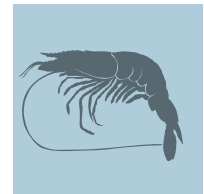
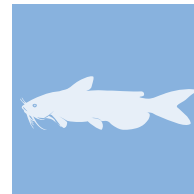
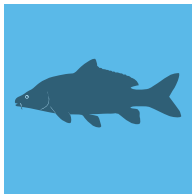
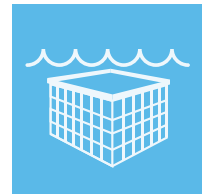
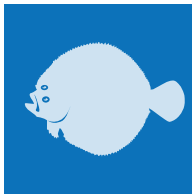





Rapports Nationaux
Bénin



Rapport de pays à l'appui de la préparation du
premier rapport sur *l'État des ressources
génétiques aquatiques pour l'alimentation et
l'agriculture dans le monde*

Ce rapport de pays a été soumis par les autorités nationales à titre de contribution à la publication de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) intitulée *l'État des ressources génétiques aquatiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde*. Les informations contenues n'ont pas été vérifiées par la FAO et le contenu relève de l'entière responsabilité de l'entité ayant préparé le rapport. Il ne représente pas nécessairement les vues de la FAO ou de ses membres. Les désignations employées et la présentation des informations n'impliquent en aucun cas l'expression d'un avis de la part de la FAO sur le statut juridique ou de développement d'un pays, territoire, ville ou région ou de ses autorités, ni sur la délimitation de ses frontières. La mention de sociétés ou de produits de fabricants spécifiques, qu'ils aient été brevetés ou non, n'implique pas que la FAO les approuve ou les recommande plus que d'autres de même nature qui ne sont pas mentionnés.

	منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة	联合国 粮食及 农业组织	Food and Agriculture Organization of the United Nations	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
---	--	--------------------	---	---	---	--

**Questionnaire pour la Préparation des
Rapports Nationaux de *l'État Mondial
des Ressources Génétiques Aquatiques
pour l'Alimentation et l'Agriculture
dans le Monde***

COMMISSION DES
RESSOURCES
GENETIQUES POUR
L'ALIMENTATION ET
L'AGRICULTURE



INSTRUCTIONS POUR REMPLIR LE QUESTIONNAIRE DYNAMIQUE

Comment dois-je remplir le questionnaire dynamique?

1. Vous aurez besoin d'Adobe Reader pour ouvrir le questionnaire dynamique. Adobe Reader peut être téléchargé gratuitement sur le lien suivant: <http://get.adobe.com/uk/reader/otherversions/>. Utilisez Adobe Reader version 10 ou supérieur.
2. Ouvrez le questionnaire dynamique et enregistrez le document (Sauvegarder en PDF) sur votre disque dur.
3. Prière de renommer le document <nom du pays> .pdf.
4. Vous pouvez envoyer le questionnaire dynamique aux autres parties prenantes qui souhaitent être impliqués dans la préparation du rapport par e-mail. Vous pouvez également imprimer et/ou enregistrer le questionnaire dynamique.
5. Il est conseillé de préparer les réponses de texte initialement dans un document séparé, puis copier et coller les réponses sur le formulaire. Utiliser Arial 10. Les acronymes et les abréviations doivent être évitées si possible. Si des abréviations sont incluses, ils doivent être définis complètement la première fois qu'ils sont utilisés. Notez que les zones de texte sont extensibles. Une fois que le texte a été saisi, l'image est automatiquement étirée pour rendre son contenu entièrement visible lorsque vous cliquez en dehors de ses frontières.
6. Lorsque vous avez fini de remplir le questionnaire dynamique, cliquez sur le bouton "Envoyer le formulaire" à la fin du questionnaire et d'envoyer le document à Devin.Bartely@fao.org; Matthias.Halwart@fao.org; et ruth.garciagomez@fao.org.
7. Cette procédure devrait être automatique, si non, veuillez joindre le document à un e-mail que vous pouvez ensuite envoyer. Sinon, prière d'inclure le questionnaire dynamique remplie à la main à un email et l'envoyer à Devin.Bartely@fao.org; Matthias.Halwart@fao.org; et ruth.garciagomez@fao.org.
8. Il est nécessaire que la personne qui envoie le document soit nommée officiellement comme point focal national sur les ressources génétiques aquatiques.
9. Vous allez recevoir une confirmation que la livraison a été un succès.

Où puis-je obtenir de l'aide?

Si vous avez des questions sur le questionnaire dynamique, prière de contacter Devin.Bartely@fao.org; Matthias.Halwart@fao.org; ruth.garciagomez@fao.org

Il existe de nombreux sites web qui fournissent des informations utiles sur des espèces aquatiques et qui peuvent être consultés concernant les noms scientifiques ainsi que pour obtenir des informations supplémentaires sur les ressources génétiques aquatiques: [AlgaeBase](http://www.algaebase.org), [Aquamaps](http://www.aquamaps.org), [Barcode of Life](http://www.barcodeoflife.org), [Census of Marine Life](http://www.censusofmarinelife.org), [FishBase](http://www.fishbase.org), [Frozen Ark](http://www.frozenark.org), [GenBank](http://www.genbank.org), [Global Biodiversity Information Facility](http://www.gbif.org), [International Union for Conservation of Nature](http://www.iucn.org), [National Institutes of Health Database on Genomes and Bioinformatics](http://www.nih.gov), [Ornamental Fish International](http://www.sealifebase.org), [SealifeBase](http://www.sealifebase.org), [Sea Around Us](http://www.seaaroundus.org), et [World Register of Marine Species](http://www.marinespecies.org).

Comment, par qui et quand complété les lignes directrices dynamiques être soumises?

Une fois officiellement approuvé par les autorités compétentes, le questionnaire dynamique devrait être fourni (cliquez sur le bouton «Soumettre le formulaire») par le Point Focal National sur les ressources génétiques aquatiques. Le questionnaire une fois remplis devra être soumis avant le **31 Décembre 2015**.

www.algaebase.org
www.aquamaps.org
www.barcodeoflife.org
www.coml.org
www.fishbase.org
www.frozenark.org
www.genbank.org
www.gbif.org
www.iucn.org
<http://discover.nci.nih.gov/>
www.ornamental-fish-int.org
www.sealifebase.org
www.seaaroundus.org
www.marinespecies.org

I. INTRODUCTION

A sa treizième session ordinaire, la Commission de la FAO sur les ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture a noté que la préparation d'un rapport global sur l'état des ressources génétiques aquatiques pour l'agriculture et pour l'alimentation - développé par les pays – fournira un occasion exceptionnelle aux pays pour évaluer l'état de leurs ressources génétiques aquatiques, et pour évaluer les contributions possibles de ces ressources génétiques aquatiques à l'amélioration de la sécurité alimentaire et du développement rural. D'autre part, le processus de production des rapports nationaux devra aider les pays à identifier leurs besoins et leurs priorités pour la conservation et l'utilisation durable des ressources génétiques aquatiques pour l'alimentation et l'agriculture, et aussi aider à sensibiliser aux politiciens et législateurs.

II. RAPPORTS NATIONAUX

Comme avec d'autres secteurs, le Rapport mondial sur l'état des ressources génétiques aquatiques pour l'alimentation et l'agriculture (SoWAqGR) sera compilé à partir des rapports nationaux. La FAO reconnaît que les pays auront besoin de conseil technique, en vue d'atteindre les rapports nationaux, qui doivent être soumis dans un cadre commun. Nous notons que les rapports nationaux deviendront des documents officiels soumis à la FAO.

Le questionnaire ci-joint ci-dessous est le format que les divisions techniques de la FAO ont suggéré pour la préparation et la soumission des rapports nationaux. Le questionnaire a été préparé par la FAO pour aider à la préparation des rapports nationaux, et est conçu pour aider les pays à procéder à une évaluation stratégique de leurs ressources génétiques aquatiques pour l'alimentation et l'agriculture.

Le cadre de ce premier rapport mondial, et donc aussi le cadre des rapports nationaux, est les espèces cultivés et leurs parents sauvages au sein de la juridiction nationale.

Les rapports nationaux devront:

- Devenir un outil puissant pour l'amélioration de la conservation, l'utilisation durable et le développement des ressources génétiques aquatiques pour l'alimentation et l'agriculture aux niveaux national et régional.
- Identifier les menaces qui pèsent sur ces ressources génétiques aquatiques, les lacunes en matière d'information sur ces ressources, et les besoins auxquels est confronté le renforcement des capacités nationales pour gérer efficacement ces ressources génétiques aquatiques.
- Encourager le développement de la législation nationale, la recherche et le développement, l'éducation, la formation et l'extension par rapport à la conservation, l'utilisation durable et le développement des ressources génétiques aquatiques pour les politiques agricoles et alimentaires.
- Afin de contribuer à la sensibilisation du public sur l'importance des ressources génétiques aquatiques pour l'alimentation et l'agriculture.
- Compléter d'autres activités d'information nationale sur la conservation, l'utilisation durable et le développement des ressources génétiques aquatiques.

La date limite et le processus

En ligne avec le plan de travail global établi par la Commission, le Directeur général de la FAO a adressé une circulaire à tous les Etats membres de la FAO le 19 Avril 2012, dans laquelle il leur a demandé d'identifier les points focaux nationaux sur les ressources génétiques aquatiques, pour la préparation des rapports nationaux avant le 31 Décembre 2015.

Il recommande les étapes suivantes pour la préparation des rapports nationaux, en utilisant une approche participative:

- Chaque pays participant doit désigner un point focal national sur les ressources génétiques aquatiques pour la coordination de la préparation du rapport national, et qui agira également comme le lien entre le pays et la FAO. Les points focaux nationaux devraient être soumis au Secrétaire de la Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture immédiatement.
- La création d'un comité national est recommandée pour surveiller la préparation du rapport national. Le comité national devrait consister en autant de parties prenantes représentatives, représentant le gouvernement, l'industrie, la recherche et la société civile.
- Le comité national devrait se réunir fréquemment pour examiner les progrès réalisés dans la préparation du rapport et tenir des consultations avec les parties prenantes.

- Le point focal national doit coordonner la préparation de la première version du rapport de pays, qui doit être examiné par le comité national.
- Le point focal national doit faciliter les processus de consultation en faveur de la révision des parties prenantes.
- Après avoir examiné le document, le point focal national doit coordonner la finalisation du rapport de pays et de le soumettre au gouvernement pour approbation formelle. Une fois officiellement approuvé, le rapport doit être soumis à la FAO dans l'une des langues officielles de l'Organisation (arabe, chinois, anglais, français, russe et espagnol) avant le 31 Décembre 2015.
- Le rapport doit être traité comme un rapport officiel du gouvernement.
- Si les pays sont incapables de présenter son rapport national dans le délai, les rapports préliminaires doivent être fournis à la FAO pour contribuer à l'identification des priorités mondiales pour l'inclusion dans le rapport *SoWAgGR*.

**QUESTIONNAIRE POUR LA PRÉPARATION DES RAPPORTS NATIONAUX DE
L'ÉTAT MONDIAL DES RESSOURCES GÉNÉTIQUES AQUATIQUES POUR
L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE DANS LE MONDE**

Rapport National soutenant l'élaboration de l'état des ressources génétiques aquatiques pour
l'Alimentation et l'Agriculture dans le monde

Pays	Bénin
Préparé par	GNIKPO F. Aristide
Date	Dec 15, 2015

TABLE DE MATIERES

	Page
I.RÉSUMÉ	6
II.INTRODUCTION	7
III.CORPS PRINCIPAL DU RAPPORT NATIONAL	7
Chapitre 1. Utilisation et Échange des Ressources Génétiques Aquatiques des Espèces Aquatiques d'Élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées au sein de la Juridiction Nationale	8
Chapitre 2. Facteurs et tendances de l'aquaculture: conséquences pour les ressources génétiques aquatiques au sein de la juridiction nationale	27
Chapitre 3. La conservation <i>in situ</i> des ressources génétiques aquatiques des espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées au sein de la juridiction nationale	35
Chapitre 4. Conservation <i>Ex Situ</i> des ressources génétiques aquatiques des espèces d'élevage aquatiques et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées au sein de la juridiction nationale	41
Chapitre 5. Parties prenantes ayant des intérêts dans les ressources génétiques aquatiques d'élevage des espèces aquatiques et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées au sein de la juridiction nationale	45
Chapitre 6. Politiques et législations nationales pour les ressources génétiques aquatiques d'élevage d'espèces aquatiques et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées au sein de la juridiction nationale	52
Chapitre 7. Recherche, Éducation, Formation et Vulgarisation des ressources génétiques aquatiques au sein de la juridiction nationale: Coordination, Réseau et Informations	58
Chapitre 8. Collaboration internationale sur les ressources génétiques aquatiques d'élevage d'espèces aquatiques et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées.	72

I. RÉSUMÉ

Le rapport national devrait contenir un résumé de 2-3 pages soulignant les principales conclusions des analyses et fournissant un aperçu des questions clés, contraintes et capacités actuelles à résoudre les problèmes et les défis. Le résumé devrait indiquer les tendances et les forces motrices, et de présenter un aperçu des orientations stratégiques proposées pour les mesures futures ciblées à prendre à l'échelle nationale, régionale et mondiale.

Veillez inclure le résumé ici.

Dans la perspective de l'élaboration d'un rapport mondial sur les ressources génétiques, la commission des ressources génétique pour l'alimentation et l'agriculture de la FAO a choisi comme stratégie de partir des rapports nationaux de chaque état membres. Le rapport du Bénin repose sur les trois domaines d'activités du secteur de la pêche et de l'aquaculture. Il s'agit de : la pêche maritime, la pêche continentale et l'aquaculture.

Ainsi, pour une durabilité des activités de pêche et d'aquaculture liées à chacun de ces domaines, un état des lieux sur les ressources génétiques aquatiques s'avère indispensable. Au terme de la synthèse des informations collectées, les principaux résultats obtenus peuvent être résumés ainsi qu'il suit :

2 Deux principales espèces sont utilisées en aquaculture. Il s'agit de : Tilapia (*Oreochromis niloticus*) et Clarias (*Clarias gariepinus*). De même, une espèce d'algue – *Spirulina* sp. est produite en milieu contrôlé. Mais plusieurs autres espèces animales et végétales à potentialités aquacoles réparties dans les eaux intérieures du pays se retrouvent dans certaines unités aquacoles à titre expérimental. Au nombre de ces espèces, nous avons : *Sarotherodon melanotheron*, *Heterobranchus longifilis*, *Labeo parvus*, *Parachanna obscura*, *Chrysichthys nigrodigitatus*, *Heterotis niloticus*, *Macrobrachium vollohovenii*, *Azolla pinata*, *Crassostrea gasar*, etc. En termes d'échanges d'espèces avec des pays tiers, aucune information officielle n'existe, quand bien même des rumeurs courent quant à l'importation de certaines espèces d'organismes de la Hollande et du Nigéria. Des souches de Tilapia ont été importées au Bénin sur la Ferme Songhaï depuis 1990 du Vietnam et de la Côte d'Ivoire sur la ferme de Tohonou.

2 Sur les trois principales espèces aquacoles et même sur les espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées, il s'exerce des pressions anthropiques et des influences climatiques qui affectent la plupart du temps négativement la régénération de la ressource. Les quelques actions à effets positifs observées et relatives à la gouvernance méritent d'être parachevées et renforcées.

2 Dans une optique de gestion durable, il est apparu que les sensibilisations pour une pêche et une aquaculture responsables soutenues par l'institutionnalisation des zones de mise en défends (Aires Marines Protégées, Frayères Communautaires, autres réserves biologiques) et la signature des conventions internationales et régionales et directives (RAMSAR, CITES, IUCN, UEMOA, etc.) ont permis d'amorcer par endroit avec succès des actions de conservation in-situ et ex-situ de certaines espèces halieutiques.

2 Les principaux bénéficiaires directs, aussi bien aujourd'hui que demain, de ces ressources génétiques aquatiques sont les pisciculteurs et les pêcheurs. Mais compte tenu des rôles importants que jouent les administrations gouvernementales, les politiques et législateurs, les universitaires, les responsables d'Organisations Non Gouvernementales béninoises de la pêche et de l'aquaculture, les bailleurs de fonds, une attention particulière doit leur être accordée pour leur permettre de jouer efficacement ces rôles.

2 Pour les acteurs politiques et les législateurs béninois notamment, on retient leur forte contribution au vote et à la promulgation de la loi cadre 2014-19 relative à la pêche et à l'aquaculture en République du Bénin. A cette loi, il faut ajouter la signature du protocole de Nagoya, la prise des arrêtés réglementant la production des alevins, l'utilisation des stéroïdes en aquaculture, l'élaboration du Programme de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture, entre autres, les différents textes d'application de cette loi cadre (décret et arrêtés) et des documents de politique complémentaires et opérationnels (stratégie de développement de l'aquaculture, stratégie de production et de distribution de semences aquacoles certifiées toutes assorties de plans d'actions) sont en cour d'élaboration pour définir les grandes orientations.

2 En ce qui concerne les autres acteurs comme les responsables au niveau de l'administration gouvernementale et les universitaires, très peu d'actions concrètes, efficaces et inscrites dans la durée sont accomplies. Les séances d'éducation, d'information et de sensibilisation des premiers bénéficiaires des ressources génétiques aquatiques ne sont presque pas tenues. Au niveau universitaire, la connaissance de ces ressources reste superficielle et très éparse malgré la multitude d'entités universitaires existant dans le pays et formant à l'utilisation et/ou la gestion de ces ressources. Avec le développement des partenariats avec d'autres universités, certaines compétences vont s'établir et permettre une meilleure connaissance des ressources génétiques aquatiques de même que des propositions réalistes en vue de leur conservation.

II. INTRODUCTION

L'objectif principal de l'Introduction est de présenter un aperçu général qui permettra à la personne qui n'est pas familier avec le pays, d'apprécier le contexte du Rapport National. L'introduction devrait présenter un aperçu général et des informations de base de votre pays sur la pêche des parents sauvages des espèces d'élevage, l'aquaculture et la pêche de capture basée sur l'élevage. Les informations détaillées devraient être fournies dans le corps principal du rapport national. Les pays pourraient souhaiter envisager l'élaboration de leurs Introductions après avoir terminé le corps principal de leurs rapports nationaux.

Prière d'écrire l'aperçu général ici.

En 2007, la Commission de la FAO sur les ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture a appelé ses membres à initier des mesures pour rendre compte de l'état desdites ressources génétiques aquatiques pour l'alimentation et l'agriculture dans leurs pays. La portée des rapports nationaux avaient porté sur l'élevage des espèces aquatiques et de leurs parents sauvages dans les eaux sous juridiction nationale.

La compilation de ces rapports par pays ainsi que des études thématiques de référence sélectionnées constituera l'Etat des ressources génétiques aquatiques dans le monde pour l'alimentation et l'agriculture (SoWAqGR). Le SoWAqGR sera la première évaluation globale sur la base des rapports nationaux sur les ressources génétiques aquatiques pour l'alimentation et l'agriculture (AqGR). C'est pour contribuer à ce rapport mondial que le présent rapport national a été élaboré pour le compte du Bénin.

La République du Bénin, d'une superficie de 114763 Km² est située en bordure du Golfe de Guinée en Afrique de l'Ouest. Son territoire s'étend sur une bande de terre étroite, du Nord au Sud, la façade littorale donnant sur le Golfe de Guinée n'étant que de 120 Km alors que les régions intérieures se prolongent sur près de 700 Km. Du fait de sa façade littorale limitée, le Bénin ne dispose que d'une petite zone économique des 200 milles marins, et d'un plateau continental (profondeur inférieure à 200 m) réduit à 3100 Km². En revanche, le pays est parsemé dans sa région côtière de lagunes, de lacs et marécages d'une superficie totale de 330 Km². Il est traversé, du Nord au Sud, par plusieurs cours d'eau d'une longueur totale de 7000 Km.

La conséquence de ce contexte naturel est que parmi les 38.415 tonnes (FAO, 2001) de production halieutique annuelle, près de 30.000 tonnes proviennent de la pêche continentale, y compris les pêches de captures dans les parcs à poissons (acadjas), les trous à poissons (hwédos) et les enclos. Ces formes traditionnelles assimilées à l'aquaculture à faible contenu technologique pratiquées dans les eaux intérieures et saumâtres (Welcomme 1972 ; Pliya, 1980) donnent les meilleures productivités de pêche (7 à 20 t/ha/an). Cependant, les études menées par le Projet «Etude et Aménagement des plans d'eau du Sud Bénin» (Lazard et al., 1988), ont montré que plus de 90% des prises sont des poissons immatures qui n'ont pas eu l'occasion de se reproduire.

Cette situation compromettrait dangereusement l'avenir de l'aquaculture, qui était encore à l'étape embryonnaire, quand on sait que ces eaux intérieures constituent les réservoirs de la diversité biologiques en ressources génétiques aquatiques et, par conséquent, les sources potentielles de géniteurs pour l'aquaculture. L'aquaculture est pratiquée par des producteurs fermiers et deux grandes sociétés commerciales. Les différents systèmes de production aquacoles utilisés sont : L'élevage en étang, en cages, en enclos et en infrastructures hors sol. La production aquacole est estimée à 1489 Tonnes en 2014 (non compris les Houedo et les deux sociétés commerciales aquacoles).

Selon Hounkpè (1996), l'analyse des statistiques et informations reçues auprès des pisciculteurs enquêtés, montraient que les espèces aquacoles les plus exploitées dans les formes traditionnelles d'aquaculture sont réparties dans plusieurs familles d'organismes aquatiques que sont les :

- 2 Cichlidae, nous avons des espèces telles que Sarotherodon melanotheron, Tilapia guineensis et Hemichromis fasciatus ;
- 2 Clupeidae nous avons des espèces telles que Ethmalosa fimbriata et Pellonula afzeliusi ;
- 2 Penaeidae des espèces telles que Farfantepenaeus notialis et Melicertus kerathurus et enfin
- 2 Portunidae des espèces telles que les crabes, Callinectes amnicola et Portunus validus.

Mais il existe d'autres espèces élevées de façon traditionnelles telles que les huîtres *Crassostrea gasar* et les reptiles *Crocodilus sp.* Cependant, les principales espèces d'élevage sont le tilapia (*Oreochromis niloticus*) et le poisson-chat africain (*Clarias gariepinus*).

III. CORPS PRINCIPAL DU RAPPORT NATIONAL

L'aquaculture, la pêche basée sur l'élevage et la pêche de capture, présentent différentes importances parmi les pays. La structure des chapitres dans chaque Rapport National reflètera ces différences. Les pays qui ne disposent pas d'un secteur aquacole bien développé mais où se trouvent des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées, devraient fournir des données sur ces ressources. Les pays devraient décider comment hiérarchiser les informations dans leurs rapports nationaux en fonction de leurs ressources génétiques aquatiques.

Chapitre 1: Utilisation et Échange des Ressources Génétiques Aquatiques des espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées au sein de la Juridiction Nationale.

L'objectif principal du Chapitre 1 est de fournir des inventaires commentés des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées.

Espèces aquatiques d'élevage:

1. Au cours des dix dernières années, la production a été: **Cocher la case appropriée s'il vous plaît.**

- En augmentation
- Stable
- En diminution
- Arrêté
- Toujours en phase de recherche et de développement
- Fluctuant
- Non connue

2. Quelle est la tendance prévue au cours des dix prochaines années? **Cocher la case appropriée s'il vous plaît.**

- En augmentation
- Stable
- En diminution
- Arrêté
- Toujours en phase de recherche et de développement
- Fluctuant
- Non connue

3. Est-ce que l'identification et la désignation des espèces d'élevage, des sous-espèces, des hybrides, des croisements, des souches, des triploïdes, et d'autres types distincts sont précis et mis à jour ? **Cocher la case appropriée s'il vous plaît.**

- Oui
- Non
- Dans la plupart du temps oui
- Dans la plupart du temps non

Prière d'inclure toute explication ou information supplémentaires ici.

Parmi les différentes espèces de poisson d'élevage au Bénin, aucune n'a fait l'objet d'une caractérisation génétique et n'est inscrite d'ailleurs dans un plan opérationnel de conservation. Par ailleurs, dans le cadre du projet BAPCB ayant servi de base à la réalisation de l'étude sur « Biodiversité et poisson chat au niveau du fleuve Ouémé (Chikou, 1997), était prévu la mise au point des techniques d'élevage des espèces de poisson-chat ayant une importance commerciale pour le Bénin, en général. Conformément à cet objectif, plusieurs groupes de poisson-chat, au cours des deux années d'études, ont été maintenus en station de pisciculture, au départ, à la station de pisciculture de Godomey et, par la suite, à la station expérimentale de la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université d'Abomey-Calavi (FSA/UAC). Il est utile de rappeler quelques éléments de cet aspect. Des adultes des poisson-chat *Clarias gariepinus*, *Clarias ebiensis*, *Chrysichthys nigrodigitatus*, *Heterobranchus longifilis*, *Synodontis schall* et *Synodontis nigrita* ont été gardés en bassin hors sol. Les adultes d'*Heterobranchus longifilis* étaient rares et leur stock était constitué uniquement de jeunes poissons non encore matures. Tous les poissons se sont bien adaptés au système d'élevage artificiel et sont arrivés à maturité dès que les conditions climatiques étaient réunies (en saisons pluvieuses surtout). En son temps (1997), la station de recherche (FSA/UAC) abrite plus d'une vingtaine de géniteurs pour chacune des ces espèces, les plus gros étant *H. longifilis* (Chikou, 1997).

L'identification des espèces d'élevage à l'aide des « clés de détermination » est faite par les scientifiques (des Universités et de l'Institut National de Recherche Agricole) et leur désignation est faite par le Ministère de l'Agriculture de l'Élevage et de la Pêche.

Au Bénin, les deux principales espèces de poisson d'élevage sont: le tilapia (*Oreochromis niloticus*) et le poisson-chat africain (*Clarias gariepinus*). Toutefois, il existe quelques rares élevages (essais) de grossissement d'alevins de *Heterobranchus longifilis*, de *Chrysichthys nigrodigitatus*, de *Heterotis niloticus*, de *Parachanna obscura*, de *Megalops atlanticus* (le Tarpon) ramassés en milieu naturel.

Pour ce qui concerne le poisson-chat africain, l'identification ne pose pas tellement de problème sauf dans les cas des hybrides (*C. gariepinus* et *C. angilaris*), triploïdes ou super mâles. La production d'hybrides (*Heterobranchus longifilis* X *Clarias gariepinus*) est très rare et n'intervient que dans des cas d'expérimentation sur quelques fermes privées. Ce sont des sujets dont l'identification est facile pour les spécialistes mais pas nécessairement pour tous les producteurs. Sur le plan morphologique, les hybrides présentent plusieurs caractéristiques intermédiaires aux deux espèces parentales dont notamment, la présence d'une petite nageoire adipeuse : alors que *H. longifilis* en possède une grande, *C. gariepinus* en est totalement dépourvu. En dépit des diverses anomalies observées dans le développement de leurs gonades (mauvaise efficacité de la gamétogenèse, tumeurs ovariennes fréquentes, médiocre qualité des gamètes), les hybrides ne sont pas stériles et un petit nombre d'alevins viables de lignées « F2 » ou « backcross » sont souvent obtenus (Legendre et al., 1992). De ce fait, le risque d'une contamination génétique des stocks naturels par des hybrides échappés des stations d'élevage ne peut être écarté.

Pour le tilapia par contre, l'identification est relativement plus difficile. La plupart des éleveurs prennent les géniteurs dans le milieu naturel et mis en reproduction sans une assurance de la nature de l'espèce. Ainsi, la reproduction spontanée et continue, au cours de l'année, des tilapias en captivité d'abord considérée comme un atout inespéré pour le développement de la pisciculture en Afrique, est rapidement devenue un handicap sérieux à l'élevage de ce poisson en étang, du fait de la surpopulation suivie de nanisme qu'elle engendrait (Lazard et Legendre, 1996) et des hybrides (des espèces : *T. niloticus*, *T. guineensis* ; *Sarotherodon melanotheron*) de phénotypes variés qui sont obtenus.

Selon Sohou (2009), des recherches ont été entreprises pour trouver de nouvelles espèces hybrides mieux adaptées à la salinité car au Bénin, où une trentaine d'enclos ont été implantés dans le lac Nokoué, le problème le plus rencontré est celui de la salinité de l'eau qui est passée de 20 g/litre en 1984 à 30 g/litre en 1988 (Lazard et al., 1988). Cela montre que des initiatives d'identification des espèces aquacoles ont existé. Une souche améliorée dénommée S2 Inrab a été obtenue par croisement sélectif d'autres souches locales relativement peu performantes de tilapia d'élevage par l'INRAB (Sènouvo et al, 2015)

4. Jusqu'à quel point les données génétiques pour les organismes aquatiques d'élevage sont-elles

a) disponibles? **Prière de cocher la case appropriée.**

- Pas du tout
 A un moindre degré
 A un certain degré
 A un grand degré

b) et utilisés dans la gestion ? **Prière de cocher la case appropriée.**

- Pas du tout
 A un moindre degré
 A un certain degré
 A un grand degré

Ajouter toute explication ici s'il vous plaît.

Les données génétiques relatives à la résistance à certaines maladies, à la bonne croissance existent mais ne sont pas en relation avec une lignée précise de chaque espèce de poisson d'élevage. Toutefois, l'histoire de l'introduction de souches performantes de tilapia au Bénin constitue des informations qualitatives sur le type génétique du *T. nilotica* d'aquaculture. Elle fait référence à la génétique quantitative pour l'analyse des principaux caractères soumis à amélioration (croissance, qualité de la chair, résistance aux maladies) et qui met l'accent sur l'utilisation de lignées consanguines ou polyploïdes et de la sélection massale. Comme autres données génétiques disponibles sur les organismes aquatiques d'élevage, Chikou (1997) a déterminé la taille de première maturité (L50) chez *Clarias gariepinus*, *C. ebriensis*, *S. intermedius*, *S. schall*, *S. nigrita* en milieu naturel (fleuve ouémé). Au nombre des données manquantes, nous avons les données relatives à la génétique des populations, basée sur l'étude du polymorphisme de marqueurs moléculaires et enzymatiques qui décrit la diversité génétique des populations et son évolution. A titre d'exemple d'informations génétiques qu'on pourrait avoir, nous avons les marqueurs génétiques (microsatellites de l'ADN et le Random Amplified Polymorphic DNAs: RAPDs) comme ce fût le cas avec les travaux de Fuerst et al. (1995), Krieger et al. (2000) sur l'histoire génétique du tilapia de Nile introduit dans le Lac Victoria. Un autre type de données manquantes est relatif à la génomique, avec des études sur la structure et l'expression du génome. Elle pourrait comprendre en particulier la cartographie du génome des espèces aquacoles et la mise au point de méthodes de transgénèse (Depret, 2007).

5. Dans quelle mesure les organismes aquatiques élevés dans votre pays proviennent de semences sauvages ou de géniteurs sauvages?

Cocher la case appropriée s'il vous plaît.

- Pas du tout
- Dans une moindre mesure
- Dans une certaine mesure
- Dans une grande mesure

Ajouter toute explication ici s'il vous plaît.

La plupart des éleveurs expérimentés prennent les géniteurs dans le milieu naturel. Mais les jeunes éleveurs, s'approvisionnent chez les éleveurs expérimentés qui sont des références. Mais, il y a de façon informelle, certains éleveurs qui ramènent des pays voisins et même d'ailleurs des organismes aquatiques désignés comme très performants. Par le passé, le Ministère de l'Agriculture de l'Élevage et de la Pêche avait introduit à travers des projets (PAMER-Mono en 1999, et Projet Développement de la Pisciculture de Godomey en 1980, des espèces de tilapia d'Abingourou à Bouaké en Côte d'Ivoire. Mais, faute d'une politique de gestion des souches de tilapia, ces souches ont été perdues suite aux mélanges incontrôlés (Agri-Hub Bénin 2014).

6. Quelles sont les proportions (%) des programmes pour l'amélioration génétique des organismes aquatiques d'élevage dans votre pays qui sont gérés par le secteur public (la recherche dans des instituts publics, les universités, etc.), le secteur privé ou les partenariats entre le public et le privé?

- Pourcentage géré par le secteur public. **Entrer le pourcentage approprié ici s'il vous plaît.**
- Pourcentage géré par le secteur privé. **Entrer le pourcentage approprié ici s'il vous plaît.**
- Pourcentage géré par les partenariats entre **Entrer le pourcentage approprié ici s'il vous plaît.**

Ajouter toute explication ici s'il vous plaît.

Total

Il n'existe pas de programme d'amélioration génétique de façon formelle au Bénin. La majeure partie des initiatives structurées d'amélioration génétique des organismes aquatiques sont prises dans le secteur public. Toutefois, dans le secteur privé, les pisciculteurs, dits « expérimentés » plus haut, ont toujours opéré par sélection massale pour opérer des progrès génétiques. Cette technique est également observée dans quelques grandes fermes piscicoles privées. Dans le cadre du projet Biodiversité et Aquaculture des Poissons-Chats du Bénin (BAPCB) (1998-2003), il a été mis au point des techniques d'élevage des espèces de poisson-chat (*Clarias gariepinus*, *Clarias ebriensis*, *Chrysichthys nigrodigitatus*, *Heterobranchus longifilis*, *Synodontis schall* et *Synodontis nigrita*) ayant une importance commerciale au Bénin. Conformément à cet objectif, plusieurs groupes de poissons-chats, au cours des deux années d'études, ont été maintenus en station de pisciculture, au départ, à la station de pisciculture de Godomey et, par la suite, à la station expérimentale de la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université d'Abomey-Calavi (FSA/UAC). Le point de la recherche en pisciculture au Bénin fait mention des études sur les performances zootechniques, des tests d'alimentation et d'adaptabilité de certaines espèces de poisson (Agri-Hub, 2014 ; Hinvé et al. 2012) et de croisement sélectif des souches locales (Sénouvo et al., 2015).

7. Dans quelle mesure les organismes aquatiques génétiquement améliorés, y compris les espèces, sous-espèces, hybrides, les croisements, les souches, les triploïdes et d'autres types différents, contribuent-ils à la production de l'aquaculture en volume (tonnes)?

Cocher la case appropriée s'il vous

- Pas du tout
- Dans une moindre mesure
- Dans une certaine mesure
- Dans une grande mesure

8. Prière de dresser la liste des exemples les plus significatifs où l'amélioration génétique a contribué à l'augmentation de la production et indiquer s'elles ont été développées par des partenariats publics, privés ou publics/privés.

Ajouter une ligne

Espèces	Type d'amélioration génétique <i>Sélectionner toutes les réponses appropriées</i>	Développé par <i>Sélectionner toutes les réponses appropriées</i>	
	<input checked="" type="checkbox"/> Reproduction sélective traditionnelle	<input checked="" type="checkbox"/> Secteur privé <input checked="" type="checkbox"/> Secteur Public <input checked="" type="checkbox"/> Partenariat Public/privé	
	<input type="checkbox"/> Hybrides	<input type="checkbox"/> Secteur privé <input type="checkbox"/> Secteur Public <input type="checkbox"/> Partenariat Public/privé	
Oreochromis (=Tilapia) spp	<input type="checkbox"/> Triploïdes et autres polyploïdes	<input type="checkbox"/> Secteur privé <input type="checkbox"/> Secteur Public <input type="checkbox"/> Partenariat Public/privé	X
	<input checked="" type="checkbox"/> Production Mono-sexe	<input checked="" type="checkbox"/> Secteur privé <input checked="" type="checkbox"/> Secteur Public <input checked="" type="checkbox"/> Partenariat Public/privé	
	<input type="checkbox"/> Autres	<input type="checkbox"/> Secteur privé <input type="checkbox"/> Secteur Public <input type="checkbox"/> Partenariat Public/privé	
	<input checked="" type="checkbox"/> Reproduction sélective traditionnelle	<input checked="" type="checkbox"/> Secteur privé <input checked="" type="checkbox"/> Secteur Public <input checked="" type="checkbox"/> Partenariat Public/privé	
	<input type="checkbox"/> Hybrides	<input type="checkbox"/> Secteur privé <input type="checkbox"/> Secteur Public <input type="checkbox"/> Partenariat Public/privé	
Clarias gariepinus	<input type="checkbox"/> Triploïdes et autres polyploïdes	<input type="checkbox"/> Secteur privé <input type="checkbox"/> Secteur Public <input type="checkbox"/> Partenariat Public/privé	X
	<input type="checkbox"/> Production Mono-sexe	<input type="checkbox"/> Secteur privé <input type="checkbox"/> Secteur Public <input type="checkbox"/> Partenariat Public/privé	
	<input type="checkbox"/> Autres	<input type="checkbox"/> Secteur privé <input type="checkbox"/> Secteur Public <input type="checkbox"/> Partenariat Public/privé	

9. Prière de compléter le Tableau 1.1

Tableau 1.1 Les ressources génétiques aquatiques (RGAq) des espèces aquatiques d'élevage dans le (pays)

Ajouter une ligne							
Espèces d'élevage	Type génétique	Disponibilité des données génétiques	Tendances de la production	Tendances future dans la production	Amélioration génétique	Amélioration génétique dans le futur	Commentaires
Dresser la liste des espèces en tant que noms scientifiques (mis entre parenthèses le nom commun national le plus utilisé et indiquer si l'espèce est native ou exotique)	<i>Indiquer tous les types génétiques applicables à l'espèce.</i>	Les données génétiques sont-elles disponibles pour les populations d'élevage? Si oui, donner des détails récapitulatifs dans la colonne Commentaires.	Au cours des 10 dernières années, la production a été (marquer un)	Tendance prévue au cours des 10 prochaines années sera (marquer un)	Quelles sont les technologies génétiques qui sont actuellement utilisés sur les espèces (marquer toutes les réponses possibles)	marquer toutes les réponses possibles	Quelles sont les technologies génétiques qui sont plus susceptibles d'être utilisées pour l'amélioration génétique au cours des 10 prochaines années? (marquer toutes les réponses possibles)
<input checked="" type="radio"/> Native <input type="radio"/> Introduit	<input checked="" type="checkbox"/> Type sauvage <input type="checkbox"/> Type de race sélective <input type="checkbox"/> Hybrides <input type="checkbox"/> Croisements des races <input checked="" type="checkbox"/> Souches <input type="checkbox"/> Variétés/race/souche <input type="checkbox"/> Polyploïdes	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/> Non connue	<input checked="" type="radio"/> En augmentation <input type="radio"/> Stable <input type="radio"/> Fluctuante <input type="radio"/> En diminution <input type="radio"/> Arrêté <input type="radio"/> Non connue	<input checked="" type="radio"/> En augmentation <input type="radio"/> Stable <input type="radio"/> Fluctuante <input type="radio"/> En diminution <input type="radio"/> Arrêté <input type="radio"/> Non connue	<input checked="" type="checkbox"/> Élevage sélectif <input type="checkbox"/> Hybridation <input type="checkbox"/> Polyploïdie (manipulation de jeux de chromosome) <input checked="" type="checkbox"/> Production de Mono sexe <input type="checkbox"/> Sélection assistée par marqueurs <input type="checkbox"/> Autres (préciser dans la colonne Commentaires)	<input type="checkbox"/> Élevage sélectif <input checked="" type="checkbox"/> Hybridation <input type="checkbox"/> Polyploïdie (manipulation de jeux de chromosome) <input type="checkbox"/> Production de Mono sexe <input checked="" type="checkbox"/> Sélection assistée par marqueurs <input type="checkbox"/> Autres (préciser dans la colonne Commentaires)	<p>Actuellement, il n'existe pas de programme national de sélection de cette espèce. Ainsi, actuellement les données relatives à l'amélioration de la croissance de cette espèce sont gérées par le Centre de Sélection de l'INRAB et le nom de la souche ne porte de brèves informations que sur le sélectionneur et le Centre. (Cas de S2 Inrab)</p>
Oreochromis niloticus							

<input type="radio"/> Native <input type="radio"/> Introduit	<input checked="" type="checkbox"/> Type sauvage <input type="checkbox"/> Type de race sélective <input type="checkbox"/> Hybrides <input checked="" type="checkbox"/> Croisements des races <input type="checkbox"/> Souches <input type="checkbox"/> Variétés/race/souche <input type="checkbox"/> Polyploïdes	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/> Non connue	<input checked="" type="radio"/> En augmentation <input type="radio"/> Stable <input type="radio"/> Fluctuante <input type="radio"/> En diminution <input type="radio"/> Arrêté <input type="radio"/> Non connue	<input checked="" type="radio"/> En augmentation <input type="radio"/> Stable <input type="radio"/> Fluctuante <input type="radio"/> En diminution <input type="radio"/> Arrêté <input type="radio"/> Non connue	<input checked="" type="checkbox"/> Élevage sélectif <input type="checkbox"/> Hybridation <input type="checkbox"/> Polyploïdie (manipulation de jeux de chromosome) <input type="checkbox"/> Production de Mono sexe <input type="checkbox"/> Sélection assistée par marqueurs <input type="checkbox"/> Autres (préciser dans la colonne Commentaires)	<input type="checkbox"/> Élevage sélectif <input checked="" type="checkbox"/> Hybridation <input type="checkbox"/> Polyploïdie (manipulation de jeux de chromosome) <input type="checkbox"/> Production de Mono sexe <input checked="" type="checkbox"/> Sélection assistée par marqueurs <input type="checkbox"/> Autres (préciser dans la colonne Commentaires)	<p>Actuellement, il n'existe pas de programme de sélection de cette espèce. Ainsi, les données relatives à l'amélioration de la croissance de cette espèce ne sont organisées et gérées par une entité précise dans le pays</p>	X
Clarias gariepinus								

10. Quelles sont les espèces aquatiques dans votre pays, considérées ayant un potentiel pour la domestication et l'utilisation future en aquaculture?

Ajouter une ligne

Espèces	Est-ce que l'espèce est native dans votre pays?	Commentaires Par exemple, principales sources d'information	
Sarotherodon melanotheron	<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Non connue	Caractéristiques des populations de tilapias des principales pêcheries du sud Bénin (d'Almeida, 1992) Contribution à l'écologie et la biologie-Potentialités d'élevage. (Wuémènou, 1988 ; Chikou, 1992).	X
Distichodus spp	<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Non connue	Programme de valorisation des ressources locales d'eau douce du Bénin/Projet Pêche Lagunaire, GTZ (d'Almeida, 1995)	X
Heterobranchus longifilis	<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Non connue	Amélioration de la production halieutique des trous traditionnels à poissons (Hwédo) du delta de l'Ouémé (sud Bénin) par la promotion de l'élevage des poissons-chats Clarias gariepinus et Heterobranchus longifilis (Toko, 2007) ; Production en masse du zooplancton d'eau douce à base des sous-produits locaux pour un élevage larvaire de Clarias gariepinus et d'Heterobranchus longifilis (Agadjihouèdè, 2012)	X

<p>Labeo spp</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Non connue</p>	<p>Etude de la biologie de reproduction et la reproduction artificielle d'une espèce de poisson cyprinidae du fleuve Ouémé au Bénin : Labeo parvus (Boulenger, 1902) (Montchowui, 2009).</p>	<p>X</p>
<p>Parachanna spp</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Non connue</p>	<p>Estimation de la ration alimentaire optimale chez les alevins de Parachannaobscura (Perciformes, Channidae) (Kpogue, 2011)</p>	<p>X</p>
<p>Chrysichthys nigrodigitatus</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Non connue</p>	<p>Projet Biodiversité et Aquaculture des Poissons-Chats du Bénin (BAPCB) (1998-2003); Les premières études sur les poissons-chats du genre Chrysichthys ont démarré en Côte d'Ivoire (Rich, 1981 ; Otémé et al., 1996). Les premières pontes en captivité de C. nigrodigitatus ont été obtenues au Centre de Recherches Océanologiques (CRO) d'Abidjan en 1980, à partir de géniteurs sauvages capturés en lagune et confinés durant 2 à 4 semaines dans des réceptacles de ponte constitués par un tube en PVC (Hem, 1986 ; Otémé, 1993 ; Hem et al., 1994 ; Hem et al., 1995). Sur la base de l'exemple ivoirien, les essais de reproduction en captivité de cette espèce au Bénin ont été réalisés (Chikou, 2006).</p>	<p>X</p>

<p>Heterotis niloticus</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Non connue</p>	<p>Selon Imorou Toko (1997), Heterotis niloticus (Cuvier, 1829) semble aussi être une espèce très intéressante en aquaculture tropicale. Les études de sa biologie, de son écologie, de même que les premiers essais de son élevage ont déjà été réalisés avec succès à l'Unité de Recherche sur les Zones Humides (URZH) Adité et al., 2005 ; Adité et al., 2006).</p>	<p>X</p>
<p>Macrobrachium rosenbergii</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Non connue</p>	<p>Diversité et exploitation des crevettes d'eau douce dans la lagune de Grand-popo (Bas-mono) (Agadjihouede, 2006)</p> <p>Contribution à la valorisation de la crevette géante d'eau douce (Macrobrachium vollenhovenii) dans le delta de l'Ouémé : biologie, exploitation et essais d'acclimatation (Gangbe, 2011).</p>	<p>X</p>
<p>Azolla pinnata</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Non connue</p>	<p>Effet de l'alimentation à base d'Azolla sur la production du tilapia du Nil en zones humides au Bénin (Abou, 2007).</p>	<p>X</p>

	<input checked="" type="radio"/> Oui		
Crassostrea gasar	<input type="radio"/> Non		
	<input type="radio"/> Non connue	Akele (2012) dans le cadre du programme d'identification des nouvelles innovations (Jolissea)	X

11. Donner la liste, s'il vous plaît, des ressources génétiques aquatiques des espèces aquatiques d'élevage que votre pays a transférées ou échangées avec d'autres pays au cours des dix dernières années.

Ajouter une ligne

Espèces	Altération génétique du matériel échangé	Détails de transfert ou échange	Type de matériel génétique échangé	Le pays ou les pays impliqués dans l'échange Maintenez le bouton CTRL pour sélectionner plus d'un pays	Commentaires <i>s'il vous plaît ajouter principal objectif ou l'objectif de l'échange et les principales sources d'information</i>
Oreochromis mossambicus	<input type="checkbox"/> Pas d'altération génétique <input type="checkbox"/> Elevage sélectif traditionnel <input type="checkbox"/> Hybrides <input type="checkbox"/> Triploïdes et autre polyplœïdes <input type="checkbox"/> Production Mono-sexe <input type="checkbox"/> Autres	<input checked="" type="checkbox"/> Import <input type="checkbox"/> Export	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Gènes <input type="checkbox"/> Gamètes <input type="checkbox"/> Tissues <input type="checkbox"/> Embryons <input checked="" type="checkbox"/> Spécimens vivants <input type="checkbox"/> Autre	Népal Nicaragua Niger Nigéria Nioué Norvège Nouvelle-Zélande Oman Ouganda Ouzbékistan Pakistan Palaos Panama Papouasie-Nouvelle-C Paraguay Pays-Bas Pérou	<div style="text-align: right;">X</div>
Clarias gariepinus	<input type="checkbox"/> Pas d'altération génétique <input type="checkbox"/> Elevage sélectif traditionnel <input type="checkbox"/> Hybrides <input type="checkbox"/> Triploïdes et autre polyplœïdes <input type="checkbox"/> Production Mono-sexe <input type="checkbox"/> Autres	<input checked="" type="checkbox"/> Import <input type="checkbox"/> Export	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Gènes <input type="checkbox"/> Gamètes <input type="checkbox"/> Tissues <input type="checkbox"/> Embryons <input checked="" type="checkbox"/> Spécimens vivants <input type="checkbox"/> Autre	Népal Nicaragua Niger Nigéria Nioué Norvège Nouvelle-Zélande Oman Ouganda Ouzbékistan Pakistan Palaos Panama Papouasie-Nouvelle-C Paraguay Pays-Bas Pérou	Nigeria aussi <div style="text-align: right;">X</div>

Parents sauvages des espèces aquatiques d'élevage

12. Prière de dresser la liste des espèces sauvages apparentées aux espèces cultivées existantes dans votre pays dans le milieu naturel, et élevés dans un tiers pays (mais pas élevés dans le vôtre), et indiquer comment ils sont utilisés.

Ajouter une ligne

Cette question fait référence aux ressources génétiques aquatiques qui sont présents à l'état sauvage dans votre pays et qui sont en cours d'élevage ailleurs (mais pas d'élevage dans votre pays), en indiquant l'utilisation de ces ressources au niveau national.

Espèces	Utilisées (marquer toutes les réponses appropriées)	Commentaires	
Heterobranchus bidorsalis	<input checked="" type="checkbox"/> Pêches de capture <input type="checkbox"/> Pêche récréative <input type="checkbox"/> Aquariums <input type="checkbox"/> Contrôle biologique <input type="checkbox"/> Recherche et développement Autres – préciser dans <input type="checkbox"/> Commentaires s'il vous plait	Selon Achegbulu et al. (2013), dans son étude sur « Growth and Economic Performance of Diploid and Triploid African Catfish (Clarias gariepinus) in Outdoor Concrete Tanks » affirme que Heterobranchus bidorsalis fait partie des poissons d'aquaculture les plus répandus au Nigéria ce qui n'est pas le cas au Bénin	X
Mugil cephalus	<input checked="" type="checkbox"/> Pêches de capture <input type="checkbox"/> Pêche récréative <input type="checkbox"/> Aquariums <input type="checkbox"/> Contrôle biologique <input type="checkbox"/> Recherche et développement Autres – préciser dans <input type="checkbox"/> Commentaires s'il vous plait		X
Epinephelus malabaricus	<input checked="" type="checkbox"/> Pêches de capture <input type="checkbox"/> Pêche récréative <input type="checkbox"/> Aquariums <input type="checkbox"/> Contrôle biologique <input type="checkbox"/> Recherche et développement Autres – préciser dans <input type="checkbox"/> Commentaires s'il vous plait		X

<p>Penaeus merguensis</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Pêches de capture <input type="checkbox"/> Pêche récréative <input type="checkbox"/> Aquariums <input type="checkbox"/> Contrôle biologique <input type="checkbox"/> Recherche et développement Autres – préciser dans <input type="checkbox"/> Commentaires s'il vous plait		<p>X</p>
<p>Penaeus merguensis</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Pêches de capture <input type="checkbox"/> Pêche récréative <input type="checkbox"/> Aquariums <input type="checkbox"/> Contrôle biologique <input type="checkbox"/> Recherche et développement Autres – préciser dans <input type="checkbox"/> Commentaires s'il vous plait		<p>X</p>
<p>Callinectes sapidus</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Pêches de capture <input type="checkbox"/> Pêche récréative <input type="checkbox"/> Aquariums <input type="checkbox"/> Contrôle biologique <input type="checkbox"/> Recherche et développement Autres – préciser dans <input type="checkbox"/> Commentaires s'il vous plait		<p>X</p>
<p>Heterotis niloticus</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Pêches de capture <input type="checkbox"/> Pêche récréative <input type="checkbox"/> Aquariums <input type="checkbox"/> Contrôle biologique <input checked="" type="checkbox"/> Recherche et développement Autres – préciser dans <input type="checkbox"/> Commentaires s'il vous plait		<p>X</p>

Chrysichthys nigrodigitatus	<input checked="" type="checkbox"/> Pêches de capture <input type="checkbox"/> Pêche récréative <input type="checkbox"/> Aquariums <input type="checkbox"/> Contrôle biologique <input checked="" type="checkbox"/> Recherche et développement Autres – préciser dans <input type="checkbox"/> Commentaires s'il vous plait		X
-----------------------------	---	--	---

13. Prière de dresser la liste des ressources génétiques aquatiques des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées qui votre pays a transférée ou bien échangée avec d'autres pays au cours des dix dernières années.

Ajouter une ligne

Cette question fait référence aux ressources génétiques aquatiques sauvages prélevées dans la nature, et non pas à partir d'installations aquacoles comme dans la question 11.

Espèces	Détails de transfert ou échange <i>marquer toutes les réponses appropriées</i>	Type de matériel génétique échangé	Pays Maintenez le bouton CTRL pour sélectionner plus d'un pays	Commentaires principales sources d'information, la légalité de l'échange, etc	
Oreochromis mossambicus	<input checked="" type="checkbox"/> Import <input type="checkbox"/> Export	<input type="checkbox"/> Tissues <input type="checkbox"/> Gamètes <input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Gènes <input type="checkbox"/> Embryons <input checked="" type="checkbox"/> Spécimens vivants <input type="checkbox"/> Autres	Nicaragua Niger Nigéria Nioué Norvège Nouvelle-Zélande Oman Ouganda Ouzbékistan Pakistan Palaos Panama Papouasie-Nouvelle-Guin Paraguay Pays-Bas Pérou	Ce transfert s'est opéré sans une implication de l'Administration en charge des pêches. Ceci fait que nous ne disposons pas d'informations officielles sur ces espèces	X
Clarias gariepinus	<input checked="" type="checkbox"/> Import <input type="checkbox"/> Export	<input type="checkbox"/> Tissues <input type="checkbox"/> Gamètes <input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Gènes <input type="checkbox"/> Embryons <input checked="" type="checkbox"/> Spécimens vivants <input type="checkbox"/> Autres	Nicaragua Niger Nigéria Nioué Norvège Nouvelle-Zélande Oman Ouganda Ouzbékistan Pakistan Palaos Panama Papouasie-Nouvelle-Guin Paraguay Pays-Bas Pérou	Ce transfert s'est opéré sans une implication de l'Administration en charge des pêches. Ceci fait que nous ne disposons pas d'informations officielles sur ces espèces	X

Clarias gariepinus	<input checked="" type="checkbox"/> Import <input type="checkbox"/> Export	<input type="checkbox"/> Tissus <input type="checkbox"/> Gamètes <input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Gènes <input type="checkbox"/> Embryons <input checked="" type="checkbox"/> Spécimens vivants <input type="checkbox"/> Autres	Maurice Mauritanie Mexique Micronésie (États fédérés) Monaco Mongolie Monténégro Mozambique Myanmar Namibie Nauru Népal Nicaragua Niger Nigéria Nioué	Ce transfert s'est opéré sans une implication de l'Administration en charge des pêches. Ceci fait que nous ne disposons pas d'informations officielles sur ces espèces	X
--------------------	---	--	--	--	---

	<input type="checkbox"/> Migratoire <input type="checkbox"/> Transcontinentales <input type="checkbox"/> Introduits <input checked="" type="checkbox"/> Native	<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Non connue	<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Non connue	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/> Non connue	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/> Non connue	<input type="radio"/> En augmentation <input checked="" type="radio"/> Stable <input type="radio"/> Fluctuant <input type="radio"/> En diminution <input type="radio"/> Epuisé <input type="radio"/> Non connues	<input type="radio"/> En augmentation <input type="radio"/> Stable <input type="radio"/> Fluctuant <input checked="" type="radio"/> En diminution <input type="radio"/> Epuisé <input type="radio"/> Non connues	<input type="checkbox"/> Intertidal <input type="checkbox"/> Zone côtière I dans la ZEE <input type="checkbox"/> En haute mer <input type="checkbox"/> Lac <input type="checkbox"/> Réservoir <input checked="" type="checkbox"/> Rivière <input checked="" type="checkbox"/> Marais <input type="checkbox"/> Autres (à préciser) <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div>	<input type="radio"/> En augmentation <input type="radio"/> Stable <input checked="" type="radio"/> En diminution <input type="radio"/> Non connue	<input checked="" type="checkbox"/> Perte d'habitat <input type="checkbox"/> Climat <input type="checkbox"/> Espèces envahissantes <input checked="" type="checkbox"/> Pollution <input type="checkbox"/> Réhabilitation <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/> Non connue	X
	<input type="checkbox"/> Migratoire <input type="checkbox"/> Transcontinentales <input type="checkbox"/> Introduits <input checked="" type="checkbox"/> Native	<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Non connue	<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Non connue	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/> Non connue	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/> Non connue	<input type="radio"/> En augmentation <input checked="" type="radio"/> Stable <input type="radio"/> Fluctuant <input type="radio"/> En diminution <input type="radio"/> Epuisé <input type="radio"/> Non connues	<input type="radio"/> En augmentation <input type="radio"/> Stable <input type="radio"/> Fluctuant <input checked="" type="radio"/> En diminution <input type="radio"/> Epuisé <input type="radio"/> Non connues	<input type="checkbox"/> Intertidal <input type="checkbox"/> Zone côtière I dans la ZEE <input type="checkbox"/> En haute mer <input type="checkbox"/> Lac <input type="checkbox"/> Réservoir <input checked="" type="checkbox"/> Rivière <input checked="" type="checkbox"/> Marais <input type="checkbox"/> Autres (à préciser) <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div>	<input type="radio"/> En augmentation <input type="radio"/> Stable <input checked="" type="radio"/> En diminution <input type="radio"/> Non connue	<input checked="" type="checkbox"/> Perte d'habitat <input type="checkbox"/> Climat <input type="checkbox"/> Espèces envahissantes <input checked="" type="checkbox"/> Pollution <input type="checkbox"/> Réhabilitation <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/> Non connue	X

Chapitre 2: Facteurs et tendances de l'aquaculture: Conséquences pour les ressources génétiques aquatiques au sein de la juridiction nationale.

L'objectif principal du chapitre 2 est d'évaluer les principaux facteurs et tendances qui influencent l'aquaculture et leurs conséquences sur les ressources génétiques aquatiques.

15. Prière d'indiquer la manière dont les ressources génétiques aquatiques (RGAq) des espèces aquatiques d'élevage ont été affectées par les facteurs suivants. Donner s'il vous plaît des exemples d'impacts positifs et négatifs pour les facteurs spécifiques.

Cette question se rapporte à des facteurs affectant les ressources génétiques aquatiques d'élevage, mais pas affectant le secteur de l'aquaculture entier. Ces facteurs doivent être vus dans une perspective nationale.

Facteurs affectant l'aquaculture au niveau national	Effet sur RGAq <i>Marquer la case appropriée</i>	Commentaires <i>Donner des exemples ou d'autres informations pertinentes</i>
L'augmentation démographique	<input type="radio"/> très positive <input type="radio"/> positif <input checked="" type="radio"/> négatif <input type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input type="radio"/> non connu	<p>Les stocks de poissons sont surexploités, y compris les géniteurs et les juvéniles n'ayant pas encore atteint la taille de première maturité sexuelle. Les périodes normales de repos sexuel de ces poissons d'élevage utilisés en reproduction ne sont pas observées. Cela affecte la qualité de la semence. Il y a aussi l'utilisation de certaines hormones (17α Méthyle Testostérone) sur les larves limite les capacités de reconstitution de stock de géniteurs chez les producteurs</p>
L'augmentation de la richesse et de la demande en poisson	<input type="radio"/> très positive <input type="radio"/> positif <input checked="" type="radio"/> négatif <input type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input type="radio"/> non connu	<p>Les stocks de poissons sont surexploités, y compris les géniteurs et les juvéniles n'ayant pas encore atteint la taille de première maturité sexuelle. Les périodes normales de repos sexuel de ces poissons d'élevage utilisés en reproduction ne sont pas observées. Cela affecte la qualité de la semence.</p>
Gouvernance (aptitude du gouvernement, de l'industrie et le public à travailler ensemble dans la gestion des ressources)	<input type="radio"/> très positive <input type="radio"/> positif <input checked="" type="radio"/> négatif <input type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input type="radio"/> non connu	<p>Les textes réglementaires (Arrêté 2013- N°490 sur utilisation des Stéroïdes en aquaculture et Arrêté 2013- N°489 relatif à la production d'alevins) sont pris en collaboration avec les différents acteurs, suite au vote de la loi-cadre. Mais malheureusement, on observe des résistances lors de leur mise en œuvre et l'absence des moyens techniques et financiers ne permet pas de maintenir une pression et d'avoir une constance dans les actions</p>
Changement climatique	<input type="radio"/> très positive <input type="radio"/> positif <input checked="" type="radio"/> négatif <input type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input type="radio"/> non connu	<p>Selon Lalèyè (2011) dans le document intitulé « Protection de la nature en Afrique de l'Ouest : Une liste rouge pour le Bénin », les menaces sur la diversité biologique des poissons au Bénin s'exprime entre autres en terme de dégradations des berges (frayères) et bassins versants, changements climatiques et hydrologiques, des inondations de forte amplitude et de longues durées des, fortes sécheresses, de fortes variabilités de la salinité dues à l'intrusion de l'eau de mer, Les crues précoces surtout (effet notable du changement climatique) affectent les élevages des ressources aquatiques en eau libre (cages et enclos). Pertes énormes par mortalités lors des remontées d'eau turbide au cours de ces crues précoces.</p>

<p>Concurrence pour les ressources, en particulier l'eau douce</p>	<p> <input type="radio"/> très positive <input type="radio"/> positif <input checked="" type="radio"/> négatif <input type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input type="radio"/> non connu </p>	<p>Comme partout ailleurs, le Bénin est confronté à la concurrence pour les ressources, notamment pour l'eau, même si le pays est bien drainé et arrosé par des plans et cours d'eau. De nos jours, avec l'essor de l'aquaculture, la compétition pour l'eau devient de plus en plus prononcée, par endroits</p>
<p>Changements des valeurs et de l'éthique des consommateurs</p>	<p> <input type="radio"/> très positive <input checked="" type="radio"/> positif <input type="radio"/> négatif <input type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input type="radio"/> non connu </p>	<p>Les poissons d'élevage de grandes tailles ont changé positivement la perception de certains. Ils accordent plus de valeurs aux poissons d'élevage.</p>
<p>Autres</p> <p><i>Prière d'ajouter des facteurs supplémentaires si nécessaire</i></p>	<p> <input type="radio"/> très positive <input type="radio"/> positif <input type="radio"/> négatif <input type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input type="radio"/> non connu </p>	
<p>Ajouter une ligne</p>	<p>Supprimer une ligne</p>	

16. Prière d'indiquer la manière dont les ressources génétiques aquatiques (RGAq) des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées ont été affectées dans le milieu naturel par les facteurs suivants. Donner, s'il vous plait, des exemples d'impacts positifs et négatifs pour les facteurs spécifiques.

Cette question se rapporte à des facteurs affectant les ressources génétiques aquatiques des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées, mais pas affectant le secteur de l'aquaculture entier. Ces facteurs doivent être vus dans une perspective nationale.

Facteurs affectant les espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées au niveau national	Effet sur RGAq <i>Marquer la case appropriée</i>	Commentaires <i>Donner des exemples ou d'autres informations pertinentes</i>
L'augmentation démographique	<input type="radio"/> très positive <input type="radio"/> positif <input checked="" type="radio"/> négatif <input type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input type="radio"/> non connu	<p>Elle a engendré une pression sur ces espèces. Ainsi la densité de pêcheurs au sud Bénin est de 117 pêcheurs/Km² contre 12 à 13 généralement admis. Il y a aussi la diminution de la taille de première maturité et de capture des poissons. Cette situation est exacerbée par la dégradation de l'habitat des poissons consécutive à des pratiques de pêche peu sélectives ou défavorables à la préservation des ressources halieutiques (PADPPA, 2009). Selon Chikou (1997) les tailles de première maturité observées (L50) de beaucoup d'espèces (<i>Clarias gariepinus</i>, <i>C. ebriensis</i>, <i>S. intermedius</i>, <i>S. schall</i>, <i>S. nigrita</i>, etc.) sont faibles et très différentes de celles trouvées ailleurs (Afrique du Sud, Namibie, Malawi, Nigeria Botswana, Côte d'Ivoire, etc.) et ces différences avec nos résultats seraient liées à la condition très faible du poisson dans le milieu et à la forte pression de pêche qui s'exerce sur lui.</p>
L'augmentation de la richesse et de la demande en poisson	<input type="radio"/> très positive <input type="radio"/> positif <input checked="" type="radio"/> négatif <input type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input type="radio"/> non connu	<p>Les poissons sont capturés par tous les moyens possibles, même ceux prohibés par la loi (Loi-cadre 2014) pour satisfaire la demande sans l'observance des mesures de conservation et de régénération de la ressource</p>
Gouvernance (l'aptitude du gouvernement, de l'industrie et du public à travailler ensemble dans la gestion des ressources)	<input type="radio"/> très positive <input checked="" type="radio"/> positif <input type="radio"/> négatif <input type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input type="radio"/> non connu	<p>Les textes législatifs (Loi-cadre 2014-19 relative à la pêche et à l'aquaculture) relatifs à la réglementation des engins de pêche, la fermeture de pêche, la mise en défends de certains habitats et aires de frayère de poissons sont pris en collaboration avec les différents acteurs. Malheureusement, on observe des résistances lors de leur mise en œuvre et l'insuffisance des moyens aussi bien matériels que financiers ne permet pas de maintenir une pression et d'avoir une constance dans les actions</p>
Le changement climatique	<input type="radio"/> très positive <input type="radio"/> positif <input checked="" type="radio"/> négatif <input type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input type="radio"/> non connu	<p>Selon Lalèyè (2011) dans le document intitulé « Protection de la nature en Afrique de l'Ouest : Une liste rouge pour le Bénin », les menaces sur la diversité biologique des poissons au Bénin s'exprime entre autres en terme de dégradations des berges et bassins versants, changements climatiques.</p>

<p>La concurrence pour les ressources, en particulier l'eau douce</p>	<p> <input type="radio"/> très positive <input type="radio"/> positif <input checked="" type="radio"/> négatif <input type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input type="radio"/> non connu </p>	<p>Pour les retenues d'eau qui sont à but pastoral, on observe un tarissement précoce de l'eau et l'ameublissement de la berge entraîne souvent la turbidité de l'eau</p>	
<p>Changements des valeurs et de l'éthique des consommateurs</p>	<p> <input type="radio"/> très positive <input type="radio"/> positif <input checked="" type="radio"/> Negative <input type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input type="radio"/> non connu </p>	<p>La demande en poisson de grande taille marchande par une classe moyenne en développement conduit à la recherche de grands spécimens qui sont en fait les géniteurs, d'où la réduction des ressources. Les populations aiment prendre les poissons braisés actuellement alors qu' auparavant c'était surtout les petits poissons fumés qui étaient vendus. Ainsi, les grands spécimens qui sont en fait les géniteurs sont recherchés par certaines catégories de personnes, ce qui conduit à la diminution des ressources.</p>	
<p>Autres</p>	<p> <input type="radio"/> très positive <input type="radio"/> positif <input type="radio"/> Negative <input type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input type="radio"/> non connu </p>		
<p><i>Prière d'ajouter d'autres facteurs si nécessaire</i></p>			
<p>Ajouter une ligne</p>	<p>Supprimer une ligne</p>		

17. Quelles contre-mesures pourraient-elles être prises pour réduire les impacts négatifs sur les ressources génétiques aquatiques qui soutiennent l'aquaculture actuelle et/ou fournissent pour son développement futur?

Décrire les contre-mesures

Des plans de gestion par plan d'eau (PGPE) sont élaborés pour les principaux plans d'eau (lac Nokoué, lac Ahémé, fleuve Ouémé, lagune côtière etc.). Toutefois, faute de moyens, ces plans ne sont pas mis en œuvre depuis 2008. Dans ces PGPE, des mesures de gestion sont proposées pour la mitigation des impacts négatifs relevés plus haut. Avec l'adoption de la loi cadre en 2014, ces plans doivent être mis à jour pour être adapté à la nouvelle réglementation en vigueur

Biotechnologies

18. Dans quelle mesure les biotechnologies suivantes sont utilisées dans votre pays pour l'amélioration génétique des organismes aquatiques d'élevage.

Biotechnologie	Degré d'utilisation	Commentaires <i>principales sources d'information, relevant espèces dont certaines biotechnologies ont été utilisés, etc</i>
Élevage sélectif	<input type="radio"/> Pas du tout <input type="radio"/> Dans une moindre mesure <input checked="" type="radio"/> Dans une certaine mesure <input type="radio"/> Dans une grande mesure	<p>Cela se fait dans le cadre de la sélection massale par les producteurs. Ainsi, les producteurs sélectionnent les gros spécimens dont la croissance est supposée rapide pour faire la reproduction en vue d'obtenir des descendances plus performantes.</p> <p>Il n'y aucun programme de sélection formel dans le pays.</p>
Hybridation	<input type="radio"/> Pas du tout <input checked="" type="radio"/> Dans une moindre mesure <input type="radio"/> Dans une certaine mesure <input type="radio"/> Dans une grande mesure	<p>Accidentellement, cette hybridation se fait car il est difficile pour les pisciculteurs d'identifier les espèces quand les spécimens sont pris dans le milieu naturel: Hybridation (C. gariepinus x C. angilaris)</p>
Polyploïdie (manipulation de jeux de chromosome)	<input checked="" type="radio"/> Pas du tout <input type="radio"/> Dans une moindre mesure <input type="radio"/> Dans une certaine mesure <input type="radio"/> Dans une grande mesure	
Production Mono sexe	<input type="radio"/> Pas du tout <input checked="" type="radio"/> Dans une moindre mesure <input type="radio"/> Dans une certaine mesure <input type="radio"/> Dans une grande mesure	<p>Avec l'appui du Projet de Vulgarisation de l'aquaculture continentale (PROVAC), cette méthode est enseignée à certains pisciculteurs depuis 2010</p>
Sélection assistée par marqueurs	<input checked="" type="radio"/> Pas du tout <input type="radio"/> Dans une moindre mesure <input type="radio"/> Dans une certaine mesure <input type="radio"/> Dans une grande mesure	
Gynogenèse / androgénèse	<input checked="" type="radio"/> Pas du tout <input type="radio"/> Dans une moindre mesure <input type="radio"/> Dans une certaine mesure <input type="radio"/> Dans une grande mesure	
Autres		
Prière d'ajouter d'autres facteurs si nécessaire		
Croisement sélectif de <i>Oreochromis niloticus</i> (Souche Tohonou x Souche Songhai)	<input type="radio"/> Pas du tout <input checked="" type="radio"/> Dans une moindre mesure <input type="radio"/> Dans une certaine mesure <input type="radio"/> Dans une grande mesure	<p>Dans le cadre de la Convention entre l'INRAB et le PPAAO / ProcAD pour la fourniture de semences de pré-base de qualité à travers des multiplicateurs de semences en 2014 et 2015</p>
Ajouter une ligne	Supprimer une ligne	

19. Prière d'indiquer la manière dont les ressources génétiques aquatiques (RGAq) des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées sont affectées par les facteurs qui changent les écosystèmes aquatiques. Donner, s'il vous plaît, des contre-mesures qui pourraient être prises pour réduire les conséquences néfastes, pour les ressources génétiques aquatiques qui soutiennent les pêches de capture des espèces sauvages apparentées aux espèces cultivées.

Les facteurs qui changent les écosystèmes aquatiques	Effet sur RGAq <i>Marquer la case appropriée</i>	Contre-mesures et exemples
Perte et dégradation de l'habitat	<input type="radio"/> très positive <input type="radio"/> positif <input type="radio"/> négatif <input checked="" type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input type="radio"/> non connu	<p>Avec la construction du barrage de Nangbéto en 1987, la salinité dans le lac Ahémé subit chaque année des variations (Projet Pêche Lagunaire, 1996). La baisse drastique a conduit à la raréfaction de certaines espèces de poissons marins dans le lac. Selon des pêcheurs, certaines espèces notamment <i>Polydactylus quadrifilis</i>, <i>Ethmalosa fimbriata</i>, <i>Liza falcipinnis</i>, <i>Caranx hippos</i> sont devenues moins représentatives dans les captures. D'autres sont menacées même de disparition et se retrouvent très rarement dans les captures. Il s'agit de : <i>Trachinotus glaucus</i> (Djaboé) de la famille des Carangidae, <i>Dasyatis margarita</i> (Ossan) de la famille Dasyatidae, etc. D'autres encore telles que <i>Rhinobatos albomaculatus</i> et <i>Pomadaxys jubelili</i>, <i>Pomadaxys peroteti</i> (kokoui), ont disparu de la lagune côtière au profit des poissons d'eau douce tels <i>Parachanna africana</i> (Gadahloué) de la famille Channidae, <i>Heterotis niloticus</i> (houatokoui) de la famille des Osteoglossidae, <i>Clarias lazera</i> de la famille des Clariidae et autres.</p> <p>Selon Martin et al. (2011), il n'est pas possible d'avancer des chiffres sur le nombre d'espèces de poissons de petites tailles menacés. Toutefois, quelques espèces ont un statut clair sur la liste UICN. C'est le cas de <i>Denticeps clupeoides</i>, <i>Pantodon buchholzi</i> et <i>Periophthalmus barbarus</i> qui sont inscrits officiellement sur la liste rouge comme des espèces en danger pour le 1er, vulnérables pour les deux autres.</p>
Pollution des eaux	<input type="radio"/> très positive <input type="radio"/> positif <input type="radio"/> négatif <input checked="" type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input type="radio"/> non connu	<p>La bathymétrie a diminué de 0,6m environ sur 20 ans (0,03 m/an environ). La forte pratique des parcs à poissons « Acadjas » des barrages à nasses et les apports sédimentaires liés à l'hydrodynamique du lac constituent les principales causes de cette tendance au comblement du lac Nokoué. Aussi, les teneurs en matière organique biodégradable (DBO) sont-elles assez élevées, de l'ordre de 10 mg/l d'O₂. Des valeurs très élevées sont obtenues en février, période de la décomposition des macrophytes dans le lac (Mama, 2010). Les pesticides et la dégradation des matières organiques, de même que le déversement des déchets de tout genre sur les berges et dans l'eau, les produits pétroliers, induisent la pollution de l'eau puis engendrent l'altération de sa qualité. Par conséquent, les organismes aquatiques, y compris les poissons subissent les effets.</p>
Augmentation de la fréquence des événements climatiques extrêmes et le changement climatique à long terme	<input type="radio"/> très positive <input type="radio"/> positif <input checked="" type="radio"/> négatif <input type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input type="radio"/> non connu	<p>Selon Lalèyè (2011) dans le document intitulé « Protection de la nature en Afrique de l'Ouest : Une liste rouge pour le Bénin », les menaces sur la diversité biologique des poissons au Bénin s'exprime entre autres en terme de dégradations des bassins versants, de changements climatiques.</p> <p>La modification des crues modifie la dynamique des écosystèmes aquatiques et donc des ressources. Mais les données ne sont pas documentées.</p>

Mise en place des espèces envahissantes	<input type="radio"/> très positive <input type="radio"/> positif <input type="radio"/> négatif <input checked="" type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input type="radio"/> non connu	L'envahissement par la jacinthe d'eau est très élevé et empêche la navigation lorsque la salinité est faible.
Introductions des parasites et des pathogènes	<input type="radio"/> très positive <input type="radio"/> positif <input type="radio"/> négatif <input type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input checked="" type="radio"/> non connu	L'importation non contrôlée de matériel biologique par les acteurs aquacoles favorise l'introduction de parasites et autres pathogènes difficiles à identifier et qui créent des dommages aussi bien aux fermes aquacoles qu'en milieu naturel.
Impacts de stockage ciblé et les évasions de l'aquaculture.	<input type="radio"/> très positive <input type="radio"/> positif <input type="radio"/> négatif <input type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input checked="" type="radio"/> non connu	Ce phénomène n'est pas connu pour le moment au Bénin mais pourrait subvenir si les dispositions idoines ne sont pas prises pour mettre fin, à court terme, à l'importation sans autorisation de matériel biologique par les centres piscicoles

Pêches de capture	<input type="radio"/> très positive <input type="radio"/> positif <input checked="" type="radio"/> négatif <input type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input type="radio"/> non connu	<p>Selon Gnohossou (2006), dans leur inventaire destiné à identifier les espèces de poissons menacées de disparition, Lalèyè et al., (1997) ont recensé 67 espèces alors que Gras (1961) en avait recensé 87. Cela montre une érosion de la biodiversité pour laquelle différentes causes sont possibles : dégradation de l'environnement, augmentation de la pratique des acadjas, modification des modalités des échanges d'eau avec la mer et, naturellement, la pêche (Welcomme, 1999)</p> <p>Une évaluation spécifique des espèces concernées s'avère nécessaire pour confirmer leur disparition.</p>
Autres facteurs	<input type="radio"/> très positive <input type="radio"/> positif <input type="radio"/> négatif <input type="radio"/> très négatif <input type="radio"/> pas d'effet <input type="radio"/> non connu	
<i>Continuer d'ajouter d'autres facteurs qui pourraient être important</i>		
Ajouter une ligne	Supprimer une ligne	

Chapitre 3: La conservation *in situ* des ressources génétiques aquatiques des espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées au sein de la juridiction nationale.

Le principal objectif du chapitre 3 est de passer en revue l'état actuel et les perspectives d'avenir pour la conservation *in situ* des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées dans des compétences nationales pour l'alimentation et l'agriculture.

Les objectifs spécifiques sont les suivants:

- Revoir les besoins et les priorités pour le développement futur de la conservation *in situ* des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées.
- Identifier et décrire les principaux efforts existants et prévus pour la conservation *in situ* des ressources génétiques aquatiques menacées ou en voie de disparition (sauvages et d'élevage).
- Identifier et décrire les zones aquatiques protégées existantes et prévues dans votre pays qui contribuent, ou contribueront, à la conservation *in situ* des ressources génétiques aquatiques des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées.
- Réviser les contributions actuelles et futures probables pour la conservation *in situ* des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées par ceux qui les utilisent dans la pêche de capture responsable, dans l'aquaculture et dans la pêche basée sur l'élevage aquacole.

Aperçu de la situation actuelle et les perspectives futures pour la conservation *in situ* des ressources génétiques

20. Dans quelle mesure, une aquaculture responsable et une pêche basée sur l'élevage bien gérée contribuent à la conservation *in situ* des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées.

Prière de cocher la case appropriée.

- Dans une grande mesure
 Dans une mesure limitée
 Pas du tout
 Pas applicable

Prière d'inclure toute information supplémentaire

L'aquaculture responsable permettra d'éviter des croisements anarchiques et incontrôlés. Cela permettra de mieux gérer les différentes souches de poisson. Parfois des spécimens de l'aquaculture peuvent être utilisés pour le repeuplement de certains plans d'eau naturels. Cette aquaculture responsable permet, par conséquent, une bonne conservation des géniteurs dans les fermes où les souches sont bien conservées. Mais, le problème foncier (sur terre comme dans les zones humides) est un facteur pour l'application d'une aquaculture responsable.

21. Dans quelle mesure la pêche de capture responsable contribue-t-elle à la conservation in situ des ressources génétiques aquatiques des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées?

Prière de cocher la case appropriée

- Dans une grande mesure
 Dans une mesure limitée
 Pas du tout
 Pas applicable

Prière d'inclure toute information supplémentaire

Dans la pêche de capture responsable, il peut avoir des rejets des poissons et autres organismes aquatiques exploités par la pêche de certaines tailles et ceci en fonction des informations existantes sur leurs biologies respectives. Cela suppose l'utilisation des engins et méthodes réglementaires, de même que les normes et quotas de pêche, en cohérence avec les mesures de gestion des ressources génétiques aquatiques. Ainsi, au besoin, les chercheurs pourront se référer au milieu naturel pour la fixation de certains caractères recherchés en aquaculture, par exemple. Des facteurs socio-économiques et culturels sont des facteurs limitants

22. Prière de fournir des exemples d'activités en cours ou prévues pour la conservation in situ des espèces d'élevage en voie de disparition ou menacées et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées, ayant une importance prouvée ou un potentiel pour l'aquaculture, la pêche basées sur l'élevage et les pêches de capture.

Prière de décrire des exemples

Il est prévu dans le document du Programme de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture, un des quatre (4) programmes cadres du Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche du Bénin, l'installation de sites de conservation de géniteurs. Mais faute de financement du programme, cette activité n'est pas encore mise en œuvre.

23. Indiquer, s'il vous plaît, l'importance des objectives suivantes pour la conservation in situ des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées dans votre pays.

Objectifs de conservation in situ		Classement des objectives 1=très important 10=pas d'importance
Préservation de la diversité génétique aquatique		<input type="text" value="1"/>
Maintien de bonnes souches pour la production de l'aquaculture		<input type="text" value="4"/>
Répondre à la demande des consommateurs et du marché		<input type="text" value="3"/>
Pour favoriser l'adaptation aux impacts du changement climatique		<input type="text" value="5"/>
Amélioration future de la race dans l'aquaculture		<input type="text" value="2"/>
<i>Prière de continuer à énumérer toute autre objectifs si nécessaire</i>		<input type="text"/>
Ajouter une ligne	Supprimer une ligne	

Revue de la conservation in situ des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées parents à travers leur utilisation dans une aquaculture et une pêche basée sur l'élevage bien gérées et responsables.

24. La conservation in situ des ressources génétiques aquatiques est-elle incluse comme objectif dans la gestion de l'aquaculture et/ou de la pêche basée sur l'élevage dans votre pays?

Prière de cocher la case appropriée

- Oui
 Pas encore, mais prévu pour être inclus
 Non
 Inconnu

Si oui, donner des exemples s'il vous plaît

A titre d'exemple, il est prévu dans le document du Programme de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture, un des quatre (4) programmes cadres du Ministère de l'Agriculture du Bénin, l'installation de sites de conservation de géniteurs. Cette activité est relative à la composante « Renforcement de la disponibilité et de l'accessibilité aux semences de qualité » du programme.

25. Dans quelle mesure les collecteurs de semences et/ou géniteurs sauvages pour l'aquaculture et les pêches basées sur l'élevage contribuent à la conservation des ressources génétiques aquatiques en maintenant les habitats et/ou en limitant les quantités collectées?

Prière de cocher la case appropriée

- Dans une grande mesure
 Pour une mesure limitée
 Pas du tout
 Pas applicable

Prière inclure tous détails supplémentaires

Comme informations complémentaire, nous pouvons dire que en enseignant à ces collecteurs l'impact de leurs actions sur la conservation des ressources génétiques aquatiques, ils pourront changer de comportements et mieux assurer la protection des habitats, des frayères de ces espèces. La sélection de ces semences et/ou géniteurs serait plus raisonnée et objective.

Revue de la conservation *in situ* des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées à travers leur utilisation pour une pêche de capture responsable et bien gérée.

26. Est-ce que la conservation des ressources génétiques aquatiques des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées est prise en compte comme un objectif dans la gestion de toutes les pêches de capture dans votre pays?

Prière de cocher la case appropriée

- Oui
 Pas encore, mais prévu pour être inclus
 Non
 Inconnu

Si oui, donner des exemples s'il vous plaît

Les captures sont faites au mépris des mesures de gestion adoptées ensemble avec les pêcheurs. Pourtant, nous avons dans la loi cadre 2014-19 relative à la pêche et à l'aquaculture, il est stipulé que : « la conservation des ressources halieutiques pour les générations présentes et futures constitue l'un des principes généraux et spécifiques majeurs à respecter ». Ainsi dans les plans d'aménagement, il est demandé de prévoir des mesures de conservation des espèces halieutiques.

Revue de la conservation *in situ* des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées à travers l'établissement et la gestion des aires aquatiques protégées.

27. Enumérer, s'il vous plaît, une liste des zones aquatiques protégées dans votre pays qui contribuent à la conservation *in situ* des ressources génétiques aquatiques des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées, et effectuer une évaluation d'efficacité de chaque aire aquatique protégée.

Ajouter une ligne

Aire aquatique protégée	Efficacité de la conservation des ressources génétiques aquatiques	Commentaires <i>Fournir toute information supplémentaire</i>	
	<input type="radio"/> très efficace <input type="radio"/> assez efficace <input checked="" type="radio"/> pas efficace <input type="radio"/> inconnue	Cependant, dans l'optique d'une gestion durable de la zone côtière, le Bénin a adhéré à la Convention de RAMSAR en y inscrivant quatre sites à savoir la zone humide du complexe W, la zone humide de la rivière Pendjari, le complexe Est : basse vallée de l'Ouémé, lagune de Porto-Novo, lac Nokoué, le complexe Ouest : Basse Vallée du Couffo- Lagune Côtière-Chenal Aho- Lac Ahémé avec comme obligations entre autres : la protection des espèces qui y sont, spécialement celles qui sont en voie de disparition. Dans ces zones (Site RAMSAR 1017 et 1018), des mesures de protection et des actions de sensibilisation sont menées avec efficacité.	X
4 aires marines à protéger ont été identifiées au Bénin : Aire marine de Nazounme-Bouche du Roy Aire d'Avlekete-Togbin Aire marine d'Avlékété Aire à protéger du lac Nokoué	<input type="radio"/> très efficace <input type="radio"/> assez efficace <input type="radio"/> pas efficace <input checked="" type="radio"/> inconnue	Les mesures de protection de ces aires marines ne sont pas encore mises en œuvre, par conséquent, ces aires ne sont pas encore opérationnelles. Toutefois, le processus institutionnel de leur création suit son cours.	X

<p>Dans toutes les forêts classées du Bénin, la pêche était interdite. Depuis environ deux décennies, la pêche n'est plus interdite dans lesdites forêts mais plutôt réglementée</p>	<p><input type="radio"/> très efficace <input checked="" type="radio"/> assez efficace <input type="radio"/> pas efficace <input type="radio"/> inconnue</p>		<p>X</p>
--	--	--	----------

Chapitre 4: Conservation Ex Situ des ressources génétiques aquatiques des espèces d'élevage aquatiques et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées au sein de la juridiction nationale

L'objectif principal du chapitre 4 consiste à examiner l'état actuel et les perspectives d'avenir de la conservation ex situ des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées.

Les objectifs spécifiques sont les suivants:

- Revisser la conservation existante *ex situ* des ressources aquatiques génétiques des espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées dans les installations aquacoles, collections de cultures et banques de gènes, installations de recherche, zoos et aquariums ;
- Revisser les contributions que les différentes parties prenantes font pour la conservation *ex situ* des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées
- Revisser les besoins et les priorités pour le développement futur de la conservation *ex situ* des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées, y compris celles qui sont menacées ou en danger

Revue des collections existantes et prévues des individus reproducteurs vivants de ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées

28. Prière de dresser la liste des collections existantes des organismes aquatiques vivants d'élevage dans votre pays qui peuvent être considérés comme contribuant à la conservation ex situ des ressources génétiques aquatiques. Cela comprend non seulement les collections d'espèces d'élevage destinées directement à la consommation humaine, mais aussi des collections d'organismes vivants d'alimentation (par exemple, flocons bactériens, levures, micro-algues, rotifères et artémias (*Artémia*)).

Ajouter une ligne				
Espèces (inclure des informations sur la sous-espèce ou la souche dans la colonne des commentaires si disponible)	Type d'utilisation <i>Prière de cocher toutes les cases appropriées</i>	Est-ce que l'espèce (ou sous-espèces) menacées ou en danger par exemple est dans la Liste rouge de l'UICN, annexes ou listes nationales de la CITES? <i>Prière de cocher toutes les cases appropriées</i>	Commentaires <i>Prière d'énumérer toute information supplémentaire</i>	
Copepoda	<input type="checkbox"/> Consommation humaine directe <input checked="" type="checkbox"/> Organisme vivant <input type="checkbox"/> Autres	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/> Inconnu	Ils sont aussi produits en pisciculture pour nourrir les poissons (Agadjihouède, 2011)	X
Thermocyclops sp.	<input type="checkbox"/> Consommation humaine directe <input checked="" type="checkbox"/> Organisme vivant <input type="checkbox"/> Autres	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/> Inconnu	Ils sont aussi produits en pisciculture pour nourrir les poissons (Agadjihouède, 2011)	X
Brachionus sp.	<input type="checkbox"/> Consommation humaine directe <input checked="" type="checkbox"/> Organisme vivant <input type="checkbox"/> Autres	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/> Inconnu	Ils sont aussi produits en pisciculture pour nourrir les poissons (Agadjihouède, 2011)	X

Moina sp.	<input type="checkbox"/> Consommation humaine directe <input checked="" type="checkbox"/> Organisme vivant <input type="checkbox"/> Autres	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/> Inconnu	Ils sont aussi produits en pisciculture pour nourrir les poissons (Agadjihouède, 2011)	X
Spiruline	<input type="checkbox"/> Consommation humaine directe <input checked="" type="checkbox"/> Organisme vivant <input type="checkbox"/> Autres	<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non <input type="radio"/> Inconnu	La spiruline est produite artificiellement et de façon industrielle au Bénin pour améliorer la nutrition chez les enfants et les malades	X

Revue des activités existantes de conservation ex situ des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées in vitro.

29. Prière d'énumérer des collections in vitro existants dans votre pays : banques de gènes, de gamètes, embryons, tissus, spores et d'autres formes quiescentes d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées, en utilisant la cryoconservation ou d'autres méthodes de stockage à long terme. Décrire les principaux exemples, identifier les installations dans lesquels les collectes sont maintenus et indiquer les gestionnaires et les utilisateurs. Inclure des exemples de ce type de matériel génétique de votre pays qui est conservé dans des collections in vitro ailleurs au nom de bénéficiaires dans votre pays.

Ajouter une ligne

Espèces (inclure les informations sur la sous-espèce ou la souche si disponible dans la section « Commentaires »)	Les utilisateurs et les managers Enumérer tous les acteurs impliqués	Type de conservation ex-situ - collection in vitro Cocher tout ce qui est approprié	Installations où la collecte est située Cocher tout ce qui est approprié	Commentaires Enumérer les différents sous-espèces, souches ou races des espèces et toute autre information supplémentaire
		<input type="checkbox"/> Collection in vitro des gamètes <input type="checkbox"/> Collection in vitro des embryons <input type="checkbox"/> Collection in vitro des tissus <input type="checkbox"/> Spores <input type="checkbox"/> Autres	<input type="checkbox"/> Installations aquacoles <input type="checkbox"/> Installations de recherche <input type="checkbox"/> Universités <input type="checkbox"/> Zoos and aquariums <input type="checkbox"/> Autres	Inexistant

30. Prière de classer l'importance des objectifs suivants pour la conservation ex situ des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées dans votre pays

Objectifs de la conservation ex situ	Classement de l'importance 1=très important 10=pas d'importance
Préservation de la diversité génétique aquatique	4 <input type="text"/>
Maintien de bonnes races, variétés et souches pour la production aquacole	1 <input type="text"/>
Répondre à la demande des consommateurs et du marché	6 <input type="text"/>
Pour favoriser l'adaptation aux impacts du changement climatique	8 <input type="text"/>
Amélioration future de la race, variété et/ou souche pour l'aquaculture	3 <input type="text"/>
Autres <i>Continuer en ajoutant des lignes si nécessaire</i>	
Maintenir la diversité génétique des populations naturelles	9 <input type="text"/>
Ajouter une ligne	Supprimer une ligne

Chapitre 5: Parties prenantes ayant des intérêts dans les ressources génétiques aquatiques des espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées au sein de la juridiction nationale.

L'objectif principal du chapitre 5 est de fournir un aperçu des perspectives et besoins des principaux acteurs ayant des intérêts dans les ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées pour l'alimentation et l'agriculture. Les groupes d'intervenants peuvent être identifiés à partir des connaissances institutionnelles existantes, consultations sectorielles et sous-sectorielles menées au cours du processus de l'élaboration du rapport du pays et si nécessaire à partir des opinions d'experts. Les questions liées au genre et relatives à la conservation, l'utilisation durable et le développement des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées devraient être considérées, ainsi que les perspectives et les besoins des populations autochtones et des communautés locales.

Les objectifs spécifiques sont les suivants:

- Décrire les différents groupes de parties prenantes ayant des intérêts dans les ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et de leurs parents sauvages, pour identifier le type/s de ressources génétiques aquatiques dans lequel chaque groupe de parties prenantes a des intérêts et pourquoi.
- Décrire les rôles de groupes d'intervenants et les mesures qu'ils prennent pour la conservation, l'utilisation durable et le développement des ressources génétiques aquatiques dans lesquels ils ont des intérêts.
- Décrire les nouvelles mesures que les groupes d'intervenants aimeraient voir entreprendre pour la conservation, l'utilisation durable et le développement des ressources génétiques aquatiques dans lesquels ils ont des intérêts, et les contraintes qui entravent ces actions, y compris le manque de capacité et les menaces perçues.

Aperçu sur les principaux groupes de parties prenantes ayant des intérêts dans les ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées

31. Prière d'indiquer les principales groupes de parties prenantes ayant des intérêts dans les ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées, y compris, entre autres: pisciculteurs; pêcheurs de pêches de capture; personnes impliquées dans le stockage et la récolte de la pêche basée sur l'élevage; personnes employées dans les chaînes de post-récolte; représentants du gouvernement; personnel et membres des associations de l'aquaculture; gestionnaires des aires protégées et autres travaillant pour la conservation des écosystèmes aquatiques; chercheurs; bailleurs de fonds ; consommateurs ; Academia et société civile.

Parties prenantes	Rôle des parties prenantes <i>Cocher toutes les cases appropriées</i>	Ressources génétiques d'intérêt principal <i>Cocher toutes les cases appropriées</i>	Commentaires <i>Prière d'inclure toute information additionnelle</i>
Pisciculteurs	<input type="checkbox"/> Conservation <input checked="" type="checkbox"/> Production <input checked="" type="checkbox"/> Fabrication d'aliment <input checked="" type="checkbox"/> Reproduction <input type="checkbox"/> Recherche <input type="checkbox"/> Commercialisation <input type="checkbox"/> Transformation <input type="checkbox"/> Plaidoyer <input type="checkbox"/> Extension/Sensibilisation <input type="checkbox"/> Autres (spécifier) <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>	<input type="checkbox"/> ADN <input checked="" type="checkbox"/> Stock, race ou variété <input checked="" type="checkbox"/> Espèces <input type="checkbox"/> Autres	Aucun travail n'est fait de façon scientifique, rationnelle dans le sens de la conservation. Ils n'ont même pas les capacités.
Pêcheurs	<input type="checkbox"/> Conservation <input checked="" type="checkbox"/> Production <input type="checkbox"/> Fabrication d'aliment <input type="checkbox"/> Reproduction <input type="checkbox"/> Recherche <input checked="" type="checkbox"/> Commercialisation <input type="checkbox"/> Transformation <input type="checkbox"/> Plaidoyer <input checked="" type="checkbox"/> Extension/Sensibilisation <input checked="" type="checkbox"/> Autres (spécifier) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">• Transport</div>	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Stock, race ou variété <input checked="" type="checkbox"/> Espèces <input type="checkbox"/> Autres	Ils détruisent au contraire la ressource. En termes de recherche, il n'existe presque pas de résultats exploitables

<p>Personnel d'écloseries des organismes aquatiques</p>	<p><input type="checkbox"/> Conservation <input checked="" type="checkbox"/> Production <input checked="" type="checkbox"/> Fabrication d'aliment <input checked="" type="checkbox"/> Reproduction <input type="checkbox"/> Recherche</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Commercialisation <input type="checkbox"/> Transformation <input type="checkbox"/> Plaidoyer <input checked="" type="checkbox"/> Extension/Sensibilisation <input checked="" type="checkbox"/> Autres (spécifier)</p> <p>Transport</p>	<p><input type="checkbox"/> ADN <input checked="" type="checkbox"/> Stock, race ou variété <input checked="" type="checkbox"/> Espèces <input type="checkbox"/> Autres</p>	<p>Ils sont comme les pisciculteurs car beaucoup parmi ces derniers font de la reproduction naturelle, artificielle ou semi naturelle selon les espèces</p>
<p>Responsables de la commercialisation</p>	<p><input type="checkbox"/> Conservation <input type="checkbox"/> Production <input type="checkbox"/> Feed manufacturing <input type="checkbox"/> Reproduction <input type="checkbox"/> Recherche</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Commercialisation <input checked="" type="checkbox"/> Transformation <input type="checkbox"/> Plaidoyer <input checked="" type="checkbox"/> Extension/Sensibilisation <input checked="" type="checkbox"/> Autres (spécifier)</p> <p>Transport</p>	<p><input type="checkbox"/> ADN <input checked="" type="checkbox"/> Stock, race ou variété <input checked="" type="checkbox"/> Espèces <input type="checkbox"/> Autres</p>	<p>Ils sont comme les pisciculteurs et pêcheurs car beaucoup parmi ces derniers font de la commercialisation. Mais à ceux-ci, s'ajoutent les mareyeurs et mareyeuses qui ne font que la commercialisation et ou la transformation</p>
<p>Gestionnaires gouvernementaux des ressources aquatiques</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Conservation <input checked="" type="checkbox"/> Production <input type="checkbox"/> Fabrication d'aliment <input type="checkbox"/> Reproduction <input type="checkbox"/> Recherche</p>	<p><input type="checkbox"/> Commercialisation <input type="checkbox"/> Transformation <input checked="" type="checkbox"/> Plaidoyer <input checked="" type="checkbox"/> Extension/Sensibilisation <input type="checkbox"/> Autres (spécifier)</p>	<p><input type="checkbox"/> ADN <input checked="" type="checkbox"/> Stock, race ou variété <input checked="" type="checkbox"/> Espèces <input type="checkbox"/> Autres</p>	<p>Il n'existe pas au Bénin un travail de conservation qui se fait. Les Centres Publics ne disposent pas d'infrastructures appropriées pour faire le travail. Les compétences dans le domaine génétique des ressources aquatiques n'existent pas.</p>

Associations de pêche et aquaculture	<input type="checkbox"/> Conservation <input checked="" type="checkbox"/> Production <input checked="" type="checkbox"/> Fabrication d'aliment <input type="checkbox"/> Reproduction <input type="checkbox"/> Recherche	<input checked="" type="checkbox"/> Commercialisation <input type="checkbox"/> Transformation <input checked="" type="checkbox"/> Plaidoyer <input checked="" type="checkbox"/> Extension/Sensibilisation <input checked="" type="checkbox"/> Autres (spécifier) <input type="text" value="Transport"/>	<input type="checkbox"/> ADN <input checked="" type="checkbox"/> Stock, race ou variété <input checked="" type="checkbox"/> Espèces <input type="checkbox"/> Autres	
Gestionnaires des aires aquatiques protégées	<input type="checkbox"/> Conservation <input type="checkbox"/> Production <input type="checkbox"/> Fabrication d'aliment <input type="checkbox"/> Reproduction <input type="checkbox"/> Recherche	<input type="checkbox"/> Commercialisation <input type="checkbox"/> Transformation <input checked="" type="checkbox"/> Plaidoyer <input type="checkbox"/> Extension/Sensibilisation <input type="checkbox"/> Autres (spécifier) <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> ADN <input checked="" type="checkbox"/> Stock, race ou variété <input checked="" type="checkbox"/> Espèces <input type="checkbox"/> Autres	Il n'existe pas d'aires aquatiques protégées gérées dans le pays. Le décret portant création des aires aquatiques protégées au Bénin n'a pas été pris.
Politiciens et législateurs	<input checked="" type="checkbox"/> Conservation <input checked="" type="checkbox"/> Production <input checked="" type="checkbox"/> Fabrication d'aliment <input type="checkbox"/> Reproduction <input type="checkbox"/> Recherche	<input checked="" type="checkbox"/> Commercialisation <input checked="" type="checkbox"/> Transformation <input checked="" type="checkbox"/> Plaidoyer <input checked="" type="checkbox"/> Extension/Sensibilisation <input type="checkbox"/> Autres (spécifier) <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> ADN <input checked="" type="checkbox"/> Stock, race ou variété <input checked="" type="checkbox"/> Espèces <input type="checkbox"/> Autres	Ils ont légiféré sur les mesures de conservation. Dans la pratique, leurs actions sont contraires aux mesures prises par eux-mêmes.

Organisations non gouvernementales	<input type="checkbox"/> Conservation <input checked="" type="checkbox"/> Production <input type="checkbox"/> Fabrication d'aliment <input checked="" type="checkbox"/> Reproduction <input checked="" type="checkbox"/> Recherche	<input checked="" type="checkbox"/> Commercialisation <input type="checkbox"/> Transformation <input checked="" type="checkbox"/> Plaidoyer <input checked="" type="checkbox"/> Extension/Sensibilisation <input type="checkbox"/> Autres (spécifier) <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Stock, race ou variété <input checked="" type="checkbox"/> Espèces <input type="checkbox"/> Autres	
Organisations intergouvernementales	<input type="checkbox"/> Conservation <input type="checkbox"/> Production <input type="checkbox"/> Fabrication d'aliment <input type="checkbox"/> Reproduction <input type="checkbox"/> Recherche	<input type="checkbox"/> Commercialisation <input type="checkbox"/> Transformation <input checked="" type="checkbox"/> Plaidoyer <input checked="" type="checkbox"/> Extension/Sensibilisation <input type="checkbox"/> Autres (spécifier) <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> ADN <input checked="" type="checkbox"/> Stock, race ou variété <input checked="" type="checkbox"/> Espèces <input type="checkbox"/> Autres	
Bailleurs de fonds	<input type="checkbox"/> Conservation <input type="checkbox"/> Production <input checked="" type="checkbox"/> Fabrication d'aliment <input type="checkbox"/> Reproduction <input type="checkbox"/> Recherche	<input type="checkbox"/> Commercialisation <input type="checkbox"/> Transformation <input checked="" type="checkbox"/> Plaidoyer <input checked="" type="checkbox"/> Extension/Sensibilisation <input type="checkbox"/> Autres (spécifier) <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Stock, race ou variété <input checked="" type="checkbox"/> Espèces <input type="checkbox"/> Autres	

Consommateurs	<input type="checkbox"/> Conservation	<input checked="" type="checkbox"/> Commercialisation	<input type="checkbox"/> ADN
	<input type="checkbox"/> Production	<input checked="" type="checkbox"/> Transformation	<input type="checkbox"/> Stock, race ou variété
	<input type="checkbox"/> Fabrication d'aliment	<input type="checkbox"/> Plaidoyer	<input checked="" type="checkbox"/> Espèces
	<input type="checkbox"/> Reproduction	<input type="checkbox"/> Extension/Sensibilisation	<input type="checkbox"/> Autres
	<input type="checkbox"/> Recherche	<input checked="" type="checkbox"/> Autres (spécifier)	
		<input type="text" value="Transport"/>	

a) Prière d'indiquer le rôle le plus important des femmes en ce qui concerne les ressources génétiques aquatiques

Il y a aussi comme parties prenante, les Centres de Recherche, Université et universitaires.

Concernant les femmes, au Bénin, on compte environ 5.080 pêcheurs opérant en mer (FAO, 2009), environ 50.000 pêcheurs dans les eaux continentales et plus de 150 000 femmes, épouses ou non de pêcheurs, sont impliquées dans la valorisation, la commercialisation et la distribution des prises débarquées (FAO, 2008).

De façon spécifique, la cueillette des huîtres est pratiquée par les femmes, aidées de leurs enfants, surtout lors des basses marées. Selon Pliya (1960), les huîtres sont communes dans tout le réseau lagunaire où elles sont apparues spontanément depuis 1928. La cueillette des huîtres de palétuvier (*Crassostrea gasar*) et des crabes (*Portunus validus* et *Callinectes amnicola*) par les femmes des pêcheurs est très fructueuse pendant la saison sèche, quand l'eau salée reflue dans la lagune côtière et s'y maintient pendant 6 mois environ.

En ce qui concerne *Callinectes*, toute la production est vendue aux collecteurs (souvent des femmes) qui assurent leur distribution, soit en détails sur les marchés de la place, soit en gros par l'envoi de la cargaison aux acheteurs de Lomé (Togo) un pays voisin. Ces acheteurs sont pour la plupart des femmes grossistes de Lomé (Togo) qui détiennent le monopole en imposant aux collectrices du Bénin les prix d'achat à la réception des marchandises. Au lac Ahémé, la pêche au crabe est pratiquée à plus de 90 % par les femmes.

Les femmes impliquées dans la pêche au Bénin sont des revendeuses indépendantes ou des femmes qui travaillent à la commission pour des pêcheurs. Elles sont chargées de vendre les produits aux détaillants. Parfois, le rôle et les responsabilités de ces femmes sont définis autrement. En effet, certaines pirogues de pêche ont une organisation familiale : le mari pêche et la femme s'occupe de la vente ou du traitement du poisson capturé. Ils peuvent être assistés par les enfants comme main d'œuvre.

Au regard du nombre important de ces femmes dans la commercialisation des produits de la pêche et de leur position dans la filière poisson, on déduit qu'elles peuvent influencer la capture de certaine espèces de poisson. Ainsi, si suite à une sensibilisation efficace, elles peuvent renoncer à certaines espèces de poissons qui seraient déclarés en danger ou n'ayant pas atteint des tailles autorisées alors, la perte de valeur marchande de ces produits pourrait donc diminuer la pression de pêche qu'ils subissent.

b) Prière d'indiquer le rôle le plus important des communautés indigènes en ce qui concerne les ressources génétiques aquatiques

Avant les années 2008, il était mis en place autour des plans d'eau des comités de pêche (1997) qui étaient chargés de la gestion du plan d'eau pour un mandat renouvelable de trois ans. Ces Comités étaient devenus inopérants.

Avec l'avènement des Plans de Gestion des Plans d'Eau (PGPE) en 2008, il a été mis en place des comités de gestion des PGPE. Leur rôle est d'assurer entre autres le suivi de la mise en œuvre des mesures de gestion contenues dans le PGPE. Il s'agit par exemple de : restaurer les anciennes pratiques endogènes (Identifier les sites de mise en défens, délimiter les zones de mise en défens, protéger et sécuriser les zones, réinstaurer la fermeture périodique de pêche, installer des panneaux d'interdiction de pêche sur les zones de frayères, etc.), créer et équiper une Brigade de Pêche (BP), sensibiliser les acteurs de pêche sur les textes en vigueur et sur l'abandon des engins et méthodes prohibés, etc.

Ainsi, la dynamique de gestion participative en vigueur place les communautés indigènes au cœur de toutes les actions à mener et en cours dans chaque localité. Ces communautés sont rendues responsables de la gestion rationnelle des ressources génétiques aquatiques.

Il faut cependant noter que ce mode de gestion peine à démarrer à cause de sa dépendance de l'appui technique et financier de l'Etat et des Partenaires Techniques et Financiers.

Chapitre 6: Politiques et législations nationales pour les ressources génétiques aquatiques d'élevage d'espèces aquatiques et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées au sein de la juridiction nationale

Le principal objectif du chapitre 6 est de passer en revue l'état et l'adéquation des politiques et législations nationales concernant les ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées, y compris l'accès et le partage des bénéfices.

Les objectifs spécifiques sont les suivants:

- Décrire la politique nationale et le cadre juridique existant pour la conservation, l'utilisation durable et le développement des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées.
- Revisser les politiques et instruments nationaux actuels pour l'accès aux ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées, ainsi que le partage juste et équitable des bénéfices issus de leur utilisation.
- Identifier les lacunes importantes dans les politiques et la législation concernant les ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées.

Revue des politiques et législations nationales pour les ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées au sein de la juridiction nationale

32. Prière d'énumérer les lois, les politiques et/ou les mécanismes nationales qui abordent les ressources génétiques aquatiques des espèces d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées.

Ajouter une ligne

Législations nationales, politiques et / ou mécanismes	Date de création	Champ d'application <i>sélectionner les réponses appropriées</i>	Commentaires <i>Prière d'inclure toute information additionnelle, par exemple si la loi ou mécanisme est effective ou bien non</i>	
Loi cadre 2014-19 relative à la pêche et à l'aquaculture	07 Août 2014	<input type="checkbox"/> Gènes ou seulement des molécules <input checked="" type="checkbox"/> Aquaculture <input checked="" type="checkbox"/> Pêches de capture <input checked="" type="checkbox"/> Conservation <input type="checkbox"/> Protection de la propriété intellectuelle <input type="checkbox"/> Importation <input type="checkbox"/> Échanges et commerce <input type="checkbox"/> Accès et partage des avantages <input type="checkbox"/> Autres	<ul style="list-style-type: none"> • Principe de conservation des ressources • Délivrance de licence et permis de pêche • Prise des mesures de gestion à travers les plans d'aménagement ; et l'interdiction de certain engins de pêche Cette loi, même si elle connaît déjà actuellement un début d'application pour interdire certains comportements a besoin d'être complétée avec des textes d'application (décrets et arrêtés) qui sont actuellement en cours d'élaboration	X

<p>Arrêté N°489 fixant les conditions d'autorisation d'installation et d'exploitation d'une unité de production d'œufs, de larves, d'alevins et de juvéniles de poisson en République du Bénin</p>	<p>9/5/13</p>	<p><input type="checkbox"/> Gènes ou seulement des molécules <input checked="" type="checkbox"/> Aquaculture <input type="checkbox"/> Pêches de capture <input checked="" type="checkbox"/> Conservation <input type="checkbox"/> Protection de la propriété intellectuelle <input type="checkbox"/> Importation <input type="checkbox"/> Échanges et commerce <input type="checkbox"/> Accès et partage des avantages <input type="checkbox"/> Autres</p>	<p>• Cet arrêté exige la délivrance d'autorisation et un cahier de charge qui contrôle les techniques utilisées et les espèces de poisson à manipuler • Ces éléments de contrôle sont des barrières pour toutes formes de pollution génétique</p>	<p>X</p>
<p>Programme Développement de la Pêche et de l'Aquaculture</p>	<p>février 2012</p>	<p><input type="checkbox"/> Gènes ou seulement des molécules <input checked="" type="checkbox"/> Aquaculture <input checked="" type="checkbox"/> Pêches de capture <input checked="" type="checkbox"/> Conservation <input type="checkbox"/> Protection de la propriété intellectuelle <input type="checkbox"/> Importation <input type="checkbox"/> Échanges et commerce <input type="checkbox"/> Accès et partage des avantages <input type="checkbox"/> Autres</p>	<p>Ce programme est élaboré autour de 9 axes stratégiques dont le tout premier est « Renforcement de la disponibilité et de l'accessibilité aux semences de qualité ». Sous cet axe, il est prévu la création de site de conservation des géniteurs et des différentes souches de poisson d'élevage.</p>	<p>X</p>
<p>Accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation (APA)</p>	<p>1/1/13</p>	<p><input type="checkbox"/> Gènes ou seulement des molécules <input checked="" type="checkbox"/> Aquaculture <input checked="" type="checkbox"/> Pêches de capture <input checked="" type="checkbox"/> Conservation <input type="checkbox"/> Protection de la propriété intellectuelle <input type="checkbox"/> Importation <input type="checkbox"/> Échanges et commerce <input type="checkbox"/> Accès et partage des avantages <input type="checkbox"/> Autres</p>	<p>Les échanges sur l'accès aux ressources génétiques et le partage des avantages découlant de leur utilisation (APA) ont été amorcés lors de la quatrième Conférence des Parties (CdP4) tenue à Bratislava en 1998. Par ailleurs, la signature du Protocole de Nagoya sur l'APA le 28 octobre 2011 et sa ratification par l'Assemblée Nationale le 8 juillet 2013 suivie de la promulgation de la loi y afférente le 17 juillet 2013, témoignent de la volonté du Bénin de participer aux efforts internationaux en faveur de l'APA.</p>	<p>X</p>

Examen de l'état actuel et des lacunes dans les politiques nationales et dans la législation nationale pour la conservation, l'utilisation durable et le développement des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées.

33. Prière d'énumérer toutes les lacunes existant dans la couverture de ces ressources au niveau légal, et prière d'énumérer toutes les contraintes pour la mise en œuvre des législations nationales, politiques et/ou des mécanismes à l'égard des ressources génétiques aquatiques.

- Absence d'une police de pêche opérationnelle pour assurer le respect des mesures de gestion des plans d'eau qui permettent de garantir la conservation des génétiques aquatiques
- Le manque de financement des PGPE ne permette pas de mettre en œuvre les activités planifiées et renforcer les actions de protection des ressources par les communautés indigènes
- Les Politiques ne sont pas en adéquation avec les ressources du pays si bien que la plupart des politiques élaborées restent à l'étape de conception et peinent à être opérationnalisées
- Au plans économique et culturel, les pêcheurs n'ont que la pêche comme source de revenus et de subsistance, par conséquent, en absence de ressources alternatives valables, ils contournent la législation malgré eux.
- Pas de travaux de conservation, ni d'amélioration des souches des espèces aquacoles
- Pas de ressources humaines qualifiées dans l'amélioration génétique des poissons, un obstacle au développement de l'aquaculture.

34. Indiquer, s'il vous plaît, toutes les ressources génétiques aquatiques nationales des espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivée pour lesquelles votre pays limite l'accès.

Type de ressource génétique (peut être le nom de l'espèce, l'ADN, les gamètes ou autre descripteur)	Commentaires <i>Par exemple principales sources d'information, effectivité de la restriction, etc</i>
ADN	
Stock, race ou variété	
Espèces	<p>Selon Lalèyè (2011) dans « Protection de la nature en Afrique de l'Ouest : Une liste rouge pour le Bénin », Aucune des espèces de grands poissons d'eau douce retrouvée au Bénin ne figure sur la Liste Rouge de l'UICN. Toutefois, au plan local, plusieurs espèces sont menacées à des degrés divers selon les critères de l'UICN. Ainsi, 14 espèces présentant différents degrés de vulnérabilité selon les critères de l'UICN ont été listées. Au plan maritime, il y a les espèces de la liste rouge de l'UICN. Nous avons en particulier : des espèces de requins, de baleine, de thons, de tortues marines, de lamantins, de crevette rose de mer, etc.</p>
Autre	
Continuer en ajoutant des lignes si nécessaire	
Ajouter une ligne	
Supprimer une ligne	

35. Au cours des 10 dernières années, indiquer les mesures prises par votre pays pour maintenir ou améliorer l'accès aux ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées situés à l'extérieur de votre pays; par exemple, en établissant des accords d'acquisition de matériel génétique ou des accords de transfert de matériel avec tiers pays.

Ajouter une ligne

Mesures prises pour améliorer l'accès aux ressources génétiques aquatiques à l'extérieur de votre pays	Type de ressource génétique <i>Cochez toutes les réponses appropriées</i>	Commentaires par exemple d'autres types de ressources génétiques	
	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Gènes <input type="checkbox"/> Gamètes <input type="checkbox"/> Tissus <input type="checkbox"/> Embryons <input type="checkbox"/> Spécimens vivants		X

36. Indiquer, s'il vous plaît, tous obstacles rencontrés par votre pays lorsque vous essayez d'accéder aux ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées ailleurs (à l'extérieur de votre pays -y compris l'accès pour des fins de recherche).

Obstacles à l'accès aux ressources génétiques aquatiques	Décrire s'il vous plaît le type de ressources génétiques Cocher toutes les cases appropriées	Commentaires Prière d'inclure les informations supplémentaires au besoin
Protection de la propriété intellectuelle	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Stock, race ou variété <input type="checkbox"/> Espèces <input type="checkbox"/> Autres	<p>Le cas de TIVO a été entrepris sans succès. Les Collègues des Instituts de Recherche ne sont pas ouverts. Etant donné que c'est la FAO qui a financé les travaux sur le TIVO, elle devrait faciliter sa dissémination dans les pays concernés.</p>
Lois nationales de votre pays	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Stock, race ou variété <input checked="" type="checkbox"/> Espèces <input type="checkbox"/> Autres	<p>Il n'y a pas d'obstacle. En témoigne l'importation de la Souche Bouaké de tilapia au Bénin vers les années 1980 par le Projet Développement de la Pisciculture. Cependant, des mesures de précaution doivent être observées surtout de nos jours avec le vote de la loi cadre 2014-19. On assiste actuellement à des importations, du Ghana, de la Hollande, d'Israël et du Nigeria, entre autres, de matériel vivant par des entreprises privées sans aucune autorisation préalable de l'administration en charge de la pêche et de l'aquaculture, sans aucun contrôle. Des importations ou exportation à des fins de recherche sont possibles. Nous avons le cas du Burkina Faso qui a pris des poissons au Bénin à partir de la ville de Malanville (Toguyeni, 2015). Le Togo également achète des alevins au Bénin.</p>
Lois nationales du pays donateur	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Stock, race ou variété <input type="checkbox"/> Espèces <input type="checkbox"/> Autres	
Lois ou protocoles internationaux	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Stock, race ou variété <input type="checkbox"/> Espèces <input type="checkbox"/> Autres	
Trop cher	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Stock, race ou variété <input type="checkbox"/> Espèces <input type="checkbox"/> Autres	
Accords de transfert de matériels demandés	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Stock, race ou variété <input type="checkbox"/> Espèces <input type="checkbox"/> Autres	

<p>Lacunes dans les connaissances</p>	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Stock, race ou variété <input type="checkbox"/> Espèces <input type="checkbox"/> Autres	<p>La méconnaissance des caractéristiques génétiques des tilapias du Bénin fait que pour répondre aux besoins des pisciculteurs en géniteurs, il a été commandité à travers le projet TIVO (Tilapia Volta), une étude sur l'introduction et la vulgarisation du tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>) souche volta en aquaculture. Des échantillonnages ont été faits en milieu naturel, (en 2010) et envoyés aux Pays Bas pour des tests d'ADN.</p>
<p>Perception du public</p>	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Stock, race ou variété <input type="checkbox"/> Espèces <input type="checkbox"/> Autres	
<p>Autres obstacles</p>	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Stock, race ou variété <input type="checkbox"/> Espèces <input type="checkbox"/> Autres	
<p>Continuer en ajoutant des lignes si nécessaire</p>		
<p>Ajouter une ligne Supprimer une ligne</p>		

Chapitre 7: Recherche, Éducation, Formation et Vulgarisation des ressources génétiques aquatiques au sein de la juridiction nationale: Coordination, Réseau et Informations

L'objectif principal du Chapitre 7 est d'examiner l'état et la pertinence de la recherche nationale, de l'éducation, de la formation et de la vulgarisation, des dispositifs de coordination et de réseaux et des systèmes d'information qui soutiennent la conservation, de l'utilisation durable et développement des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées pour l'alimentation et l'agriculture.

Les objectifs spécifiques sont:

- Décrire l'état actuel, les plans futurs, les lacunes, les besoins et les priorités de la recherche, la formation, la vulgarisation et l'éducation concernant la conservation, le développement et l'utilisation durable des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées.
- Décrire les réseaux nationaux existants ou planifiés pour la conservation, l'utilisation durable et le développement des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées.
- • Décrire les systèmes d'informations existantes ou planifiées pour la conservation, l'utilisation durable et le développement des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées.

La Recherche

37. Est-ce que votre programme de recherche national soutient la conservation, l'utilisation durable et le développement des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées? Si oui, donner des détails sur les recherches en cours et / ou prévues; Si non, expliquer dans la case ci-dessous les principales raisons de l'absence de ce soutien.

Prière de cocher la case appropriée

- Oui
- Non
- Inconnu

Prière de fournir des détails

Il n'existe pas de programme national de recherche qui soutienne la conservation des ressources génétiques aquatiques, mais il y a à travers le PDPA, des actions sommaires qui sont prévues (confère l'axe stratégique relatif aux semences). Le PDPA aussi n'étant pas financé, aucune action de conservation des ressources n'est assurée.

Par ailleurs, l'Institut Nationale de Recherche Agricole du Bénin, des Universités, des ONG, etc. prennent en compte certains aspects de la conservation des ressources génétiques même si ce n'est pas encore ce qui est souhaité. Des programmes antérieurs, même du ministère de l'Environnement ont abordé la biodiversité et les mesures de sa conservation. Par exemple : « Biodiversité et aquaculture des poissons-chats du Bénin », « Etude des potentialités en faune aquatique des sites proposées pour constituer le réseau de réserves biologiques dans les zones humides du Sud Bénin », Monographie nationale de la biodiversité biologique : poissons et crustacés d'eau douce », etc

38. Prière d'énumérer la liste des principales institutions, organisations, entreprises et autres entités dans votre pays qui sont engagés dans la recherche sur le terrain et / ou dans le laboratoire relatives à la conservation, l'utilisation durable et le développement des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées.

Ajouter une ligne

Principales institutions, organisations, entreprises et autres entités	Domaine de recherche <i>Cochez toutes les réponses appropriées</i>	Commentaires <i>Prière d'inclure les informations supplémentaires au besoin</i>	
Direction de la Production Halieutique	<input checked="" type="checkbox"/> Gestion de ressources génétiques Connaissances de base sur les <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques Caractérisation et suivi des <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques <input checked="" type="checkbox"/> Amélioration génétique Evaluation économique des <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques <input checked="" type="checkbox"/> Conservation des ressources génétiques aquatiques Communication sur les <input checked="" type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques Accès et distribution des <input checked="" type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques <input type="checkbox"/> Autres		X

<p>Institut National des Recherches Agricoles du Bénin/ Laboratoire de Recherches, Zootechniques, Vétérinaires et Halieutiques</p>	<p><input type="checkbox"/> Gestion de ressources génétiques</p> <p>Connaissances de base sur les <input checked="" type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p>Caractérisation et suivi des <input checked="" type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p><input type="checkbox"/> Amélioration génétique</p> <p>Evaluation économique des <input checked="" type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p><input type="checkbox"/> Conservation des ressources génétiques aquatiques</p> <p>Communication sur les <input checked="" type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p>Accès et distribution des <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p><input type="checkbox"/> Autres</p>		<p>X</p>
<p>Laboratoire d'Hydrobiologie et d'Aquaculture de la Faculté des Sciences Agronomique Université d'Abomey-Calavi)</p>	<p><input type="checkbox"/> Gestion de ressources génétiques</p> <p>Connaissances de base sur les <input checked="" type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p>Caractérisation et suivi des <input checked="" type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Amélioration génétique</p> <p>Evaluation économique des <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p><input type="checkbox"/> Conservation des ressources génétiques aquatiques</p> <p>Communication sur les <input checked="" type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p>Accès et distribution des <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p><input type="checkbox"/> Autres</p>		<p>X</p>

<p>Unité de Recherches sur les Zones Humides, Département de Zoologie et Génétique, Faculté des Sciences et Techniques, Université d'Abomey - Calavi,</p>	<p><input type="checkbox"/> Gestion de ressources génétiques</p> <p>Connaissances de base sur les <input checked="" type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p>Caractérisation et suivi des <input checked="" type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p><input type="checkbox"/> Amélioration génétique</p> <p>Evaluation économique des <input checked="" type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p><input type="checkbox"/> Conservation des ressources génétiques aquatiques</p> <p>Communication sur les <input checked="" type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p>Accès et distribution des <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p><input type="checkbox"/> Autres</p>		<p>X</p>
<p>L'Institut de Recherche Halieutique et Océanologique du Bénin</p>	<p><input type="checkbox"/> Gestion de ressources génétiques</p> <p>Connaissances de base sur les <input checked="" type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p>Caractérisation et suivi des <input checked="" type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p><input type="checkbox"/> Amélioration génétique</p> <p>Evaluation économique des <input checked="" type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p><input type="checkbox"/> Conservation des ressources génétiques aquatiques</p> <p>Communication sur les <input checked="" type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p>Accès et distribution des <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p><input type="checkbox"/> Autres</p>		<p>X</p>

<p>Agence Béninoise pour l'Environnement</p>	<p><input type="checkbox"/> Gestion de ressources génétiques</p> <p>Connaissances de base sur les <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p>Caractérisation et suivi des <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p><input type="checkbox"/> Amélioration génétique</p> <p>Evaluation économique des <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Conservation des ressources génétiques aquatiques</p> <p>Communication sur les <input checked="" type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p>Accès et distribution des <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p><input type="checkbox"/> Autres</p>		<p>X</p>
<p>ONG Nature Tropical</p>	<p><input type="checkbox"/> Gestion de ressources génétiques</p> <p>Connaissances de base sur les <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p>Caractérisation et suivi des <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p><input type="checkbox"/> Amélioration génétique</p> <p>Evaluation économique des <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Conservation des ressources génétiques aquatiques</p> <p>Communication sur les <input checked="" type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p>Accès et distribution des <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques</p> <p><input type="checkbox"/> Autres</p>		<p>X</p>

Crédit ONG	<input type="checkbox"/> Gestion de ressources génétiques Connaissances de base sur les <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques Caractérisation et suivi des <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques <input type="checkbox"/> Amélioration génétique Evaluation économique des <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques <input checked="" type="checkbox"/> Conservation des ressources génétiques aquatiques Communication sur les <input checked="" type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques Accès et distribution des <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques <input type="checkbox"/> Autres		X
Centres Songhaï	<input type="checkbox"/> Gestion de ressources génétiques Connaissances de base sur les <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques Caractérisation et suivi des <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques <input type="checkbox"/> Amélioration génétique Evaluation économique des <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques <input checked="" type="checkbox"/> Conservation des ressources génétiques aquatiques Communication sur les <input checked="" type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques Accès et distribution des <input type="checkbox"/> ressources génétiques aquatiques <input type="checkbox"/> Autres		X

39. Quel est le renforcement de capacités nécessaire pour améliorer la recherche nationale en faveur de la conservation, l'utilisation durable et le développement des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées?

Prière de classer les capacités suivantes

Capacités	Classement 1=très important 10=pas d'importance
Améliorer les connaissances de base sur les ressources génétiques aquatiques	<input type="text" value="1"/>
Améliorer les capacités de caractérisation et de surveillance des ressources génétiques aquatiques	<input type="text" value="1"/>
Améliorer les capacités pour l'amélioration génétique	<input type="text" value="2"/>
Améliorer les capacités de gestion des ressources génétiques	<input type="text" value="2"/>
Améliorer les capacités d'évaluation économique des ressources génétiques aquatiques	<input type="text" value="3"/>
Améliorer les capacités pour la conservation des ressources génétiques aquatiques	<input type="text" value="4"/>
Améliorer la communication sur les ressources génétiques aquatiques	<input type="text" value="4"/>
Améliorer l'accès et la distribution des ressources génétiques aquatiques	<input type="text" value="3"/>
Autres	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ajouter une ligne	Supprimer une ligne

Prière de décrire d'autres besoins de renforcement des capacités concernant les ressources génétiques aquatiques

La gestion des ressources génétiques aquatiques exige d'avoir en plus des connaissances théoriques et pratiques, des équipements qui doivent être en adéquation avec les capacités de gestion du pays, car assez souvent, on bénéficie de matériels dont la gestion ne dure que la période d'une assistance soutenue des Partenaires Techniques et Financiers. Pour constituer une masse critique de compétence capable de faire des adaptations des techniques modernes aux conditions nationales, on a besoins de créer un cadre de transfert de compétences étrangères au nationaux et de partage de connaissances au niveau national.

Éducation, formation et vulgarisation

40. Indiquer, s'il vous plaît, dans quelle mesure l'éducation, la formation et la vulgarisation dans votre pays couvre la conservation, l'utilisation durable et le développement des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées? Dressez la liste des principales institutions impliquées et les types de cours offerts.

Ajouter une ligne

Institution	Domaines thématiques	Types de cours Cocher tout ce qui s'applique	Commentaires
Faculté des Sciences Agronomiques /UAC ; Faculté des Sciences et Techniques/UAC ; Ecole Polytechnique d'Abomey Calavi / UAC Faculté d'Agronomie /UNIPAR Ecole normale supérieure des sciences et techniques agronomiques de Djougou/ UNIPAR Ecole Nationale d'Aquaculture de la vallée d'Adjohoun /UAK	Gestion de ressources génétiques	<input type="checkbox"/> Premier cycle universitaire <input type="checkbox"/> Postuniversitaires <input type="checkbox"/> Formation <input type="checkbox"/> Vulgarisation	
	Caractérisation et surveillance des ressources génétiques aquatiques	<input type="checkbox"/> Premier cycle universitaire <input checked="" type="checkbox"/> Postuniversitaires <input type="checkbox"/> Formation <input type="checkbox"/> Vulgarisation	
	Amélioration génétique	<input type="checkbox"/> Premier cycle universitaire <input type="checkbox"/> Postuniversitaires <input type="checkbox"/> Formation <input type="checkbox"/> Vulgarisation	X
	Evaluation économique des ressources génétiques aquatiques	<input type="checkbox"/> Premier cycle universitaire <input type="checkbox"/> Postuniversitaires <input type="checkbox"/> Formation <input type="checkbox"/> Vulgarisation	
	Conservation des ressources génétiques aquatiques	<input type="checkbox"/> Premier cycle universitaire <input type="checkbox"/> Postuniversitaires <input type="checkbox"/> Formation <input type="checkbox"/> Vulgarisation	

<p>Facultés des Sciences Agronomiques/UAC (Master en Monitoring des Ressources Aquatiques et Aménagement des Pêches Continentales : MORAP)</p> <p>UATM/GASA</p> <p>Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest (UCAO)</p> <p>Université Protestante de l'Afrique de l'Ouest</p>	Gestion de ressources génétiques	<input checked="" type="checkbox"/> Premier cycle universitaire <input type="checkbox"/> Postuniversitaires <input type="checkbox"/> Formation <input type="checkbox"/> Vulgarisation		
	Caractérisation et surveillance des ressources génétiques aquatiques	<input type="checkbox"/> Premier cycle universitaire <input type="checkbox"/> Postuniversitaires <input type="checkbox"/> Formation <input type="checkbox"/> Vulgarisation		
	Amélioration génétique	<input type="checkbox"/> Premier cycle universitaire <input type="checkbox"/> Postuniversitaires <input type="checkbox"/> Formation <input type="checkbox"/> Vulgarisation		X
	Evaluation économique des ressources génétiques aquatiques	<input type="checkbox"/> Premier cycle universitaire <input type="checkbox"/> Postuniversitaires <input type="checkbox"/> Formation <input type="checkbox"/> Vulgarisation		
	Conservation des ressources génétiques aquatiques	<input type="checkbox"/> Premier cycle universitaire <input type="checkbox"/> Postuniversitaires <input type="checkbox"/> Formation <input type="checkbox"/> Vulgarisation		
<p>Facultés des Sciences Agronomiques/UAC (Master en Aménagement des Pêches et Aquaculture : APAq)</p>	Gestion de ressources génétiques	<input type="checkbox"/> Premier cycle universitaire <input type="checkbox"/> Postuniversitaires <input type="checkbox"/> Formation <input type="checkbox"/> Vulgarisation		
	Caractérisation et surveillance des ressources génétiques aquatiques	<input type="checkbox"/> Premier cycle universitaire <input type="checkbox"/> Postuniversitaires <input type="checkbox"/> Formation <input type="checkbox"/> Vulgarisation		
	Amélioration génétique	<input type="checkbox"/> Premier cycle universitaire <input type="checkbox"/> Postuniversitaires <input type="checkbox"/> Formation <input type="checkbox"/> Vulgarisation		X
	Evaluation économique des ressources génétiques aquatiques	<input type="checkbox"/> Premier cycle universitaire <input type="checkbox"/> Postuniversitaires <input type="checkbox"/> Formation <input type="checkbox"/> Vulgarisation		
	Conservation des ressources génétiques aquatiques	<input checked="" type="checkbox"/> Premier cycle universitaire <input type="checkbox"/> Postuniversitaires <input type="checkbox"/> Formation <input type="checkbox"/> Vulgarisation		

Coordination et mise en réseau

41. Dresser, s'il vous plaît, la liste de tous les mécanismes qui sont responsables dans votre pays de la coordination de l'aquaculture, la pêche basées sur l'élevage et les sous-secteurs de la pêche de capture avec les autres secteurs utilisant les bassins versants et les écosystèmes côtiers et ayant des impacts sur les ressources génétiques aquatiques des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées (par exemple, l'agriculture, la foresterie, l'exploitation minière, le tourisme, la gestion des déchets et les ressources en eau).

Si aucun mécanisme n'existe vérifier ici

Ajouter une ligne

Nom du mécanisme	Description du mode de fonctionnement du mécanisme	
Autorité du Bassin du Niger Autorité du Bassin du Mono Comité de gestion de la retenue de l'Okpara (qui regroupe au-delà des acteurs le ministère de l'eau)	Promouvoir la gestion durable des ressources en eau partagées des bassins	X
Fédération Nationale des Pisciculteurs du Bénin (FENAPIB)	Défense des intérêts des membres et promotion de l'aquaculture	X
Réseau nationale des Pisciculteurs du Bénin RENAPIB	Défense des intérêts des membres et promotion de l'aquaculture	X
Union des Producteurs Aquacoles du Bénin (Uni-PAB)	Défense des intérêts des membres et promotion de l'aquaculture	X
Coopérative Béninoise des professionnels de l'Aquaculture Continentale (CBPAC)	Défense des intérêts des membres et achat groupé des aliments poissons pour approvisionner ses membres et promotion de l'aquaculture	X

42. Prière de classer le renforcement des capacités qui pourrait être amélioré en coordination intersectorielle en faveur de la conservation, l'utilisation durable et le développement des ressources génétiques aquatiques.

Prière de classer le renforcement des capacités suivantes

Capacités	Classement 1= très important 10 = pas d'importance
Augmenter la sensibilisation dans les établissements	3
Augmenter les capacités techniques des institutions	1
Augmenter le partage d'informations entre les institutions	2
<p style="text-align: center;">Autres</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-top: 1px solid black; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding-top: 2px;"> Ajouter une ligne Supprimer une ligne </div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>

Prière de préciser dans la case ci-dessous

Actuellement dans ces différentes institutions, il existe très peu de matériels pourtant élémentaire pour la réalisation de certaines études. Ceci constitue un frein à la réflexion des jeunes chercheurs et source de démotivation car au lieu de réfléchir aux résultats, on réfléchit plutôt à comment s'équiper pour mener les travaux nécessaires.

43. Prière d'énumérer tous les réseaux nationaux existants dans votre pays ou des réseaux internationaux à qui votre pays appartient qui soutiennent la conservation, l'utilisation durable et le développement des ressources génétiques aquatiques.

Ajouter une ligne

Réseau	Objectifs du réseau <i>Prière de cocher tout ce qui s'applique dans ton pays</i>	Commentaires	
L'Autorité du Bassin de la Volta	<input type="checkbox"/> Améliorer les connaissances de base sur les ressources génétiques aquatiques <input type="checkbox"/> Améliorer les capacités de caractérisation et de surveillance des ressources génétiques aquatiques <input type="checkbox"/> Améliorer les capacités pour l'amélioration génétique <input type="checkbox"/> Améliorer les capacités d'évaluation économique des ressources génétiques aquatiques <input type="checkbox"/> Améliorer les capacités pour la conservation des ressources génétiques aquatiques <input type="checkbox"/> Améliorer la communication sur les ressources génétiques aquatiques <input type="checkbox"/> Améliorer l'accès et la distribution des ressources génétiques aquatiques	L'ABV à la suite du projet TIVO devrait aider à la dissémination de la souche Akossombo, développée au Ghana, dans tous les pays de la Volta. Mais rien n'est fait dans ce sens à ce jour de façon pratique.	X

Systemes d'information

44. Prière d'énumérer des systèmes d'information existants dans votre pays pour recevoir, gérer et communiquer des informations sur la conservation, l'utilisation durable et le développement des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées.

Ajouter une ligne

Nom du système d'information	Type d'informations stockées <i>marquer tout ce qui s'applique</i>	Principaux utilisateurs <i>marquer tout ce qui s'applique</i>	
<p>Bibliothèques des différentes Universités et Facultés</p> <p>Revue de publication Scientifiques :</p> <p>Annales des Sciences Agronomiques ;</p> <p>Cahier du Centre Béninois de la Recherche Scientifique et Technique (CBRST) ;</p> <p>Bulletin de la Recherche Agronomique du Bénin</p>	<p><input type="checkbox"/> Séquence d'ADN</p> <p><input type="checkbox"/> Gènes et génotype</p> <p><input type="checkbox"/> Races, souches ou stocks</p> <p><input type="checkbox"/> Noms des espèces</p> <p><input type="checkbox"/> Chiffres de production</p> <p><input type="checkbox"/> Distribution</p> <p><input type="checkbox"/> Niveau de danger</p> <p><input type="checkbox"/> Autres</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Pisciculteurs</p> <p><input type="checkbox"/> Pêcheurs des pêches de capture</p> <p><input type="checkbox"/> Personnes d'écloseries</p> <p><input type="checkbox"/> Personnes impliquées dans la commercialisation</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Gestionnaires de ressources du gouvernement</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Associations de la pêche ou l'aquaculture</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Gestionnaires d'aires aquatiques protégées</p> <p><input type="checkbox"/> Université et les universitaires</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Organisations non gouvernementales</p> <p><input type="checkbox"/> Organisations intergouvernementales</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Politiciens et législateurs</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bailleurs de fonds</p> <p><input type="checkbox"/> Consommateurs</p> <p><input type="checkbox"/> Politiciens</p> <p>Prière de dresser la liste des autres parties prenantes si nécessaire</p> <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>	X

45. Quel type de renforcement de capacités est nécessaire pour améliorer les systèmes nationaux d'information à soutenir la conservation, l'utilisation durable et le développement des ressources génétiques aquatiques?

Prière de décrire le renforcement de capacités nécessaires

Pour la grande majorité des pêcheurs et Aquaculteurs étant analphabètes, il urge de multiplier des séances de sensibilisation et d'informations sur la conservation des ressources génétiques aquatiques. Des émissions radiodiffusées et télévisées en langues locales peuvent être organisées à leur endroit

Prière de décrire d'autres besoins de renforcement des capacités en ce qui concerne les systèmes d'information pour les ressources génétiques aquatiques

Chapitre 8: Collaboration internationale sur les ressources génétiques aquatiques d'élevage d'espèces aquatiques et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées.

L'objectif principal du chapitre 8 consiste à examiner les mécanismes et les instruments par lesquels votre pays participe à des collaborations internationales sur les ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées.

Les objectifs spécifiques sont:

- Identifier la participation actuelle de votre pays dans des collaborations bilatérales, sous- régionales et régionales et d'autres formes internationales et mondiales sur les ressources génétiques aquatiques. Enumérer les adhésions nationales, statut de Partie et d'autres formes d'affiliation dans les accords, les conventions, les traités, les organisations internationales, les réseaux internationaux et les programmes internationaux.
- Identifier d'autres formes de collaboration internationale sur les ressources génétiques aquatiques.
- Réviser les avantages des mécanismes existants de collaboration internationale sur les ressources génétiques aquatiques.
- Identifier les besoins et les priorités pour une future collaboration internationale sur les ressources génétiques aquatiques.

La collaboration internationale comprend des arrangements bilatéraux et le partage des eaux particulières et des stocks des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées.

Accords, conventions et traités internationaux, régionaux ou sous régionaux, concernant les ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées.

46. Dresser, s'il vous plaît, la liste des accords internationaux, régionaux ou sous régionaux que votre pays adhère qui couvrent les ressources génétiques aquatique des espèces cultivées et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées, tels que le Protocole de Nagoya, la Convention sur la diversité biologique et le Protocole de Cartagena et comment ils ont pu avoir des répercussions sur les ressources génétique aquatique et les parties prenantes dans votre pays. Les exemples peuvent inclure :

² <http://www.cbd.int/abs/nagoya-protocol/signatories/>

- La mise en place et la gestion des aires aquatiques protégées partagés ou en réseau dans la mesure où des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées sont concernés.
- L'aquaculture et la pêche basée sur l'élevage dans les plans d'eau partagés ou transfrontières.
- Le partage de matériel génétique aquatique et les informations associées.
- Les droits de pêche, les saisons et les quotas autant que des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées sont concernés.
- Conservation et utilisation durable des organismes et des cours d'eau en eau partagées autant que des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées sont concernés.
- Les procédures de quarantaine pour les organismes aquatiques et pour le contrôle et la déclaration des maladies des animaux aquatiques.

Ajouter une ligne

Accords International, régional, bilatéral ou sous régional	Année où votre pays a ratifié ou a souscrit à l'accord	Impact sur les ressources génétiques aquatiques	Impact sur les parties prenantes	Commentaires	
APA		<input checked="" type="radio"/> Fortement positive <input type="radio"/> Positif <input type="radio"/> Négatif <input type="radio"/> Fortement négative <input type="radio"/> Aucun effet	<input checked="" type="radio"/> Fortement positive <input type="radio"/> Positif <input type="radio"/> Négatif <input type="radio"/> Fortement négative <input type="radio"/> Aucun effet		X
CBD		<input checked="" type="radio"/> Fortement positive <input type="radio"/> Positif <input type="radio"/> Négatif <input type="radio"/> Fortement négative <input type="radio"/> Aucun effet	<input checked="" type="radio"/> Fortement positive <input type="radio"/> Positif <input type="radio"/> Négatif <input type="radio"/> Fortement négative <input type="radio"/> Aucun effet		X
NAGOYA		<input checked="" type="radio"/> Fortement positive <input type="radio"/> Positif <input type="radio"/> Négatif <input type="radio"/> Fortement négative <input type="radio"/> Aucun effet	<input checked="" type="radio"/> Fortement positive <input type="radio"/> Positif <input type="radio"/> Négatif <input type="radio"/> Fortement négative <input type="radio"/> Aucun effet		X
CITES		<input checked="" type="radio"/> Fortement positive <input type="radio"/> Positif <input type="radio"/> Négatif <input type="radio"/> Fortement négative <input type="radio"/> Aucun effet	<input checked="" type="radio"/> Fortement positive <input type="radio"/> Positif <input type="radio"/> Négatif <input type="radio"/> Fortement négative <input type="radio"/> Aucun effet		X

<p>UEMOA REGLEMENT N° 04-2007_Harmonis ation des politiques et textes</p> <p>UEMOA REGLEMENT N° 05-2007- Plan d'aménagement concerte en aquaculture</p>		<p><input checked="" type="radio"/> Fortement positive</p> <p><input type="radio"/> Positif</p> <p><input type="radio"/> Négatif</p> <p><input type="radio"/> Fortement négative</p> <p><input type="radio"/> Aucun effet</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Fortement positive</p> <p><input type="radio"/> Positif</p> <p><input type="radio"/> Négatif</p> <p><input type="radio"/> Fortement négative</p> <p><input type="radio"/> Aucun effet</p>		<p>X</p>
<p>Directive 4-2014- Régime de Gestion Commune des Ressources Halieutiques</p>		<p><input checked="" type="radio"/> Fortement positive</p> <p><input type="radio"/> Positif</p> <p><input type="radio"/> Négatif</p> <p><input type="radio"/> Fortement négative</p> <p><input type="radio"/> Aucun effet</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Fortement positive</p> <p><input type="radio"/> Positif</p> <p><input type="radio"/> Négatif</p> <p><input type="radio"/> Fortement négative</p> <p><input type="radio"/> Aucun effet</p>		<p>X</p>

47. Prière de classer les besoins suivantes en matière de collaboration pour la conservation et l'utilisation durable des ressources génétiques aquatiques d'espèces aquatiques d'élevage et des espèces aquatiques sauvages apparentées aux espèces cultivées. Sont-ils abordés, par exemple, y a-t-il des lacunes importantes?

La collaboration est nécessaire afin de..	Classement 1 = tres important 10 = pas d'importance	À quel point les besoins sont comblés	Commentaires <i>Par exemple les lacunes importantes</i>
Améliorer la technologie de l'information et la gestion de base de données	1	<input type="radio"/> En grande partie <input checked="" type="radio"/> Jusqu'à un certain point <input type="radio"/> Aucun <input type="radio"/> Inconnu	
Améliorer les connaissances de base sur les ressources génétiques aquatiques	1	<input type="radio"/> En grande partie <input checked="" type="radio"/> Jusqu'à un certain point <input type="radio"/> Aucun <input type="radio"/> Inconnu	
Améliorer les capacités pour la caractérisation et la surveillance des ressources génétiques aquatiques	2	<input type="radio"/> En grande partie <input type="radio"/> Jusqu'à un certain point <input checked="" type="radio"/> Aucun <input type="radio"/> Inconnu	
Améliorer les capacités pour l'amélioration génétique	3	<input type="radio"/> En grande partie <input type="radio"/> Jusqu'à un certain point <input checked="" type="radio"/> Aucun <input type="radio"/> Inconnu	
Améliorer les capacités d'évaluation économique des ressources génétiques aquatiques	3	<input type="radio"/> En grande partie <input type="radio"/> Jusqu'à un certain point <input checked="" type="radio"/> Aucun <input type="radio"/> Inconnu	
Améliorer les capacités pour la conservation des ressources génétiques aquatiques	1	<input type="radio"/> En grande partie <input checked="" type="radio"/> Jusqu'à un certain point <input type="radio"/> Aucun <input type="radio"/> Inconnu	
Améliorer la communication sur les ressources génétiques aquatiques	2	<input type="radio"/> En grande partie <input checked="" type="radio"/> Jusqu'à un certain point <input type="radio"/> Aucun <input type="radio"/> Inconnu	

Pour améliorer l'accès et la distribution des ressources génétiques aquatiques	<input type="text" value="1"/>	<input type="radio"/> En grande partie <input checked="" type="radio"/> Jusqu'à un certain point <input type="radio"/> Aucun <input type="radio"/> Inconnu	
Autres		<input type="radio"/> En grande partie	
continuer en ajoutant d'autres besoins si nécessaire	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Jusqu'à un certain point	
		<input type="radio"/> Aucun	
Ajouter une ligne	Supprimer une ligne	<input type="radio"/> Inconnu	

48. Prière de décrire les formes de collaboration qui ont été les plus bénéfiques pour votre pays, et pourquoi?

Les programmes/projets bilatéraux ou multilatéraux sont les plus bénéfiques pour le Bénin. Ils permettent de garantir la faisabilité des actions planifiées, permettent de mieux mobiliser les fonds sur ressources extérieures et sur le budget national. Des transferts de compétences sont également possibles.

49. Est-il nécessaire pour votre pays d'étendre sa collaboration sur la conservation, l'utilisation durable et le développement des ressources génétiques aquatiques? Si oui, donner des détails, y compris les exigences en matière de renforcement de capacités dans la case ci-dessous.

Oui

Non

Si oui donner des détails s'il vous plait

Le Bénin a vraiment besoin d'étendre sa collaboration en la matière car il y a nécessité de mener des activités en équipe multinationale, multidisciplinaire pour permettre le renforcement des capacités des nationaux et former des experts parmi les cadres béninois.

50. Décrire les rôles importants que votre pays accomplit dans sa région (et / ou sous-région) et dans le monde en termes de gardien, utilisateur et partageur des ressources génétiques aquatiques et les écosystèmes aquatiques.

Le Bénin est un pays suffisamment ouvert à la coopération avec d'autres pays et qui accepte volontiers d'abriter des projets et programmes relatifs à la biodiversité et à la conservation des ressources dans l'intérêt des générations présentes et futures mais également dans l'intérêt du monde. C'est pourquoi, il s'efforce à créer des aires marines protégées, des réserves biologiques et à inscrire des sites dans le cadre de la Convention de RAMSAR sur les zones humides.

A tous ceux et celles qui ont accepté consacrer, spontanément et sans exigence d'une contrepartie, une partie de leurs temps pour l'amélioration de la qualité de ce document, je dis merci. Ils ont pour nom :

2 Arsène Fortuné Madelon d'ALMEIDA Ichtyologiste, Spécialiste en Aquaculture Ph. D. (Ichtyologie); M. Sc. Biologie (Ichtyologie et Pisciculture); D.E.S Aquaculture; - Coordonnateur du Projet de Vulgarisation de l'Aquaculture Continentale en République du Bénin (PROVAC); - Ancien Coordonnateur du Projet d'Etude de la Promotion de l'Aquaculture Continentale pour le Développement Rural en République du Bénin; - Ancien Directeur de la Production Halieutique p. i.; - Ancien Directeur de la Pisciculture de Godomey; - Ancien Chef du Service Pêches Maritimes à la Direction des Pêches/MAEP et Commissaire baleinier suppléant ; - Ancien Chef du Service Pêche Continentale et Aquaculture à la Direction des Pêches/MAEP; - Ancien Point Focal du Projet Tilapia Volta (TIVO) à la Direction des Pêches; - Ancien Point Focal du Comité des Pêches du Centre Ouest du Golfe de Guinée (CPCO) à la Direction des Pêches; - Ancien Point Focal de l'OIE pour les maladies des animaux aquatiques.

2 SENOUVO Prosper. Chercheur à l'Institut National de Recherche Agricole du Bénin.

2 DESSOUASSI Eugène. Chef Service Pêche Continentale et Aquaculture à la Direction de la Production Halieutique du Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche.

2 ALIOU Daouda. Chef Division Politique et Programme au Service Suivi Evaluation à la Direction de la Production Halieutique du Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche.

2 KOUDERIN Martial. Président de la Fédération Nationale des Pisciculteurs du Bénin.

Références

2 Abou Y. 2007. Effet de l'alimentation à base d'Azolla sur la production du tilapia du Nil en zones humides au Bénin.

2 Achegbulu C.E., Okonji V.A. and A. Obi. 2013. Growth and Economic Performance of Diploid and Triploid African Catfish (*Clarias gariepinus*) in Outdoor Concrete Tanks. *International Journal of Genetics* 3(1): 01-06.

2 Adite, A., Winemiller, K.O., Fiogbe, E.D. 2006. Population structure and reproduction of the African bonytongue *Heterotis niloticus* in the Sô River-floodplain system (West Africa): implications for management. *Ecology of Freshwater Fish*, 15, 30–39.

2 Adite, A., Van Thielen, R., 1995. Ecology and fish catches in natural lakes of Benin, West Africa. *Environmental Biology of Fishes*, 43, 381–391.

2 Adite, A., Winemiller, K.O., Fiogbe, E.D. 2005. Ontogenetic, seasonal, and spatial variation in the diet of *Heterotis niloticus* (Osteoglossiformes; Osteoglossidae) in the Sô River and Lake Hlan, Benin, West Africa. *Environmental Biology of Fishes*, 73, 367–378.

2 Agadjihouédé, 2012. Production en masse du zooplancton d'eau douce à base des sous-produits locaux pour un élevage larvaire de *Clarias gariepinus* et d'*Heterobranchus longifilis*.

2 Agri-Hub Bénin. 2014. Rapport d'atelier sur le partage d'expériences sur la pisciculture au Bénin. Agri-Hub Bénin : Un réseau émergent pour la promotion de l'entrepreneuriat agricole. 11p.

2 Chikou A. 1992. Etude préliminaire des performances de croissance de *Sarotherodon melanotheron* nourris en

- bassins avec des composés de son de maïs, de tourteau de coprah et/ou de palmiste.
- 2 Chikou A. 1997. Fleuve Ouémé. Biodiversité et Poisson Chat. Chapitre 11.
- 2 Chikou A. 2006. Etude de la démographie et de l'exploitation halieutique de six espèces de poissons-chats (Teleostei, Siluriformes) dans le Delta de l'Ouémé au Bénin. Thèse d'obtention du grade de Docteur en Sciences Biologiques (Zoologie). Université de Liège, Laboratoire de démographie des poissons et d'hydroécologie. 397 p.
- 2 d'Almeida, 1992 – Caractéristique des populations tilapiennes des plans d'eau du Sud-Bénin- résumé de dissertation pour l'obtention de thèse de Docteur es Sciences Biologiques Université.
- 2 Depret M. et Quillet E. Génétique des poissons - UR 544. INRA. <http://www.biotechnologiefrance.org/fr/recherche/fiche.php?id=461&type=labo&from=multi>
- 2 Fuerst, P.A.W., Mwanja, G. Booton, M. Black M. Chandler and L. Kaufman. 1995. RAPDs as nuclear gene markers of population structure and hybridization in lake Victoria cichlids. *J. Cellular Biochem.* 19B:339.
- 2 Gangbe, 2011. Contribution à la valorisation de la crevette géante d'eau douce (*Macrobrachium vollehovenii*) dans le delta de l'Ouémé : biologie, exploitation et essais d'acclimatation. DEA/AGRN, 93p.
- 2 Gnohossou P. M. 2006. La faune benthique d'une lagune ouest africaine (le lac Nokoué au Bénin), diversité, abondance, variations temporelles et spatiales, place dans la chaîne trophique. Doctorat de l'Institut National Polytechnique de Toulouse. 184p.
- 2 Hem S., Avit J. B. L. F. et Cissé A. 1995. - Acadja as a system for improving fishery productivity. In: The management of integrated freshwater agro-piscicultural ecosystems in tropical areas (J. J. Symoens & Micha J-C.). Séminaire tenu à Bruxelles du 16 au 19 mai 1994. Royal Academy of Overseas Sciences, CTA-FAO : 423-435.
- 2 Hem, S., Avit, J.B.L.F. 1994. First results on "acadja-enclos" as an extensive aquaculture system (West Africa). *Bulletin of Marine Science*, 55 (2):1040-1051.
- 2 Hem, S., Legendre, M., Trébaol, L., Cissé, A., Otémé, Z., Moreau, Y. 1994. L'aquaculture. In: Dufour P., J.R. Durand et S.G. Zabi (Eds). Environnement et ressources aquatiques de Côte d'Ivoire. 2 - Les milieux saumâtres: l'exemple de la lagune Ebrié, 455-505.
- 2 Hinvi L. C., Fiogbe E. D., Dossou J. et Ahoyo A. N. 2012. Inventaire des technologies améliorées de production aquacole, de conservation et de transformation des produits post-récolte existantes au Bénin. INRAB/MAEP et WAAPP/PPAAO. 26p.
- 2 Hounkpè, C. 1996. Etude halieutique des principales espèces des plans d'eau du sud-Bénin : *Sarotherodon melanotheron*, *Tilapia guineensis*, *Ethmalosa fimbriata*. Doc. Tech. Projet Pêche Lagunaire (DP/GTZ). 36 p. + annexes.
- 2 Kpogue D. 2011. Estimation de la ration alimentaire optimale chez les alevins de *Parachanna obscura* (Perciformes, Channidae). *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 5(6): 2334-2440.
- 2 Krieger, J., Fuerst, P.A. & Cavender T.M. 2000. Phylogenetic relationships of the North American sturgeons (order Acipenseriformes) based on mitochondrial DNA sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 16, 64-72.
- 2 Lalèyè P. 2011. Poissons d'eau douce de grande taille. In Neuenschwander P., Sinsin B. et Goergen G. (2011) « Protection de la nature en Afrique de l'Ouest : Une liste rouge pour le Bénin ». Chapitre 10. P103-111.
- 2 Lalèyè, P. et J. C. Philippart., 1997 : Contribution à l'écologie du Lac Nokoué/Lagune de Porto-Novo au Bénin. Abstract, p 121. 5ème Conférence Internationale des Limnologues d'expression française. CILEF5, Namur, Belgique, 6 - 11 Juillet 1997.
- 2 Lazard, J. et M. Legendre. 1996. La reproduction spontanée du tilapia : une chance ou un handicap pour le développement de l'aquaculture africaine? p. 82-98. /n R.S.V, Pullin, J. Lazard, M. Legendre, J.B. AmonKothias et D. Pauly (éds.) Le Troisième Symposium International sur le , Tilapia en Aquaculture. ICLARM. Conf. Proe. 41, 630 p.
- 2 Lazard, J., P. Morissens, P. Parrel, 1988 : La pisciculture artisanale du tilapia: Analyse de différents systèmes d'élevage et de leur niveau de développement, Division Pêche et Pisciculture C.T.F.T/C.I.R.A.D., Revue Bois et Forêt des Tropiques N°215, 1er trimestre. 77-92 p.
- 2 Legendre M., Teugels G. G., Cauty C. & Jalabert B. 1992. - A comparative study on morphology growth rate and reproduction of *Clarias gariepinus*, *Heterobranchus longifilis* and their reciprocal hybrids (Pisces, Clariidae). *J. Fish Biol.* 40: 59-79.
- 2 Mama D. 2010. Méthodologie et résultats du diagnostic de l'eutrophisation du lac nokoué (Bénin). Pour obtenir le grade de Docteur de l'Université de Limoges. 177p.
- 2 Martin D., Kouderin M. et Neuenschwander P. 2011. Petit poissons d'eau douce. In Neuenschwander P., Sinsin B. et Goergen G. (2011) « Protection de la nature en Afrique de l'Ouest : Une liste rouge pour le Bénin ». Chapitre 11. P112-128.
- 2 Montchowui, 2009. Etude de la biologie de reproduction et la reproduction artificielle d'une espèce de poisson cyprinidae du fleuve Ouémé au Bénin : *Labeo parvus* (Boulenger, 1902).
- 2 Otémé J. Z., Hem S. & Legendre M. 1996. - Nouvelles espèces de poissons-chats pour le développement de la pisciculture africaine. *Aquat. Living. Resour.* 9(Hors série): 207-217.
- 2 Otème Z.J. 1993. Cycle sexuel et fécondité du machoiron *Chrysichthys nigrodigitatus* en lagune Ebrié, Côte-d'Ivoire. *J. Ivoir. Oceanol. Limnol.*, 2 (1) : 61-67.
- 2 PADPPA (Programme d'Appui au Développement Participatif de la Pêche Artisanale) 2009. Mission relative à la mise en place d'un Observatoire de la Pêche au Bénin. Rapport final. 41p.
- 2 Pliya, J., 1980 : La pêche dans le Sud-Ouest du Bénin. Agence de Coopération Culturelle et Technique, Paris, 296 p.
- 2 Rich L. 1981. Note sur la réhabilitation de *Chrysichthys maurus* (Cuv. et Val. 1839). *Rev. Zoo. Afr.*, 95 (2) : 409-416.
- 2 Sènouvo, P et Chikou A., 2015 - Amélioration génétique des tilapias d'élevage au Bénin : cas de la souche S2 Inrab de *Oreochromis niloticus*; Comm. Atelier Scient. INRAB 2015- 6p
- 2 Sohou Z., Houedjissin R. C., Ahoyo N. R. A. 2009. La pisciculture au Bénin : de la tradition à la modernisation. *Bulletin de la Recherche Agronomique du Bénin*. Numéro 66.
- 2 Toko I. 2007. Amélioration de la production halieutique des trous traditionnels à poissons (whédo) du delta de

l'Ouémé (sud Bénin) par la promotion de l'élevage des poissons-chats *Clarias gariepinus* et *Heterobranchus longifilis*.
Prom. : Kestemont, Patrick. Dissertation présentée en vue de l'obtention du grade de Docteur en Sciences.
2 Welcomme R. L. 1972. - An evaluation of the acadjas method of fishing as practiced in the lagoons of Dahomey (West Africa). *J. Fish Biol.* 4: 39-55.
2 Welcomme, R.L., 1999: A review of a model for qualitative evaluation of exploitation levels in multi-species fisheries. *Fisheries Management and Ecology* 6: 1- 19.
2 Wuémènou, 1988. Adaptation du *Sarotherodon melanotheron* à la pisciculture béninoise. Contribution à l'écologie et la biologie-Potentialités d'élevage.

Soumettre le formulaire