



La Recherche et le Développement pour une mission commune

**L'Agroécologie, une réponse
aux enjeux du développement
durable des systèmes agricoles
et alimentaires à Madagascar**

Economique, social & environnemental

- Travaux de recherches
- Etudes de cas
- Témoignages
- Leçons apprises



**// Soyons toujours vigilant,
respectons les gestes barrières ...**



THEME 2

Quels systèmes de production Post COVID 19 en réponse à la sécurité alimentaire



Comment alors rendre ces variétés accessibles aux producteurs tout d'abord et aux consommateurs?

La vulgarisation de ces nouvelles variétés pourrait aider à relever le défi d'éradication de la malnutrition chronique. Une initiative allant dans ce sens est l'action menée dans le cadre du projet FOODSTART qui est mis

en œuvre par le CIP ou Centre International de la pomme de terre.

Ce projet étant financé par le FIDA pour supporter les centres de formation dans différentes régions d'intervention et pour assurer la multiplication de semence décentralisée.

Pour inclure la patate douce à chair orange dans l'habitude alimentaire des Malagasy, des efforts sont menés pour étudier la possibilité de transformation de ce produit.

Cela pourrait également aider à donner plus de valeur économique et promouvoir la production de ces nouvelles variétés de patate douce à chair orange.

Références bibliographiques

- Plan National d'Action pour la Nutrition-III 2017-2021, ONN
RAKOTOARIMANANA Aina NH, 2014, Epidémiologie de la malnutrition des enfants de 0 à 5 ans dans les districts Antsirabe I et Antsirabe II Region Vakinankaratra,
Gruneberg et al, Procedures for the evaluation of sweetpotato trials manual, May 2019
B. Rasoloniaina, Rapport de recherche sur les plantes à tubercules 2014-2016, FIFAMANOR
B. Rasoloniaina *et al.* Catalogue variétale de patates douces, 2019
<https://cipotato.org/sweetpotato/sweetpotato-facts-and-figures/>



L'aide à la réflexion des paysans, pour une meilleure adoption des innovations piscicoles

Julie Mandresilahatra¹, Clémentine Maureaud¹, Tsiry Randriampeno¹, Eric Zafimandimby¹, Barbara Bentz², Sarah Audouin^{3,4,5}, Jean-Michel Mortillaro^{6,7}
APDRA Pisciculture Paysanne, Antsirabe, Madagascar.
APDRA Pisciculture Paysanne, Massy, France.
CIRAD, UMR Innovation, Antsirabe, Madagascar.
UMR Innovation, Université de Montpellier, CIRAD, INRAE, Montpellier SupAgro, Montpellier, France.
FOFIFA, Antsirabe, Madagascar.
ISEM, Univ. Montpellier, CIRAD, CNRS, EPHE, IRD, Montpellier, France.
FOFIFA DRZVP, Antananarivo, Madagascar.
Auteur correspondant : j.mandresilahatra@apdra.org

Résumé

L'APDRA Pisciculture Paysanne accompagne l'innovation en rizipisciculture paysanne.

Ce système agroécologique d'élevage de carpes en rizières permet de produire des protéines animales avec peu d'intrants tout en augmentant le rendement du riz, et ainsi de mieux valoriser les surfaces irriguées. Mais les rizipisciculteurs font face

à différentes contraintes dans l'adoption de ce système (e.g. vol de poissons, manque d'eau, difficulté d'approvisionnement en alevins).

Face à ces freins, l'APDRA a choisi de renforcer sa posture d'aide à la réflexion des paysans, avec la mise en œuvre de l'approche de recherche co-active de solutions. Cette approche a été développée par le GERDAL

(Groupe d'Expérimentation et de Recherche Développement et Actions Localisées) sur les travaux de Darré (Darré, 2006).

Elle se base sur l'expression des préoccupations paysannes pour les transformer en problèmes traitables, puis sur l'accompagnement des paysans dans la recherche de solutions disponibles, accessibles et durables.



Il s'agit donc de fournir un appui méthodologique pour la réflexion, la production de connaissances et la levée de blocages au sein de groupes de pairs.

Cette approche a été mise en œuvre progressivement par l'APDRA à Madagascar depuis mars 2018, notamment au sein du Projet d'Aquaculture Durable à Madagascar - Composante A.

Les ACP (Animateurs Conseillers Piscicoles) du projet sont en mesure d'organiser et animer des réunions au sein de zones où les paysans font face à des contraintes afin de mettre au point ensemble des solutions durables. Ainsi, un groupe de pisciculteurs d'Amoron'i Mania qui avait

identifié 10 préoccupations limitant le développement de la rizipisciculture dans leur zone, telles que le vol de poissons ou les inondations, a été accompagné depuis 16 mois par l'APDRA. Une association de pisciculteurs a été mise en place, différentes actions ont été mises en œuvre et aujourd'hui tous les problèmes ont été résolus.

Cet appui à la réflexion et à la prise de décision des paysans est également pratiqué dans le cadre du Conseil aux Exploitations Familiales (CEF) mis en place de manière pilote en Itasy depuis 2019. Les outils du CEF utilisés avec les pisciculteurs renforcent leurs capacités de suivi, d'évaluation et

de prise de décision.

Le CEF vient compléter la recherche co-active de solutions en traitant des problèmes situés à une échelle individuelle, au sein de l'exploitation familiale. Les outils ont mené les pisciculteurs à revoir certaines de leurs pratiques et la gestion de leur atelier piscicole. Ils ont ainsi pu identifier des pistes d'amélioration de la commercialisation des alevins via un outil de planification de l'alevinage. Ils ont également mieux réparti l'offre en fonction de la demande locale et peuvent adapter le prix de vente en fonction de leurs objectifs car ils calculent à présent leurs coûts de production.

Le travail des animateurs de terrain prend tout son sens grâce à cette démarche. Le lien entre la recherche sociologique et un organisme de développement tel que l'APDRA a permis d'améliorer l'accompagnement des paysans face aux contraintes actuelles et améliorer les pratiques agroécologiques. Introduction / contexte.

L'APDRA Pisciculture Paysanne est une ONG française qui accompagne le développement de la pisciculture paysanne à Madagascar depuis 2004. Son intervention est focalisée sur les Hautes Terres (régions Itasy, Analamanga, Vakinankaratra, Amoron'i Mania et Haute Matsiatra) et la Côte Est (région Atsinanana).

Sur les Hautes Terres, la forme de pisciculture soutenue par l'APDRA est la rizipisciculture, c'est-à-dire l'intégration agroécologique de l'élevage de carpes communes (*Cyprinus carpio*) en rizières.

Cette pratique d'élevage nécessite peu d'aménagements et d'intrants

et apporte différents avantages tels que l'optimisation des surfaces de rizières disponibles par la production de protéines animales (avec un rendement moyen de 330 kg/ha/cycle), une augmentation de 10 à 20 % du rendement en riz (Mortillaro et Dabbadie, 2019), l'économie d'eau (double utilisation), la gestion des parcelles et une augmentation des revenus équivalente à 20-33 % du revenu minimum Malagasy pour un grossisseur et 80-150 % pour un alevineur (Maureaud, 2020).

Actuellement, dans le cadre du Projet d'Aquaculture Durable à Madagascar (PADM), l'APDRA Pisciculture Paysanne accompagne

5 000 grossisseurs de carpes pour une surface supérieure à 500 ha de rizières et 930 producteurs d'alevins. Ces chiffres peuvent paraître faibles par rapport au potentiel de 150 000 ha de parcelles propices à la rizipisciculture à Madagascar, selon le Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche, mais des réflexions ont été enclenchées à l'APDRA Pisciculture Paysanne depuis plusieurs années.

A cet effet, différents dispositifs ont été mis en pratique, dont celui de paysan relais. Toutefois, l'évaluation de ce dispositif a conduit au constat que les freins au développement de la



rizipisciculture et au changement d'échelle sont variés et peuvent être levés par des échanges plus nombreux et plus riches entre pisciculteurs (Dietsch, 2017).

Pour renforcer ces échanges et lever ces freins, l'APDRA Pisciculture Paysanne a choisi de renforcer sa posture d'aide à la réflexion des paysans par la mise en œuvre de l'approche dite de « recherche co-active de solutions ». Cette approche a été développée par le Groupe d'Expérimentation et de Recherche : Développement et Actions Localisées (GERDAL) sur la base des travaux de Darré (2006). Initialement, cette approche a été appliquée aux « Groupes professionnels locaux » en France, des groupes informels d'agriculteurs ayant des problématiques communes.

Elle puise son origine dans le constat qu'il existe des asymétries fortes entre conseillers agricoles et paysans, qui se traduisent par une forme de domination par les connaissances technico-scientifiques (Compagnone et al., 2015). L'une des conséquences est que les solutions techniques proposées par les conseillers ne sont pas toujours appliquées, faute de dialogue pertinent, ou de réponses aux préoccupations des paysans. A Madagascar, on n'échappe pas à ces asymétries, et les postures normatives des conseillers ou de transfert de technique prédominent toujours (Audouin et al., 2021).

Cette démarche repose sur l'expression des préoccupations d'un groupe de paysans, appelé

« groupes sociaux locaux ». Ces préoccupations sont transformées de manière participative, via des méthodes d'animation ciblées, en problèmes traitables. Elle se poursuit ensuite avec l'accompagnement de ces mêmes paysans dans la recherche de solutions disponibles, accessibles et durables. Il s'agit donc de fournir un appui méthodologique orienté vers l'action permettant la réflexion, la production de connaissances et la levée de blocages au sein de groupes de pairs. Cette approche a fait ses preuves en matière de renforcement de la capacité d'acteurs à penser leur situation et à identifier des solutions collectives, et ce, sur de multiples terrains et thèmes (Trébuil et al., 2018).

La recherche co-active de solutions s'appuie sur plusieurs fondements :

1. La reconnaissance que les paysans ont des connaissances de praticiens, « connaissances socialement élaborées et partagées, ayant une visée pratique et concourante à la construction d'une réalité commune à un ensemble social. Cette forme de connaissance est distinguée, entre autres, de la connaissance scientifique. » (Jodelet, 2003) ;
2. Le changement ou l'élaboration de nouveaux savoir-faire et de nouvelles pratiques maîtrisées renvoie à des critères de décision fondés sur des systèmes de normes et de valeurs, des

moyens disponibles et des contraintes matérielles. Ceux-ci définissent le champ de ce qu'il est possible et souhaitable de faire suivant des logiques pratiques qui ont leurs exigences propres et s'inscrivent dans le fonctionnement global des systèmes d'activité (Dietsch, 2019) ;

3. Le changement est un processus de résolution de problèmes qui se joue dans les interactions entre acteurs. Ces interactions passent par le dialogue entre pairs (personnes qui partagent les mêmes activités dans des conditions proches, aussi appelées groupes sociaux locaux), animé par une tierce personne/un conseiller agricole. Ce dialogue se déroule aussi entre des personnes ayant des points de vue différents pour introduire de la diversité au sein d'un groupe ;
4. Les connaissances produites et points de vue échangés sont dits « socialement et objectivement situés » (Darré 2006, Compagnone et al 2015) : ils sont le fruit de réflexions collectives, qui se déroulent à un moment donné et sont spécifiques à la situation biophysique, historique et sociale des acteurs qui y participent (Darré 2006). Cette démarche s'éloigne ainsi considérablement du transfert de solutions techniques génériques, valables pour tous et en tous lieux.





Dans le contexte d'accompagnement des rizi-pisciculteurs, ces fondements peuvent être représentés comme dans la Figure 14.

Le référentiel technique de la rizipisciculture améliorée est jugé pertinent et facile par les paysans. Le fait de voir ces pratiques mises en œuvre, c'est à dire l'effet

démonstratif, déclenchera des interactions entre paysans. Mais ceux-ci pourront être confrontés à des contraintes matérielles ou des réticences à prendre le risque d'adopter cette pratique améliorée. Les interactions entre paysans (représentées dans le rond jaune) enclencheront un processus de résolution de problèmes qui apportera des

solutions, et donc des adaptations de ce référentiel technique.

Ce processus de résolution de problème enclenché entre les paysans peut être facilité par l'intervention de l'agent de développement, c'est-à-dire l'animateur-conseiller piscicole (ACP) dans le cas de l'APDRA.

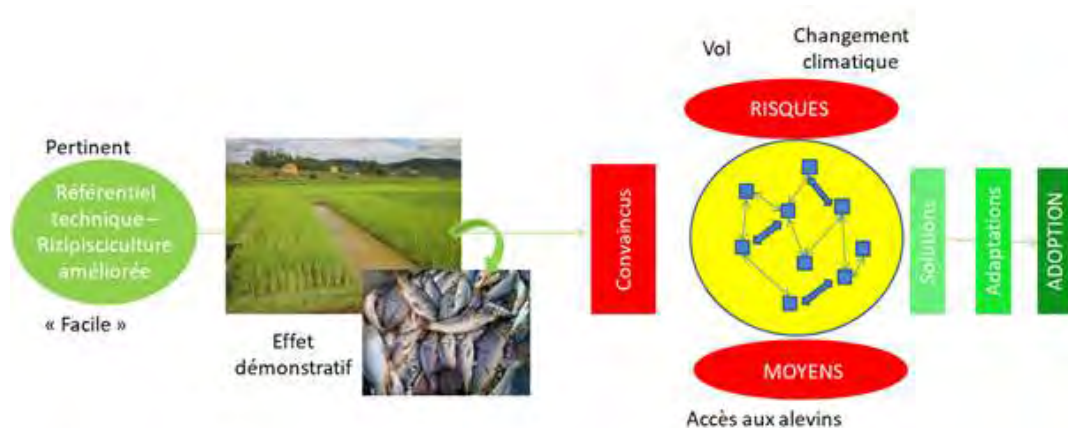


Figure 14 : Les facteurs facilitant ou limitant la diffusion (Mandresilahatra, 2020)

Méthodes

La démarche d'accompagnement de l'innovation rizipiscicole par la recherche co-active de solutions repose sur différentes étapes, schématisées dans la Figure 15.

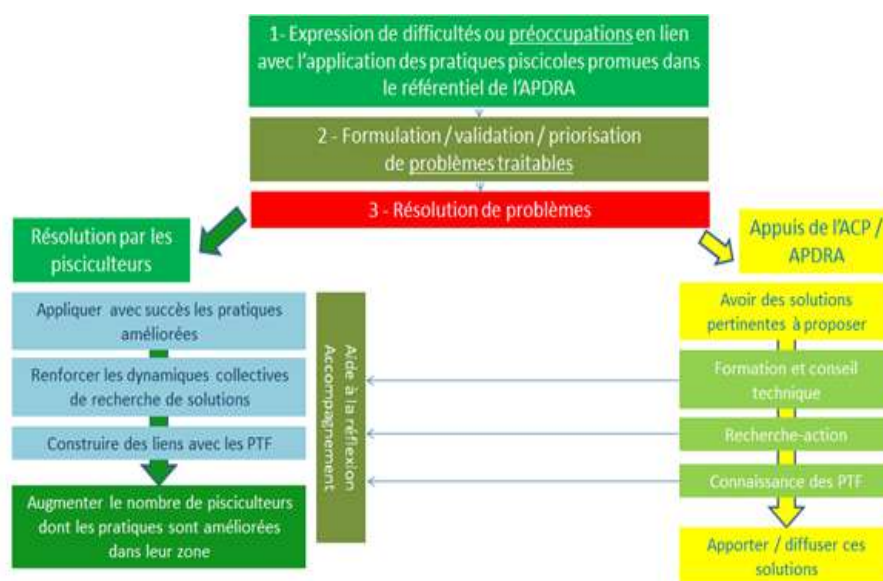


Figure 15 Etapes de la recherche co-active de solutions (Mandresilahatra, 2020, d'après Dietsch 2020)

PTF : Partenaires techniques et financiers (ex : Fond de Développement Agricole, Cœur de Forêt, etc.)

THEME 2

Quels systèmes de production Post COVID 19 en réponse à la sécurité alimentaire



L'expression des préoccupations permet de comprendre comment les pisciculteurs vivent leur situation. Elle est basée sur les dires des paysans, sur une parole produite collectivement. Il ne s'agit pas de recueillir les besoins des participants mais bien leurs préoccupations. Cette première étape permet d' enrôler les paysans et de mieux comprendre leur marge de manœuvre (Darré, 2006).



Photo 3 Sélection des problèmes sur lesquels les pisciculteurs veulent travailler en priorité – étape 2 (Itasy)

Ensuite, la seconde étape consiste à structurer cette parole collective et à la transformer en problèmes traitables. Pour cela, on utilise la formulation « comment faire pour », qui permet d'engager l'action.

Face à un type de préoccupations, plusieurs formulations de problèmes traitables sont possibles. Les problèmes traitables qui reflètent le mieux le sens des préoccupations exprimées sont validées par les participants. Les participants choisissent ensuite les problèmes sur lesquels ils souhaitent travailler en priorité (voir Photo 3).



Photo 4 Recherche de solutions sur la gestion de l'eau - étape 3 (Haute Matsiatra)

La troisième étape (voir Photo 4 Recherche de solutions sur la gestion de l'eau - étape 3 (Haute Matsiatra)) consistera alors à trouver des solutions aux problèmes. La résolution d'un problème passera par une succession de questions jusqu'à l'obtention de réponses claires, concrètes et durables sur la façon de résoudre ce problème.

La recherche de solution pourra se faire de façon verticale, en explorant toutes les solutions existantes pour résoudre le problème, mais aussi de façon horizontale, en posant le problème de façon différente pour ouvrir sur de nouvelles questions. Les problèmes suivants sont ensuite abordés.

Les trois étapes peuvent faire l'objet de trois réunions pour faciliter l'animation, pour accompagner les paysans à explorer finement leur système de production et leur environnement et pour favoriser l'établissement de confiance entre les participants, permettant un dialogue plus riche et abouti.

Dans ces réunions, l'animateur a

une posture de facilitation de la réflexion. Les solutions identifiées sont ensuite mises en œuvre par les participants avec l'appui de l'APDRA Pisciculture Paysanne, si nécessaire.

Certaines solutions relèvent directement de l'APDRA Pisciculture Paysanne et de ses partenaires de recherche,

comme l'apport de connaissances techniques. Mais d'autres impliquent des dynamiques collectives locales ou l'appui d'intervenants extérieurs, qui sont recherchés par les paysans participant à la démarche, éventuellement accompagnés des animateurs de l'APDRA Pisciculture Paysanne.



Résultats et discussion

Cette approche de recherche co-active de solutions a été mise en œuvre par les équipes de l'APDRA Pisciculture Paysanne très progressivement depuis fin 2018.

Le changement de posture que cette approche impose aux animateurs-conseillers piscicoles a nécessité

Cependant, des études de cas permettent de mettre en évidence les résultats qui sont obtenus pour une zone donnée, telle que la zone d'Ivato, en Amoron'i Mania.

L'expression des préoccupations des paysans de cette zone a fait ressortir 7 thématiques limitant le développement de la pisciculture (i.e. le vol et le vandalisme, la

un temps d'appropriation assez long.

De plus, les réunions de groupes sociaux locaux ont été fortement limitées par les mesures sanitaires imposées dans le cadre de la pandémie Covid-19.

divagation des animaux, le manque d'intérêt pour la rizipisciculture dans la zone, les inondations, le manque d'eau, le manque de maîtrise technique et la forte pression des prédateurs des poissons ; Figure 16).

Parmi ces 7 préoccupations, deux ont été choisies (l'une après l'autre) par les participants pour être

Dans ce contexte, les résultats obtenus ne permettent pas encore de faire le lien entre l'application de cette démarche et l'augmentation du nombre de pisciculteurs dans l'ensemble des zones d'intervention du projet PADM.

résolues de façon prioritaire et formulées comme suit :

- Comment faire pour gérer l'eau pour que toutes les parcelles puissent y avoir accès ?
- Comment faire pour contrôler certains jeunes, coupeurs d'herbe et pêcheurs qui volent des poissons ?



Figure 16 Solutions identifiées pour deux préoccupations dans la zone d'Ivato, Amoron'i Mania (Mandresilahatra, 2020)

La formulation de ces préoccupations illustre le processus long d'expression des préoccupations qui permet d'avoir une parole collective menant à des problèmes traitables plus précis.

Là où le manque d'eau peut être trop rapidement relié à un besoin

d'infrastructure hydro-agricole, on comprend dans cette situation que le problème est plutôt en lien avec la gestion sociale de l'eau.

L'implication des participants à cette recherche co-active de solutions et dans ce processus amène des solutions dont ils sont

les acteurs, comme la mise en place d'une Association des Usagers de l'Eau (AUE), l'organisation de l'entretien des canaux et l'élection de policiers de l'eau pour bien suivre le règlement intérieur de l'AUE.

THEME 2

Quels systèmes de production Post COVID 19 en réponse à la sécurité alimentaire



De même, le problème de vol a été exprimé par rapport à la circulation de certains jeunes du village sur les diguettes et l'utilisation de pièges par ceux-ci afin de voler les poissons des pisciculteurs.

Les solutions sont donc orientées vers ces jeunes pour résoudre ce problème : élaboration d'un règlement communautaire (ou *dina* en Malagasy), information des jeunes du village de l'existence de ce *dina*, de son contenu et du contrôle de l'utilisation des pièges à poissons.

Cette démarche de recherche co-active de solutions permet d'obtenir des solutions correspondant précisément au contexte de la zone

et dont les participants se sentent acteurs de la mise en œuvre, ce qui favorise la durabilité des résultats obtenus. Dans la zone d'Ivato, les problèmes de vol et de gestion de l'eau sont aujourd'hui considérés comme résolus par les pisciculteurs.

Le nombre de rizipisciculteurs a augmenté de 35 % entre les deux campagnes rizipiscicoles 2018-2019 et 2019-2020. Les activités de recherche co-active de solutions ont été menées durant cette période et ont contribué à cette expansion de la rizipisciculture.

Un deuxième exemple, issu de la zone d'Antoby Est, dans la région Itasy, illustre la façon dont les solutions peuvent être étudiées en

profondeur.

Dans cette zone, pour une préoccupation liée au vol de géniteurs et de poissons grossis, 6 pistes de solutions ont été identifiées et approfondies en décembre 2018 (Fig. 4).

Depuis, un *dina* a été mis en place pour fixer des sanctions face aux vols de poissons et l'ensemble des pisciculteurs sont connus par les autorités du *Fokontany*.

Le nombre de vols a considérablement diminué et, inversement, le nombre de rizipisciculteurs a doublé entre les campagnes rizipiscicoles 2018-2019 et 2019-2020.

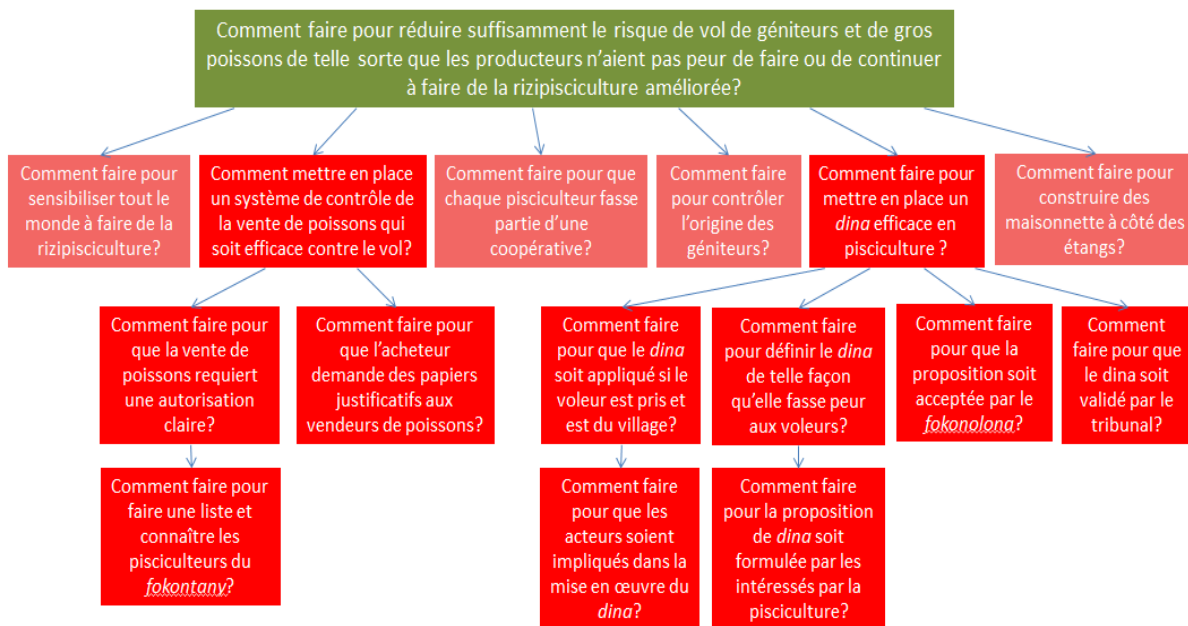


Figure 17: Recherche de solutions pour un problème traitable dans la zone d'Antoby Est, Itasy (L. Dietsch, 2018)



Discussion

Concernant les effets de cette démarche sur les pisciculteurs, les équipes d'animateurs (ACP) et pour l'APDRA en général, différents enseignements peuvent être tirés :

- Pour les pisciculteurs, cette démarche les conduit à renforcer trois types de capacités à innover (TAP, 2017): l'identification des problèmes les conduit à développer : (i) leurs capacités d'analyse des systèmes complexes : leurs systèmes de production, leurs capacités productives, leur environnement institutionnel et social, (ii) leur capacité à agir collectivement en se basant sur les groupes sociaux locaux et

(iii) leur capacité à développer des partenariats stratégiques à partir des besoins qu'ils ont identifiés pour résoudre leurs problèmes ;

- Pour les animateurs ACP, cette démarche les conduit à transformer leur posture, passant de transmetteur d'information technique, à accompagnateur d'une dynamique collective, capable de générer des effets. Il s'agit de tout autres outils et d'un changement profond de leur rôle en tant que conseiller agricole. Les différentes formes de production de connaissances sont mises en évidence, ainsi les

modes d'interactions entre pisciculteurs, techniques, chercheurs sont repensées (Trébuil *et al.*, 2018) ;

- Pour l'APDRA, cette démarche démontre l'intérêt de s'appuyer sur les connaissances locales pour adapter le référentiel technique et de développer une démarche itérative où les connaissances techniques, scientifiques et locales sont combinées et orientées vers la résolution de problèmes. Elle conduit également à questionner le rôle des animateurs conseillers, et à les accompagner dans ce changement significatif de posture.

Conclusion

La recherche co-active de solutions est une démarche d'aide à la réflexion des paysans qui permet d'accompagner les pisciculteurs, de résoudre de façon durable les problèmes qu'ils rencontrent et d'augmenter ainsi le nombre de producteurs. Bien qu'un changement d'échelle favorisé par cette démarche soit encore prématuré, celle-ci a été intégrée dans une stratégie globale d'expansion territoriale visant la densification du nombre de rizipisciculteurs au sein des zones d'intervention.

Cette stratégie de densification se base sur les fondements de la recherche co-active de solutions et

visé à renforcer les échanges entre pisciculteurs au sein d'une zone, en se basant sur des groupes sociaux locaux de pisciculteurs.

Le travail des animateurs de terrain prend tout son sens grâce à cette démarche, où leur posture tend à accompagner des dynamiques collectives, et non à diffuser un référentiel technique de manière universelle. Les capacités de ces groupes sociaux locaux sont renforcées : ils sont mieux à même de diagnostiquer leurs systèmes de production et à adopter une démarche itérative de résolution de problèmes de manière collective et à interagir avec les animateurs de l'APDRA.

Par ailleurs, les liens entre la recherche sociologique et un organisme de développement tel que l'APDRA Pisciculture Paysanne ont permis d'améliorer (i) l'accompagnement des paysans face aux contraintes actuelles et (ii) les pratiques améliorées de rizipisciculture.

Les recherches de J.P. Darré nous enseignent que la constitution de groupes de pairs coactifs est un moyen pour augmenter l'autonomie réflexive des agriculteurs et leur permettre de définir conjointement des problèmes et des solutions dans un contexte contraint plus complexe.



A une période de promotion de l'Agroécologie comme alternative à tout chimique, ces groupes permettent aux agriculteurs qui y participent de produire des réponses originales qui leur sont propres et qui s'éloignent de celles qui peuvent leur être imposées comme incontournables par les acteurs qui encadrent la profession (Compagnone *et al.*, 2015). L'application de l'approche dite de « recherche co-active de solutions » à l'APDRA pisciculture Paysanne semble aussi prometteuse.

Références

- Audouin, S., Raharison, T., & Otou, M. (2021). Comprendre les processus d'innovation agroécologiques par l'analyse des apprentissages et des modes d'intervention des organisations dans les territoires, cas d'étude dans le Moyen-Ouest de Madagascar. Madagascar: Revue de Géographie, Volume 56.
- Compagnone, C., Hubert, B., Lasseur, J., Guen, R. Le, Compagnone, C., Hubert, B., Lasseur, J., Guen, R. Le, & Connais-, A. M. (2015). Connaissances et systèmes de pensée des agriculteurs : L'actualité de l'approche de Jean-Pierre Darré. Colloque «Sens Des Pratiques et Dynamique Des Collectifs En Agriculture. L'actualité Des Travaux de Jean-Pierre Darré». MSH de Dijon.
- Darré, J.-P. (2006). La recherche coactive de solutions entre agents de développement et agriculteurs. In Etudes et travaux (GRET).
- Dietsch, L. (2017). Mission évaluative et d'appui méthodologique au dispositif Paysans Relais.
- Dietsch, L. (2019). Production de connaissances et recherche co-active de solutions en milieu paysan - Fondements et principes d'action.
- Jodelet, D. (2003). Les représentations sociales. Presses Universitaires de France.
- Maureaud, C. (2020). Diagnostic de la chaîne de valeur du poisson de la (rizi)pisciculture sur les Hautes Terres malagasy.
- Mortillaro, J. M., Dabbadie, L. (2019). Malagasy rice-fish farming. FAO Fisheries and Aquaculture Report No. 1286, Report of, pp 113-120.
- TAP. (2017). Common Framework on Capacity Development for Agricultural Innovation Systems; a synthesis document. Tropical Agricultural Platform, CAB International, Wallingford, UK.
- Trébuil, G., Ruault, C., Toussaint-Soulard, C., & Bousquet, F. (2018). Les démarches ComMod et Gerdal d'accompagnement de collectifs multi-acteurs pour faciliter l'innovation dans les agro-systèmes. In Innovation et développement dans les systèmes agricoles et alimentaires (Quae). <https://doi.org/10.35690/978-2-7592-2813-3>

