

Groupe « AIRES PROTEGEES »

Les données présentes dans la banque de données mondiale sur les aires protégées (WDPA) ont été évaluées à partir de la carte présentée par l'équipe du projet et du site <http://www.protectedplanet.org>.

Il a été noté que les réserves de faune/sanctuaires ne sont pas pris en compte car ils ne satisfont pas la classification UICN des aires protégées reconnue au niveau international.

Notamment, sur la carte présentée, deux points entre la réserve de biosphère de l'OPNBB et les parcs du Wongo et Kouroufing devront être repositionnés. Il s'agit de la réserve du Kéniébaoulé et celle du Sounsou.

Les fichiers électroniques des lois de création des AP du Mali ont été remis sur clé USB (Wongo, Kouroufing, Néma Wula, mandé Wula, ZIC Faragama, Sounsou, Siankadougou, Banifing-Baoulé, réserve partielle des éléphants).

Données manquantes :

- Les données sur le complexe de Bougouni-Yanfolila sont à rechercher (réserve de Niénendougou et sa ZIC + les trois forêts classées à reconvertir en réserve de faune).
- Les Plans d'Aménagement des réserves de faune sont à rechercher pour celles qui en ont.

Groupe « VEGETATION, FEU, DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES ET AUTRES DONNEES SIG »

Données disponibles :

- Liste des espèces végétales par zones bioclimatiques
- Quelques paramètres démographiques

Données manquantes :

- Pas de données par régions
- Taux de pauvreté, données sur les productions agricoles
- Sur les jeux de brousse : MODDIS à travers l'AEDD (fréquence, superficies brûlées)
- Niveau de pauvreté par région,

Groupe 2 : ESPECES

Le nombre d'espèces par taxon est ci-dessous. La liste des espèces pas taxon doit être mise à jour.

La liste des mammifères de la Boucle du Baoulé et du Gourma sont disponibles (voir annexe).

Groupe	Nbre sp	Nbre sp endémiques
Mammifères	136	0
Oiseaux	647	0
Reptiles	106	1
Amphibiens	30	2
Poissons	160	24
Papillons sphinx	6	0

Groupe : CLIMAT

Localisation des aires protégées du Mali

Les localités adjacentes aux aires protégées ont été identifiées. En analysant la liste des stations météo et des localités concernées par les aires protégées, il apparaît que seule la localité de Kita dispose d'une station météo synoptique.

Les données fournies par la METEO MALI sont au format mensuel. Dans le cadre de ce projet, il serait souhaitable d'avoir des données journalières. En tenant compte de cette recommandation, il apparaît qu'aucune donnée n'est disponible pour le moment.

Données manquantes

Il manque les données journalières.

1. Personnes contact à la METEO :

- Mama KONATE
- Birama DIARRA
- Daouda Zan DIARRA

IV. CEREMONIE DE CLOTURE

Après les remerciements d'usage, monsieur OUATTARA a procédé à la clôture.

I. ANNEXES

Annexe 1 : Liste de présence de l'atelier de lancement

Liste des Participants atelier de lancement projet PRACC, Bamako, Mali 31 octobre-01 novembre

PRENOM	NOM	FONCTION	STRUCTURE	CONTACT
1. Elise	BELLE	Chargée de Mission	UNEP-WCMC	Elise.belle@unep-wcmc.org
2. Bora	MASUMBUKO	Chargée de Programme	IUCN-PAPACO	Bora.masumbuko@iucn.org
3. Amadou	SOW	SC/Section	DNEF	Amadso09@yahoo.fr 65 66 28 36
4. Souhayata H.	MAIGA	Agent de L.N	DAACFH /DNEF	haidarasouhayata@yahoo.fr 66 78 52 66
5. Nampaa	SANOGHO	Consultant	AGEFORE	Snampaa@yahoo.fr 76 33 65 26
6. Fousseyni	TRAORE	Consultant	AGEFORE	fousseyni@gmail.com 76 56 03 06
7. Sidiki	KONATE	Professeur	ENI-ABT	Sdkonate@yahoo.fr 66 96 75 62
8. Mamdou Salif	KONE	Coordinateur	ERSAP/DNEF	Mskone3@yahoo.fr 66 64 62 11
9. Namory	TRAORE	Consultant	Independ.	Ntraore2002@yahoo.fr 76 46 23 05
10. Mahamane	MAÏGA	Professeur	ISFRA, Université de Bamako	Mahamane_alido@yahoo.fr 76 47 26 28
11. Adikarim	TOURE	Coordinateur	AGCC	adikarimtoure@yahoo.fr
12. Mohamed	TRAORE	C/Division	AEDD	Bahady5@yahoo.fr 66 96 11 48

13. Mamadou	OUATTARA	C/Section	DAACFH /DNEF	Mwattara2008@yahoo.fr 76 44 47 15
14. Ousmane Nianti	TANGARA	Coordinateur	SIFOR/DNEF	notangara@yahoo.fr 76 45 77 6 à vérifier
15. Jonas	DIARRA	Coordinateur/supl	SIFOR/DNEF	jonadiarra@yahoo.fr 76 07 89 87
16. Idrissa	MAÏGA	Gestionnaire de données	AEDD	ideveliki@hotmail.com 66 93 18 18

Programme de l'atelier

31 octobre / JOUR 1

08 :30-09 :00	Accueil et installation des participants	2 personnes d'appui de la DAACFH
9:00-09 :20	Ouverture Officielle de la session	Représentant DU MEA
9:20-9:25	Suspension pour retrait du représentant MEA	Souhayata HAIDARA MAIGA(NLO)
9 :25-9 :30	Adoption du programme de la réunion	Souhayata HAIDARA MAIGA(NLO)

Plan de la réunion

<ul style="list-style-type: none"> Présentation personnelle des partenaires et experts du pays 		
9:30-9:45	Présentation : Vue d'ensemble du projet	Elise Belle (UNEP-WCMC)
<ul style="list-style-type: none"> UNEP-WCMC Le projet : but, composantes, chronogramme, produits, structure Revue de l'évaluation de la vulnérabilité Objectifs de l'atelier national 		
9:45-10:15	Présentation : Etude de cas dans le pays	Sidi Konaté (participant)
<ul style="list-style-type: none"> Exemple d'une façon dont le pays est affecté par le changement climatique Conséquences sur les espèces, les populations, l'économie, les institutions 		
10:15-10:30	Présentation : Région Afrique de l'Ouest : AP, institutions PAPACO)	Bora Masumbuko (IUCN)
<ul style="list-style-type: none"> Institutions ouest africaines AP en Afrique de l'Ouest Projets en cours dans la région 		
10:30	Pause café	
10:30-11:00	Présentation : Stratégie de communication	Elise Belle (UNEP-WCMC)
<ul style="list-style-type: none"> Résultats de l'enquête en ligne Stratégie pour une communication interne et externe Site web et outil de cartographie en ligne 		
11:00-11:30	Discussion : Besoins des pays pour le portail de données	Tous les participants
<ul style="list-style-type: none"> Exemples d'autres outils de cartographie Fonctionnalités nécessaires pour l'outil de cartographie du projet 		
11:30-12:00	Présentation : Données nécessaires pour le projet	Bora Masumbuko (IUCN PAPACO)
<ul style="list-style-type: none"> Données sur les aires protégées : 		

- Cartes nationales
- Données actuelles de la WDPA (base de données mondiales sur les AP)
- Données sur le climat
- Données sur les espèces
- Autres données (végétation & feu, socio-économie)

12:00 Déjeuner

13:30-14:00 Présentation : Aires protégées et biodiversité Mamadou S. KONE (participant)

- Aires protégées
- Faune et flore (liste et/ou distribution des espèces)
- Changement climatique

14:00-15:00 Groupe de travail : revue des données disponibles Tous les participants

- Données disponibles sur :
 - Aires protégées
 - Changement climatique
 - Espèces
 - Végétation & feux
 - Socio-économie
- Données existantes à consolider/mettre à disposition du projet

15:00 Pause café

15:00-16:30 Groupe de travail : Collecte des données Tous les participants

- Collecte des données par thèmes

1^{er} Novembre / JOUR 2

9:30-10:30 Groupe de travail : données nécessaires Tous les participants

- Données existantes à mettre à disposition du projet
- Données nécessaires pour le projet et qu'il reste à rassembler

10:30 Pause café

11:00-12:00 Rapport des travaux de groupe sur

les données collectées et nécessaires

Fousseyni TRAORE (participant)

12:00 Déjeuner

13:30-15:00 Discussion de groupe : Plan d'action pour la collecte de données Tous les participants

- Données à collecter, activités, et chronogrammes
- Activités possibles :
 - Enquête de terrain sur les limites des AP



- Digitalisation des cartes existantes
- Collecte de données depuis les bases de données nationales (espèces et habitats)
- Evaluations de l'efficacité de la gestion des AP

15:00	Pause café	
15:00-16:00	Rapport de groupe sur <u>Plan d'action pour la collecte de données</u>	Fousseyni TRAORE (participant)
16:00	Conclusion de la réunion	UNEP-WCMC et Représentant du MEA

Plans d'action de collecte par thème

Plan d'action Groupe « VEGETATION, FEU, DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES ET AUTRES DONNEES SIG »

Données à récolter	Activités	Durée	lieux	Période
Productions agricoles par région et spéculation	Recherche documentaire (rapports/annuaires statistiques)	14 jours	CPS Agriculture	Dès que c'est possible
Les rendements	Recherche documentaire (rapports/annuaires statistiques)		CPS Agriculture	
Taux de satisfaction des besoins alimentaires par région	Recherche documentaire (rapports/annuaires statistiques)		SAP	
Niveau de pauvreté par région	Recherche documentaire (rapports/annuaires statistiques)		CSLP	
Taux de malnutrition infantile par région	Recherche documentaire (rapports/annuaires statistiques)		CPS Santé	
Taux de natalité par région	Recherche documentaire (rapports/annuaires statistiques)		INSAT	
Taux de mortalité par région	Recherche documentaire (rapports/annuaires statistiques)		INSAT	
Feux de brousse	Recherche documentaire (rapports/annuaires statistiques)		DNEF	

Plan d'action CLIMAT

2. Données disponibles :

Dans un premier temps, la liste des stations synoptiques du Mali a été dressée. Cette liste est présente ci-dessous.

Liste des stations météo disponibles au Mali :

Stations météo

Station	Elevation	Latitude (DD)	Longitude (DD)
Bamako/senou (mil)	3800	+12533	-007950
Bougouni	3510	+11417	-007500
Gao (civ/mil)	2600	+16267	-000050
Hombori	2880	+15333	-001683
Kayes	470	+14433	-011433
Kenieba	1320	+12850	-011233
Kidal	4590	+18433	+001350
Kita	3340	+13067	-009467
Koutiala	3670	+12383	-005467
Menaka	2780	+15867	+002217
Mopti/barbe (mil)	2720	+14517	-004100
Nara/keibane	2650	+15167	-007283
Nioro du sahel	2370	+15233	-009350
San	2840	+13333	-004833
Segou	2890	+13400	-006150
Sikasso	3750	+11350	-005683
Tessalit	4910	+20200	+000983
Tombouctou/timbuktu	2640	+16717	-003000

Yelimane	1000	+15117	-010567
----------	------	--------	---------

Plan d'action pour la collecte de données

En principe toutes les données demandées aux points 1, 2 et 3 doivent être disponibles au niveau de la METEO MALI, mais il faut respecter la procédure pour accéder à ces données qui sont payantes.

- a. Au niveau national, il faut responsabiliser quelqu'un ;
- b. Celui-ci va établir la liste des données dont le projet a besoin ;
- c. Après, il va adresser une lettre à la direction de la METEO pour leur demander les données manquantes. Il serait mieux indiqué que la personne responsabilisée soit sous le couvert d'un service de l'état ;

- d. La METEO va analyser la demande et préciser les conditions de session des données ;
- e. La METEO saisit la personne responsabilisée et lui présente une offre ;
- f. Après règlement des modalités, la METEO pourra remettre les données à la personne responsabilisée.

Personnes contact à la METEO

- Mama KONATE
- Birama DIARRA
- Daouda Zan DIARRA

Plan d'action aires protégées

Données existantes

- Les lois de création des aires protégées existent même si elles ont besoin d'une relecture pour toutes (objectif de création, géo référencement)
- L'OPNBB a un plan d'aménagement qui a besoin d'une réactualisation. Le complexe Bougouni – Yanfolila en a.
- Les 4 aires de conservation du Gourma en ont aussi.

Données manquantes :

- Les données sur le complexe de Bougouni-Yanfolila sont à recherchées (réserve de Niénendougou et sa ZIC + les trois forêts classées à reconvertir en réserve de faune).
- Les aires protégées du Mali n'ont de Plans d'Aménagement dans la grande majorité

Plan d'action pour la collecte :

- Etablir une situation de référence : inventaire de la faune, inventaire végétal et occupation du sol
- Géoréférencement des limites des anciennes et nouvelles aires créées avec des limites conventionnelles dans leurs actes de création (Sounsou, Siakadougou, Banifing-Baoulé, les aires du complexe Bougouni – Yanfolila) par étalonnage ;
- Réactualisation des limites du Delta Intérieur du Niger

Plan d'action espèces

Données disponibles

Le nombre d'espèces par taxon est ci-dessous. La liste des espèces pas taxon doit être mise à jour.

La liste des mammifères de la Boucle du Baoulé et du Gourma sont disponibles.

Groupe	Nbre sp	Nbre sp endémiques
Mammifères	136	0
Oiseaux	647	0
Reptiles	106	1
Amphibiens	30	2
Poissons	160	24
Papillons sphinx	6	0

Liste des Mammifères de la Réserve de Biosphère de la Boucle du Baoulé

Noms latins	Noms français	Noms bamanan
1. Erinaceus albiventris	Hérisson à ventre blanc	Junguni
2. Papio cynocephalus	Babouin	Gon
3. Cercopithecus patas	Patas	Warablén
4. Cercopithecus sabeus	Singe vert	Goban
5. Galago senegalensis	Galago du Sénégal	Gantona
6. Lepus capensis	Lièvre commun	Sonsan
7. Xerus erythropus	Ecureuil fouisseur	N'Gèlen
8. Hystrix cristata	Porc-épic	Bala

9. <i>Vulpes pallida</i>	Renard pâle	Chè mina wara
10. <i>Canis adustus</i>	Chacal à flancs rayés	N'Gala
11. <i>Canis aureus</i>	Chacal commun	N'Gala
12. <i>Mellivora capensis</i>	Ratel	Damè
13. <i>Viverra civetta</i>	Civette d'Afrique	Bakoron gourou
14. <i>Genetta genetta</i>	Genette commune	Seribanikandian
15. <i>Herpestes ichneumon</i>	Mangouste commune	Winzin
16. <i>Mungos mungo</i>	Mangouste rayée	Winzin
17. <i>Hyaena hyaena</i>	Hyène rayée	Souroukoubléni
18. <i>Crocuta crocuta</i>	Hyène tachetée	Souroukou
19. <i>Panthera leo</i>	Lion	Waraba
20. <i>Panthera pardus</i>	Panthère	Waraninkalan
21. <i>Felis serval</i>	Serval	
22. <i>Felis caracal</i>	Caracal	Kolokari
23. <i>Oryctolopus afer</i>	Oryctérope	Timba
24. * <i>Loxodonta africana</i>	Eléphant d'Afrique	Sama
25. <i>Procavia capensis</i>	Daman de rocher	Kouloubalén
26. * <i>Phacocheirus aethiopicus</i>	Phacochère	Lè, Jè
27. * <i>Hippopotamus amphibius</i>	Hippopotame	Mali
28. * <i>Giraffa camelopardalis</i>	Girafe	Niamou
29. <i>Suncerus caffer</i>	Buffle d'Afrique	Sigui
30. * <i>Tragelaphus scriptus</i>	Guib harnaché	Minan
31. * <i>Cephalophus rufilatus</i>	Céphalophe à flancs	Kokunani
32. * <i>Sylvicapra grimmia</i>	Céphalophe de Grimm	Mangalan
33. * <i>Redunca redunca</i>	Redunca	Konkron
34. * <i>Kobus ellipsiprimus</i>	Cobe defassa	Sin-sin
35. * <i>Hippotragus equinus</i>	Hippotrague	Daguè
36. <i>Alcelaphus buselaphus</i>	Bubale	Tankon
37. * <i>Ourebia ourebi</i>	Ourébi	Koloni

Liste des Mammifères du Gourma

Nom Français	Nom Scientifique	Etat de Conservation			
		Favorable	Vulnérable	En Danger	En danger critique
Eléphant	<i>Loxodonta africana</i>	+ 0 0			
Gazelle dama	<i>Gazella dama</i>				X
Gazelle dorcas	<i>Gazella dorcas</i>			X	X
Gazelle à front roux	<i>Gazella rufifrons</i>		X		
Phacochère	<i>Phacocheirus aethiopicus</i>		X		
Patas	<i>Erythrocebus patas</i>		X		
Babouin	<i>Papio anubis</i>		X		
Chacal à flancs rayés	<i>Canis adustus</i>	+ + +			
Hyène rayée	<i>Hyaena hyaena</i>	+ + 0			
Lion	<i>Panthea leo</i>				X
Panthère	<i>Panthera pardus</i>				X
Lièvre	<i>Lepus sp</i>	+ + +			
Chat de Libye		+ + 0			

Légende: + + +: favorable; + +: assez favorable; + 0 0: peu favorable.

GROUPE TAXONOMIQUE DES EXPERTS

- | | |
|---|---|
| 1. Nampaa Sanogo : | Généraliste Faune; Tel :20296680 ; Cel : 76336526 |
| 2. Namory Traoré : | Spécialiste des Mammifères ; Cel : 76462305 ; 66323205 |
| 3. Bouba Fofana : | Spécialiste des Oiseaux ; Cel : 76015398 |
| 4. Bourama Niakaté : | Spécialiste des Eléphants et des Reptiles ; Cel :76461498 |
| 5. Amadou Sow : | Généraliste Faune ; Cel : 76380680 ; 65662836 |
| 6. Mamadou Ouattara : | Généraliste Faune : 76444715 ; 66787160 |
| 7. Daniel Dansoko | Spécialiste des Poissons |
| 8. Omar Sankare | Entomologiste (ISFRA, Université de Bamako) |
| 9. Kaourou Doukoure | Entomologiste (ENSUP) |
| 10. Mohammed Sida Maiga | Spécialiste des Mammifères |
| 11. Mahamane Maiga
Université de Bamako) | Spécialiste de la végétation (Faculté des Sciences et Techniques, |
| 12. Moussa Karanbe
Université de Bamako) | Spécialiste de la végétation (Faculté des Sciences et Techniques, |
| 13. Fadiala Dembele | Spécialiste de la végétation (IPR/IFRA) |
| 14. Service | |

IPR/IFRA : Institut polytechnique rural / Institut de formation et de recherche appliquée

ISFRA : Institut supérieur de formation et de recherche appliquée (école doctorale)

ENSUP : Ecole normale supérieure

Plan d'action pour la collecte :

Données à collecter	Activités	Chronogramme	Responsable
Mammifères	Revue documentaire		Specialiste des Mammifères

	Enquêtes de terrain		
Oiseaux	Revue documentaire Enquêtes de terrain		Ornithologue
Reptiles	Revue documentaire Enquêtes de terrain		Specialiste Reptile
Insectes	Revue documentaire		Entomologiste
Amphibiens	Revue documentaire		Spécialiste Amphibien
Poissons	Revue documentaire Enquêtes de pêche		Hydrobiologiste