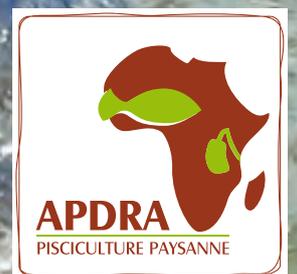


APDRA
Pisciculture
Paysanne

RAPPORT D'ACTIVITÉ



*L'innovation piscicole
pour satisfaire les besoins alimentaires*

Le mot du conseil d'administration

La majorité des pays où le poisson entre pour une part importante des protéines animales ingérées sont des pays pauvres et à déficit vivrier » (HLPE, 2014) : c'est le cas de l'Afrique subsaharienne. La demande en produits alimentaires en Afrique subsaharienne est et sera encore, à l'avenir, la plus forte parmi toutes les régions du monde, dans un contexte de très forte croissance de la population agricole, qui engendre une baisse des surfaces par producteur. Cette situation est aggravée par le changement climatique qui entraîne une dégradation des conditions de production. L'urgence de développer des systèmes efficaces est donc primordiale.

Le poisson représente la première dépense du budget alimentaire et la première source de protéines animales des ménages ruraux africains du golfe de Guinée. En termes d'approvisionnement au niveau mondial, la pêche stagne depuis les années 1990 et ne permet pas d'espérer une augmentation des captures à l'avenir. A l'inverse, l'aquaculture est le secteur de production animale dont la croissance est la plus importante. Cette année, la production aquacole dépasse celle de la pêche : près d'un poisson consommé sur deux provient de l'aquaculture. Avec une croissance de plus de 8 % par an depuis les 3 dernières décennies (HLPE, 2014), c'est là que se situent les marges d'augmentation de production nécessaires pour faire face à la croissance de la demande (+ 2,5% par an au niveau mondial).

L'aquaculture est très hétérogène au niveau mondial. Pour la développer de façon efficace, il faut identifier les systèmes d'élevage permettant une marge de progrès capable d'augmenter de façon conséquente la production. Mais encore faut-il que ces modèles d'élevage soient durables. Nous rejoignons les grandes revues du secteur (FAO, Banque Mondiale,...) qui attirent l'attention sur l'importance du choix des espèces élevées. Ce devraient être des poissons de niveau trophique inférieur (herbivores ou omnivores comme les carpes et les tilapias, par exemple) : ils permettent des productions importantes dans tous les aménagements agricoles et leur alimentation ne dépend pas de la pêche, à la différence de certains systèmes piscicoles intensifs qui nourrissent les

poissons avec une part de farines de poisson... Dans les systèmes très intensifs, l'utilisation de traitements sanitaires divers pour lutter contre les maladies qui se développent inévitablement accroît de plus les risques sur l'environnement. Comme le suggère le HLPE (2014), il serait judicieux d'accroître les disponibilités locales en poisson pour réduire la demande que les importations ne peuvent combler : les circuits courts sont une solution plus durable pour la lutte contre la pauvreté, ils permettent une diminution de l'impact sur l'environnement (moins d'énergie consommée dans la logistique et le transport), moins de pertes sur les produits, une meilleure qualité (fraîcheur) et une forte création de valeur ajoutée distribuée localement.

Au niveau mondial, on remarque qu'entre 70 et 80 % des entreprises aquacoles produisent à petite échelle. L'activité est souvent exercée par une toute petite entreprise ou sur un mode familial, associée sur l'exploitation à des activités d'agriculture et d'élevage, avec une partie de la production destinée à la consommation du ménage (HLPE, 2014).

Un quart des systèmes d'élevages est conduit de façon extensive, c'est-à-dire sans aucun apport en intrant, et la moitié des systèmes est conduite de façon semi-intensive avec un apport de fertilisation organique. Seul un quart de l'élevage piscicole est donc produit de façon intensive avec achat de granulés.

Une revue est actuellement menée par des membres de l'APDRA² sur le financement de la pisciculture en Afrique. En regroupant les piscicultures en quatre catégories, ils dressent les constats suivants :

> Pour la pisciculture industrielle (« large scale commercial ») : les grandes entreprises (ou groupes) qui financent le plus souvent cette pisciculture profitent en général d'importants avantages dans le pays où ils produisent : exonérations des frais de douane à l'importation d'aliment, prêts bonifiés, caution bancaire, mais aussi de réductions fiscales dans leur pays d'origine, etc. Le besoin en trésorerie de ces industries est très élevé, le prix des poissons produit est supérieur à celui du poisson importé et leur objectif premier n'est pas d'approvisionner en poisson les populations vulnérables.

¹ Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition, 2014. La durabilité de la pêche et de l'aquaculture au service de la sécurité alimentaire et de la nutrition. Rapport du Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du Comité de la sécurité alimentaire mondiale, Rome 2014. Version intégrale du rapport à paraître à l'adresse www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/fr/.

² Marc Oswald et Olivier Mikolasek.

> Pour les petites et moyennes entreprises (PME de pisciculture) : les subventions et les crédits aux PME sont jugés par nombre de bailleurs comme la voie la plus porteuse du développement de la pisciculture en Afrique ; ces outils financiers visent à améliorer l'accès aux intrants pour poisson. Cependant, cette catégorie n'a pas encore prouvé qu'elle était en capacité d'apporter de grandes contributions. Le risque financier pour ces petites structures reste très élevé compte tenu de la trésorerie nécessaire pour gérer un tel système d'élevage. De plus, dans de nombreux cas, les subventions ou crédits pas toujours remboursés participent à la mise en œuvre de piscicultures à vocation patrimoniale pour des élites, des cadres ou des notables, très éloignés des réalités de la production.

> Pour la pisciculture d'autosuffisance : cette catégorie a bénéficié de larges financements mais sans succès. En effet, la pisciculture doit avoir une visée économique pour être pérenne, ce qui était insuffisamment pris en compte dans les approches promues. Certains programmes d'ONG ou d'organismes humanitaires continuent cependant à l'appuyer dans des contextes d'urgence.

> Pour la petite pisciculture commerciale intégrée dans les exploitations familiales (PePiCIEF) : elle est basée sur une diversification des exploitations agricoles à des fins commerciales ; une partie seulement de la production est prélevée pour la consommation du ménage. Cette pisciculture, intégrée à l'exploitation est d'abord financée par ses promoteurs. Elle profite d'économies d'échelles sur certains facteurs de production (la taille du bassin doit correspondre à une valorisation décente de la journée de travail du paysan) et de synergies écosystémiques. Les dynamiques locales renforcent sa performance en favorisant la mise en place de services et la gestion de matériel en commun, mais aussi en facilitant l'accès aux marchés plus éloignés tels les marchés urbains.

C'est cette dernière catégorie qui nous semble la plus à même de permettre un développement durable. Elle a déjà donné des résultats très significatifs en Guinée et en Côte d'Ivoire. L'amélioration des techniques intégrant l'aquaculture à l'exploitation des paysans et à l'agroécosystème est un axe majeur du travail de l'APDRA avec les pisciculteurs. Notre objet est d'accompagner les exploitants au plus près de leurs besoins, d'identifier et soutenir les innovations prometteuses et de les aider à passer les chocs liés, notamment, au changement climatique, qui

impose une adaptation des pratiques de culture et d'élevage. La collaboration avec les organismes de recherche permet d'améliorer l'efficacité de nos actions sur le terrain. Comme le précisent les auteurs de la revue, la prise de risque par les pisciculteurs dans la recherche de l'innovation doit être couverte ; nous développons ainsi dans nos projet des fonds de garantie qui favorisent la recherche en milieu paysan et permettent de tester les techniques auxquelles les pisciculteurs aspirent, sans limiter leur capacité d'investissement.

La réussite de cette année écoulée n'aurait pu se faire sans le travail actif de nos membres, de nos salariés et de tous nos partenaires, qu'ils soient institutionnels, financiers, chercheurs, consultants ou experts. Soulignons également que celle-ci s'inscrit dans la continuité d'un travail soutenu de l'APDRA depuis près de 20 ans. L'association s'est depuis toujours imposée un niveau d'exigence et d'éthique élevé, qu'elle a su entretenir et développer, et qui lui a permis de participer à la reconnaissance de l'intérêt du développement de la pisciculture dans les exploitations familiales (africaines notamment). Nous tenons à remercier tous ceux qui ont contribué à la performance et la renommée de notre association. Nous restons à votre écoute pour continuer à garantir un développement efficient de la pisciculture, avec l'objectif constant de développer une activité génératrice des meilleurs bénéfices possibles pour les populations pauvres majoritairement rurales avec qui nous travaillons au quotidien.

*Pour le Conseil d'Administration de
l'APDRA Pisciculture Paysanne,*

**Claire Gsegner,
Présidente**



Le mot du conseil d'administration	3
Sommaire	6
Liste des principaux sigles utilisés	7
Mission et orientations de l'APDRA Pisciculture Paysanne	8
Les faits marquants 2015	12
L'année 2015 en quelques chiffres	14
Les zones d'intervention en 2015	15
Les opérations en cours	16
La vie associative	47
Gouvernance de l'association	52
Rapport financier	54
Partenaires et réseaux	58
Perspectives 2016	60
Remerciements	61

LISTE DES PRINCIPAUX SIGLES UTILISÉS

AAPRGF	Association des animateurs Pisci-Rizicoles de Guinée Forestière	FSTP	Food Security Thematic Programme
ACP	Animateur Conseiller Piscicole	HLPE	High Level Panel of Experts / Groupe d'experts de haut niveau
ACEFA	Programme d'Amélioration de la Compétitivité des Exploitations Familiales Agropastorale	INADER	Institut National pour l'Appui au Développement Rural
ADESA	Association Camerounaise pour la promotion de la gestion durable des ressources en eau et des systèmes aquacoles	INRA	Institut National de la Recherche Agronomique
AFD	Agence Française de Développement	IRAG	Institut de Recherche Agronomique de Guinée
AFVP	Association Française des Volontaires du Progrès, devenue France Volontaires	IRC	Institut des Régions Chaudes
AIR4D	Recherche agricole intégrée pour le développement	ISH	Institut des Sciences Halieutiques
AMPIANA	Appui aux Marchés Piscicoles en Analamanga	ISSA	Initiative Sogea-Satom pour l'Afrique
ANAQUACI	Association Nationale des Aquaculteurs de Côte d'Ivoire	ISTOM	Ecole Supérieure d'Agro-développement International
APCI	Association des Pisciculteurs de Côte d'Ivoire	JAM	Journées Aquacoles de Madagascar
APDRACI	Association de Pisciculture et Développement rural en Afrique - Cote d'Ivoire	MAE	Ministère des Affaires Etrangères
AquaDeD	Aquaculture et Développement Durable	MAEP	Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche
ATI	Assistance Technique Internationale	MINEPIA	Ministère de l'Élevage, des Pêches et des Industries Animales
ASA	Agro Sylviculture autour d'Antananarivo	MIRAH	Ministère des Ressources Animales et Halieutiques
BoA	Bureau d'Aquaculture	MPAEM	Ministère de la Pêche, de l'Aquaculture et de l'Économie Maritime
CEFFEL	Centre d'Expérimentation et de Formation en Fruits et Légumes	MPE	Malagasy Professionnel de l'Élevage
CERAPCOOP	Centre de Ressources et d'Appui pour la Coopération Internationale en Auvergne	MRHP	Ministère des Ressources Halieutiques et de la Pêche
CFSI	Comité Français pour la Solidarité Internationale	MVPT	Mpamboly Vary Piompy Trondro ou Producteurs de riz et de poissons
CGL	Comité de Gestion Locale	ONG	Organisation non gouvernementale
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement	ORN	Office Régional de Nutrition
CNI	Child National Institution	PePiCIEF	Petite Pisciculture Commerciale Intégrée dans les Exploitations Familiales
CNSHB	Centre National des Sciences Halieutiques de Boussoura	PADPP2	Projet d'Appui au Développement de la Pisciculture Paysanne dans 4 régions de Madagascar - phase 2
COI	Commission de l'Océan Indien	PARSAN-G	Programme d'Appui au Renforcement de la Sécurité Alimentaire et de la Nutrition en Guinée
CORAF	Conseil Ouest et Centre Africain pour la Recherche et le Développement Agricole	PASA	Projet d'Appui au Secteur Agricole
CoRePGCA	Comité Régional de Prévention et de Gestion des Crises Alimentaires	PDLP	Plan de Développement Local de la Pisciculture
CRO	Centre de Recherche Océanographique	PDRPGF	Projet de Développement de la Rizipisciculture en Guinée Forestière
CRSA	Cellule Régionale pour la Sécurité Alimentaire	PDPCE	Projet de Développement de la Pisciculture dans les Régions Centre et Est du Cameroun
CSA / FRDA	Centre de Services Agricoles / Fonds Régionaux de Développement Agricole	PI	Plateforme d'Innovation
DIRAQUA	Direction de l'Aquaculture	PME	Petite et moyenne entreprise
DNP	Direction Nationale de la Pisciculture	PMEA	Programme d'appui aux PME agricoles et agroalimentaires
DPA	Direction des Pêches et de l'Aquaculture	PPCO	Appui à la Profession Piscicole du Centre-Ouest
DRRHP	Directions Régionales des Ressources Halieutiques et de la Pêche	PPGF	Projet Piscicole de Guinée Forestière
F3E	Fonds pour la promotion des études préalables, études transversales et évaluation	PPMCE	Projet Piscicole Madagascar Côte Est
FAFAFI/SPAM	FAntananana momba ny FAmbolena sy Flompiana Synodam-paritany Avaratr' i Manial	PPP	Projet de Provenderie de Pya
FAO	Food and Agriculture Organization	PRCPCI	Projet de renforcement des capacités des organisations de pisciculteurs dans le Centre Ouest de la Côte d'Ivoire
FAPA	Faculté d'Agronomie de l'Université de Parakou	PRODESO	Programme franco-camerounais pour un Développement Solidaire
FCFA	Franc de la Communauté Financière africaine	RA	Recherche-Action
FED	Fonds Européen de Développement	RDC	République Démocratique du Congo
FIFATA	Fikambanana Fampivoarana ny Tantsaha ou Association pour le progrès des paysans	SCAC	Service de Coopération et d'Action Culturelle
FIFATAM	Fikambanana FAmpandrosoana ny Tantsaha Amoron'i Mania	SEAPB	Service d'Etudes et d'Appui aux Populations à la Base
FIKOTAMIFI	Firaisan'ny Koperativa Tantsaha Mihary Faritra Itasy ou Groupement des Coopératives de producteurs exploitants de la Région d'Itasy	SyPiEx	Intensification écologique des systèmes piscicoles extensifs familiaux en Afrique de l'Ouest et du Centre à partir d'une analyse des processus d'innovation
FKH	Fédération Koloharena	SyReISAN	Système Régional d'Information sur la Sécurité Alimentaire et la Nutrition
FLAC	Filière Lorraine d'Aquaculture Continentale	TGH	Triangle Génération Humanitaire
FMTMA	Fikambanan'ny Mpiompy Trondro eto Madagasikara	UE	Union Européenne
FOFIFA	Centre National de Recherche pour le Développement Rural	UR AFPA	Unité de Recherche Animal et Fonctionnalités des Produits Animaux
FoRe PGCA	Fond Régional de prévention et de gestion des crises alimentaires	VFTV	Vovonan'ny Fikambanan'ny Tantsahan'i Vakinankaratra ou Fédération des groupements de producteurs du Vakinankaratra
FPRGF	Fédération des Pisci-riziculteurs de Guinée Forestière	VOMBO	Vovonan'ny Mpamokatr'i Bongolava ou Férédation des Producteurs de Bongolava
FS5D	5 th International Symposium for Farming Systems Design		

Née en 1996, l'APDRA Pisciculture Paysanne est une association de solidarité internationale à but non lucratif qui appuie le développement de la pisciculture paysanne des pays du sud et sensibilise les acteurs du nord aux enjeux que représente cette activité pour le développement de l'agriculture familiale.

La préoccupation de l'APDRA est de proposer des élevages de poisson améliorant à la fois le revenu et l'alimentation des familles qui les pratiquent. Les piscicultures promues peuvent être définies comme de petites piscicultures commerciales menées par des unités de production essentiellement familiales³.

LA PISCICULTURE PAYSANNE, UN ENJEU POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL

En Afrique subsaharienne, le poisson est un aliment de base. Dans de nombreux pays, il constitue la principale source de protéines animales. Dans la plupart des pays où l'APDRA intervient, la majorité du poisson consommé est issue de la pêche marine. Il est vendu sur les marchés sous forme fumée, salée ou (dé)congelée mais sa conservation et son transport posent souvent problème en zone rurale.

De bonne qualité et abordable financièrement, le poisson produit localement dans les étangs de pisciculture offre un grand intérêt pour les consommateurs et pour le tissu social économique local.

Bien conçue, l'implantation d'une pisciculture rurale, intégrée dans l'exploitation agricole, permet d'intensifier durablement l'exploitation des milieux :

- ▶ En milieu tropical humide, l'aménagement d'étangs dans les bas-fonds valorise des espaces souvent peu ou mal exploités ;
- ▶ Les étangs proposés améliorent la ressource en eau disponible pour l'agriculture, ils approvisionnent les nappes superficielles et régulent le débit des petits écoulements de surface ;
- ▶ Dans les rizières, l'élevage de poisson associé à la culture du riz, ou « rizipisciculture », optimise l'utilisation des ressources en terre et en eau et améliore la fertilité des parcelles, notamment en limitant l'érosion liée au ruissellement. Il diminue donc les besoins en engrais et en pesticides.

L'intégration de la pisciculture dans les exploitations paysannes offre des potentialités très intéressantes en zone intertropicale.

En milieu tropical humide, l'aménagement piscicole est accessible à de petites exploitations familiales.

Dans la durée, de nombreuses familles expriment une grande satisfaction vis-à-vis de cette nouvelle production ; elles sont aussi fières d'avoir entrepris et réalisé ces aménagements. Les suivis effectués par l'APDRA montrent par ailleurs que d'excellentes performances peuvent être obtenues grâce à ces investissements.

L'aménagement piscicole permet aussi de valoriser les sous-produits agricoles tels que le son de riz et les déchets d'élevage, ainsi que de cultiver du riz inondé. La pisciculture augmente, diversifie et sécurise le revenu des producteurs agricoles et de leurs familles.

Lorsque son développement se pérennise, la pisciculture constitue une innovation dont sont fiers les nombreux producteurs agricoles qui la maîtrisent.

Les types de piscicultures promus par l'APDRA n'exercent pas de pression supplémentaire sur les ressources. L'étang piscicole à faible niveau d'intrants constitue une réserve d'eau aux effets positifs pour l'agriculture et la biodiversité (oiseaux, amphibiens, insectes). La production de poisson permet de plus de réduire la pression de la pêche et de la chasse sur le milieu puisque, dans de nombreuses campagnes, les quantités obtenues sont très supérieures aux ressources halieutiques et cynégétiques.

En rizière, la synergie qui s'opère entre pisciculture et riziculture témoigne par ailleurs de fortes potentialités de production en mesure d'assurer localement une offre importante en protéines animales, indispensable pour la sécurité alimentaire.

La pisciculture promue par l'APDRA constitue une véritable pratique agro-environnementale qui améliore la mise en valeur du milieu.

LA MISSION DE L'APDRA

L'APDRA s'engage au service d'une pisciculture paysanne rentable et durable pour :

- ▶ Renforcer la sécurité alimentaire et lutter contre la malnutrition ;
- ▶ Augmenter et diversifier les ressources des exploitations familiales ;
- ▶ Appuyer les organisations professionnelles représentatives du monde rural.



³ Pour certains, la pisciculture paysanne est associée à la pisciculture d'autosuffisance. Pour l'APDRA, ce n'est pas le cas car cette dernière n'a pas témoigné d'une capacité à accroître les revenus des ménages et a été souvent délaissée dans le moyen terme. Les élevages de poissons dont nous appuyons le développement doivent s'insérer dans les marchés, améliorer la valorisation des facteurs de production et aider à l'amélioration du statut social des exploitants.

LES DOMAINES D'EXPERTISE DE L'APDRA

Forte de 19 années d'expérience dans l'appui à la pisciculture en zone intertropicale, l'APDRA a déjà contribué à l'installation d'ouvrages piscicoles de plusieurs milliers de pisciculteurs et rizipisciculteurs au travers de projets de développement agricole en Côte d'Ivoire, en Guinée, au Cameroun, à Madagascar et dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne. Elle travaille actuellement avec plus de deux mille huit cents de familles de pisciculteurs. Aujourd'hui, dans ces pays, les pisciculteurs-paysans produisent du poisson sur des bases régulières, rentables et durables. Cinq domaines d'expertise sont au cœur de la mission de l'APDRA.



L'ACCOMPAGNEMENT DE PRODUCTEURS DANS LA MISE EN PLACE DE SYSTÈMES PISCICOLES

Plusieurs milliers de pisciculteurs ont bénéficié de l'accompagnement des équipes de l'APDRA en Afrique ; ces développements ont essaimé en Côte d'Ivoire et en Guinée.

LA STRUCTURATION DES ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES ET L'ANIMATION D'UN RÉSEAU DE PROFESSIONNELS DE LA PISCICULTURE

Plus d'une centaine de groupements professionnels de pisciculteurs ont bénéficié d'un appui de l'association et plusieurs fédérations de groupements de pisciculteurs se sont vues renforcées par son intermédiaire. L'association encourage et soutient les réseaux de producteurs régionaux.



LE RENFORCEMENT DES COMPÉTENCES LOCALES, LA VALORISATION DES SAVOIR-FAIRE ET LA FORMATION DES PARTENAIRES

11 ONG africaines de développement réparties dans 5 pays ont été appuyées. En 2015, près de 60 animateurs conseillers piscicoles, spécialisés dans l'accompagnement des pisciculteurs, ont été formés dans le cadre des projets.



LA PRODUCTION ET LA DIFFUSION DE RÉFÉRENCES DANS LE DOMAINE DE LA PISCICULTURE PAYSANNE

A ce jour, des modèles d'aménagement et d'élevage piscicole servent de référence dans plusieurs foyers de développement. Ils ont été soutenus par des travaux de recherche des membres (adhérents ou salariés) de l'APDRA et de leurs associés et ont donné lieu à plus de 20 publications scientifiques. La collaboration avec d'autres organismes a permis de valider et préciser les résultats et les choix de l'APDRA.

L'APPUI À LA MISE EN ŒUVRE ET À L'ACCOMPAGNEMENT DES POLITIQUES SECTORIELLES AUTOUR DU DÉVELOPPEMENT DE LA PISCICULTURE

L'association s'est investie pour une prise en compte de la pisciculture paysanne dans les politiques sectorielles de pisciculture. La considération pour la pisciculture paysanne s'est améliorée au fil des dernières années et, au vu des importantes retombées économiques au niveau local, un gouvernement africain en a fait la priorité du développement de son secteur piscicole.



LES PRINCIPES D'INTERVENTION DE L'ASSOCIATION

- ▶ Dans toute demande, prise en compte du contexte socio-économique de la famille du pisciculteur et de la filière du poisson de consommation ;
- ▶ Intégration de la pisciculture au système agraire local et conception des interventions à l'échelle des bassins versants ;
- ▶ Conception participative, gestion responsabilisante et collective des projets d'aménagement piscicole par les bénéficiaires afin de faciliter leur mise en œuvre à une échelle locale ;
- ▶ Valorisation des savoir-faire et mise en place de compétences techniques et organisationnelles au niveau local ainsi que d'un contrôle social des connaissances et des services ;
- ▶ Souci d'une diffusion de l'activité par l'absence de subventions à l'investissement ou au fonctionnement, qui restreindraient l'accès à la pisciculture aux seuls bénéficiaires des projets ;
- ▶ Emergence de réseaux de producteurs et d'organisations professionnelles responsables ;
- ▶ Appui à des ONG locales en mesure d'être les promoteurs de cette démarche ;
- ▶ Implication des autorités locales dans le suivi des projets, formation à l'évaluation et au suivi des projets, échanges et conseils à propos de la politique sectorielle.

La démarche de l'APDRA vise à permettre le développement d'une pisciculture entièrement maîtrisée et reproductible par les pisciculteurs et leur famille, et qui s'intègre dans les orientations locales du développement agricole.

février



Mission exploratoire au Libéria

L'APDRA a mené une mission exploratoire au Libéria du 6 au 23 février afin d'entretenir les liens établis lors du précédent projet - qui s'est terminé en décembre 2013 - et d'étudier les perspectives de reprise d'activités dans ce pays. Les membres de la mission ont rencontré des représentants institutionnels internationaux et libériens, notamment le Bureau of National Fisheries, ainsi que des pisciculteurs de la région du Bong où le projet était précédemment engagé.



Démarrage du projet d'appui aux marchés piscicoles en Analamanga (AMPIANA)

Le Projet d'appui aux marchés piscicoles en Analamanga (AMPIANA) a débuté en février, pour une période de 4 ans, grâce à un financement de l'Union Européenne et dans le cadre d'un partenariat avec le CIRAD. L'action concerne 500 bénéficiaires directs dans les régions Analamanga, Itasy (District d'Arivonimamo) et Vakinankaratra (District d'Ambatolampy).



Table Ronde «Agriculture et Changement Climatique» au Salon international de l'agriculture de Paris

Le 24 février, l'APDRA et la Direction Nationale de la Pisciculture (DNP) de Guinée sont intervenues au Salon international de l'agriculture dans le cadre d'une des tables rondes organisées par l'AFD et le CIRAD, sur le thème : «Elevage et climat : potentiels d'atténuation des impacts du pastoralisme et de la pisciculture».

mars



Atelier public sur les enjeux et pratiques des partenariats institutionnels pour le développement de la pisciculture paysanne

Le 6 mars, l'APDRA a organisé son atelier annuel qui a regroupé salariés, membres et sympathisants de l'association au Pavillon de l'Eau autour de plusieurs exposés et échanges avec le public.



Atelier de Revue Annuelle et de Planification du Projet SyPiEx à Yaoundé (Cameroun)

Le 4^{ème} atelier du projet d'Intensification Ecologique des Systèmes Piscicoles Extensifs Familiaux en Afrique de l'Ouest et Centrale (SyPiEx), dont l'APDRA est partenaire, s'est tenu à Yaoundé du 23 au 25 mars. Cet atelier a permis d'analyser les résultats obtenus durant les deux années effectives de réalisation du projet, de re-planifier les activités en cours et d'élaborer un plan de diffusion commun des principaux résultats.



Conférence-débat : quelles piscicultures pour l'émergence du Cameroun ?

L'APDRA a participé à la Conférence-débat de Yaoundé, organisée le 31 mars par le Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales (MINEPIA) du Cameroun. Les modèles de pisciculture développés par l'association en Guinée et à Madagascar ont été présentés.

août



Universités d'Eté et Assemblée Générale de l'APDRA

Les Universités d'Eté 2015 de l'APDRA se sont tenues en Région Lorraine, du 28 au 30 août. Deux ateliers publics ont été organisés en complément des débats et échanges réunissant membres et salariés, ainsi qu'une visite d'étude à l'Université de Nancy.

Les Universités d'Eté se sont clôturées par la tenue de l'Assemblée Générale de l'APDRA le dimanche 30 août.



Etablissement d'une convention de partenariat entre la République de Guinée et l'APDRA

En préambule de l'atelier public qui s'est tenu le 28 août au Conseil Général de la Meurthe et Moselle à l'occasion des Universités d'Eté, le Directeur National de la Pisciculture (DNP) de la République de Guinée, Sidiki Keita, a officialisé la convention de partenariat liant son pays à l'APDRA. Ce document formalise une relation de 15 ans, qui concourt à la promotion et au développement d'une pisciculture paysanne, respectueuse de l'environnement et économiquement rentable.

septembre



International Symposium for Farming Systems Design

Plusieurs membres et salariés de l'APDRA ont participé au «5th International Symposium for Farming Systems Design» (FSD5) qui s'est tenu à Montpellier du 7 au 10 septembre. Augustin Pallière, chef du projet PDRPGF en Guinée, a fait une présentation intitulée « Market Access and fish farm's density in a sub-Saharan rural country side: a case study of the village of Gbotoye in the forested areas of Guinea ». L'acte du symposium correspondant à cet exposé a été cosigné par Charline Range, Alpha Ly, Moïse Théa et Marc Oswald.



Fête des associations de Massy

L'APDRA a participé à la Fête des associations de Massy qui s'est déroulée le samedi 12 septembre. Cet événement annuel est l'occasion de présenter nos activités et d'avoir des échanges de vues avec un public large ainsi qu'avec d'autres associations et ONG massicoises.



Journées Aquacoles de Madagascar

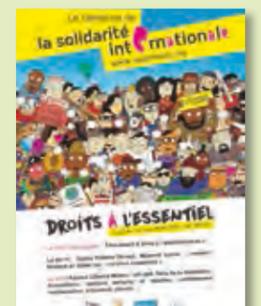
Les Journées Aquacoles de Madagascar (JAM), organisées par l'association malgache FMTMA, se sont tenues à Antananarivo du 24 au 27 septembre. Elles ont réuni des acteurs de la pisciculture de toute l'île et ont été l'occasion d'organiser le plus gros marché de poissons vivants ayant jamais eu lieu à Madagascar.

Le projet AMPIANA, mené par l'APDRA, a assuré l'acheminement des poissons depuis les sites de production.

novembre

Fête de la solidarité internationale

Le samedi 21 novembre, l'APDRA a participé à la Fête de la solidarité internationale à Massy, qui réunit annuellement une vingtaine d'associations massicoises. Le thème central était cette année le changement climatique.



14 000 bénéficiaires

Les équipes de l'APDRA accompagnent quotidiennement plusieurs milliers de pisciculteurs et rizipisciculteurs - en phase d'installation ou produisant déjà du poisson -, soit près de 14 000 bénéficiaires directs parmi les populations africaines vulnérables.

9 INTERVENTIONS

7 projets de développement dans 5 pays d'Afrique : Bénin, Cameroun, Côte d'Ivoire, Guinée, Madagascar, ainsi que des actions d'assistance technique au Togo et en Corée du Nord.

9 organisations professionnelles

L'APDRA appuie 9 organisations professionnelles de pisciculteurs dans le cadre de la mise en œuvre des projets.

80 partenaires

Plus de 80 partenaires techniques, institutionnels et financiers sont mobilisés, au Sud et au Nord, pour la conduite des projets

2 220 000 euros

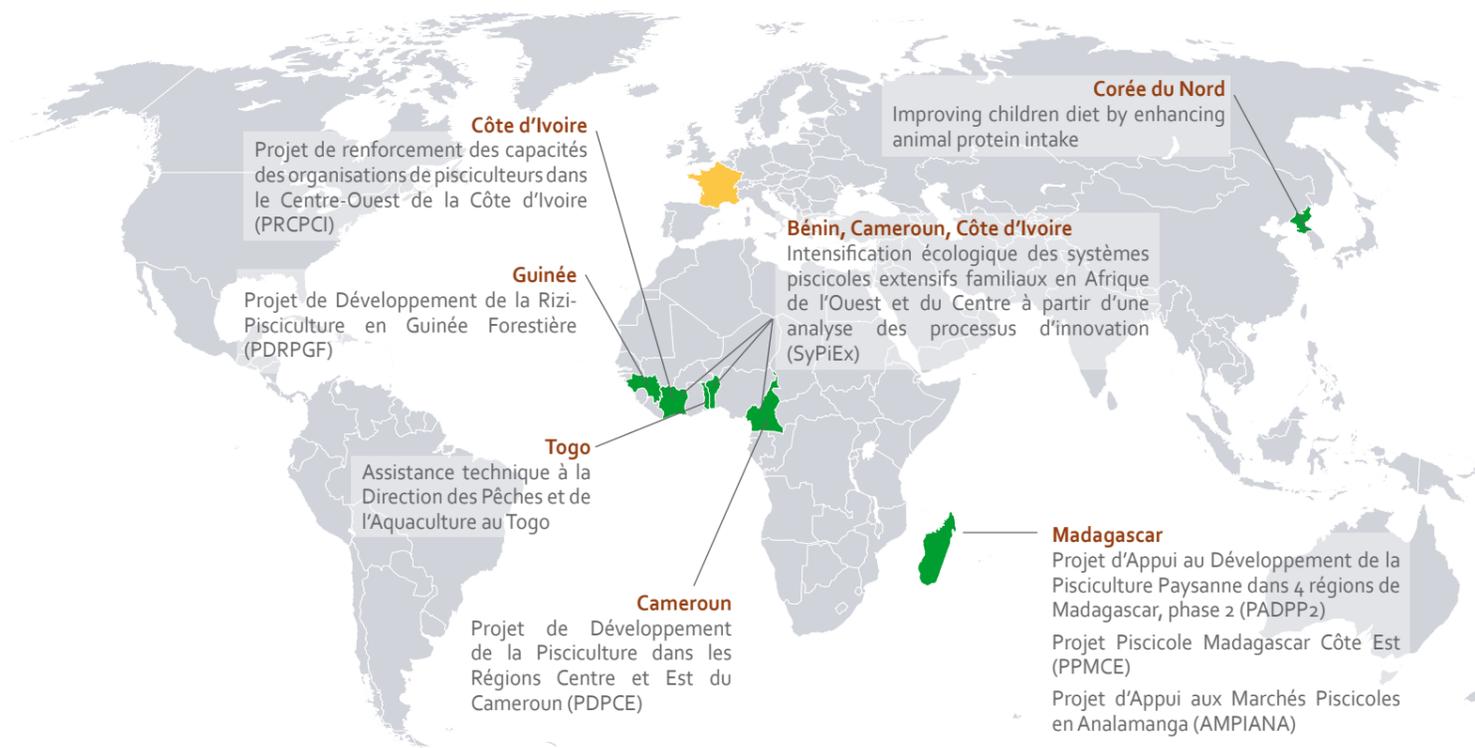
Un budget de 2 224 952 euros dont 86 % sont directement affectés aux projets. Les frais de fonctionnement comprennent essentiellement les charges de personnel du siège, hormis les postes de chargés d'opérations dont la mission est entièrement dédiée à l'appui à la mise en œuvre des projets, à la recherche de financements et au développement de partenariats.

121 PROFESSIONNELS

L'APDRA mobilise une équipe de 121 professionnels, en France (4% de l'effectif total) et à l'étranger (96 % de l'effectif total). Parmi eux, près de 60 animateurs conseillers piscicoles et techniciens piscicoles issus de plusieurs ONG nationales et de l'antenne de l'APDRA à Madagascar accompagnent directement les pisciculteurs.

360 TONNES DE POISSONS PRODUITS

Les pisciculteurs et rizipisciculteurs appuyés par l'APDRA en 2015 et déjà en production ont récolté plus de 360 tonnes de poissons.



Les opérations en cours



GUINÉE FORESTIÈRE

PROJET DE DÉVELOPPEMENT DE LA RIZI-PISCICULTURE EN GUINÉE FORESTIÈRE (PDRPGF)

La première intervention de l'APDRA en République de Guinée date de 1996 avec une mission d'identification d'un projet pilote de développement de la pisciculture paysanne en Guinée Forestière. Elle a abouti, fin 1999, au démarrage de la première phase du Projet Piscicole de Guinée Forestière (PPGF). D'une durée de 3 ans, ce projet était financé par l'Agence Française de Développement (AFD) et mis en œuvre par l'Association Française des Volontaires du Progrès (AFVP, devenue France Volontaires) sous la maîtrise d'ouvrage du Ministère de la Pêche et de l'Aquaculture guinéen.

Durée

5 ans 2012-2017

Zone d'intervention

Préfectures de N'Zérékoré, Yomou, Lola, Macenta, Guékédou, Beyla, et Kissidougou en Guinée Forestière ; Kérouané, et Faranah en Haute Guinée

Financement

Agence Française de Développement (AFD), Union Européenne (UE)

Maître d'Ouvrage

Direction Nationale de la Pisciculture (DNP) du Ministère de la Pêche et de l'Aquaculture

Maître d'œuvre

APDRA Pisciculture Paysanne

Partenaires opérationnels

Association des animateurs Pisci-Rizicoles de Guinée Forestière (AAPRGF), Institut National pour l'Appui au Développement Rural (INADER), Fédération des Pisciculteurs de Guinée Forestière (FPRGF), Institut de Recherche Agronomique de Guinée (IRAG), Centre National des Sciences Halieutiques de Boussoua (CNSHB), le Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD), La Guilde.

Bénéficiaires attendus

1 480 exploitations agricoles familiales

La 2^e phase du PPGF, pour laquelle l'APDRA était en charge de l'assistance technique et du suivi-évaluation, a démarré en janvier 2003 et devait s'achever en novembre 2005. Elle a cependant été fortement perturbée par l'interruption des financements de l'AFD en Guinée à partir de mars 2004. De novembre 2005 à juillet 2008, la dernière phase du PPGF, à nouveau financée par l'AFD, a eu pour objectif de transmettre le maximum de compétences aux pisciculteurs des zones déjà appuyées et de permettre la diffusion autonome d'une pisciculture de qualité.

Le PPGF a accompagné l'émergence d'une pisciculture paysanne novatrice et réussie non seulement du point de vue technique, mais aussi sur le plan économique et social. Les résultats obtenus par ce projet ont été très satisfaisants puisque, à sa clôture en 2008, 350 pisciculteurs étaient en production ou en installation, sur une surface totale d'étangs couvrant 58 hectares et permettant de produire environ 60 tonnes de poissons (tilapia, hétérotis, silure) et près de 180 tonnes de riz paddy. Une estimation de la situation de la pisciculture en 2009 a conduit à retenir une surface d'étangs en production de 90 hectares produisant près de 80 tonnes de poissons et 220 tonnes de riz.

⁴ La polyculture proposée par l'APDRA est composée du tilapia (*Oreochromis niloticus*), de l'Hétérotis (*Heterotis niloticus*), du silure (*Heterobranchus isopterus*) et de l'Hemichromis fasciatus, ce dernier étant un petit carnassier utilisé pour le contrôle de la reproduction des populations de tilapias.

Depuis le second semestre 2012, une nouvelle phase d'intervention a démarré avec le Projet de Développement de la Rizi-Pisciculture en Guinée Forestière (PDRP-GF).



CONTEXTE

Région enclavée, la Guinée Forestière se caractérise par un climat tropical humide avec une saison des pluies qui s'allonge du nord au sud. Le nombre élevé de bas-fonds et leur mode de gestion sont particulièrement favorables à l'aménagement de piscicultures. L'activité est très développée et diversifiée du point de vue des itinéraires techniques pratiqués, de l'intégration dans les exploitations, des circuits de commercialisation, etc.

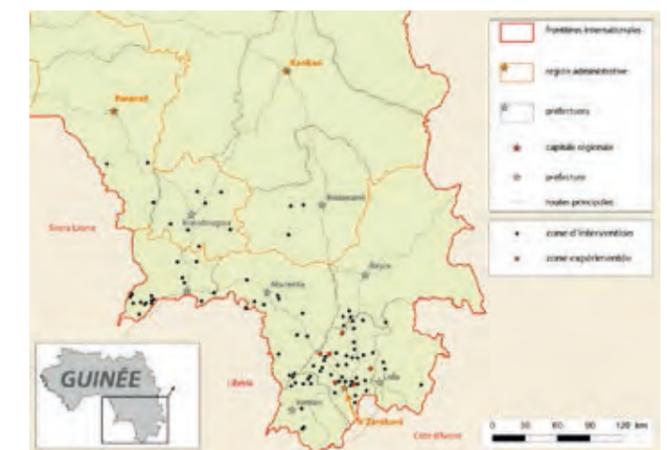
Depuis février 2014, la zone d'intervention du projet a été étendue vers le nord, dans les préfectures de Beyla, Kérouané, Kissidougou et Faranah, grâce à un financement complémentaire de l'Union Européenne, obtenu dans le cadre du Programme de Renforcement de la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle en Guinée (PARSAN-G). Dans cette zone de transition entre la forêt et la savane, un modèle de pisciculture innovant, adapté au contexte, doit être mis en place.

Le projet vise à accompagner 1 480 pisciculteurs dans 127 villages et à atteindre, après cinq ans de mise en œuvre, une surface en eau exploitée d'environ 450 hectares, permettant une production annuelle de 350 tonnes de poissons et de 100 tonnes de riz.

ACTIVITÉS MENÉES ET RÉSULTATS ATTEINTS

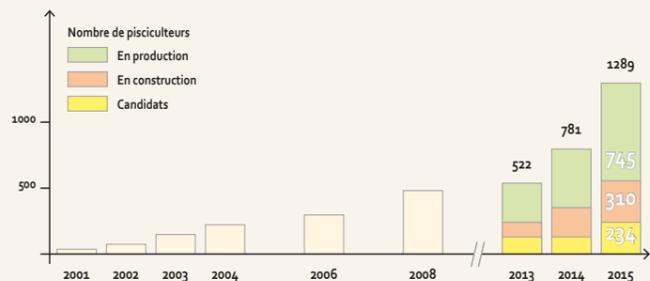
L'année 2015 a été marquée pour le PDRP-GF par une réorganisation et un renforcement de l'équipe de direction et de coordination. Dans la continuité de l'équipe précédente, cela a permis d'ouvrir de nombreux chantiers. Par ailleurs, malgré la situation sanitaire liée à l'épidémie à virus Ebola, les équipes du PDRP-GF n'ont jamais interrompu leurs activités. Cependant, la crise a eu inévitablement des conséquences sur la capacité des producteurs ruraux à investir et sur le déroulement des activités prévues dans le cadre du projet.

Au 31 décembre 2015, les animateurs étaient déployés dans 172 villages répartis dans 9 préfectures et 3 régions administratives. À ces zones d'intervention s'ajoutent trois villages dans lesquels le projet appuie la mise en œuvre du parrainage, c'est-à-dire l'installation de nouveaux pisciculteurs par d'autres pisciculteurs, au compte de la Fédération.



Carte des zones d'interventions du PDRP-GF au 31 décembre 2015

A la fin de l'année, le nombre total de pisciculteurs accompagnés atteignait 1289 dont 745 pisciculteurs en production, 310 pisciculteurs en construction et 234 candidats à la pisciculture. Ces chiffres témoignent d'une dynamique forte sur le long terme, comme le montre la figure ci-dessous.



Evolution du nombre de pisciculteurs encadrés par l'APDRA

La surface totale d'étangs en eau a été estimée à 224 ha⁵, avec une forte hétérogénéité de tailles des sites piscicoles. Les rendements en poisson sont aussi très variables, avec une moyenne de 950 kg/ha/an et une production totale évaluée à 150 tonnes. La production annuelle de riz paddy a, quant à elle, été estimée à 300 tonnes.

Dans la périphérie de N'Zérékoré, la dynamique piscicole est forte et l'enjeu est aujourd'hui l'intensification des systèmes piscicoles. Un diagnostic, réalisé en 2015 avec l'appui du CIRAD, a permis de montrer que le manque d'alevins pré-grossis de tilapias représentait le facteur limitant principal dans cette voie. Un travail de co-conception de solutions est donc en cours afin de dépasser cette contrainte. Il est mené conjointement par les pisciculteurs, la cellule recherche-développement du projet, les prestataires techniques et la Fédération.

Dans les préfectures du nord, la pisciculture reste une activité très récente. L'objectif du projet est de concevoir un nouveau référentiel technique pour adapter le modèle de l'étang barrage aux contraintes pédo-hydrologiques qui pèsent sur ces milieux. De nombreux essais ont été menés avec les premiers paysans

engagés dans l'activité : travaux au niveau de la retenue collinaire, évolution du modèle de gestion piscicole, adaptation de casiers rizicoles préexistants à la pisciculture, etc.

Par rapport aux activités de suivi-évaluation, en plus du suivi de l'atteinte des résultats quantitatifs, le projet a pour objectif de proposer une analyse multidimensionnelle de la place de la pisciculture dans le développement des territoires ruraux en Guinée Forestière. En préalable, un zonage agroécologique de l'ensemble de la zone d'intervention a été réalisé. Quatre jeunes chercheurs issus d'institutions de recherche guinéennes ont été accueillis afin de travailler sur des thèmes prédéfinis. Leurs mémoires seront disponibles en 2016.



Au niveau de la Fédération, la mise à disposition d'un fonds de fonctionnement a permis aux différentes instances de se réunir régulièrement. Le Conseil d'Administration a été renouvelé et une visite d'échange a été organisée avec la Fédération des Paysans du Fouta, en Guinée. Par ailleurs, la Fédération

a poursuivi sa stratégie de mise en place de services de qualité à bas coûts au bénéfice de ses adhérents : mise en œuvre d'un fonds matériel, location de matériel piscicole aux groupements villageois par les unions préfectorales, accompagnement du parrainage de pisciculteur à pisciculteur, location du centre de formation construit dans le cadre du projet, etc.

Enfin, l'appui institutionnel à la maîtrise d'ouvrage s'est traduit, en 2015, par : l'intégration de deux cadres détachés au sein du PDRP-GF ; plusieurs missions du Directeur National à l'étranger afin de promouvoir la pisciculture paysanne guinéenne ; des missions régulières de supervision et de concertation dans la région d'intervention ; la formation des jeunes cadres de l'administration centrale. Les Directeurs Préfectoraux et Régionaux de la Pêche et de l'Aquaculture ont aussi été formés et des moyens de locomotion ont été mis à leur disposition afin de permettre aux cadres de l'administration déconcentrée d'assurer des missions de suivi – notamment dans les villages où le projet n'intervient pas. Par ailleurs, au dernier trimestre 2015, l'assistant technique de la Direction Nationale de l'Aquaculture a pris fonction, avec pour objectif la définition d'une stratégie nationale pour le développement du secteur.



PERSPECTIVES

Le projet touchera à sa fin en 2017. D'ici là, la priorité pour les équipes du PDRP-GF est la capitalisation des acquis en vue de tirer les leçons des expériences amorcées. L'équipe sera particulièrement attentive :

- ▶ aux évolutions du référentiel technique, dans les anciennes zones autour de N'Zérékoré, en lien avec l'intensification des systèmes piscicoles, et dans les nouvelles zones au nord, pour l'adaptation aux contraintes hydro-pédologiques ;
- ▶ à l'évolution du métier d'animateur conseiller piscicole et à la place des prestataires privés fournisseurs de conseil piscicole dans un contexte où le nombre de pisciculteurs expérimentés s'accroît et où la Fédération devient un interlocuteur légitime du développement de l'activité à l'échelle régionale ;
- ▶ au développement des filières : alors que les paysans sont engagés dans une production piscicole à vocation commerciale, il faut mettre en place des cadres de concertation entre producteurs et commerçants pour assurer une répartition équitable des risques et de la richesse créée.

Dans les systèmes piscicoles qui se développent en Guinée Forestière, toute la valeur ajoutée est créée localement. Par ailleurs, les pisciculteurs sont résolument tournés vers un marché régional dynamique et investissent dans un outil de production rentable et rémunérateur. L'objectif n'est pas l'autosubsistance mais bien la commercialisation des produits piscicoles. Le poisson de pisciculture est un produit vivrier frais, de qualité, rémunérateur pour les producteurs et accessible à la majorité des consommateurs ruraux ou urbains. C'est sur cette équation que repose le développement d'une pisciculture à même de répondre au défi de la lutte contre la pauvreté et la malnutrition dans les campagnes guinéennes.

- ▶ 1289 familles de pisci-riziculteurs issues de 172 villages appuyées
- ▶ 224 hectares d'étangs en eau
- ▶ Une moyenne des rendements en poisson estimée à 950 kg/ha/an

⁵ Estimation à partir de mesures réalisées au niveau de 380 sites.



CAMEROUN

PROJET DE DÉVELOPPEMENT DE LA PISCICULTURE DANS LES RÉGIONS CENTRE ET EST DU CAMEROUN (PDPCE)

Durée

3 ans, 2013-2015

Zone d'intervention

Régions Centre et Est

Financement

Ministère des Affaires Etrangères (Programme PRODES), Conseil Départemental de Meurthe et Moselle, CIRAD, La Guilde

Partenaires

ONG Service d'Etude et d'Appui aux Populations à la Base (SEAPB) dans la région Centre et Association camerounaise pour la promotion de la gestion durable des ressources en eau et des systèmes aquacoles (ADESA) dans la région Est

Bénéficiaires attendus

200 pisciculteurs



CONTEXTE

Au Cameroun, dans un contexte de stagnation de la pêche et du maintien de la croissance démographique, la demande en poisson ne cesse d'augmenter. Cette demande est comblée par des importations de poisson (244 000 tonnes importées sur 382 000 tonnes consommées en 2011, d'après la FAO⁶) et, du fait de cette situation préoccupante, le développement de la pisciculture est aujourd'hui une priorité affichée par le gouvernement du Cameroun.

Pour répondre à cette problématique, le PDPCE a proposé une pisciculture familiale basée sur la productivité du réseau trophique de l'étang et intégrée aux systèmes agricoles. Même si elle contribue pour partie à l'autoconsommation familiale, la production - à base de tilapia (*Oreochromis niloticus*) et d'*Heterotis niloticus* - est en grande majorité orientée vers le marché. Ce système est basé sur la valorisation de la surface de production au moyen d'étangs barrage et implique donc de disposer de bas-fonds en abondance et de taille suffisante. Avec un réseau hydrographique dense et des plans d'eau exploitables d'une superficie totale de près de 35 000 km² (FAO⁷), le Cameroun dispose d'un large potentiel de production piscicole. Le développement de cette pisciculture constitue donc une voie de diversification et d'intensification des exploitations agricoles contribuant à l'augmentation des revenus de leur promoteurs, au maintien de jeunes en milieu rural et, plus globalement, à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans les villages.

⁶ Statistiques des Pêches et de l'Aquaculture 2012 – Bilans alimentaires, FAO, 2014.

⁷ Cameroun - Profil de la pêche par pays, 2007, ftp://ftp.fao.org/FI/DOCUMENT/fcp/fr/FI_CP_CM.pdf



Le PDPCE a poursuivi les activités d'appui au développement de la filière piscicole paysanne menées par l'APDRA au Cameroun depuis 2006. A la fin de l'année 2015, l'équipe projet était composée de trois animateurs conseillers piscicoles - deux dans la région Centre et un dans la région Est - appuyés par un chef de projet / coordinateur technique et un chargé de suivi-évaluation.

ACTIVITÉS MENÉES ET RÉSULTATS ATTEINTS

Le PDPCE est intervenu dans un rayon de 100 kilomètres autour de Yaoundé et 25 kilomètres autour de Bertoua. La région Est était une nouvelle zone d'intervention pour l'APDRA. Quatre groupes villageois et un groupe urbain y ont été appuyés. Dans la région Centre, le nombre de groupes accompagnés est passé de 11 à 9 en 2015 car les pisciculteurs de 2 groupes se sont progressivement désengagés de l'activité, leurs étangs ne présentant pas une rentabilité économique suffisante du fait de leur trop petite taille (moins de 10 ares)⁸. A la fin du projet, 138 pisciculteurs actifs étaient donc appuyés par le projet dont 70 disposant d'au moins un étang en production et 60 en phase d'installation de leur site. Au total, 16,4 ha d'étangs étaient en eau et 48,3 ha étaient

piquetés et en cours de construction. Le suivi économique des chantiers a permis de situer les coûts de construction d'un aménagement (hors conseil technique) entre 500 000 et 1 000 000 FCFA par site – soit entre 750 et 1 500 euros. La moyenne des rendements a atteint 750 kg/ha/an en 2015⁹.

Au cours du projet, certains groupes de pisciculteurs ont sollicité des financements extérieurs pour la réalisation de leurs aménagements : auprès du programme ISSA (Initiative Sogea-Satom pour l'Afrique) pour un groupe de la région Centre et auprès du programme ACEFA¹⁰ (Amélioration de la Compétitivité des Exploitations Agropastorales Familiales) pour 3 groupes de la région Est. Dans les deux cas, l'équipe du projet s'est retrouvée fortement impliquée dans la gestion de ces subventions, le partage de la ressource entre les membres des groupes ayant été à l'origine de très fortes tensions, voire de conflits. De plus, d'un point de vue opérationnel, les délais d'octroi puis de mise en œuvre des activités ont été très chronophages : nécessité pour l'équipe du projet de réaliser un suivi rapproché du travail des tacherons embauchés dans le cadre de la subvention ISSA ; démotivation des pisciculteurs ayant sollicité l'appui du programme ACEFA en raison des délais (premières démarches initiées au début de l'année 2014, sans réponse fin 2015).



⁸ Ces étangs avaient été installés par le premier projet mené par l'APDRA dans le pays. La stratégie d'intervention a depuis été revue et la taille des étangs aménagés par le PDPCE a été presque systématiquement supérieure à 20 ares, offrant ainsi une rentabilité économique bien meilleure.

⁹ Moyenne calculée à partir de mesures effectuées lors de 16 pêches. La moyenne annuelle a nettement augmenté la dernière année du projet. Sur les 3 ans, elle est de 660 kg/ha/an (calcul réalisé à partir de 61 mesures).

¹⁰ Programme financé par le C2D et lancé en 2008 pour « intensifier et moderniser les systèmes de production familiaux, et répondre aux problèmes de sécurité alimentaire et d'emploi rural. Les bénéficiaires sont les producteurs et leurs organisations. » C2D = Contrat de désendettement et de développement entre la France et le Cameroun ; l'AFD est chargée, pour le compte de l'Etat français, de sa mise en œuvre et de son suivi technique et financier.

En 2015, trois réunions de bilan ont aussi eu lieu entre les responsables du projet et les représentants des groupes de pisciculteurs. Deux d'entre elles ont été organisées sous forme de voyages d'échange de 4 jours afin de rendre les rencontres plus interactives. Au cours de la dernière de ces réunions, 3 pisciculteurs ayant participé à un voyage d'étude en Guinée - organisé dans le cadre d'un précédent projet de l'APDRA¹¹ -, ont soumis à l'ensemble des représentants des groupes piscicoles l'idée de



structurer un regroupement des pisciculteurs des zones des régions Centre et Est du PDPCE. A la fin de l'année, les représentants des groupes étaient en train d'organiser une rencontre à Yaoundé à cet effet.

Enfin, en vue de participer à plus large échelle au développement de la filière piscicole au Cameroun, l'équipe du projet a poursuivi sa collaboration avec diverses institutions intervenant dans le secteur : mise en place d'un nouveau Master avec l'Institut des Sciences Halieutiques de Yabassi, formation de techniciens et encadrement de stagiaires, participation à l'étude de faisabilité d'un futur projet de micro-crédit (PMEA¹²). Le travail avec le projet SyPiEx, qui vise l'amélioration des systèmes piscicoles extensifs et auquel l'APDRA a pris activement part (voir page 37),

s'est quant-à lui poursuivi. Les tests de trois pratiques innovantes de grossissement de poisson, proposées par les pisciculteurs, se sont achevés au début de l'année 2015. Deux plateformes d'innovation ont aussi été mises en place dans les régions Centre et Est afin de rassembler les différents acteurs de la filière piscicole. Elles se sont chacune réunies en juin afin de présenter et faire valider les résultats des expérimentations.

PERSPECTIVES

Bien qu'un grand nombre de pisciculteurs perçoivent la pisciculture comme une activité génératrice de revenus, force est de constater que les groupes de la région Centre témoignent d'une dynamique inférieure à ceux de la région Est. Si la pénibilité du travail est toujours mise en avant dans les 2 régions, les pisciculteurs les plus engagés de la région Centre évoquent aussi des étangs de production trop petits et un manque structurel d'alevins, lié à une prise en compte insuffisante de l'importance des étangs de service. Tant au Centre qu'à l'Est, le PDPCE en a tiré les leçons. La proximité ou l'éloignement de Yaoundé pourrait aussi expliquer les différences constatées, la capitale offrant des « facilités » plus attractives que le travail agricole.

Devant, cette situation l'APDRA et ses partenaires envisagent de suspendre leur appui-conseil en région Centre et de concentrer leurs efforts sur la région Est. A cette fin, des demandes de financement ont été déposées auprès de l'AFD et de l'UE. Elles pourraient aboutir en 2016.

- ▶ *138 pisciculteurs appuyés et actifs*
- ▶ *Plus de 16 hectares d'étangs en eau avec un potentiel supplémentaire de 48 ha*
- ▶ *Un rendement moyen en poissons estimé à 750 kg/ha/an pour l'année 2015*

¹¹ Projet pour une Pisciculture Villageoise rentable dans les régions Centre et Ouest du Cameroun (PVCOC), mis en œuvre par l'ADPRA de 2006 à 2011.

¹² Programme d'appui aux PME agricoles et agroalimentaires.



CÔTE D'IVOIRE

PROJET DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS DES ORGANISATIONS DE PISCICULTEURS DANS LE CENTRE-OUEST DE LA CÔTE D'IVOIRE (PRCPCI)

Durée

3 ans et 11 mois, 2012 - 2016

Zone d'intervention

Régions du centre-ouest et du sud-ouest de la Côte d'Ivoire

Financement

Service de Coopération et d'Action Culturelle (SCAC) de l'Ambassade de France, Conseil Régional de Lorraine, Conseil Régional du Centre et Comité Français pour la Solidarité Internationale (CFSI), avec le soutien de la Fondation de France, Fondation Lord Michelham of Hellingly, Fondation ProVictimis

Partenaires

Association des Pisciculteurs de Côte d'Ivoire (APCI)

Bénéficiaires attendus

300 pisciculteurs et acteurs de professions connexes à la pisciculture, ainsi que leurs familles

CONTEXTE

Les régions du centre-ouest et du sud-ouest de la Côte d'Ivoire sont caractérisées par un essor remarquable de la pisciculture grâce aux actions menées par le projet d'Appui à la Profession Piscicole du Centre-Ouest (PPCO) et d'autres actions de développement auxquelles l'APDRA et ses partenaires ont contribué entre 1992 et 2004. Par la suite, pendant près d'une décennie, les crises qu'a traversées la Côte d'Ivoire ont profondément perturbé l'environnement de cette activité, avec en particulier un repli individuel, voire communautaire. Ceci a induit une détérioration des services et des échanges à l'origine de la performance des systèmes piscicoles en place, et une perte progressive



des techniques a souvent été constatée. Les déplacements forcés, même si momentanés, de certains pisciculteurs ont aussi conduit à l'arrêt de leur activité et empêché les transferts de connaissances. Mais, paradoxalement, cette période a été aussi l'occasion d'un développement anarchique et à large échelle de la pisciculture, motivé par le souci d'assurer l'autonomie alimentaire - l'approvisionnement en poissons dans les campagnes étant devenu problématiques. Cette situation s'est renforcée au fur et à mesure des crises sociopolitiques successives.

Le PRCPCI a été initié pour relancer une pisciculture de qualité et performante, portée par des groupements piscicoles solidement installés. Il vise à renforcer les capacités des groupes piscicoles, non seulement en matière de maîtrise des techniques

(amélioration globale de l'offre d'alevins, en particulier), mais aussi dans l'organisation de la profession et la gestion des compétences, pour une prise en charge plus efficace de leur propre développement piscicole. La pisciculture pratiquée est une pisciculture familiale commerciale qui s'intègre au sein de l'exploitation agricole. Elle est capable de valoriser les bas-fonds mais aussi les déchets d'élevage ou les coproduits alimentaires tels le son de riz. Le système d'élevage est basé sur une polyculture de tilapia, *Heterotis niloticus* et *Hemichromis fasciatus* et les poissons sont directement vendus sur les marchés ruraux ou des petites villes de l'intérieur, au même prix que le poisson congelé importé (entre 800 et 1 000 FCFA/kg). A ce jour, dans ces régions de Côte d'Ivoire, cette pisciculture est capable de concurrencer le poisson importé alors que les piscicultures industrielles produisent un poisson vendu entre 1 500 et 2 000 FCFA/kg bord-ferme.

Le PRPCI fonctionne avec une équipe opérationnelle de 5 personnes : deux animateurs de la profession, une secrétaire-comptable, un coordinateur technique et un chef de projet.

ACTIVITÉS MENÉES ET RÉSULTATS ATTEINTS

L'intervention touche 10 zones¹³ : 6 dans le centre-ouest et 4 dans le sud-ouest du pays. Au cours de l'année 2015, le diagnostic de la structuration de la profession, réalisé les années précédentes, a été approfondi. Cela a permis de mieux comprendre la situation réelle de la pisciculture et d'expliquer certaines différences dans l'évolution des groupes de pisciculteurs. L'existence de leaders, maîtrisant les techniques piscicoles et capables de fédérer les autres pisciculteurs autour des améliorations proposées, est ainsi apparue déterminante pour le dynamisme de l'activité et la montée en puissance de la production à l'échelle d'une zone.

Au niveau de chaque zone, le travail d'élaboration de Plans de Développement Locaux de la Pisciculture (PDLP) a été poursuivi. Cette démarche vise à prendre en compte les préoccupations des pisciculteurs dans leur ensemble et à programmer des actions répondant à leurs besoins, en termes de formation et d'appuis techniques et/ou organisationnels. Au 31 décembre 2015, 9 PDLP sur 10 étaient finalisés et avaient fait l'objet de documents écrits. Le dixième était en cours d'élaboration. Dans chaque zone, un Comité de Gestion Locale (CGL) a été mis en place afin de conduire la mise en œuvre du PDLP. Le CGL doit mobiliser et gérer les compétences tout en veillant à la réalisation des actions. Le CGL a aussi pour mission d'organiser l'actualisation des PDLP.

Sur la base des PDLP, des formations et des actions de renforcement des capacités des groupes ont été organisées. Au total, 531 pisciculteurs en ont bénéficié (directement ou indirectement) dans des domaines variés : maîtrise des critères de qualité d'un aménagement, techniques d'élevage - avec un accent particulier sur la production d'alevins -, fabrication de moules de moines et de filets mais aussi formation des membres du CGL à la gestion des PDLP.

Par ailleurs, l'appui direct aux pisciculteurs sur le terrain a permis d'augmenter très fortement le nombre de sites piscicoles aménagés ou réhabilités. Le nombre de site réhabilités a été porté à 54, représentant près de 23 ha en eau, et le nombre de site nouvellement aménagés est de 37, pour une surface en eau de 18 ha. Au total, à la fin de l'année 2015, 91 sites représentant 41 ha d'étangs étaient donc fonctionnels grâce à l'action du projet, contre 8 ha sur 20 sites à la fin de l'année précédente. Cette nette augmentation témoigne de la progression de l'engouement des producteurs. Le rendement moyen en poisson a été estimé à 1,4 t/ha/an, à partir de mesures réalisées sur 16 sites répartis dans les deux régions

d'intervention. Pour l'année 2015, la production enregistrée sur l'ensemble des zones atteint 34,6 tonnes mais ce chiffre ne représente pas le potentiel de production réel. En effet, au cours de l'année, plusieurs groupes de pisciculteurs ont consacré beaucoup de temps à réapprendre les techniques de production d'alevins, indispensables à la pérennisation du système. Ce choix tactique a permis à la plupart des zones d'être aujourd'hui autosuffisantes en alevins, ce qui devrait se répercuter sur les chiffres de production de l'année prochaine.

Enfin, trois rencontres entre groupes des différentes zones ont été organisées au cours de l'année afin de faciliter les échanges et de traiter de points importants pour l'avenir de la profession. Deux réunions « ordinaires » ont eu lieu aux mois de février et novembre afin de réfléchir par rapport aux types d'organisations possibles pour les groupes de pisciculteurs ainsi qu'aux dispositions à prendre pour pérenniser la pisciculture paysanne. Une réunion extraordinaire a aussi été tenue en août pour déterminer la conduite à tenir face au démarrage d'un projet promouvant la vente d'alevins de tilapias mâles obtenus par inversion hormonale. En plus de ces rencontres, différents voyages d'échanges ont aussi été organisés entre les groupes afin de partager des expériences sur des sujets particuliers.

PERSPECTIVES

Alors que l'on assistait à la fin de l'année 2010 à un abandon progressif des fermes piscicoles, la tendance est maintenant totalement inversée dans les zones d'intervention du projet : la quasi-totalité des sites piscicoles a été remise en exploitation et des techniques piscicoles adaptées à la pisciculture paysanne sont appliquées par la grande majorité des pisciculteurs. Le poisson frais d'élevage est à nouveau disponible sur les étals des mareyeuses des marchés des zones concernées et les emplois temporaires de construction



d'aménagements piscicoles se sont multipliés avec les réhabilitations et les nouvelles installations.

En 2016, le dernier semestre d'activité du projet sera consacré à la consolidation des résultats : finalisation du dernier PDLP et actualisation¹⁴ des 9 autres déjà réalisés, poursuite des formations et du renforcement des capacités techniques des groupes en s'appuyant sur des pisciculteurs de référence, accompagnement des démarches pour la reconnaissance juridique des groupements piscicoles et appui à l'organisation des échanges.

Cependant, le défi d'un développement accru de la pisciculture subsiste. Dans certaines zones, les compétences sont encore insuffisantes pour garantir la qualité des nouvelles exploitations piscicoles. De plus, d'autres zones qui auraient souhaité bénéficier de l'intervention du PRPCI restent en attente, le projet n'ayant pas disposé de suffisamment de moyens pour les atteindre. Une petite convention de 3 ans entre l'ONG Caritas-Man et les partenaires du présent projet (APCI et APDRA) pour appuyer, dès 2016, de nouveaux pisciculteurs dans la zone de Man souligne ce besoin de développement de la pisciculture à travers le pays ainsi que la confiance portée à ce travail.

► 531 pisciculteurs appuyés

► 41 ha d'étangs barrages réhabilités ou aménagés

► Un rendement en poissons estimé à 1,4 t/ha/an

¹³ Une zone est définie comme le lieu (ensemble de villages ou de campements) où se développe l'activité piscicole autour d'un groupe local de producteurs.

¹⁴ Pour aider les différents groupes piscicoles à intégrer, avant la fin du projet, les nouveaux besoins qui transparaissent avec l'évolution de l'environnement de la pisciculture au niveau national : gestion qualitative de la souche de Tilapia, organisation en société coopérative, gestion de la commercialisation, etc.



MADAGASCAR

PROJET D'APPUI AU DÉVELOPPEMENT DE LA PISCICULTURE PAYSANNE DANS 4 RÉGIONS DE MADAGASCAR - PHASE 2 (PADPP2)

Durée

3,5 ans 2014-2018

Zone d'intervention

Régions de l'Amoron'i Mania, d'Atsinanana, de la Haute Matsiatra, de l'Itasy et du Vakinankaratra

Financement

Agence Française de Développement (AFD), Programme Smartfish mis en œuvre par la Commission de l'Océan Indien (COI) et l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture des Nations Unies (FAO), sur financement de l'Union Européenne, Conseil Régional d'Aquitaine et Fondation Anber

Partenaires

Direction de l'Aquaculture (DIRAQUA), Ministère de l'Education Nationale à Madagascar, Directions Régionales des Ressources Halieutiques et de la Pêche (DRRHP) d'Ambositra, d'Antsirabe, de Fianarantsoa, de Miaryarivo et de Tamatave, Université d'Antananarivo, Centre National de la Recherche Appliquée au Développement Rural (FOFIFA), ONG Agrisud, ONG FAFABI/SPAM, Office Régional de Nutrition (ORN), Association pour le Progrès des Paysans (FIFATA) et ses organisations paysannes régionales et structures techniques affiliées (FIKOTAMIFY, VOMBO, VFTV, MVPT, FKH, FIFATAM, CEFFEL et Cap Malagasy)

Bénéficiaires attendus

10 000 exploitations agricoles familiales, 150 producteurs d'alevins de carpe et 60 pisciculteurs sur étangs barrages organisés en 15 groupes locaux

CONTEXTE

L'APDRA appuie le développement de la rizipisciculture paysanne dans la région des Hauts Plateaux depuis plus de 10 ans, plaçant au cœur de son action l'appui et le conseil aux exploitations familiales désireuses de pratiquer la rizipisciculture. Son but est d'améliorer l'accès aux alevins et de développer la rizipisciculture auprès d'un réseau d'organisations professionnelles et de groupements de producteurs des zones enclavées des Hauts Plateaux.

La première phase du Projet d'Appui au Développement de la Pisciculture Paysanne a participé à la création de centaines d'écloseries paysannes, rendant disponibles des centaines de milliers d'alevins pour les petites exploitations paysannes pratiquant le grossissement de la carpe en rizière. Cependant, l'intervention seule de l'APDRA ne suffit pas pour répondre à la forte demande d'empoissonnement de milliers d'hectares potentiellement favorables à la pisciculture en rizière (près de 34 000 ha).



Face à ce constat et à ce formidable potentiel, la phase deux du PADPP propose une diffusion de la rizipisciculture à large échelle, en impliquant des acteurs intervenant à un niveau régional ou national. En parallèle de la poursuite de l'installation de nouvelles écloseries paysannes dans des zones de production où la rizipisciculture est totalement absente, des opérations de formations de formateurs doivent donc être organisées dans le domaine du grossissement en rizière. Pour ce faire, un partenariat est prévu avec la fédération d'organisations paysanne FIFATA et les formations en milieu scolaire, initiées par l'APDRA en 2014 avec le projet de « Formation scolaire à la rizipisciculture dans les Hauts Plateaux de Madagascar », doivent se poursuivre.

Par ailleurs, la phase deux du PADPP cherche à répondre aux demandes de la profession en termes d'innovations techniques et prévoit donc l'intégration d'étangs barrages dans les périmètres irrigués des Hauts Plateaux. Enfin, afin de pérenniser l'action, cette phase doit permettre de renforcer les capacités des acteurs de la filière piscicole, de transférer certaines activités vers ces derniers et de capitaliser l'ensemble des connaissances générées pendant les huit années du projet.

ACTIVITÉS MENÉES ET RÉSULTATS ATTEINTS

L'équipe de la première phase du PADPP a été conservée et renforcée avec le recrutement de 2 animateurs conseillers piscicoles. Au 31 décembre, elle était composée de : un chef de projet, un chargé de recherche-action et capitalisation, un chargé de suivi-évaluation, 3 directeurs régionaux, 10 animateurs conseillers piscicoles, une responsable administrative et financière et 5 secrétaires comptables. A noter que plusieurs sessions de formation à l'aménagement d'étangs barrages ont été organisées au cours de l'année, au bénéfice des membres de l'équipe projet ne maîtrisant pas ces techniques. Six animateurs conseillers piscicoles et deux directeurs régionaux ont ainsi été formés.

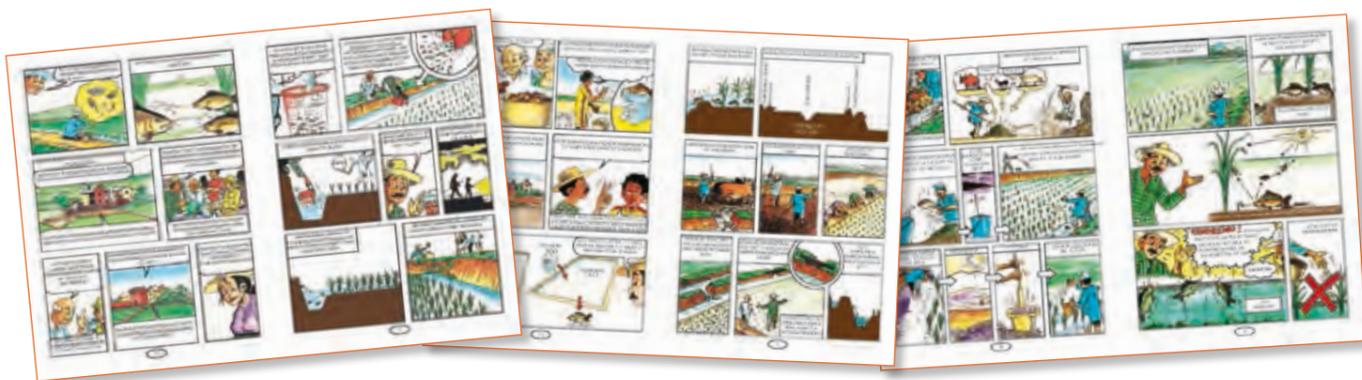
Au cours du troisième trimestre 2015, un diagnostic portant sur les potentialités de la mise en place de piscicultures en étangs barrages a été réalisé en Amoron'i Mania – région dans laquelle la demande d'appui se fait le plus ressentir. Deux zones géographiques ont été identifiées comme propices mais présentent certaines limites à prendre en compte : l'existence d'une importante profondeur de boue dans de nombreux bas-fonds et une forte dispersion de l'habitat, souvent incompatible avec le travail en groupe promu par l'APDRA.



Dans deux autres régions des Hauts Plateaux, le Vakinankaratra et la Haute Matsiatra, l'aménagement d'étangs barrages a débuté au cours de l'année. Au 31 décembre 2015, un pisciculteur avait initié une production, 3 autres sites étaient en construction et 7 avaient été piquetés. Dans ces zones, le système d'élevage préconisé est basé sur la carpe, dont les alevins sont produits dans les rizières avoisinantes.

Sur la Côte Est, le travail d'installation d'étangs barrages s'est poursuivi et, à la fin de l'année 2015, 18 producteurs exploitaient 5,1 ha d'étangs. Les rendements restent faibles, environ 300 kg/ha/an, car les expérimentations visant à adapter le modèle technique piscicole aux caractéristiques agroécologiques de la région sont encore en cours.

Par rapport à la rizipisciculture, 37 nouvelles écloseries paysannes ont été installées et 187 autres appuyées au cours de la campagne



d'alevinage 2014-2015, dans les régions Itasy, Vakinankaratra et Haute Matsiatra. La production totale s'est élevée à 1 474 000 alevins, malgré des conditions climatiques fortement défavorables au Vakinankaratra et en Haute Matsiatra : saison sèche inhabituellement longue qui a fortement perturbé la ponte, puis inondations ayant détruit de nombreux aménagements.

La formation de formateurs, visant à démultiplier la diffusion des techniques de grossissement de la carpe en rizière, a par ailleurs été réalisée selon trois voies différentes : formation scolaire, formation de paysans relais et formation de prestataires techniques. La formation en milieu scolaire a concerné 85 établissements – collèges publics ou privés et centres de formation professionnelle. Tous se situent dans des communes rurales où des producteurs d'alevins de carpe sont en activité : cette condition est primordiale afin de permettre aux parents d'élèves et aux élèves eux-mêmes d'avoir accès aux alevins pour la pratique de la rizipisciculture. En janvier 2015, les supports de formation ont été finalisés : guide de formation pour les enseignants, bande dessinée pédagogique et poster. Ensuite, les formations des enseignants ont été réalisées en deux temps. Au début de l'année 2015, juste avant la campagne de grossissement de la carpe, 53 enseignants ont été formés sur 2 jours : formation théorique en salle puis formation pratique chez un rizipisciculteur partenaire de l'APDRA. Ils ont ensuite eux-mêmes initié 5 051 élèves des classes de 6e aux classes de 3e lors de cours théorique en salle (6 h) et de sorties pratique sur le terrain (2 à 4 h). Au mois de novembre 2015, en prévision

de la campagne 2016, 229 enseignants supplémentaires ont été formés.

Pour la formation de paysans relais et de prestataires techniques, l'APDRA s'est appuyée sur l'organisation paysanne faitière FIFATA ainsi que sur trois autres partenaires techniques : Office Régional de Nutrition (ORN), Agrisud et FAFABI/SPAM. Un atelier de concertation a notamment été organisé en mai avec la FIFATA et ses différents membres afin de déterminer les stratégies de formation à adopter et d'identifier les catégories et nombres de personnes à former au sein de chaque organisation de producteurs. Au total, 23 techniciens (10 du groupe FIFATA et 13 d'autres partenaires) ont été formés au cours du second semestre 2015. Pendant la campagne 2016, ils formeront à leur tour des paysans aux techniques d'alevinage et de grossissement de la carpe en rizière.

Des actions de renforcement de capacité ont aussi été menées auprès du Ministère des Ressources Halieutiques et de la Pêche (MRHP). Ainsi, la Directrice de l'Aquaculture a participé, en février 2015, au séminaire annuel organisé en France par l'APDRA. Cela lui a notamment permis d'échanger avec son homologue



guinéen sur la stratégie nationale de la pisciculture en Guinée et d'initier une réflexion sur la mise en place d'une telle stratégie à Madagascar. En août 2015, une convention de partenariat entre le MRHP et l'APDRA a aussi été signée, formalisant l'implication du MRHP dans le suivi des activités de l'APDRA par le détachement d'un cadre de la DIRAQUA au sein des projets. Une première mission de suivi a été réalisée conjointement entre le point focal et l'APDRA en septembre 2015. Enfin, de façon parallèle, des conventions liant les DRRHP et les directions régionales de l'APDRA ont été élaborées, formalisant l'implication des Directeurs Régionaux dans les activités de l'APDRA, aussi bien par la réalisation de missions de suivi des activités que dans l'élaboration d'une stratégie régionale de la pisciculture paysanne.

Le volet recherche-action et capitalisation a quant à lui démarré de façon effective au début du second semestre 2015, avec l'arrivée dans l'équipe APDRA du chargé de recherche-action et capitalisation. Les premières démarches d'identification de thématiques de recherche ont été réalisées et une méthodologie de travail a été finalisée. Dans un premier temps, un dispositif d'évaluation et d'analyse des innovations paysannes dans la gestion sociale de l'eau sur les Hauts Plateaux a été mis en place, afin de répondre à la question de l'impact de l'activité piscicole - en rizière et en étang barrage - sur la gestion de l'eau à l'échelle d'un bassin versant. Plusieurs outils d'identification, de suivi et de test des innovations paysannes ont aussi été élaborés afin que la cellule capitalisation puisse questionner scientifiquement ces innovations. Un échantillon représentatif des bénéficiaires a notamment été constitué, au sein duquel seront identifiés des pisciculteurs à même de pouvoir tester les innovations en suivant des protocoles expérimentaux. Par ailleurs, la publication du journal « La voix des rizipisciculteurs », interrompue depuis avril 2014 faute de moyens, a été relancée. Un nouveau numéro est paru en novembre 2015, édité à 1 000 exemplaires, avec une ligne éditoriale réorientée vers la

capitalisation des expériences et des savoirs. Enfin, l'étude de la diversité génétique de la carpe et des différentiels de croissance entre les souches présentes à Madagascar, menée lors de la première phase du PADPP, a été finalisée. Les dernières analyses génétiques des échantillons prélevés ont été réalisées et un document final a été rédigé.

PERSPECTIVES

En 2016, l'appui au développement de la pisciculture en étang barrage et en rizière se poursuivra. Les formations de formateurs seront renforcées et les enseignants déjà formés devraient diffuser les techniques de rizipisciculture auprès de 12 000 nouveaux élèves.

L'année deux du projet devrait aussi permettre d'établir une véritable feuille de route avec la FIFATA, afin d'élaborer un transfert de compétences efficace pour la mise en place d'une politique concertée du développement de la pisciculture au niveau régional et national. Le partenariat établi avec le MRHP et les DRRHP impliquera les autorités dans l'élaboration de cette politique.

En 2015, des retards ont été pris dans la réalisation des activités de recherche-action et d'analyse des innovations techniques piscicoles. La mise en place d'une recherche capable d'alimenter les référentiels techniques et économiques piscicoles sera donc un des enjeux de cette seconde année de projet. Un travail de diffusion des résultats des recherches sur la génétique de la carpe devrait aussi avoir lieu, en collaboration avec le FOFIFA.

- ▶ 19 étangs barrages en production, représentant 5,5 ha d'étangs en eau
- ▶ 5 051 élèves formés aux techniques de grossissement de la carpe
- ▶ 1 474 000 alevins de carpe produits



MADAGASCAR

PROJET PISCICOLE MADAGASCAR CÔTE EST (PPMCE)

Durée

4 ans, 2012-2016

Zone d'intervention

Régions Analanjirifo et Atsinanana

Financement

Union Européenne, Région Basse-Normandie

Partenaires

Région Analanjirifo, Région Atsinanana, Région Bretagne, Région Basse-Normandie, Ministère des Ressources Halieutiques et de la Pêche et ONG Mateza

Bénéficiaires attendus

410 exploitants piscicoles et 80 artisans



CONTEXTE

Les Régions Analanjirifo et Atsinanana, sur la Côte Est de Madagascar, doivent faire face à d'importantes contraintes structurelles dans le domaine de la sécurité alimentaire et de la lutte contre la malnutrition chez les ménages ruraux les plus pauvres. En effet, les systèmes agraires reposent principalement sur une économie de plantation où les cultures de rente procurent l'essentiel des revenus des exploitations familiales. Les productions vivrières peinent à assurer l'autosuffisance alors même que l'approvisionnement de Tamatave, centre urbain en pleine croissance, exerce une pression supplémentaire sur les marchés.

Le projet s'inscrit dans le cadre du programme thématique de sécurité alimentaire à Madagascar (FSTP), mis en œuvre par l'Union Européenne et fondé sur 4 principes : (i) la disponibilité alimentaire, (ii) l'accès à l'alimentation, (iii) l'adéquation nutritionnelle de l'apport alimentaire et (iv) la prévention et la gestion de crises.

En réunissant 4 régions françaises et malgaches ainsi que 2 ONG, le projet s'appuie sur une démarche de développement territorial et propose le développement de la pisciculture paysanne et le renforcement de la gouvernance régionale pour lutter contre l'insécurité alimentaire des régions Analanjirifo et Atsinanana. L'action est ainsi constituée, d'une part, d'un volet piscicole et, d'autre part, d'un volet sécurité alimentaire.

Le volet piscicole vise à augmenter et sécuriser la disponibilité en protéines animales pour l'alimentation des populations rurales dans les régions Analanjirifo et Atsinanana, avec l'installation de 410 exploitations piscicoles

familiales basées sur le système de polyculture (carpes, tilapias et hétérotis) extensive en étangs barrages, proposé par l'APDRA. Ceci doit permettre d'améliorer l'approvisionnement des marchés ruraux avec plus de 60 tonnes annuelles de poissons supplémentaires.

Le second volet prévoit de renforcer les capacités des acteurs régionaux à évaluer, analyser et proposer des actions visant le renforcement de la situation alimentaire et nutritionnelle des populations. Pour ce faire, une cellule régionale de sécurité alimentaire (CRSA) doit être créée au sein de chacune des deux régions afin de centraliser les données en provenance de l'ensemble des acteurs intervenant dans le domaine de la sécurité alimentaire et de la nutrition. Ce dispositif doit permettre aux deux régions de piloter les actions mises en œuvre dans le cadre du Fond Régional de Prévention et de Gestion des Crises Alimentaires (FoRe PGCA).



Volet piscicole

Au 31 décembre 2015, l'équipe du projet intervenait dans 27 zones réparties dans 5 districts, la majeure partie étant située dans les districts de Fenoarivo (région Analanjirifo) et de Vatomaniry (région Atsinanana). Les sites de 800 personnes avaient été visités et 171 candidats étaient accompagnés par les animateurs conseillers piscicoles du projet dans leur démarche d'aménagement. Le nombre de candidats en construction était de 107, dont 50% ayant déjà empoissonné un étang afin de se familiariser avec la manipulation du poisson. Le nombre de pisciculteurs effectivement en production était de 34, dont 4 femmes. La surface en eau des étangs de production a été estimée à 6,7 ha. Le coût des aménagements a par ailleurs fait l'objet d'un suivi spécifique et a pu être évalué en moyenne à 1 132 000 Ar/are, soit environ 320 euros/are¹⁵.

Au cours de l'année, une cinquantaine de cycles d'élevage (reproduction, pré-grossissement, grossissement) ont été suivis par l'équipe du projet. 24 pisciculteurs ont achevé un cycle de production et vendu une partie de leur production après vidange. Les rendements ont été estimés à 400 kg/ha/an ce qui est satisfaisant dans la mesure où 2/3 des pisciculteurs réalisaient leur première production. L'analyse des rendements montre que la carpe constitue 40% de la production, le reste étant constitué de tilapia et d'hétérotis.

ACTIVITÉS MENÉES ET RÉSULTATS ATTEINTS



Carte des districts d'intervention du PPMCE

¹⁵ Taux de change à la date du 31/12/2015. Moyenne calculée à partir du suivi de 9 chantiers d'aménagements.

A noter que la prolifération des tilapias n'est pas encore maîtrisée du fait de l'efficacité variable du paratilapia utilisé comme prédateur ; la recherche d'une meilleure solution est en cours. L'hétérotis a, quant à lui, été distribué cette année à raison de 5 spécimens par pisciculteur et n'est donc pas encore présent en densité suffisante dans les étangs. Cependant, celle-ci devrait rapidement augmenter, 4 premières reproductions en étang ayant été observées dans le courant du mois de novembre. De plus, les pisciculteurs ne sont pas encore autonomes pour la production d'alevins de carpes : si quelques groupes ont réussi des reproductions, la plupart des alevins ont été produits dans les deux stations piscicoles gérées par le projet. Malgré ces limites, les pisciculteurs sont globalement satisfaits de leurs premiers cycles qui donnent de meilleurs résultats que la pisciculture traditionnelle. Ils sont en attente d'un accompagnement pour augmenter leurs rendements.

Une dizaine de pisciculteurs ont aussi produit du riz dans leurs étangs avec des semences fournies par le projet. Cependant, le calage des cycles de riz et de poisson n'est pas encore maîtrisé.

Par ailleurs, le projet a également mis à profit son intervention pour initier le développement d'une profession piscicole. La mise en réseau des groupes de pisciculteurs a été facilitée par l'organisation de 5 visites d'échanges ayant impliqué 43 participants. 12 personnes ont aussi été formées à la construction de moules de moines en bois afin que ce service soit disponible au niveau des zones d'intervention.

Enfin, le système de suivi-évaluation a été revu au cours du 3^e trimestre 2015 et 7 axes de travail ont été définis. En plus du suivi des bénéficiaires, de l'analyse des cycles piscicoles et de l'analyse des coûts d'aménagement, un dispositif de suivi du marché du poisson a été mis en place en novembre. La typologie des exploitations agricoles doit aussi être affinée et une typologie des piscicultures a débuté en décembre afin de mieux connaître les systèmes piscicoles en place ainsi que les motivations



et attentes des pisciculteurs. Elles seront complétées par quelques études de cas plus approfondies.

Volet sécurité alimentaire

Dans la région Atsinanana, la Cellule Régionale pour la Sécurité Alimentaire (CRSA) mise en place l'année précédente a mis en œuvre une première phase pilote de collecte d'informations sur la sécurité alimentaire et la nutrition. L'opération a été menée dans deux communes du district de Vatomaniry en s'appuyant sur le Système d'Information Communal (SIC) existant et en partenariat avec l'Office Régional de la Nutrition (ORN) Atsinanana. Les données produites ont été diffusées par le CRSA à travers 3 bulletins d'information envoyés aux décideurs ainsi qu'aux différents acteurs du développement local.

Suite à cette phase pilote, une convention de partenariat a été signée avec l'ORN Atsinanana en vue d'intensifier le suivi dans ces communes pilotes et d'étendre le dispositif de collecte d'indicateurs à huit nouvelles communes, situées dans trois nouveaux districts.

Par ailleurs, toujours dans cette région, la mise en place d'un Comité Régional de Prévention et de Gestion des Crises Alimentaires (CoRePGCA) est en cours, l'arrêté instituant sa création ayant été signé au mois d'octobre. Une première action de prévention des crises a été menée avec la distribution de semences et d'intrants dans les deux communes pilotes, touchées par des inondations.

Dans la région Analanjirofo, les changements successifs de chef de région n'ont pas permis de formaliser la collaboration. Seul un partenariat a pu être signé avec l'ORN Analanjirofo afin de mettre en place, en octobre 2015, un Système Régional d'Information sur la Sécurité Alimentaire et la Nutrition (SyReISAN). Aucune information n'a cependant pu être diffusée en 2015, des difficultés de mise en œuvre ayant retardé la réalisation des enquêtes.

PERSPECTIVES

En vue de renforcer l'accompagnement des pisciculteurs, une demande a été déposée à la Délégation de l'Union Européenne à Madagascar en vue de prolonger le PPMCE jusqu'en juillet 2017, ce qui permettrait de suivre les pisciculteurs au cours d'un cycle de production supplémentaire.

Au niveau du volet sécurité alimentaire, au vu des difficultés rencontrées, l'appui sera concentré en 2016 sur la mise en place du Comité Régional de Prévention et de Gestion

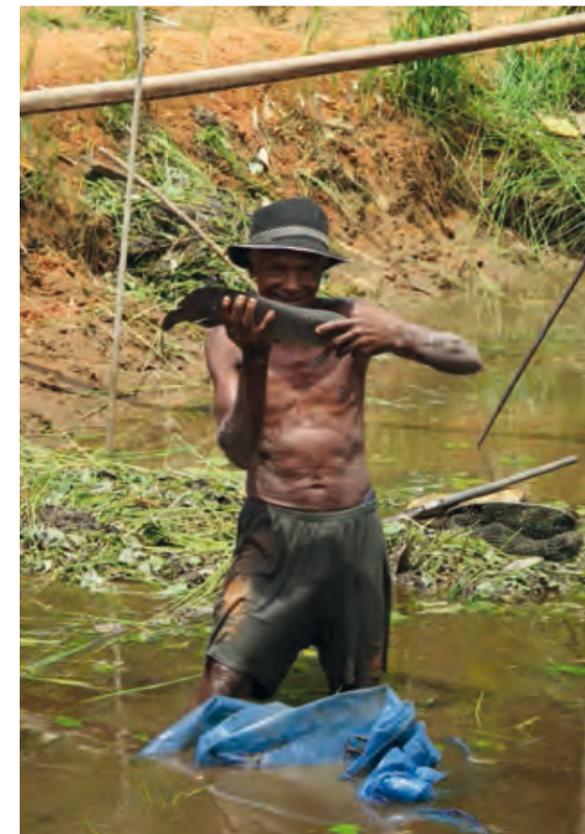
des Crises Alimentaires à Atsinanana et du code d'utilisation du Fonds d'intervention.

Au niveau du volet piscicole, le district de Tamatave II, qui était jusqu'à présent une zone d'intervention du PADPP2, financé par l'AFD (voir page 26), sera intégré au PPMCE, à la fois pour des raisons financières et pour une meilleure opérationnalité des équipes. Dans toutes les zones d'intervention, le travail de prospection et de piquetage se poursuivra pendant le 1^{er} semestre 2016. Une progression importante du nombre de pisciculteurs en production est aussi attendue compte tenu du nombre de candidats actuellement en construction. Le renforcement des capacités des bénéficiaires dans le domaine des techniques d'élevage sera donc au cœur de l'activité, en vue de leur permettre d'être autonomes à la fin du projet.

► 34 pisciculteurs en production

► 6,7 ha d'étangs en eau

► Un rendement moyen de 400 kg/ha/an





MADAGASCAR

PROJET D'APPUI AUX MARCHÉS PISCICOLES EN ANALAMANGA (AMPIANA)

Durée

4 ans, 2015-2019

Zone d'intervention

Régions Analamanga, Itasy et Vakinankaratra

Financement

10^{ème} Fonds Européen de Développement (FED), Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD)

Partenaire institutionnel

Ministère des Ressources Halieutiques et de la Pêche (MRHP)

Partenaires opérationnels

Malagasy Professionnel de l'élevage (MPE), Centre National de Recherche Appliquée au Développement Rural (FOFIFA) et CIRAD

Bénéficiaires attendus

500 pisciculteurs en rizière, 100 pisciculteurs extensifs et semi-intensifs en étangs et 20 opérateurs en commercialisation



CONTEXTE

Autour d'Antananarivo, la production piscicole est principalement issue de la pêche en eau douce. Cependant, les plans d'eau traditionnels ne suffisent plus et la collecte de poisson a lieu de plus en plus loin – jusque dans la région de Sofia, au nord de l'île. La pisciculture reste quant à elle une activité récente et peu pratiquée, la région Analamanga n'ayant que peu bénéficié par le passé d'actions de développement dans ce domaine. De ce fait, le poisson est actuellement la protéine animale la plus chère sur les marchés de la capitale (jusqu'à 14 000 Ar/kg¹⁶). De plus, les consommateurs se méfient de la qualité des produits qu'ils peuvent trouver sur les marchés, certains marais aux alentours de la capitale continuant d'être exploités pour la pêche malgré la pollution.

Dans ce contexte, le projet d'Appui aux Marchés Piscicoles en Analamanga (AMPIANA) vise à permettre aux exploitations piscicoles et rizipiscicoles de maîtriser la conduite d'une pisciculture rentable et durable, au sein d'une filière organisée. Il est mis en œuvre dans le cadre du Programme « Agro Sylviculture autour d'Antananarivo » (ASA), financé par le 10^e FED.

Au cours de ce projet, un accent particulier doit être mis sur l'amélioration de l'environnement socio-économique et institutionnel des exploitations, avec un appui à la structuration des organisations professionnelles et la réhabilitation des infrastructures nécessaires au développement de l'activité. La production piscicole sera de plus soutenue par la diffusion de pratiques piscicoles adaptées aux conditions agroenvironnementales et aux objectifs technico-économiques des groupes

¹⁶ Soit 3,4 euros/kg au 31/12/2015.

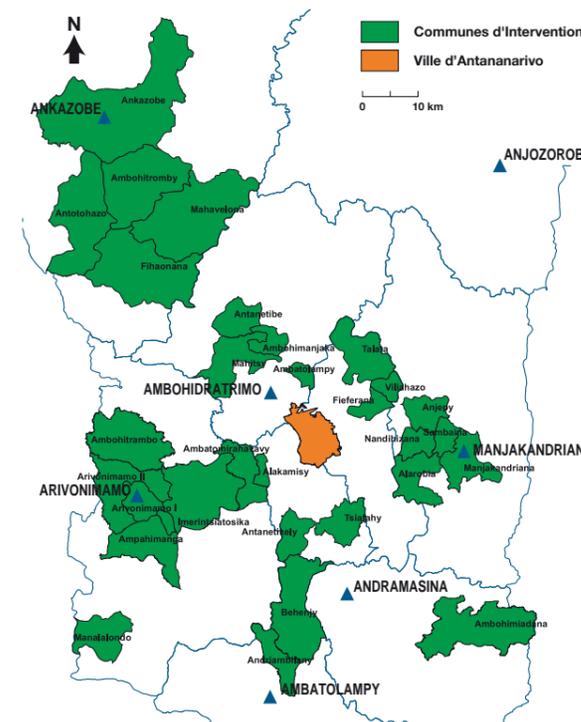
de producteurs. Enfin, l'expérience du projet ainsi que les innovations co-construites seront capitalisées et diffusées auprès différents acteurs du secteur piscicole.

ACTIVITÉS MENÉES ET RÉSULTATS ATTEINTS

Cette première année de mise en œuvre du projet a essentiellement été consacrée à la mise en place de l'équipe ainsi qu'à la réalisation d'un diagnostic de la pisciculture dans la région Analamanga. Ce dernier a permis de montrer que, comme dans le reste du pays, la pisciculture est principalement pratiquée par les petites exploitations familiales, même si, depuis une dizaine d'années, une pisciculture de type entrepreneuriale se développe autour de la capitale. Les aménagements piscicoles sont de ce fait très variés, allant de simples trous ou étangs de carrière, à des systèmes de bassins en ciment équipés de dispositifs de recirculation d'eau, en passant par des rizières, des étangs ou encore des cages flottantes. Du point de vue des systèmes d'élevage, la carpe domine en rizipisciculture mais le tilapia est très présent en étang semi-intensif. La plupart des pisciculteurs alimentent les poissons et fertilisent les étangs, mais de façon très irrégulière. Quelques exploitants achètent des granulés industriels. La structuration des pisciculteurs est très limitée : l'association de pisciculteurs la plus importante, FMTMA, regroupe seulement 18 producteurs semi-intensifs en étang. A partir des résultats de ce diagnostic, 30 communes d'intervention ont été sélectionnées.

Afin d'approfondir ces résultats, un travail de suivi de l'activité piscicole est en cours chez 6 pisciculteurs semi-intensifs. Il devrait permettre de mieux appréhender le fonctionnement de ce type d'exploitation et de fournir un appui technique répondant au mieux aux attentes de ces producteurs.

Un diagnostic de la filière et de la situation du marché a aussi été mené à partir du mois de septembre par la MPE. Il a été suivi, en novembre,



Carte des communes d'intervention du projet AMPIANA

d'un atelier d'une journée réunissant l'ensemble des acteurs de la filière poisson (grossiste, commerçants, producteurs d'alevins, grossisseurs, administration et projet) afin de déterminer les principales activités de renforcement à mener. A noter qu'au mois d'octobre, dans le cadre des Journées Aquacoles de Madagascar (JAM), le projet a appuyé FMTMA pour le transport de poissons devant être commercialisés vivants. Cette opération a permis de mettre en évidence la complexité de ce genre d'opération, les pratiques actuelles de pêche et de stockage entraînant une mortalité élevée des poissons.

Par ailleurs, 5 premiers animateurs conseillers piscicoles (ACP) ont été recrutés puis formés pendant 4 mois (mai-août) et 5 autres étaient en cours de formation au 31 décembre 2015. La première équipe d'ACP a commencé à appuyer les rizipisciculteurs dans 15 communes. Au total, 111 rizipisciculteurs ont pu bénéficier de formations ou d'un appui-conseil personnalisé pour la production d'alevins de carpes. 76 d'entre eux ont ensuite pratiqué cette activité, dont 28 pour la première fois. Au 31 décembre 2015, la campagne d'alevinage étaient encore en cours.



A partir du mois de décembre, des formations sur le grossissement de la carpe ont aussi été organisées auprès de 317 rizipisciculteurs. Enfin, afin de permettre de réaliser les expérimentations nécessaires à l'amélioration des systèmes de production en place, deux stations piscicoles ont été sélectionnées : la station d'Andasibé (900 m d'altitude), appartenant au FOFIFA, et la station d'Ambatolaona (1 300 m d'altitude). Des travaux de réhabilitation des aménagements seront engagés en 2016, mais les premières recherches ont déjà débuté avec une étude de la fluctuation des températures de l'eau des étangs.

PERSPECTIVES

A la fin de l'année 2015, les actions visant à améliorer l'environnement institutionnel et à réhabiliter les infrastructures piscicoles, de même que celles ayant trait à l'appui aux pisciculteurs en étang, étaient en phase d'élaboration. Elles seront mises en œuvre en 2016 avec, notamment, un travail sur l'adaptation des types d'aménagement aux différents contextes, la mise en place d'un système d'information des marchés et la poursuite de l'appui à la commercialisation du poisson frais.

Un certain nombre d'études seront aussi menées sur différents thèmes : poursuite de l'étude du fonctionnement des exploitations semi-intensives, étude des tanjona - systèmes intégrés de pisciculture, d'agriculture et

d'élevage implantés dans les plaines inondables de Fenoarivo, en banlieue de la capitale -, analyse des risques sanitaires et étude, menée par le CIRAD, des pertes et gaspillages au sein de la filière aquacole d'Antananarivo.

Diverses expérimentations seront par ailleurs mises en œuvre afin de comparer la croissance des différentes souches de tilapias disponibles dans la zone et de poursuivre les recherches pour un meilleur contrôle de la reproduction de cette espèce – recherches actuellement en cours dans le cadre des autres projets menés par l'APDRA à Madagascar.

Enfin l'appui à la rizipisciculture et à la production d'alevins sera renforcé du fait de l'augmentation du nombre d'ACP et de l'amélioration de leur niveau de maîtrise technique.

- ▶ *76 producteurs d'alevins de carpe appuyés dans leur activité*
- ▶ *317 grossisseurs de carpe accompagnés*
- ▶ *5 animateurs conseillers piscicoles formés*



BÉNIN, CAMEROUN, CÔTE D'IVOIRE

INTENSIFICATION ÉCOLOGIQUE DES SYSTÈMES PISCICOLES EXTENSIFS FAMILIAUX EN AFRIQUE DE L'OUEST ET DU CENTRE À PARTIR D'UNE ANALYSE DES PROCESSUS D'INNOVATION (SYPIEX)

Durée

3,5 ans, 2012-2015

Localisation

Afrique de l'Ouest et du Centre : Bénin, Cameroun et Côte d'Ivoire

Financement

Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricoles (CORAF / WECARD)

Partenaires

Bénin :

Faculté d'Agronomie de l'Université de Parakou (FAPA); ONG Aquaculture et Développement Durable (AquaDeD)

Cameroun :

Institut des Sciences Halieutiques (ISH) de l'Université de Douala ; ONG Service d'Etudes et d'Appui aux Populations à la Base au Cameroun (SEAPB)

Côte d'Ivoire :

Centre de Recherche Océanographique (CRO) ; Université de Bouaké ; Association des Pisciculteurs de la Côte d'Ivoire (APCI)

France :

Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD)

Bénéficiaires attendus

Quelques centaines de familles d'agro-pisciculteurs, les groupes professionnels locaux, les ONG (SEAPB, ONG AquaDeD, APCI) et les agents de développement rural des services décentralisés de l'Etat

CONTEXTE

La pisciculture extensive rurale se développe de façon discrète et non renseignée, avec pourtant des contributions particulièrement intéressantes au développement durable et à la lutte contre la pauvreté dans certains pays. Ces systèmes présentent également de fortes potentialités dans leur capacité d'adaptation aux changements socio-économiques et environnementaux. L'objectif du projet SyPiEx a été d'appuyer cette dynamique en intégrant la logique des innovations récentes et de celles en cours d'élaboration, afin de participer à la levée des principales contraintes pressenties à son évolution : manque de performance des systèmes techniques et accès limité aux informations sensibles.

Le projet SyPiEx s'est étendu sur 3 pays de l'Afrique de l'Ouest et du Centre et était coordonné par l'Institut des Sciences Halieutiques de l'Université de Douala, au Cameroun. Cinq institutions de recherche et trois institutions locales de développement de la pisciculture y ont pris part. L'APDRA, qui a déjà une longue expérience de collaboration avec deux des trois ONG et qui conduit - ou a conduit - dans chacun des 3 pays des projets de développement en pisciculture, y a été étroitement associée. La démarche a reposé sur la mise en place des moyens de l'animation RA/AIR4D au niveau des professionnels accompagnés par les institutions de développement partenaires. L'intervention a touché : le delta de l'Ouémé, où s'est développé la pratique des whedos (trous traditionnels à poissons) au Bénin ; les arrondissements de Bertoua au Cameroun, où la construction d'étangs barrages piscicoles s'est accélérée au



cours des dernières années, sans financements extérieurs ; les zones forestières des régions centre-ouest et sud-ouest en Côte d'Ivoire et de la région Centre au Cameroun, où sont en activité des centaines d'étangs barrages piscicoles créés sous l'impulsion de projets de développement.

Dans le courant de l'année 2015, le conseil d'administration du CORAF a prorogé le projet SyPiEx jusqu'au mois de septembre 2016 et l'a étendu à 3 nouveaux pays (Gabon, Congo et RDC). Cependant, les partenaires CIRAD et APDRA n'ont pas été associés à la mise en œuvre de cette extension géographique. La participation de l'APDRA au projet s'est donc achevée à la fin de l'année 2015.

ACTIVITÉS MENÉES ET RÉSULTATS OBTENUS

Au mois de mars 2015, la tenue du 4^e atelier de revue annuelle et de planification du projet a permis de faire le point sur les actions en cours. L'APDRA y a été représentée par l'équipe du PDPCE. Au mois d'août 2015, une délégation camerounaise de chercheurs impliqués dans SyPiEx a aussi participé aux Universités d'été de l'APDRA et effectué une présentation des acquis du projet. Par ailleurs, la chargée d'opération de l'APDRA a effectué deux missions de terrain afin de dévaluer le dispositif du projet - en particulier l'interaction chercheurs / producteurs / ONG - et d'échanger sur l'état d'avancement des activités : 10 jours au Cameroun au mois de mars puis 10 jours en Côte d'Ivoire au mois d'octobre.

Les données de 257 enquêtes menées dans le cadre du projet, en Côte d'Ivoire et au Cameroun, auprès de pisciculteurs encadrés par l'APDRA, ont fait l'objet d'une synthèse réalisée en partenariat avec l'ISTOM. Les résultats de cette analyse confirment l'intérêt des systèmes piscicoles extensifs en place, qui constituent une alternative robuste et rentable face aux types de pisciculture intensive classiquement promus. Ces conclusions ont été présentées lors du symposium FSD5 (5th International Symposium for Farming Systems Design) qui s'est tenu à Montpellier du 7 au 10 septembre 2015 (voir pages 13 et 51). A noter que lors de ce symposium, une seconde communication a été effectuée afin de présenter l'originalité du projet SyPiEx.

En parallèle, une journée a été organisée au CIRAD sur les apports du FSD5 à la formulation du SyPiEx. Une relecture des premiers éléments d'un « plaidoyer pour la prise en compte des systèmes de pisciculture familiaux innovants dans les politiques publiques » a notamment été faite par la vingtaine de participants présents. Au 31 décembre 2015, une « note aux décideurs », visant à formaliser ce plaidoyer, était en cours de finalisation¹⁷.

Au cours de l'année 2015, les études et les expérimentations sur le terrain se sont poursuivies à travers 9 stages d'étudiants portant sur différents thèmes : amélioration de l'alimentation des poissons, augmentation de la productivité naturelle du réseau trophique, accès au foncier, évaluation environnementale et économique des systèmes piscicoles en place. Deux thèses de doctorat sont aussi en

cours sur l'optimisation agro-environnementale et économique des systèmes piscicoles extensifs, respectivement au Bénin et en Côte d'Ivoire.



Les premiers résultats des diverses expérimentations menées dans le cadre du projet ont fait l'objet d'une capitalisation au sein de la revue « Fiches techniques et documents de vulgarisation » du Centre de Recherche Océanographique (CRO)¹⁸. Six documents sont ainsi disponibles (voir encadré page 40), traitant des pratiques piscicoles et de l'environnement socio-économique des exploitations piscicoles

en Côte d'Ivoire, de l'intensification écologique de la rizipisciculture, de l'amélioration des systèmes piscicoles par empoissonnements successifs, de l'augmentation de la production de juvéniles de tilapia ainsi que du système des « acadja¹⁹ ». Au 31 décembre 2015, 360 exemplaires de chaque fiche avaient été édités pour chacun des pays d'intervention.

La concertation, au cœur de la démarche AIR4D proposée pour la mise en œuvre du projet, s'est déroulée au sein de Plateformes d'Innovation (PI). Dans chaque pays, 2 PI ont rassemblé chacune les groupes locaux de pisciculteurs, les membres du projet, les étudiants, les autorités locales et tout autre acteur associé à l'activité piscicole. Cependant, malgré ce dispositif, le manque de communication entre chercheurs et praticiens (animateurs des projets et pisciculteurs), déjà souligné à plusieurs reprises par le CIRAD et l'APDRA, a été à nouveau mis en évidence au cours de l'année. Si les plateformes d'innovation se sont effectivement réunies, elles ont présenté de nombreuses limites : elles ne regroupaient pas toujours tous les acteurs et les décisions prises ne faisaient pas toujours consensus. Plus qu'un lieu de mise en réseau et d'échange, il semble qu'elles aient surtout été utilisées pour l'organisation des expérimentations.

PERSPECTIVES

La participation de l'APDRA au sein du projet SyPiEx s'est achevée à la fin de l'année 2015. La phase suivante vise à finaliser les travaux de recherche en cours et à en diffuser les conclusions dans 3 nouveaux pays. Cependant, les résultats que le projet souhaite transférer n'ont pas encore été validés sur le terrain par les pisciculteurs et toutes les expériences ne sont pas reproductibles. A titre d'exemple, le cas des « acadja » est très spécifique au Bénin

¹⁷ « Emergence de la pisciculture en Afrique de l'Ouest et du Centre : Plaidoyer pour la prise en compte des systèmes de pisciculture familiaux innovants dans les politiques publiques - Note aux décideurs », note rédigée par O. Mikolasek, T. E. Efole, C. M. Ble, I. Imorou Toko, A. F. Vanga et M. Tomedi Eyango.

¹⁸ Fiches techniques et document de vulgarisation du Projet SyPiEx du CORAF/WECARD financé par Affaires étrangères, Commerce et Développement Canada & UE., CRO-Abidjan : F. Tech. & Doc. Vulg. : 29-33 – Volume spécial (2015).

¹⁹ Système de pisciculture spécifique aux lagunes du sud du Bénin, qui consiste à planter densément des branchages dans le fond de la lagune afin de créer, grâce à leur décomposition, un environnement propice au développement des poissons. Ces derniers sont ensuite pêchés au filet.

et la proposition d'un empoissonnement multiple ne peut être dissociée du modèle de pisciculture qui a été diffusé en Côte d'Ivoire et au Cameroun par l'ADPRA. De plus, les fiches techniques produites par le projet sont trop complexes pour être utilisées par la plupart des pisciculteurs.

Au niveau des ses zones d'intervention, en Côte d'Ivoire et au Cameroun, l'APDRA veillera donc à bien suivre les résultats de production des pisciculteurs qui appliquent les techniques proposées dans les fiches, de façon à mesurer les améliorations obtenues en conditions paysannes et le niveau d'appropriation des techniques proposées. Notamment, les résultats des essais de fertilisation et d'alimentation, qui devraient être publiés en 2016, sont fortement attendus par les pisciculteurs ivoiriens qui y ont participé. Lors de la phase de vulgarisation, les praticiens qui accompagnent les pisciculteurs devront veiller à bien prendre en compte l'intérêt économique et la rentabilité des techniques retenues.



- ▶ 2 communications scientifiques
- ▶ 6 fiches techniques de vulgarisation
- ▶ 1 note de plaidoyer auprès des décideurs

Fiches techniques et document de vulgarisation du Projet SyPiEx

Melecony C. Blé, Pierre J. Assi Kaudhjis, Adja F. Vanga, Ewoukem T. Efolé, Yao L. Alla, Atse F. Amian, Adjoua F. Kouassi, Kanidana S. Coulibaly, Mikolasek O., Eboua N. Wandan, 2015. Pratiques piscicoles dans le Centre-Ouest et le Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire. Projet SyPiEx du CORAF/WECARD financé par Affaires étrangères, Commerce et Développement Canada & UE., CRO-Abidjan : F. Tech. & Doc. Vulg. : 3-11 – Volume spécial (2015)

Melecony C. Blé, Adja F. Vanga, Pierre J. Assi Kaudhjis, Yao L. Alla, Ewoukem T. Efolé, Adjoua F. Kouassi, Kanidana S. Coulibaly, Mikolasek O., 2015. Environnement socio-économique des exploitants piscicoles du Centre-Ouest et du Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire. Projet SyPiEx du CORAF/WECARD financé par Affaires étrangères, Commerce et Développement Canada & UE., CRO-Abidjan : F. Tech. & Doc. Vulg. : 12-17 – Volume spécial (2015)

Tomedi Eyango M., Ewoukem T. Efolé, Blé C. Melecony, Ndzana B. E. B., Songmo B. L., Nyamsi Tchatcho N. L., Mikolasek O., Tchoumboungang F., 2015. Rizipisciculture: voie d'intensification écologique des systèmes piscicoles extensifs. Projet SyPiEx du CORAF/WECARD financé par Affaires étrangères, Commerce et Développement Canada & UE., CRO-Abidjan : F. Tech. & Doc. Vulg.: 18-23 – Volume spécial (2015)

Efole E. T., Mikolasek O., Blé M. C., Songmo B. L., Ndzana B. E. B., Nyamsi Tchatcho N. L., Tchoumboungang F., Tomedi Eyango M., 2015. Comment améliorer la production des Systèmes piscicoles extensifs par un empoissonnement successif ? Projet SyPiEx du CORAF/WECARD financé par Affaires étrangères, Commerce et Développement Canada & UE., CRO-Abidjan : F. Tech. & Doc. Vulg. : 24-28 – Volume spécial (2015)

Blé M. C., Efole E. T., Songmo B. L., Ndzana B. E. B., Nyamsi Tchatcho N. L., Mikolasek O., Tchoumboungang F., Tomedi Eyango M., 2015. « Acadja » comme système écologique pour améliorer la production des systèmes piscicoles extensifs. Projet SyPiEx du CORAF/WECARD financé par Affaires étrangères, Commerce et Développement Canada & UE., CRO-Abidjan : F. Tech. & Doc. Vulg. : 29-33 – Volume spécial (2015)

Mikolasek O., Melecony C. Blé., Efole E.T., Tomedi Eyango M., 2015. Comment disposer de manière régulière des juvéniles de Tilapias (*Oreochromis niloticus*) pour garantir la mise en charge des étangs de production poissons marchands. Projet SyPiEx du CORAF/WECARD financé par Affaires étrangères, Commerce et Développement Canada & UE., CRO-Abidjan : F. Tech. & Doc. Vulg. : 34-44 – Volume spécial (2015)



Togo

ASSISTANCE TECHNIQUE À LA DIRECTION DES PÊCHES ET DE L'AQUACULTURE DU TOGO

Depuis le début de l'année 2014, l'APDRA fournit une assistance technique à la Direction des Pêches et de l'Aquaculture (DPA) du Togo, dans le cadre de la sous-composante 1.3 « Appui à la production halieutique continentale » du Projet d'Appui au Secteur Agricole (PASA) financé par la Banque Mondiale. Cette intervention est effectuée au sein d'un groupement constitué du bureau d'étude Cofrepêche et de l'APDRA.

D'une durée de 30 mois, l'assistance technique internationale (ATI) vise à renforcer les capacités techniques, institutionnelles et professionnelles du personnel technique de la DPA pour la mise en œuvre de la sous composante 1.3 du PASA relative au développement de l'aquaculture continentale. Pour la réalisation de ce mandat, l'ATI a mis à la disposition de la DPA une équipe de cinq experts internationaux. L'APDRA fournit 2 de ces experts qui interviennent dans le cadre d'une série de missions, respectivement dans les domaines de la gestion des écloseries et de la gestion des exploitations piscicoles et des aménagements.

Durée

2,5 ans, 2014-2016

Zone d'intervention

Ensemble du pays

Financement

Banque Mondiale

Partenaire opérationnel

Cofrepêche

Bénéficiaires attendus

Le personnel de la Direction des Pêches et de l'Aquaculture, ainsi que les exploitations piscicoles publiques et privées, les mareyeuses et les transformatrices de poisson

CONTEXTE

Introduite dans le pays en 1954, l'aquaculture ne s'est jamais développée durablement au Togo. Le sous-secteur aquacole est resté embryonnaire jusqu'à nos jours, avec une production annuelle d'environ 20 à 25 tonnes. Il contribue de ce fait très faiblement à l'économie nationale et à la sécurité alimentaire.

Les raisons de ce faible niveau de développement sont, entre autres, le mauvais état de l'appareil de production, le faible niveau de technicité des pisciculteurs, l'insuffisance de l'encadrement et la faible capacité d'intervention de la Direction des Pêches et de l'Aquaculture (DPA).

L'assistance technique fournie vise à pallier ces faiblesses et couvre les domaines suivants du développement aquacole :

- ▶ Amélioration des aménagements piscicoles ;
- ▶ Mise en place, réhabilitation et gestion des écloseries de tilapias et de clarias ;
- ▶ Formulation, production et gestion des provendes pour poissons ;
- ▶ Amélioration des systèmes de gestion des exploitations piscicoles ;



- ▶ Gestion des petites entreprises et développement du petit commerce ;
- ▶ Appui à l'amélioration des techniques de fumage du poisson ;
- ▶ Fourniture d'équipements piscicoles, gestion et formation sur leurs usages ;
- ▶ Formation des conseillers en pisciculture.

La méthodologie de l'assistance technique est basée sur une approche participative qui met le personnel de la DPA au centre de tout son dispositif. Elle est également basée sur le principe du [faire-faire]. Autrement dit, l'ATI implique étroitement le personnel de la DPA dans toutes les phases de la programmation et de l'exécution de ses activités pour qu'elle s'approprie l'expertise qui est apportée.

ACTIVITÉS MISES EN ŒUVRE ET RÉSULTATS ATTEINTS

Au cours de l'année 2015, l'appui direct à la DPA s'est poursuivi avec une participation de l'assistance technique au fonctionnement courant du service (élaboration de documents administratifs et participation aux différentes réunions) ainsi qu'à l'organisation de visites de sites de potentiels promoteurs piscicoles demandeurs d'autorisation d'installation.

De nombreuses formations des acteurs de la filière piscicole ont aussi été effectuées dans différents domaines : alimentation des poissons, qualité de l'eau, gestion technique et financière des écloseries et des exploitations piscicoles, études de faisabilité, aménagements, pisciculture en cage, transformation, etc. Au total, 31 sessions de formation ont bénéficié à 723 personnes. Plus d'une trentaine de documents techniques (supports de formation, guides pratiques, référentiels technico-économiques, etc.) ont aussi été élaborés à destination des cadres et des techniciens de la DPA, afin de leur servir de référence à la fin de l'assistance technique.

Dans le domaine des aménagements piscicoles, l'expertise a permis le réaménagement de 12 fermes et de 10 autres sites constitués de barrages et étangs en dérivation. 16 projets de



nouvelles fermes ont aussi été accompagnés pour leur montage et, lorsque cela s'est avéré possible, leur mise en œuvre (visite de site, étude topographique, conception du projet, piquetage, suivi des travaux). Enfin, un appui technique a aussi été fourni pour la mise en place d'étangs au sein d'un périmètre irrigué. Au total, à la fin de l'année 2015, 170 étangs avaient été suivis. Deux fermes d'élevage en cage avaient aussi été appuyées et la qualité de l'eau de plusieurs plans d'eau étudiée.



Trois écloseries de silures et tilapias ont par ailleurs été accompagnées dans la gestion technique et financière de leur activité. A la fin de l'année, la production nationale d'alevins a été de 336 000 alevins dont 103 250 clarias, essentiellement produits par une seule ferme (Shalom).

Enfin, une campagne de sensibilisation d'investisseurs potentiels pour la mise en place d'usines ou d'ateliers nationaux de production d'aliment pour poisson a été engagée. Le promoteur du Projet de Provenderie de Pya (PPP) a été appuyé à travers la recherche d'équipements, d'investisseurs et de sources d'aliments de qualité à des coûts raisonnables. Au total, le suivi de la production de poisson marchand auprès des 66 plus grandes exploitations du pays montre une forte augmentation en 2015, le total annuel étant passé de 25 à 43 tonnes. A noter que 40% de cette production a été assurée par 3 fermes d'élevage intensif en cage.

L'appui au secteur piscicole s'est aussi poursuivi auprès des autres acteurs de la filière :

- ▶ initiation de trois organisations régionales de pisciculteurs togolais ;
- ▶ étude détaillée de la filière aquacole au Togo : analyses économiques, référentiels technico-économiques, plan de développement, etc.
- ▶ amorce d'une structuration de la commercialisation du poisson d'élevage à travers l'appui à trois entreprises privées ;
- ▶ amélioration des techniques de transformation du poisson avec la construction de 63 fours améliorés (58 fours Chorkor et 5 fours Banda) ; étude de faisabilité pour la réalisation de 50 nouveaux fours ;

- ▶ augmentation de la productivité de cinq plans d'eau par l'introduction de tilapias pré-grossis en cage ;
- ▶ appui à la mise en œuvre du Plan de Gestion du Système lagunaire avec des activités de concertation, des études de salinité et de bathymétrie ainsi que le géo-référencement de zones propices à la pisciculture en cage et en enclos.

PERSPECTIVES

L'assistance technique doit s'achever au mois de janvier 2016, avec la rédaction des derniers rapports et documents techniques.

- ▶ 723 acteurs de la filière piscicole formés
- ▶ 170 étangs suivis, trois écloseries et deux fermes d'élevage en cage appuyées
- ▶ 336 000 alevins produits dans les écloseries





CORÉE DU NORD

IMPROVING CHILDREN DIET BY ENHANCING ANIMAL PROTEIN INTAKE

Entre 2010 et 2013, l'APDRA est intervenue pour la première fois en Corée du Nord à la demande de l'ONG Triangle Génération Humanitaire (TGH). Le projet mis en œuvre par cette organisation visait les fermes coopératives de pisciculture de Sinhung et de Yonggwang ainsi que de la filière postproduction à destination des institutions locales en charge de l'enfance du district de Sinhung et de la ville de Hamhung. Il visait à contribuer à l'amélioration durable de l'alimentation de 10 575 enfants grâce à l'amélioration de la production de poisson sur ces fermes et à l'amélioration de la chaîne de distribution de ce poisson. L'APDRA y a participé par la fourniture d'une assistance technique régulière.

En 2015, TGH a à nouveau sollicité l'APDRA afin qu'elle l'assiste dans une seconde intervention du même type, mise en œuvre auprès de deux autres fermes coopératives de pisciculture.

Durée

4 ans, 2015–2018

Localisation

Corée du Nord, districts de Ryongchon et Onchon

Financement

Triangle Génération Humanitaire (TGH) sur financement de l'Union Européenne

Partenaires

Bureau d'Aquaculture (BoA), au sein du Département d'Aquaculture du Ministère de la Pêche, et Child National Institution (CNI)

Bénéficiaires attendus

31 185 enfants dans 515 crèches et écoles maternelles, 2 coopératives piscicoles employant 532 personnes et 73 salariés des 2 institutions partenaires (BoA et CNI)

CONTEXTE

Le projet « Improving children diet by enhancing animal protein intake », mis en œuvre par l'association Triangle Génération Humanitaire (TGH), vise à augmenter l'apport de protéines disponibles pour les enfants pris en charge par les institutions sociales, à travers l'amélioration de la production de poisson et du système de distribution des poissons de la ferme jusqu'aux institutions.

Dans ce cadre, l'APDRA fournit un appui technique en vue de mettre en place un modèle de pisciculture intégrée - poisson / culture / élevage - auprès de 2 piscicultures coopératives déjà existantes, situées à Ryongchon et à Onchon. Le projet intervient également au niveau de la filière post production pour améliorer les pratiques de distribution des poissons auprès des institutions locales (crèches et écoles maternelles). Pour compléter son action et promouvoir une pisciculture durable valorisant au mieux le poisson,



un renforcement des capacités du Bureau d'Aquaculture (BoA) et de la Child National Institution (CNI) est aussi prévu.

ACTIVITÉS MISES EN ŒUVRE ET RÉSULTATS ATTEINTS

En 2015, l'APDRA a été mobilisée pour la mise en œuvre de deux missions d'expertise sur le terrain. La première mission, d'une durée de 15 jours, a eu lieu au mois de mai. Elle a eu pour objectif la réalisation d'un diagnostic initial de la situation des deux fermes coopératives. Les systèmes piscicoles ont été analysés en profondeur, de même que les systèmes d'élevage et de culture associés. Un certain nombre de recommandations ont été émises quant aux améliorations à apporter au fonctionnement des fermes et aux systèmes de distribution du poisson auprès des bénéficiaires. Les informations collectées ont aussi permis de réajuster les objectifs du projet en termes de production et d'élaborer un programme de travail pour les experts de l'APDRA. Enfin, il a été convenu avec le BoA que le projet l'appuierait pour la mise en œuvre d'expérimentations sur la rizipisciculture à Onchon et sur la production d'orge à Ryongchon.

La seconde mission, d'une durée de 13 jours, s'est déroulée au mois de septembre 2015, conformément au programme défini. Elle a permis de poser les bases du modèle de pisciculture intégrée en s'appuyant sur le dimensionnement prévu dans le document projet et les informations récoltées lors du diagnostic. A Onchon, l'expert a notamment travaillé sur la qualité et la quantité d'alevins produits, qui ne sont pas satisfaisantes (intrusions de poissons indésirables, mauvaise qualité de l'eau, difficultés de gestion de l'alimentation et des bandes de production, mortalité élevée des alevins pendant la période d'hivernage). De plus, dans cette ferme, du fait d'une forte sécheresse, la production de riz sera inférieure de 50% aux prévisions. Les activités d'élevage intégré (porc et canard) prévues par le projet devront donc être ajustées en conséquence puisqu'elles reposent sur une alimentation à base de riz. Le projet de fertilisation des étangs à partir des déjections devra lui aussi être revu, en privilégiant les étangs d'alevinage. Par ailleurs, un test de rizipisciculture, mis en place par le BoA, est en cours dans la ferme. Cependant un certain nombre d'améliorations doivent être apportées au système d'élevage pour obtenir de meilleurs résultats.



A Ryongchon, la qualité des alevins produits est bonne malgré des disparités de taille. L'organisation de la gestion de la production piscicole a été en partie revue avec la mise en place d'un assec hivernal visant à assainir les étangs de grossissement. La réhabilitation du circuit hydraulique, indispensable à l'amélioration du système d'élevage, a fait l'objet de nombreux échanges et les travaux ont été planifiés pour le premier trimestre 2016. Enfin, une culture expérimentale de blé dans le fond de certains bassins d'alevinage a été planifiée pour augmenter les surfaces cultivées. Au cours de cette seconde mission, la collaboration avec le BoA a été renforcée avec la visite d'un centre d'expérimentation et l'initiation d'une réflexion par rapport à la détermination des objectifs de production d'alevins des fermes.

A noter qu'à l'issue de la seconde mission, un travail de capitalisation sur la fertilisation a de plus été entamé par le BoA, en partenariat avec l'expert de l'APDRA, à partir des résultats de fertilisation obtenus sur les deux fermes appuyées par le projet précédent ainsi que des informations disponibles dans la bibliographie.

PERSPECTIVES

Les deux missions réalisées par l'expert de l'APDRA se sont déroulées dans un contexte propice aux échanges, ce qui a permis la mise en place d'une collaboration de qualité et devrait contribuer à la bonne mise en œuvre du projet.



En 2016, les activités d'élevage et de fertilisation des étangs débuteront dès le mois de mars, après la réalisation des travaux de réhabilitation des aménagements piscicole et d'installation des bâtiments d'élevage. Un voyage d'étude des directeurs des fermes de Ryongchon et de Onchon devrait aussi être organisé sur les deux fermes appuyées par TGH et l'APDRA lors du projet précédent, afin de leur permettre de mieux appréhender l'approche et les techniques employées.

Au cours de cette année, l'expert effectuera à nouveau deux missions de terrain en vue d'appuyer les équipes en place. La première, en juin, aura pour but d'accompagner la mise en œuvre de la reproduction et de former le personnel aux équipements piscicoles fournis par le projet. La seconde aura lieu au cours du dernier trimestre afin de participer aux pêches et de réaliser le bilan de la saison de production. L'appui visera principalement à améliorer la manipulation du poisson, le transport, les conditions de stockage et l'hivernage.

- ▶ *Réalisation du diagnostic initial*
- ▶ *Démarrage de l'appui aux deux fermes coopératives*
- ▶ *Etablissement d'une collaboration de qualité avec les institutions en place*

ANIMATION DE TEMPS FORTS ET ESPACES DE RÉFLEXION

Afin de prolonger et approfondir sa réflexion autour des enjeux du développement de la pisciculture paysanne, l'APDRA organise des sessions d'échange à destination de ses équipes d'intervention, de ses membres et des acteurs du milieu du développement.



Deux événements d'envergure sont organisés chaque année : l'atelier piscicole, qui a lieu dans le courant du 1er trimestre, et les Universités d'Été, fin août. Ces temps forts sont des espaces de diffusion, de discussion et de capitalisation visant à faire progresser la réflexion sur le développement de la pisciculture paysanne. Ils allient réunions d'équipe, séances de réflexion sur des thématiques transversales, ateliers et séances de restitution des travaux menés par l'APDRA.

Depuis 2012, l'Assemblée Générale de l'association est aussi organisée durant les Universités d'Été pour profiter de la présence de nombreux membres.

L'atelier piscicole au Pavillon de l'eau

Le 6 mars, l'APDRA a organisé son atelier annuel dont le thème central était cette année : « Enjeux et pratiques des partenariats institutionnels pour le développement de la pisciculture paysanne ». Plusieurs exposés ont été présentés et ont donné lieu à des échanges avec le public (voir encadré).

Programme de l'atelier annuel

« Enjeux et pratiques des partenariats institutionnels pour le développement de la pisciculture paysanne »

- **Quelles voies pour la pisciculture paysanne en Afrique ?**
Comparaison des dynamiques de développement en Côte d'Ivoire et au Ghana
Olivier Mikolasek, CIRAD et Marc Oswald, APDRA
- **Enjeux du développement de la pisciculture paysanne :**
Le point de vue de l'Agence Française de Développement
Virginie Barthès, AFD
- **Collaboration entre la Direction Nationale de la Pisciculture de Guinée et l'APDRA : un partenariat au service de la promotion de la pisciculture paysanne**
Sidiki Keita, Direction Nationale de la Pisciculture et Augustin Pallière, APDRA
- **Côte d'Ivoire, potentialités de développement de la pisciculture rurale :**
Les enjeux d'une mobilisation institutionnelle
Timothé Niamien, APDRA
- **Présentation des résultats de l'étude sur la génétique de la carpe :**
De nouveaux enjeux pour les services de l'aquaculture ?
Marc Vandeputte, INRA, Fabien Cousseau, APDRA, Zoelys Rahabonarijaona, MRHP

Les Universités d'été en Lorraine



Les Universités d'Été se sont tenues du 24 au 30 août, en Région Lorraine, à la Ferme de Loro chez Damien Colin, pisciculteur responsable de l'antenne régionale Lorraine de l'APDRA. Deux ateliers ouverts au public ont été organisés à cette occasion et animés par Damien Colin. Ces deux événements ont mis en évidence la force et la longévité des collaborations entre les acteurs lorrains et africains du développement piscicole.

Le premier atelier s'est déroulé au Domaine de Lindre et avait pour thème « L'aquaculture en Lorraine, une filière durable et innovante ». Il a réuni plusieurs intervenants parmi lesquels Alain Lhuillier, président de la Filière Lorraine d'Aquaculture Continentale (FLAC), Sylvain Millat de l'UR AFPA de l'Université de Nancy,

LES ANTENNES RÉGIONALES

L'association anime des antennes régionales pour être à proximité des adhérents mais aussi à l'écoute et au contact des collectivités territoriales et des partenaires régionaux. Ces antennes visent à représenter l'association auprès des acteurs régionaux, à sensibiliser de nouveaux sympathisants de l'APDRA et à communiquer localement sur les actions menées par l'association en vue d'éventuels nouveaux partenariats. Elles permettent une présence régionale favorisant des relations de proximité et une meilleure communication avec les collectivités territoriales impliquées dans la coopération décentralisée. Elles

Dominique Bouchet, Responsable de l'écloserie du Domaine de Lindre et membre de l'APDRA, ainsi que Nectaire Nyamsi, enseignant chercheur à l'Institut des Sciences Halieutiques de Douala au Cameroun. Une visite de l'écloserie a aussi été organisée par Dominique Bouchet, au bénéfice des membres et salariés de l'APDRA.

Le second atelier, intitulé « L'engagement de la Lorraine pour accompagner le développement piscicole en Afrique », a été accueilli par le Conseil Départemental de Meurthe et Moselle. Après les interventions de Madeleine Josiane, Vice Présidente de la Région Lorraine, et de Frédéric Maguin, Conseiller Départemental de Meurthe et Moselle, les résultats des projets menés par l'APDRA en Côte d'Ivoire et au Cameroun ont été présentés, étayés par des témoignages d'acteurs lorrains engagés dans leur réalisation. L'atelier s'est terminé par une table ronde débattant des enjeux de la pisciculture dans le cadre de la solidarité internationale, en lien avec la Région Lorraine.

Enfin, sur invitation du chercheur Pascal Fontaine, les membres et salariés de l'APDRA ont visité la plateforme expérimentale de l'Unité de Recherche Animal et Fonctionnalités des Produits Animaux (UR AFPA) de l'Université de Nancy.

favorisent la participation aux actions de sensibilisation ou de formation en partenariat avec les autres organismes partageant les mêmes préoccupations.

Antenne en Région Aquitaine

La Région Aquitaine a poursuivi son engagement auprès de l'APDRA en participant au financement du Projet d'Appui au Développement de la Pisciculture Paysanne - phase 2 (PADPP2) à Madagascar, dans le cadre de sa coopération décentralisée avec la Région Itasy.

Antenne en Région Basse-Normandie

La Région Basse-Normandie a poursuivi son engagement auprès des pisciculteurs et rizipisciculteurs malgaches en cofinçant les actions du Projet Piscicole Madagascar Côte Est (PPMCE), dans le cadre de sa coopération décentralisée avec la Région Atsinanana.

Antenne en Région Centre

La Région Centre a poursuivi le cofinancement du Projet de Renforcement des Capacités des organisations de Pisciculteurs dans le centre ouest de la Côte d'Ivoire (PRCPCI).

L'antenne APDRA Centre a de plus accueilli du 2 au 6 mars, à La Ferté Saint Aubin, les équipes projets (salariés et membres) afin de mener des séances de travail en préalable à l'atelier piscicole.

Enfin, il est à noter que le responsable de l'antenne APDRA Centre, Bertrand Pajon, est très actif dans l'accompagnement technique des salariés, volontaires et stagiaires de l'APDRA. Avant leur départ sur le terrain, ceux-ci peuvent ainsi venir suivre un stage au sein de sa pisciculture, à La Morinière.

Antenne en Région Lorraine

La Région Lorraine a poursuivi son engagement auprès du Projet de Renforcement des Capacités des organisations de Pisciculteurs dans le centre ouest de la Côte d'Ivoire (PRCPCI), de même que le Conseil

Départemental de Meurthe et Moselle auprès du Projet de Développement de la Pisciculture dans les Régions Centre et Est du Cameroun (PDPCE).

Le responsable de l'antenne APDRA Lorraine, Damien Colin, ainsi que Dominique Bouchet, membre actif de l'APDRA, se sont par ailleurs fortement investis dans l'organisation des Universités d'Été (voir page 48).

Antennes en Régions Pays de la Loire, Auvergne et Picardie

L'APDRA a maintenu des contacts avec ses membres et ses partenaires dans ces trois antennes.

Ile de France, siège de l'association

En Ile de France, l'APDRA a poursuivi sa collaboration avec la Mairie de Massy. L'APDRA est membre du collectif des associations de solidarité internationale massicoises et participe à ce titre à l'organisation annuelle de la semaine de la solidarité internationale, qui avait pour thème cette année le changement climatique.

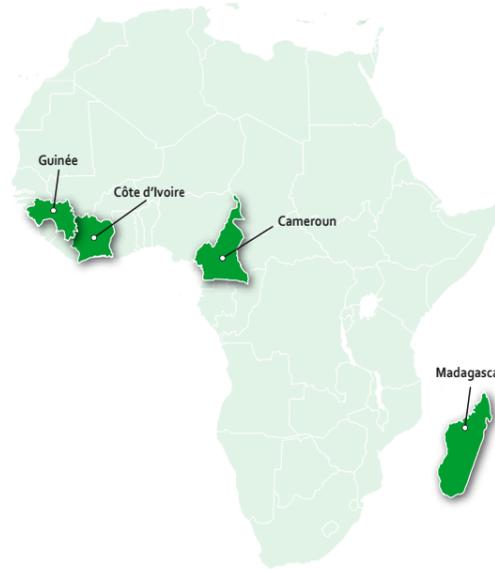
Depuis de nombreuses années, l'APDRA participe aussi à la Fête des Associations de Massy, afin de présenter au grand public ses pays d'interventions, ses différents projets et sa vision du développement de la pisciculture. L'APDRA entretient également des liens avec le Conseil Départemental de l'Essonne.



ANIMATION DES ANTENNES NATIONALES DANS LES PAYS D'INTERVENTION DE L'APDRA

Des antennes nationales représentent l'association dans certains pays d'intervention et facilitent la mise en œuvre des actions. En 2015, l'APDRA a animé 4 antennes nationales au Cameroun, en Côte d'Ivoire, en Guinée et à Madagascar.

Les responsables de ces antennes (bénévoles ou salariés) échangent avec le Conseil d'Administration sur les orientations stratégiques de l'APDRA dans chaque pays d'intervention et sont en lien régulier avec les équipes projet sur place. Ils s'impliquent aussi dans la négociation de nouvelles actions avec les partenaires et les bailleurs représentés localement.

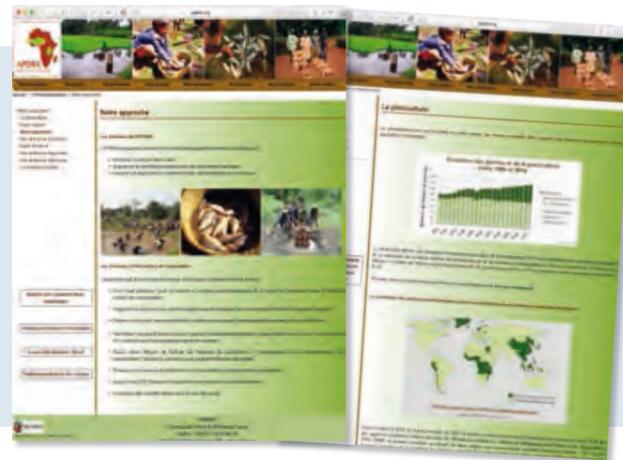


PUBLICATIONS ET SUPPORTS DE COMMUNICATION

Le site internet

Le site internet de l'APDRA (www.apdra.org) présente l'association et les projets. Il informe les internautes de l'actualité du siège et du terrain. Il met à disposition des lecteurs le bon d'adhésion et les fiches de poste, les rapports d'activité et les publications de l'APDRA.

Le site internet est mis à jour très régulièrement, n'hésitez pas à le consulter pour avoir des nouvelles de notre association !



L'Actu de l'APDRA

En 2015, l'APDRA a diffusé deux lettres d'information, L'actu de l'APDRA, auprès de ses adhérents. Cette lettre vise à informer régulièrement les membres de l'avancée des projets ainsi que de l'actualité de l'APDRA en France.



Le calendrier APDRA

L'APDRA diffuse auprès des pisciculteurs et de ses membres le calendrier de l'association. Il est réalisé par Valérie Sammaritano, membre de l'APDRA, pour l'infographie.



Ce calendrier est très souvent affiché en bonne place chez les pisciculteurs, au mur de la pièce commune, et conservé d'année en année.

Les publications scientifiques

Trois travaux ont été présentés au colloque « 5th International Symposium for Farming Systems Design » (FSD5) qui s'est tenu à Montpellier du 7 au 10 septembre :

« Market Access and fish farm's density in a sub-Saharan rural country side: a case study of the village of Gbotoÿe in the forested areas of Guinea »

Charline Range, Augustin Pallière, Alpha Ly, Moïse Théa et Marc Oswald, p 523-524. FSD5 Proceedings 553 p., 7-10 Septembre 2015, Montpellier, France.

Cette communication a traité du cas des pisciculteurs du village de Gbotoÿe, en Guinée Forestière.

Ce village est l'un des premiers villages d'intervention de l'APDRA dans la région et la dynamique piscicole y est toujours forte. Plusieurs résultats sont frappants. Les installations se sont poursuivies même durant les phases où il n'y a pas eu de projet en appui. Les densités d'installation dans certains bas-fonds sont donc fortes. De plus, les pisciculteurs ont fait évoluer leur système d'élevage en fonction des contraintes et des opportunités locales. Le niveau de production actuel correspond à peu près à la moitié de la consommation du village et un véritable réseau de commercialisation, orienté vers la ville voisine de N'Zérékoré, s'est mis en place, montrant la capacité de ces développements à fournir également les marchés urbains.

« Lessons learnt from a review of extensive fish farming inside family plantations economie through West Africa and of their contribution to the local value chain »

Marc Oswald, Olivier Mikolasek, Pierre Meké, Célestin Blé, Thomas Effole, Ferdinand Vanga, Imourou Toko et Minette Tomedi, p 525-526. FSD5 Proceedings 553 p., 7-10 Septembre 2015, Montpellier, France.

Cette production a présenté la synthèse des travaux du projet SyPiEx. La pisciculture comme activité de diversification des

économies de plantation paraît durable et présente des développements réguliers sur des dynamiques temporelles assez longues (plusieurs dizaines d'années) dans les trois pays étudiés. Ces petites piscicultures commerciales ont des surfaces relativement grandes (0,4 ha) et font preuve de maîtrise dans leur empoissonnement, avec une croissance moyenne des tilapias satisfaisante. Les connexions aux marchés urbains se font dès que possible.

« The role of fish farming in the farming system in the Betafo areas of Madagascar: approach by agronomic analysis and socio-economic inquiries »

Marc Oswald, Sophie Moreau et Aurélie Metay, p 519-520. FSD5 Proceedings.553 p., 7-10 Septembre 2015, Montpellier, France.

Cette présentation a résumé les conclusions d'un suivi mené sur les Hauts Plateaux de Madagascar, dans des casiers où la rizipisciculture est pratiquée. Les premiers résultats montrent une contribution tout à fait positive de l'inondation des casiers en contre-saison sur la fertilité des sols.

Les actes du symposium ont été publiés en ligne et sont consultables sur le lien suivant : <http://fsd5.european-agronomy.org/documents/proceedings.pdf>

Par ailleurs, l'ouvrage sur la diversification des économies de plantation, présenté dans le Rapport d'activité de l'APDRA 2013, a été traduit en anglais. On y retrouve le chapitre sur la pisciculture écrit par Marc Oswald :

« Extensive Fish Farming, a Complementary Diversification of Plantation Economies. »

Oswald M., 2015, Chap 9 - P. 201-224. F. Ruf and G. Schroth (eds.), Economics and Ecology of Diversification, Éditions Quæ 2015, DOI 10.1007/978-94-017-7294-5_9.

Gouvernance de l'association

L'APDRA est une association de solidarité internationale à but non lucratif. Elle est reconnue association d'intérêt général depuis le 31 juillet 2006.

La gouvernance de l'association est assurée par le Conseil d'Administration, élu pour 2 ans par l'Assemblée Générale. Le Conseil d'Administration définit les orientations stratégiques de l'APDRA en s'appuyant sur une équipe de professionnels salariés et bénévoles, veille à la cohérence des actions menées par l'équipe salariée et s'implique également dans le suivi des projets en réalisant des missions sur le terrain.

L'Assemblée Générale

L'Assemblée Générale Ordinaire annuelle s'est tenue le dimanche 31 août 2015 à Loromontzey, en Lorraine. Les comptes annuels 2014, arrêtés par le Conseil d'Administration et certifiés par le Commissaire aux comptes, ont été approuvés à l'unanimité, de même que le rapport moral 2014.

Les responsables des projets ont présenté à l'Assemblée l'avancement des activités et les résultats obtenus en 2014 ainsi que les perspectives pour 2016.

Le Conseil d'Administration

Le Conseil d'Administration a été renouvelé pour 2 ans et compte maintenant 10 membres. Il se compose comme suit :

Présidente : Claire Gsegner

Trésorier : Alain Sandrini

Secrétaire général : Damien Colin

Administrateurs : Anne-Marie Bruillon, Fabien Cousseau, Louis Merlin, Marc Oswald, Stéphane Sanchez, Jean-Jacques Thevenon, Daniel Verdier.

Tous les membres du Conseil d'Administration sont bénévoles.

Le Conseil d'Administration se réunit une fois par mois.

Les chargés géographiques

Le Conseil d'Administration nomme des chargés géographiques bénévoles qui ont pour fonction le suivi d'un pays ou d'un projet. Ils ont pour mission de vérifier que les actions menées par l'association sont en conformité avec les missions qu'elle s'est assignée. Ils veillent aussi à la cohérence de ces actions, ont un rôle d'évaluation et assistent le Conseil d'Administration.

En 2015, ils étaient au nombre de 8. Ils ont effectué des missions de suivi auprès des équipes des projets et échangé régulièrement avec les salariés du siège et du terrain sur les aspects concrets de l'action des projets.

Equipe exécutive siège et terrain (au 31/12/2015)

121 PROFESSIONNELS DONT 5 AU SIÈGE DE L'ASSOCIATION, 5 EXPATRIÉS, 108 SALARIÉS NATIONAUX ET 3 VOLONTAIRES

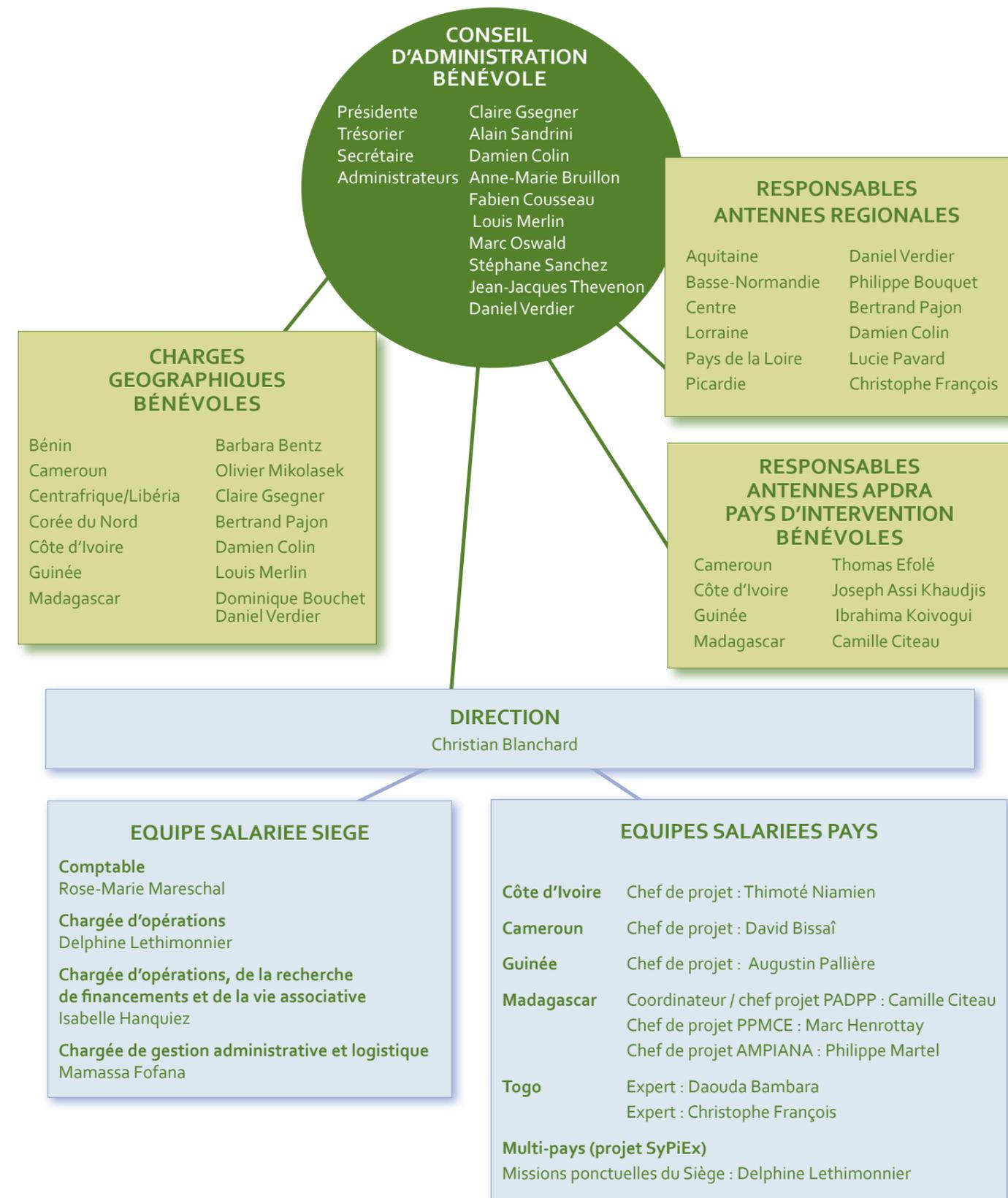
L'activité opérationnelle est placée sous la responsabilité du directeur de l'association qui coordonne le travail de l'ensemble des équipes depuis le siège. Ce dernier, situé à Massy, compte de plus deux chargées d'opérations, une responsable comptable et une chargée de gestion administrative et logistique.

Les équipes projets dans les pays d'intervention regroupent au total 5 salariés expatriés, 108 salariés nationaux directement affectés à l'exécution des projets et 3 volontaires ; ces équipes sont en charge de la mise en œuvre des projets.

Membres et réseau de bénévoles

Pour des actions spécifiques (infographie, maintenance informatique, etc.) et pour l'animation des antennes régionales et des antennes pays, l'APDRA mobilise un réseau d'une cinquantaine de bénévoles.

ORGANIGRAMME DE L'APDRA AU 31/12/2015



Rapport financier

Les comptes de l'exercice 2015 de l'APDRA Pisciculture Paysanne ont été certifiés par le Commissaire aux Comptes, Mme Nathalie Bonnet, du cabinet Michel Creuzot. Cette dernière a pu certifier que les comptes annuels sont, au regard des règles et principes comptables français, réguliers et sincères et donnent une image fidèle du résultat des opérations de l'exercice écoulé ainsi que de la situation financière et du patrimoine de l'association à la fin de cet exercice.

Les emplois en euros

	2015		2014	
Mission sociale (Projets de développement)	1 495 229	69,6%	986 483	76,4%
Frais de fonctionnement	216 163	10,1%	143 813	11,1%
Animation du réseau et vie associative	15 536	0,7%	9 117	0,7%
Frais de communication	140	0,0%	4 649	0,4%
Dotations aux provisions et amortissements	0	0,0%	5 830	0,5%
Charges financières	11 542	0,5%	5 388	0,4%
Fonds dédiés (report 2014)	390 137	18,2%	120 421	9,3%
Charges exceptionnelles	610	0,0%	0	0,0%
Autres charges externes	18 529	0,9%	15 696	1,2%
TOTAL des DÉPENSES	2 147 888		1 291 397	
Résultat	77 066		-2 443	

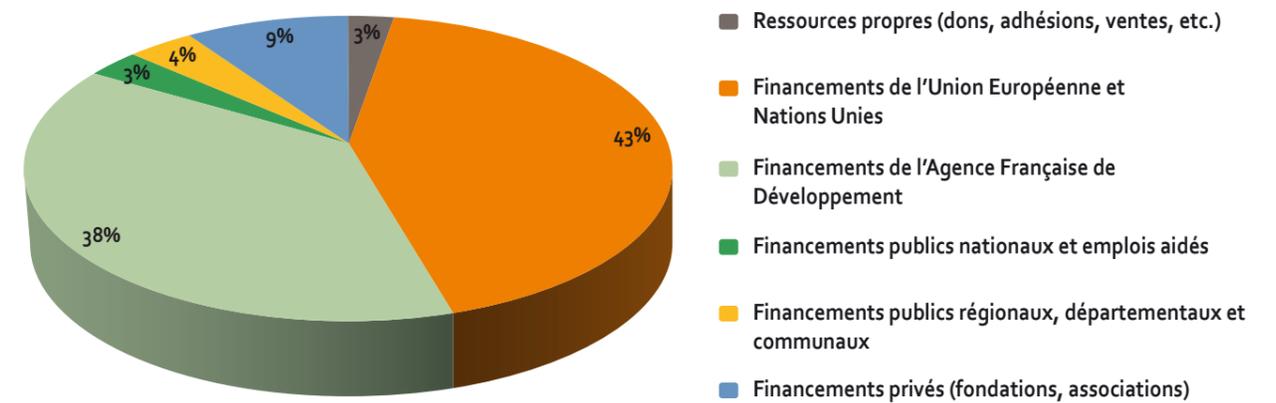
Les ressources en euros

	2015		2014	
Ressources propres	14 330	0,6%	10 034	0,8%
Dons et cotisations	4 220	0,2%	5 225	0,4%
Autres revenus d'activité	10 110	0,5%	4 809	0,4%
Subventions et prestations obtenues dans l'année	2 049 241	92,1%	1 081 396	83,9%
Financements publics	1 830 072	82,3%	872 294	67,7%
Financements privés	219 169	19,9%	209 102	16,2%
Fonds dédiés (reprise 2014)	120 421	5,4%	191 785	14,9%
Produits exceptionnels	0	0,0%	4 091	0,3%
Produits financiers	40 959	1,8%	1 648	0,1%
TOTAL des PRODUITS	2 224 952		1 288 954	

En 2015, l'APDRA a enregistré un résultat bénéficiaire de 77 066 €.

A noter que les comptes annuels de l'APDRA ne comptabilisent pas les contributions volontaires en nature. Le bénévolat représente néanmoins une part non négligeable dans le suivi et la mise en œuvre des actions, en France et sur le terrain, ainsi que dans le développement de l'association.

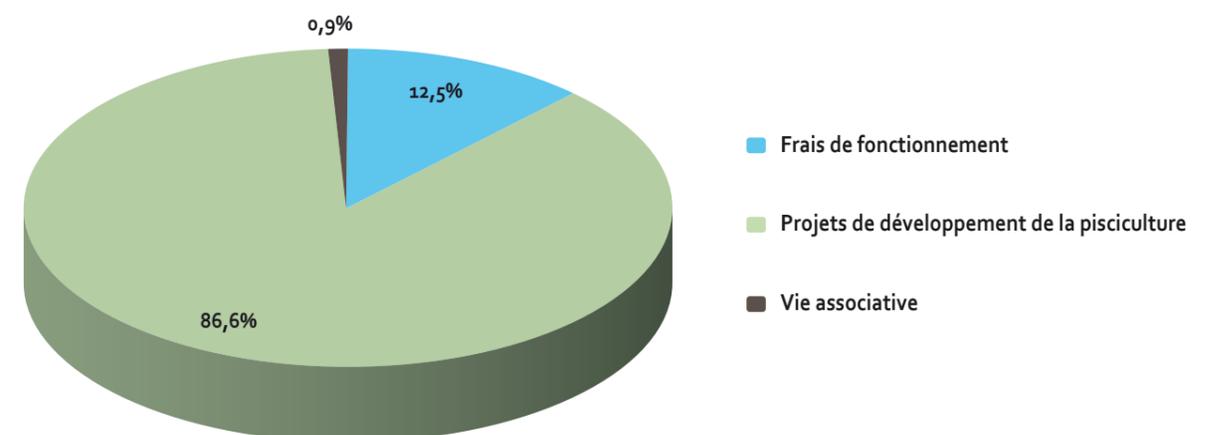
Origine des ressources 2015



Les ressources de l'APDRA proviennent à 97% de subventions obtenues dans le cadre des projets menés dans les pays du Sud. Celles apportées par l'Union Européenne et l'Agence Française de Développement constituent 81% des ressources totales pour l'année 2015.

Répartition de l'emploi des dépenses 2015 par activité

L'APDRA a consacré plus de 86% de ses dépenses aux projets de développement qu'elle mène sur le terrain dans les différents pays d'intervention. Les frais de fonctionnement comprennent essentiellement les charges de personnel du siège, hormis les postes de chargés d'opérations dont la mission est entièrement dédiée à l'appui à la mise en œuvre des projets, à la recherche de financements et au développement du partenariat.



Bilan

ACTIF	Au 31/12/2015	Au 31/12/2014
Actif immobilisé	6 605	3 301
Actif circulant	798 573	442 323
Usagers et comptes rattachés	401 227	231 588
Autres créances	26 195	13 833
Valeurs mobilières de placement	4 959	4 959
Disponibilités	365 292	191 646
Charges constatées d'avance	900	297
TOTAL	805 178	445 624

PASSIF	Au 31/12/2015	Au 31/12/2014
Fonds propres	196 710	119 645
Fonds dédiés	390 137	120 421
Provision pour risques	12 305	14 312
Dettes	205 726	190 886
Produits constatés d'avance	300	360
TOTAL	805 178	445 624

Les fonds dédiés constituent la part des subventions reçues dans l'année allouées aux exercices suivants, la majorité des projets menés par l'APDRA étant pluriannuels. Les dettes constituent les salaires et charges sociales restant à régler en début d'exercice 2015, un découvert bancaire sur un des comptes du siège et des factures fournisseurs à régler.

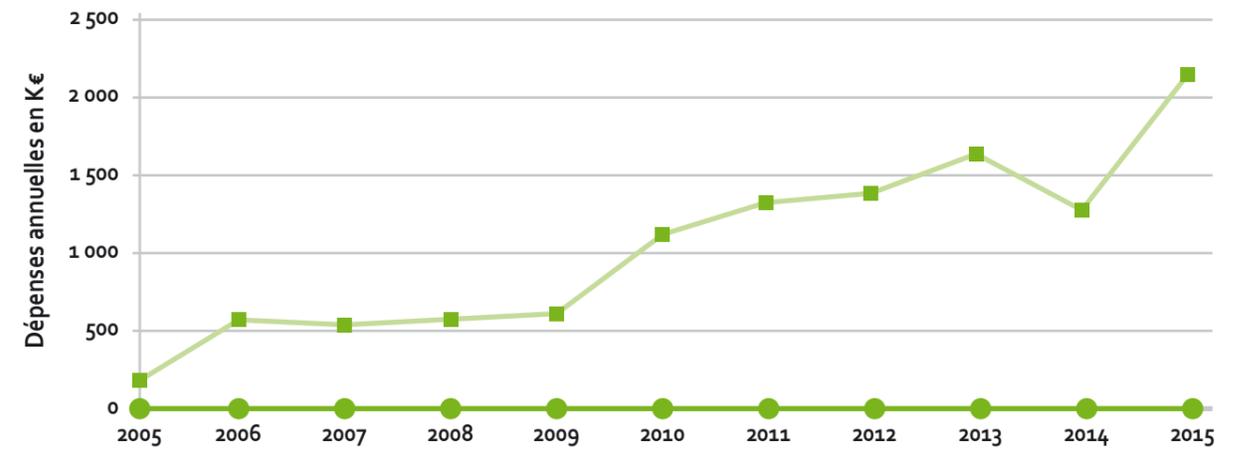
Chiffres clefs 2015

2,22 millions d'euros de budget

86 % des dépenses affectées directement aux projets sur le terrain

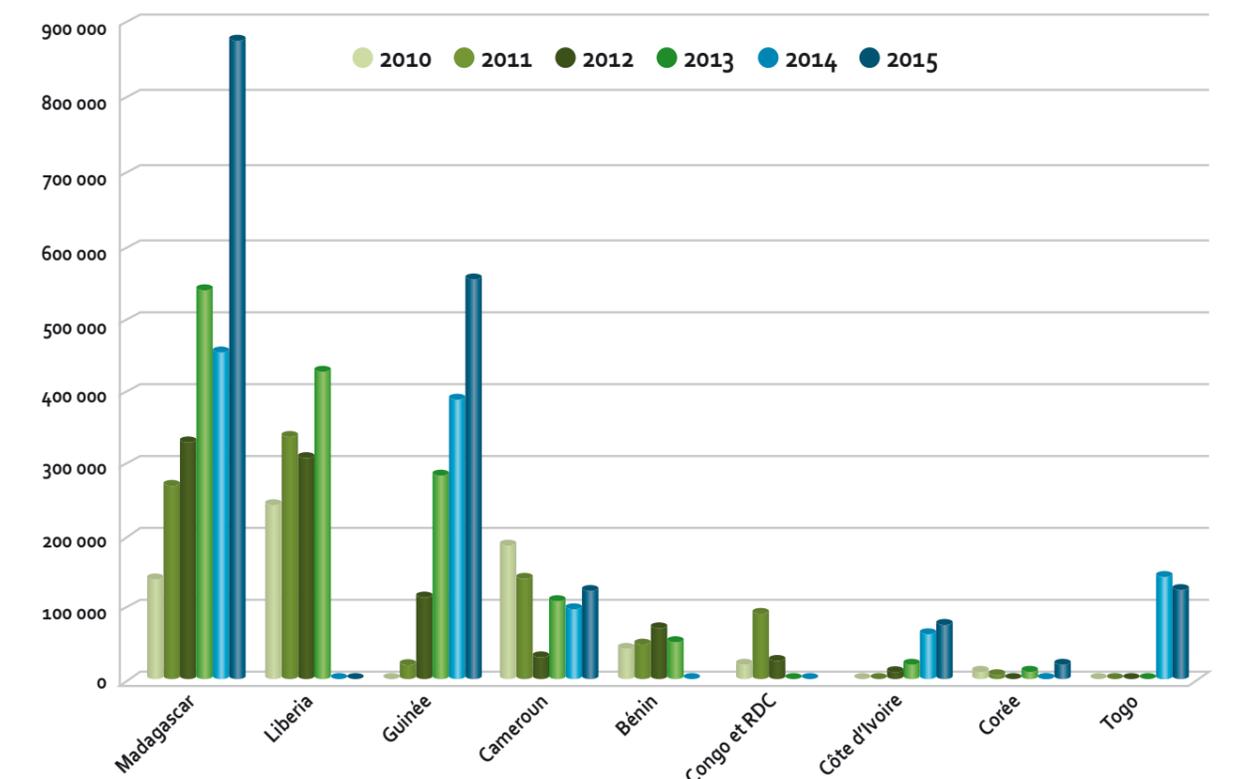
7 pays d'intervention

Évolution du budget annuel de l'APDRA des dix dernières années



En 2015, le budget de l'association a presque doublé par rapport à l'année précédente. De nouveaux projets ont démarré à Madagascar et l'activité des projets menés dans les autres pays (Cameroun, Guinée, Côte d'Ivoire et Togo) a augmenté. Pour faire face à ce développement significatif de son activité, l'association a renforcé sa structure siège, ceci expliquant l'augmentation marquée de ses frais de fonctionnement en 2015.

Répartition du budget par pays (dépenses en euros)



LISTE DES PARTENAIRES DU SUD

ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES

En Guinée

- Fédération des Pisciculteurs de Guinée Forestière (FPRGF)

A Madagascar

- Fédération nationale FIFATA (Fikambanana Fampivoarana ny Tantsaha - ou Association pour le progrès des paysans) et ses organisations paysannes régionales affiliées (FIFATAM, FIKOTAMIFY, FKH, MVPT, VFTV, VOMBO)

ONG ET ASSOCIATIONS

Au Bénin

- Aquaculture et Développement Durable (AquaDED)

En Côte d'Ivoire

- Association des Pisciculteurs de Côte d'Ivoire (APCI)
- Association Nationale des Aquaculteurs de Côte d'Ivoire (ANAQUACI)
- Association de Pisciculture et Développement rural en Afrique - Côte d'Ivoire (APDRACI)

Au Cameroun

- Service d'Etudes et d'Appui aux Populations à la Base (SEAPB)
- Association Camerounaise pour la promotion de la gestion durable des ressources en eau et des systèmes aquacoles (ADESA)
- Association des Amis de Messamena

En Guinée

- Association des animateurs Pisciculteurs de Guinée Forestière (AAPRGF)
- Institut National pour l'Appui au Développement Rural (INADER)

A Madagascar

- ONG MATEZA à Fénéry
- FAFAFI/SPAM (FAnentanana momba ny FAmbolena sy Flompiana Synodam-paritany Avaratr' i Manial)

CENTRES DE RECHERCHE, UNIVERSITÉS ET CENTRES DE FORMATION

Au Bénin

- Faculté d'Agronomie de l'Université de Parakou (FAPA)

Au Cameroun

- Institut des Sciences Halieutiques (ISH) de l'Université de Douala
- Institut des Sciences Halieutiques de Yabassi

En Côte d'Ivoire

- Centre de Recherche Océanographique (CRO) de l'Université de Bouaké

En Guinée

- Institut de Recherche Agronomique de Guinée (IRAG)
- Observatoire National de la République de Guinée (ONRG)
- Centre National des Sciences Halieutiques de Boussoira (CNSHB)

A Madagascar

- Centre de formation CEFFEL d'Antsirabe
- FOFIFA (Centre National de Recherche pour le Développement Rural)
- Université d'Antananarivo
- Malagasy Professionnel de l'Élevage (MPE)
- Cap Malagasy

INSTITUTIONS PUBLIQUES ET COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Au Bénin

- Direction des Pêches du Ministère de l'Agriculture de l'Élevage et de la Pêche (MAEP)

Au Cameroun

- Direction de la Pêche et de l'Aquaculture du Ministère de l'Élevage, des Pêches et des Industries Animales
- Programme d'Amélioration de la Compétitivité des Exploitations Agropastorales Familiales (ACEFA)

En Côte d'Ivoire

- Ministère des Ressources Animales et Halieutiques (MIRAH)

En Guinée

- Direction Nationale de l'Aquaculture (DNA) du Ministère de la Pêche et de l'Aquaculture (anciennement DNP : Direction Nationale de la Pisciculture)

A Madagascar

- Direction de l'Aquaculture (DIRAQUA) du Ministère des Ressources Halieutiques et de la Pêche (MRHP)
- Directions Régionales des Ressources Halieutiques et de la Pêche (DRRHP) d'Ambositra, d'Antsirabe, de Fianarantsoa, de Miarinarivo et de Tamatave
- Dispositif Centre de Services Agricoles / Fonds Régionaux de Développement Agricole (CSA/FRDA) du Vakinankaratra, de l'Itasy et de la Haute Matsiatra
- Office Régional de Nutrition (ORN) du Vakinankaratra
- Région Atsinanana
- Région Analanjirofo

Au Togo

- Direction des Pêches et de l'Aquaculture (DPA)

LISTE DES PARTENAIRES DU NORD ET BAILLEURS DE FONDS

ONG ET ASSOCIATIONS

- AgriSud International
- Triangle Génération Humanitaire (TGH)
- Filière Lorraine d'Aquaculture Continentale (FLAC)
- Comité Français pour la Solidarité Internationale (CFSI)
- La Guilde

COLLECTIFS ET RÉSEAUX DE SOLIDARITÉ

- Coordination Sud
- Groupe Initiatives
- Horizons Solidaires
- Sarnissa
- Centre de Ressources et d'Appui pour la Coopération Internationale en Auvergne (CERAPCOOP)
- Centraider
- Multicoolor
- Académie de l'Eau
- Aquafilia
- France Cyclid
- Fonds pour la promotion des études préalables, études transversales et évaluation (F3E)

CENTRES DE RECHERCHE, UNIVERSITÉS ET CENTRES DE FORMATION

- Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD)
- Institut National de la Recherche Agronomique (INRA)
- Université Nancy I
- Institut des Régions Chaudes (IRC)
- ISTOM
- AgroParisTech

INSTITUTIONS PUBLIQUES ET COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

- Union Européenne
- Agence Française de Développement (AFD)
- Banque Mondiale
- Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricoles CORAF / WECARD
- Commission de l'Océan Indien (COI)
- Organisation pour l'alimentation et l'agriculture des Nations Unies (FAO)
- Ministère des Affaires Étrangères (MAE) – Service de Coopération et Action Culturelle français (SCAC)
- Conseil Régional d'Aquitaine
- Conseil Régional de Basse-Normandie
- Conseil Régional de la Bretagne
- Conseil Régional du Centre
- Conseil Régional de Lorraine
- Conseil Départemental de l'Essonne
- Conseil Départemental de Meurthe-et-Moselle
- Mairie de Massy

ENTREPRISES ET FONDATIONS

- Association Assajuco
- Cofrepêche
- Fondation AnBer
- Fondation Air Liquide
- Fondation de France
- Fondation Lemarchand
- Fondation Lord Michelham of Hellingly
- Fondation ProVictimis
- Imprimerie Graphot
- Initiatives Sogea Satom pour l'Afrique
- Seed Foundation

En 2016, l'APDRA entend poursuivre son accompagnement au développement de la pisciculture familiale dans les pays du Sud et plus particulièrement en Afrique Subsaharienne. L'association souhaite prolonger et renforcer son engagement auprès des petits producteurs, en collaboration avec les organisations professionnelles et ses partenaires techniques, institutionnels et financiers. Elle s'attachera à poursuivre la promotion d'une activité piscicole rentable et pérenne, intégrée aux exploitations familiales, tout en veillant à améliorer ses modalités d'intervention et de formation, ainsi qu'en proposant des solutions innovantes adaptées aux besoins et attentes des pisciculteurs.

Au Cameroun, les démarches visant à reprendre l'activité dans la Région Est seront poursuivies afin de consolider l'action engagée dans le cadre du Projet de Développement de la Pisciculture dans les régions Centre et Est du Cameroun (PDPCE) qui s'est achevé en décembre 2015.

En Côte d'Ivoire, des partenariats financiers complémentaires continueront d'être recherchés afin d'accompagner les pisciculteurs engagés dans le Projet de Renforcement des Capacités des organisations de Pisciculteurs dans le centre ouest de la Côte d'Ivoire (PRCPCI) et de mettre en œuvre un nouveau projet s'inscrivant dans la poursuite de l'action dans le courant de l'année 2016.

En Guinée, une action prospective sera menée en collaboration avec toutes les parties prenantes du développement piscicole dans ce pays afin de préparer la suite du Projet de Développement de la Rizi-Pisciculture en Guinée Forestière (PDRPGF).

Dans ce contexte, un projet de développement de la pisciculture concernant à la fois le Cameroun, la Côte d'Ivoire et la Guinée est aussi en cours de réflexion. Il permettrait de favoriser les échanges et de mutualiser les connaissances et expériences que l'APDRA et ses partenaires ont accumulés dans ces 3 pays, aux problématiques différentes mais présentant néanmoins de nombreuses similitudes.

A Madagascar, une attention particulière sera portée aux réalisations du projet d'Appui aux Marchés Piscicoles en Analamanga (AMPIANA) après un an de fonctionnement, ainsi qu'à la structuration des partenariats opérationnels visant à promouvoir le changement d'échelle des actions du Projet d'Appui au Développement de la Pisciculture Paysanne - phase 2 (PADDP2). Un travail spécifique sera mené afin de capitaliser l'ensemble des connaissances produites par les divers projets d'appui à la rizipisciculture menés par l'APDRA sur les Hauts Plateaux.

Le Projet Piscicole Madagascar Côte Est (PPMCE) entrant dans sa dernière année, une réflexion quant à la poursuite des activités dans cette région sera entreprise.

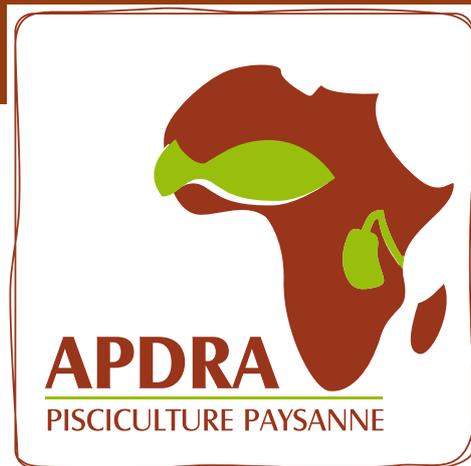
La collaboration avec l'association Triangle Génération Humanitaire (TGH) en Corée du Nord, dans le cadre du projet Improving children diet by enhancing animal protein intake se poursuivra en 2016, pour deux nouvelles années.

Enfin, un projet de Renforcement des Capacités des Acteurs de la Filière Piscicole en République du Congo (RECAFIP), débutera au premier trimestre 2016. Cette action, financée par l'Union Européenne pour une durée de 4 ans, vise à structurer et renforcer les capacités techniques et organisationnelles des acteurs de la filière piscicole afin d'initier un développement durable de la pisciculture dans ce pays ; elle impliquera 200 pisciculteurs, 30 femmes commercialisant du poisson et 20 artisans.

REMERCIEMENTS

L'APDRA remercie ses adhérents et donateurs qui soutiennent fidèlement son action ainsi que toutes les institutions, partenaires, fondations et entreprises qui, ensemble, œuvrent pour le développement de la pisciculture paysanne.





APDRA
Pisciculture Paysanne

9, avenue de France
91 300 Massy
Tél/fax : (33) (0)1 69 20 38 49
contact@apdra.org

Site:

www.apdra.org

L'APDRA est membre des réseaux :

Coordination SUD
Solidarité Urgence Développement

Groupe
initiatives



Crédits :
Rédaction collective de l'APDRA
Crédits photos : © APDRA