Espèces locales et Transition écologique en Occitanie

Jeudi 24 octobre 2019
de 9h00 à 17h30

Maison régionale de la mer à Sète
2 Quai Philippe Régy, 34200 Sète

Cette rencontre de travail réunit différents acteurs, professionnels de la filière piscicole, chercheurs, pouvoirs publics et associations – sur le thème de la valorisation des espèces piscicoles locales pour la transition écologique. Leur objectif est d'échanger sur la continuation de travaux entamés sur l'espèce muge, avec l'ensemble des acteurs intéressés.

Rencontre organisée par :
Adeline Rumpler – Florian Martel
CPIE Bassin de Thau
Dans le cadre du projet la Graine et le muge

Animée par :
Glen Millot et Aude Lapprand
Association Sciences Citoyennes

Avec le soutien de la Région Occitanie pour la mise à disposition de la maison régionale de la Mer

> Les objectifs de cette rencontre

Le contexte

Cette rencontre est organisée dans le cadre du projet de recherche et développement « Pisciculture durable & Économie circulaire » initié par le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) du Bassin de Thau en 2015 autour du constat suivant : face au constat de la baisse des ressources naturelles halieutiques et de la demande des consommateurs, comment développer une filière piscicole durable répondant aux enjeux environnementaux et économiques de demain, tout en impliquant et responsabilisant le citoyen ?

Pour répondre à cet enjeu, un consortium d'acteurs s'est réuni autour du CPIE Bassin de Thau comprenant le CIRAD, le lycée de la mer Paul Bousquet, l'association Kimiyo (membre du CPIE BT) et l'entreprises les Poissons du Soleil. Les partenaires ont expérimenté une nouvelle filière piscicole avec l'élevage de muge, espèce locale omnivore, nourri avec un aliment durable composé pour partie de pain issu du gaspillage alimentaire, et pour partie d'algues produites en système multi-trophique intégré, pour produire une alimentation toujours plus durable avec une approche d'économie circulaire, en impliquant les acteurs du territoire.

La phase expérimentale et de structuration du projet s'est déroulée en 2016 et début 2017. La seconde étape du projet a été présentée à l'appel à projet Économie Circulaire de la région Occitanie et de l'ADEME et a été retenue. Le projet bénéficie également d'un financement de la Fondation de France (appel à projet agriculture 2017). Le projet a également été lauréat des trophées Agrica – mention « Grand Prix national » en 2018.

C'est par le biais du financement de la Fondation de France que le projet a pu bénéficier d'un accompagnement par un « tiers-veilleur », appellation désignant une personne extérieure au projet missionnée pour aider un collectif de recherche à garantir le partage et la mise en œuvre collective du projet pour atteindre les objectifs définis en commun. Cette mission vise à favoriser la production de connaissances en lien avec des problématiques rencontrées par les acteurs non-chercheurs et nourries par l'ensemble des savoirs des personnes impliquées, dans une démarche de recherche participative, à toutes les étapes du projet.

L'association Sciences Citoyennes a accompagné le projet « Pisciculture durable & Économie circulaire » à partir de 2018 et a proposé l'organisation d'un Atelier-Scénario visant à rassembler durant deux demi-journées une journée et demi l'ensemble des acteurs (chercheurs, associations, professionnels, pouvoirs publics) intéressés par le développement du projet en cours et sa transformation future. Ces travaux, réalisés grâce à des méthodologies participatives, auront pour but de faire converger les acteurs vers une vision partagée pour la poursuite des actions.

Quel est le but de l'Atelier–Scénario ? Pourquoi nous sollicitons-vous ?

L'Atelier-Scénario se tiendra à la fin d'une étape du projet, avec l'achèvement de certains financements et l'obtention des résultats attendus. Il s'agit donc de privilégier le dialogue entre l'ensemble des parties prenantes pour préfigurer ce que pourraient être les étapes suivantes, pour les intérêts particuliers de chacun, dans un objectif commun.

Il s'agit également de pouvoir présenter collectivement les premiers résultats de cette démarche expérimentale et partager les besoins et les contraintes des différents acteurs participant.

Enfin, nous proposons aux parties prenantes de prendre du recul et de se questionner sur les enjeux de la transition écologique appliqués à la question de la consommation de produits halieutiques. C'est pourquoi nous avons pris le parti de convier des partenaires d'horizons différents originaire de Thau mais plus largement également (échelon régional et national).

Les réalisations du collectif de recherche existant

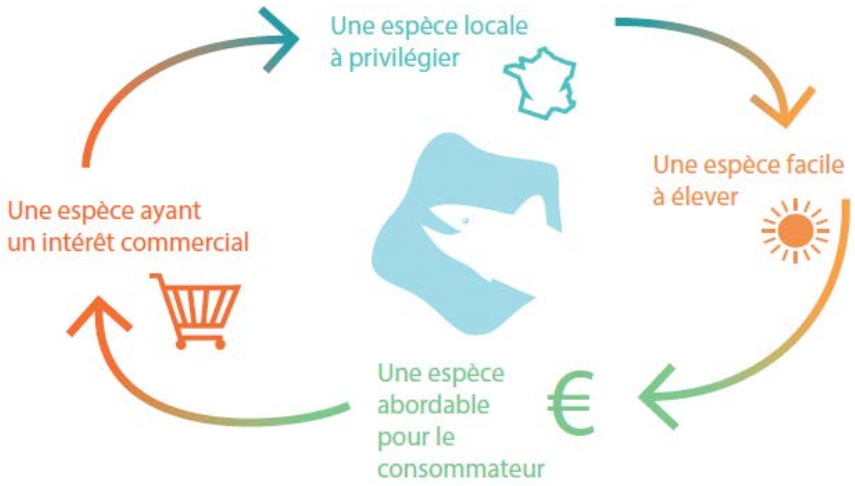
Le projet est piloté par un comité technique regroupant les membres du consortium mettant en œuvre le projet.

Le projet est né du constat suivant : ***Face au constat de la baisse des ressources naturelles halieutiques et de la hausse de la demande des consommateurs, comment développer une filière piscicole durable répondant aux enjeux environnementaux, et économiques de demain, en impliquant et responsabilisant le citoyen ?***

Pour répondre à cette problématique plusieurs objectifs ont été posés :

- Expérimenter le développement d'une filière piscicole durable avec une approche d'économie circulaire ;
- Sensibiliser le public (consommateurs, professionnels, scientifiques).

Le projet tend à valoriser une espèce locale, le muge et plus particulièrement le Liza ramada.



Bilan et premiers résultats – phase aliment pain.

La première phase du projet consistait à tester la fabrication d'un aliment dans lequel le maïs était substitué par du pain issu du gaspillage alimentaire et d'évaluer les résultats sur le grossissement de muges. Pour ce faire, une première phase de pré-grossissement des poissons a eu lieu au lycée de la mer à Sète en 2017. Le maïs a été substitué à 95% par du pain issu du gaspillage alimentaire. Un partenariat avec l'association « Le pain de l'espoir » a permis de se fournir en matière première issue du gaspillage des entreprises boulangères et de grande distribution.

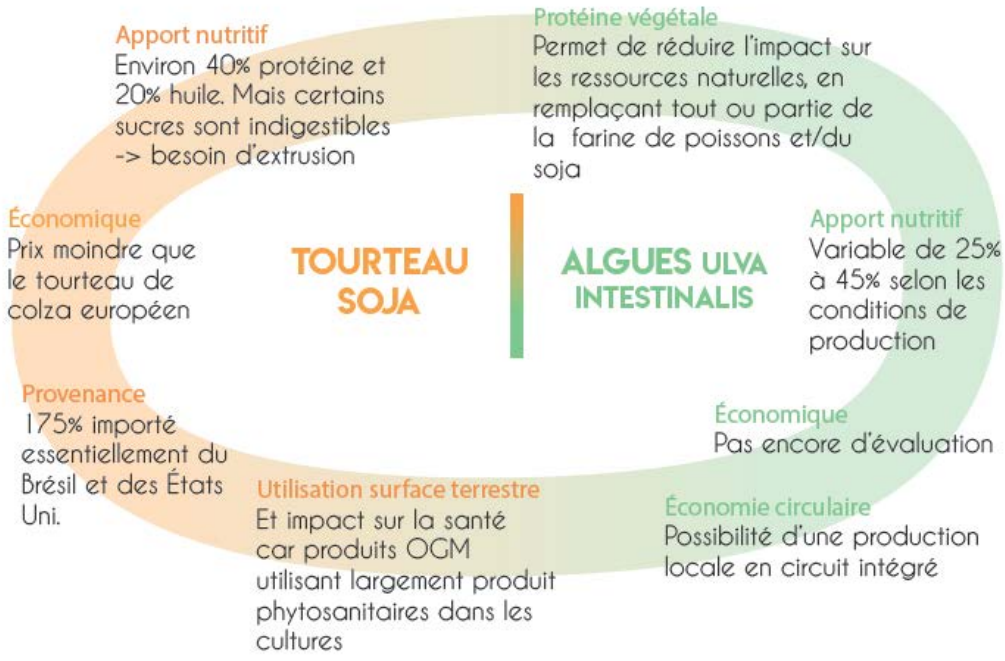
Les aliments ont été fabriqué dans la halle technologique du CIRAD à Montpellier avec un extrudeur dédié au projet.

Par la suite, un test de grossissement en condition d'élevage de janvier à septembre 2018 a été réalisé. Des poissons de tailles différentes ont été nourris avec un poids moyen de base pour les plus gros de 300 g et de 60 g pour les plus petits chacun répartis dans des bassins différents en fonction de leur taille. Pour pouvoir comparer l'aliment expérimental, des lots de muges ont été nourris avec un aliment industriel de la marque Biomar.
Les résultats enregistrés en termes d'indice de conversion (IC) étaient encourageants après l'expérimentation au lycée avec un IC de 2.5. En bac d'élevage l'IC était plus élevé aux alentours de 3.5 du fait, pour partie, à une densité trop faible en bacs. Ont également été réalisés des tests de filetage et des tests sensoriels mettant en avant la qualité du produit issu de l'expérimentation.

En parallèle des évènements de communication et valorisation ont été menés sur le territoire local et régional par le CPIE BT**, dans le but de faire connaître le projet, et plus largement, l'espèce local muge.**

- Projet pédagogique au lycée de la mer
- Création d'affiche, flyer, et charte du projet
- Stand d'information
- Création jeu de société
- Présentation du projet dans différents évènements ; soit près de 700 personnes sensibilisées.
- Réalisation d'une vidéo avec le groupe Agrica : https://vimeo.com/user33671965
- Réalisation d'une vidéo avec l'Ademe ; https://vimeo.com/363497350

La rentrée 2019 a marqué le début d'une seconde expérimentation scientifique avec l'introduction d'algues dans l'aliment en substitution du tourteau de soja. Cet aliment sera testé dans un circuit expérimental mis en place spécialement et permettant de produire en circuit intégrée de l'ulva intestinalis.



En résumé, nous avons lors de ce projet cherché à faire mieux connaître l'espèce local muge, avons montré qu'il était possible d'introduire des résidus alimentaires issus de boulangeries dans son alimentation et nous aurons des résultats à la rentrée 2019 concernant la possibilité de substituer un ingrédient à fort coût environnemental, le tourteau de soja par une ressource disponible localement en grande quantité, les algues. Ces recherches doivent permettre d'envisager le muge comme une ressource halieutique de choix pour une alimentation locale et durable.

Pourquoi co-construire les connaissances ?

La production de connaissances est encore trop souvent considérée comme l'apanage des chercheurs de

profession. Or, d'une part les savoirs sont multiples et peuvent également provenir de la société, et, d'autre part, des demandes plus ou moins précises et plus ou moins exprimées émanent de la société sans pour autant avoir de réponse de la communauté scientifique. C'est la raison pour laquelle il nous paraît important de mettre en œuvre des espaces de dialogues et d'échanges entre chercheurs et membres de la société civile avec pour objectif de conduire des projets de recherche participative ou co-produites.

Qu'entend-on par recherche participative ?

La recherche participative est une démarche qui repose sur l'association entre chercheurs, praticiens et groupes concernés autour d'un problème qui fait sens pour les uns et les autres. Le but de cette démarche est de produire des savoirs situés dans leurs contextes. Les différents acteurs et praticiens peuvent participer non seulement au déroulement de la recherche (mise en œuvre et évaluation pratique de ses résultats) mais aussi, en amont, à la définition du problème de recherche, à la formulation des hypothèses et au choix des méthodes. Dans cette configuration, on peut parler de co-production de la recherche.

> La proposition en pratique

Atelier-Scénario – Pourquoi et comment ?

Un Atelier-Scénario permet l'échange d'opinions, de points de vue, de souhaits, de doutes, de critiques et de suggestions sur un problème donné, d'experts, d'acteurs et de décideurs. La méthodologie proposée stimule les discussions constructives et l'implication ultérieure dans le cadre d'un objectif défini collectivement et dont les premières étapes ont été identifiées et leur mise en œuvre répartie entre les participants.
Les principaux buts d'un Atelier-Scénario sont de :

- Préciser un projet concret ;
- Définir ensemble des perspectives souhaitables ;
- Développer des visions, plans et actions pour réaliser l'objectif ;
- Prendre conscience de problèmes à venir ;
- Identifier les divergences et les similarités de perception par différents groupes de participants, de problèmes et de solutions.

D'une part, l'Atelier-Scénario aide à développer une vision partagée autour d'un projet, et d'autre part, il permet de planifier les premières étapes réalisables à très court terme, et surtout de développer un plan d'action pour mettre en œuvre à plus long terme les solutions collectivement acceptées/« négociées ». La condition de son succès est que la volonté de la mise en œuvre d'une solution soit forte et partagée par tous et que chacun de ces acteurs ait des moyens concrets d'intervention dans son propre domaine. D'où la nécessité de concentrer beaucoup d'efforts dans la phase d'identification des participants et dans la présentation pour ceux-ci du processus et de ses finalités.

L'intérêt majeur de ce type de processus est de permettre ce travail collectif entre acteurs ayant un positionnement potentiellement très différent, des objectifs initiaux distincts et des vues diverses d'un projet.

Un Atelier-Scénario pour la poursuite du projet « Pisciculture durable »

Question centrale
La question autour de laquelle se déroule l'atelier doit permettre l'expression de visions utopiques (objectif à très long terme) tout autant que l'obtention finale d'un plan d'action commun à court terme réaliste. Cette première phase (dite utopique) est destinée à permettre de réfléchir sur des objectifs à long terme libérés des contingences actuelles ou à venir, pour définir un état final idéal.

La question centrale sera donc **« Quelle valorisation des espèces piscicoles locales pour la transition écologique en Occitanie ?** »
Tout aspect de cette question pourra être abordé !

Participants
Cette proposition s'adresse à des personnes volontaires pour participer à la réflexion qui associe toutes les disciplines parties-prenantes du projet. Les différents « groupes d'intérêt » conviés sont les suivants :

- Professionnels de la pêche ;
- Professionnels de l'aquaculture et entreprises affiliées ;
- Chercheurs et enseignants ;
- Pouvoirs publics et bailleurs ;
- Associations environnementales.

Les participants à cette rencontre appartiennent à l'un ou l'autre de ces secteurs et sont désireux, chacun à leur manière, de se rencontrer autour d'une démarche participative sur le thème de la valorisation d'espèces piscicoles durables.

Durée
L'atelier se déroulera en deux temps :
- une matinée de travail en groupes de pairs
- une après midi de travail en groupes thématiques

Animateurs
Glen Millot, coordinateur de projets et Aude Lapprand, déléguée générale de l'association Sciences Citoyennes, assureront l'animation de cette journée, avec l'appui d'Adeline Rumpler, directrice adjointe, Florian Martel, chargé de mission du CPIE Bassin de Thau.

Déroulement détaillé de l'atelier

(sur la base de 4 groupes). Les « groupes d'intérêt » sont listés dans le paragraphe Participants.

1re demie journée (9h00 – 13h00)
Session plénière d'introduction et de présentation du programme de la soirée et des détails de méthodologie des Ateliers-Scénarios

Session en groupe mixte (un représentant de chaque « groupe d'intérêt ») : échanges autour des informations retenues par chacun et questions réciproques, en particulier auprès des membres actifs du collectif

Session en groupe : développement pour chaque « groupe d'intérêt » d'un scénario « utopique » ; chaque groupe doit présenter un scénario et répondre aux questions suivantes :

- Quelles sont les principales étapes pour atteindre ce scénario ?
- Quels sont les principaux facteurs pouvant y contribuer ?
- Quels éléments passés permettent de penser que ce scénario est possible ?

Session plénière de présentation des résultats de chaque groupe par chaque porte-parole désigné. Le but étant de stimuler la compréhension mutuelle, et de rendre visibles les motivations, backgrounds et intentions de chacun et donc d'augmenter la compréhensibilité et la transparence des choix et décisions ;

Synthèse en plénière suivie d'une session d'identification et validation des thèmes communs aux 5 scénarios. À l'issue de cette identification, et après un vote, 5 thèmes sont sélectionnés pour la suite de l'atelier.

13h00 – 14h00 : Répartition dans les groupes pendant le déjeuner

2e demie-journée (14h00-17h30)

Session en groupe : 4 groupes thématiques sont créés à partir des 5 thèmes sélectionnés précédemment. Les membres de chaque groupe d'intérêt se répartissent selon leurs goûts ou compétences dans les groupes thématiques, comportant ainsi un représentant de chaque groupe d'intérêt. Chaque groupe doit répondre de façon réaliste aux questions suivantes :

- Quelles activités sont à mettre en œuvre pour répondre à la question thématique en gardant les scénarios utopiques en tête ?
- Qui peut les mettre en œuvre ? Qui peut y contribuer ?
- Quelles décisions sont alors à prendre ?
- Quels obstacles sont attendus ?

Session plénière de présentation des résultats (idées et suggestions d'action) de chaque groupe par chaque porte-parole désigné. Discussion autour de chaque présentation pour lever toute ambiguïté.

Discussion stratégique autour des résultats présentés. Définition des priorités.

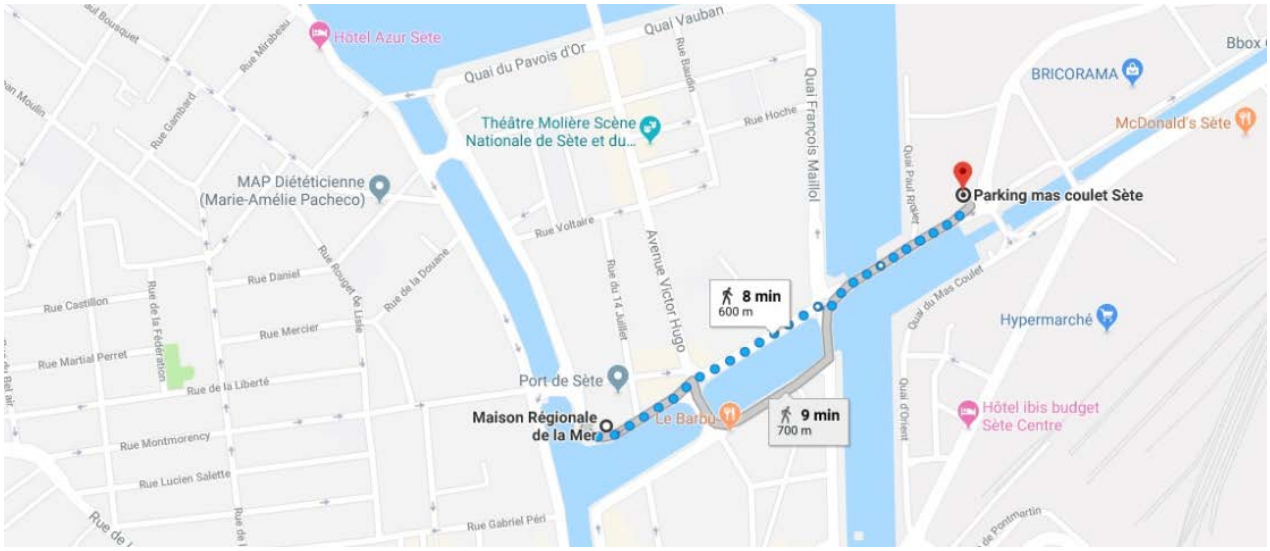
Élaboration du plan d'action en se concentrant sur les activités proposées dans la session précédente. Déterminer ensemble « Quoi ? Comment ? Qui ? Quand ? » Ces trois questions doivent recevoir une réponse précise. Ensuite, il est possible d'ajouter « Qui d'autre contribue et comment ? »

Évaluation de l'Atelier-Scénario. L'évaluation sera réalisée par questionnaire après l'atelier, compte tenu des contraintes horaires le jour J.

Programme de la rencontre

	Matinée	
9h00	Plénière	Accueil des participants
9h15	Plénière	Présentation des participants et du projet
9h35	Plénière	Présentation des objectifs et de la méthodologie
10h00	Ateliers en sous-groupe	Travail sur les scénarios utopiques
11h30		Pause
11h45	Plénière	Restitution et identification des convergences
12h15	Plénière	Fin de la première session
13h00	**Déjeuner** et **répartition dans les groupes de l'après-midi**	
	Après-midi	
14h00	Plénière	Instruction pour les ateliers du matin
14h15	Ateliers en sous-groupe	Travail sur les scénarios pragmatiques
15h45		Pause
16h00	Plénière	Restitution des ateliers
16h30	Plénière	Discussion sur les activités proposées et leur définition des priorités
17h30	**Fin de la journée**	

Plan d'accès



Accès :

En train : Gare TGV de Sète à 10 mn à pied
En voiture parking gratuit conseillé au Mas Coulet
En transport en commun, arrêt Sète Pont de Pierre à proximité

Contacts

Adeline RUMPLER
a.rumpler@cpiebassindethau.fr
04 67 24 07 55

Aude LAPPRAND
aude.lapprand@sciencescitoyennes.org
01 43 14 73 65

> Les structures organisatrices

CPIE Bassin de Thau *https://www.cpiebassindethau.fr*

Les Centres Permanents d'Initiatives pour l'Environnement sont des structures œuvrant sur un territoire d'action défini et dotées d'une expertise en termes d'accompagnement de démarches territoriales de développement durable. La plus-value des CPIE est donc la connaissance fine de leur territoire d'action et des acteurs.
Le CPIE sur Thau est née sur le territoire en 2006. Il a la spécificité d'être constitué en réseau infra-départemental c'est-à-dire composé de 17 structures membres qui agissent au quotidien dans des projets collectifs portés par le réseau. Parmi ces structures se trouvent notamment le réseau des Civam (Centre d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural), les socioprofessionnels de Thau CRCM (Centre Régional Conchylicole de Méditerranée) et Prud'homie, des éducateurs environnement et des membres associés (collectivités et gestionnaires). A travers le pilotage du CPIE Bassin de Thau, la mise en réseau d'acteurs territoriaux est donc grandement facilitée. Au sein du réseau ce sont près de 50 salariés impliqués, et 2 300 adhérents.
L'association dispose de différents pôles d'activités :

- La sensibilisation et l'éducation de tous à l'environnement pour un développement local ;
- L'accompagnement des territoires avec de la concertation territoriale, et un pôle agriculture durable ;
- L'observation et la protection de la biodiversité avec côté mer& littoral et côté terre ;
- La formation et conception d'outils pédagogiques et de communication ;
- L'animation de réseaux.

En 2018**, 31 700 personnes ont été touchées directement par les actions menée**s par le CPIE Bassin de Thau.

Sciences Citoyennes *https://sciencescitoyennes.org*

Sciences Citoyennes est une association loi 1901 créée en 2002. Elle a pour objectif de favoriser et prolonger le mouvement actuel de réappropriation citoyenne et démocratique de la science, afin de la mettre au service du bien commun.

Trois axes de travail sont au cœur de son engagement :

1. l'accroissement des capacités de recherche et d'expertise de la société civile, des forces associatives, consuméristes, syndicales et citoyennes (création d'un tiers-secteur scientifique),
2. la stimulation de la liberté d'expression et de débat dans le monde scientifique,
3. la promotion de l'élaboration démocratique des choix scientifiques et techniques.

Sciences Citoyennes travaille plus particulièrement à promouvoir la recherche participative comme pratique d'implication d'acteurs de la société civile organisée dans des processus de recherche scientifique. L'association défend une vision exigeante de la co-construction des savoirs : les citoyens et chercheurs collaborent aux différents stades du projet de recherche, de la co-construction de la problématique en amont jusqu'à la diffusion des résultats en aval, en passant par la définition des protocoles de recherche, le recueil des données et leur analyse. La recherche participative permet de légitimer les savoirs profanes, comme ceux des praticiens, mais également de permettre de produire des résultats scientifiques sur des objets de recherches au service du bien commun.
Afin d'effectuer cette mission de promotion de la recherche participative, Sciences Citoyennes travaillent avec des bailleurs, des accompagnateurs et des porteurs de projet, tout en portant un plaidoyer auprès des institutions pour améliorer la reconnaissance et la pérennisation de ce type de pratiques.

Le comité technique du projet

BASSIN DE THAU
Entre Terre et Lagune

cirad
LA RECHERCHE AGRONOMIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT

LYCÉE DE LA MER SÈTE

Les poissons du Soleil

KIMIYO

Les partenaires financiers

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE

La Région Occitanie
Pyrénées - Méditerranée

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

Projet soutenu par
Fondation de France

fondation daniel & nina carasso
sous l'égide de la fondation de france

FONDATION BANQUE POPULAIRE DU SUD +X

Groupe AGRICA

Liste des participants

Prénom NOM *Institution* Courriel Téléphone	**En quoi êtes-vous concerné-e par la question de la valorisation des espèces piscicoles locales ?**	**Quelle est votre expérience en recherche participative ?**
Adeline Rumpler *CPIE Bassin de Thau* a.rumpler@cpiebassindethau.fr	Au sein du CPIE Bassin de Thau, nous travaillons à l'accompagnement d'initiatives locales. Or le territoire de Thau est fortement concerné par la question des ressources halieutiques et de la consommation locale. L'objectif est pour notre association de travailler à la valoriser des produits et des hommes du territoire et accompagner un changement de pratiques et de consommation.	Coordination du projet la graine et le muge, un projet de recherche participative. Le CPIE coordonne également le réseau sentinelle de la mer, un réseau de projet de science participative.
Aude Lapprand *Sciences Citoyennes* aude.lapprand@sciencescitoyennes.org 01 43 14 73 65	En tant que tiers-veilleur, j'accompagne le projet Pisciculture durable depuis 2018 et mesure l'importance du sujet pour les enjeux locaux, mais plus généralement pour l'ensemble des espaces côtiers en transition.	Je travaille sur la reconnaissance, la programmation et l'accompagnement de la recherche participative depuis 2015. Sciences Citoyennes plaide pour le développement de ce type de recherche depuis sa création, en 2002.
Béatrice Pary *Syndicat Mixte Bassin Thau* b.pary@smbt.fr	J'anime un programme financé par l'Union européenne (http://www.dlalbassindethau.fr/) autour de thématiques que vous retrouverez exposées dans les documents ci joints : - augmentation de la valeur ajoutée des produits locaux issus de la pêche et de l'aquaculture - innovation - communication sur les produits et les métiers, formation, sensibilisation	Aucune a priori car le terme est nouveau pour moi mais expérience en conduite et accompagnement de programme de "recherche action" ou d'expérimentations en lien avec les professionnels de la pêche et de la conchyliculture.
Benjamin Geffroy *Ifremer* Benjamin.Geffroy@ifremer.fr	Je travaille principalement sur le bar d'aquaculture (Ifremer, Palavas les flots) comme modèle d'étude sur la physiologie du stress et du déterminisme du sexe. Nous interagissons donc avec les Poissons Du Soleil régulièrement. J'ai également des projets qui portent sur la maitrise du sexe ratio sur plusieurs espèces méditerranéennes: Daurade et Maigre principalement.	J'ai fait partie du consortium de l'Ifremer pour établir les nouvelles priorités du quinquennat à venir, et j'étais en charge de la partie "Science participatives" qui entre au coeur des préoccupations de l'Institut. A part ça, j'ai créé, avec un collègue, il y a de cela 5 ans le Journal Participatif des Sciences qui avait pour but de diffuser la recherche de façon la plus libre et globale qui soit, et en Français. Mais faute d'articles (bien que gratuit) nous avons dût fermer le site. Voici de quoi il s'agissait : https://www.commentcamarche.net/news/5865997-le-journal-participatif-des-sciences De fait, je suis particulièrement sensibilisé et familiarisé avec le sujet.

Prénom NOM *Institution* Courriel Téléphone	**En quoi êtes-vous concerné-e par la question de la valorisation des espèces piscicoles locales ?**	**Quelle est votre expérience en recherche participative ?**
Benoît Bufflier *Les Poissons du Soleil* b.bufflier@poissons-soleil.com	Au sein de l'écloserie des Poissons du Soleil, je travaille sur la gestion des élevages des géniteurs et des larves sur plusieurs espèces de poissons marins. Nous intervenons sur le projet comme soutien technique avec mise à disposition de nos infrastructures d'élevage.	Aucune expérience particulière
Benoît Thierry *Région Occitanie* benoit.thierry@laregion.fr	La Région via sa Direction de la Mer accompagne le développement des activités primaires marines et lagunaires. Elle est également concernée par la transition des cultures marines vers une économie circulaire plus vertueuse en terme de consommation de ressource et de préservation du milieu.	Aucun et je serai heureux de découvrir cette méthode de travail collaboratif
Daniel Guiral *France Nature Environnement* guiral.dan@gmail.com	Je suis un ancien chercheur et j'ai travaillé plus de 15 ans avec mes collègues en Côte d'Ivoire sur l'écologie de la plus grande lagune d'Afrique de l'ouest (la lagune Ebrié) et dans ce cadre nous avons réalisé des recherches à finalité plus appliquée relatives respectivement à l'évaluation des niveaux de contamination bactérienne et chimique des eaux de la lagune et, plus directement en phase avec vos travaux : 1) induire hormonalement la reproduction d'espèces locales de poissons lagunaires (Chrysichthys nigrodigitatus et Hétérobrachus longifilis) pré-sélectionnées en amont en fonction de leurs potentiels de croissance et taux de conversion alimentaire 2) optimiser la production et l'exploitation de périphyton en adaptant une technique de pêche traditionnelle (Acadja) pour en faire un système d''alimentation sans intrants d'un Tilapia phytophage (Sarotherodon melanotheron heudelotii) dans le cadre de projets d'aquaculture extensive à l'échelle villageoise. En outre et en cette fois en Guyane j'ai coordonné de premières études en vue de tester le potentiel ostréicole (cycle de vie et facteurs de condition) d'une population d'huitres sauvages introduite d'Afrique probablement lors de la traite négrière (Crassostrea gasar).	Maintenant à la retraite je suis avec intérêt divers programmes de sciences participatives (ODS et STAC) et cela après avoir suivi des ateliers organisés par le MNHN et en particulier pour définir le protocole scientifique mis en œuvre dans le cadre du Programme Objectif Plancton - Protocole Ichtyoplancton.
Danielle Lestang *Agence Adoc* danielle.lestang@agence-adocc.com	J'accompagne les projets d'innovation des entreprises régionales et notamment les producteurs et transformateurs de produits de la mer. Le marché est un élément clé à prendre en compte.	Pas d'expérience

Prénom NOM *Institution* Courriel Téléphone	**En quoi êtes-vous concerné-e par la question de la valorisation des espèces piscicoles locales ?**	**Quelle est votre expérience en recherche participative ?**
Emmanuel Rezzouk *Ifremer* Emmanuel.Rezzouk@ifremer.fr		
Éric Causse *Greensea* ericcausse@greensea.fr		
Fabrice Jean *Prud'homme de Mèze* fabriceyz@hotmail.fr		
Florian Martel *CPIE Bassin de Thau* f.martel@cpiebassindethau.fr	En tant que chargé de mission sur le territoire de Thau et étant en appui sur le projet Pisciculture durable et économie circulaire, la question de la valorisation des espèces piscicoles locales est importante pour la poursuite de ce projet.	Je n'ai aucune expérience en recherche participative. J'anime un réseau de sciences participatives en Occitanie rassemblant de nombreux porteurs de programmes de SP. Je suis amené à être en lien avec les « acteurs petits métiers » sur différents projets. En tant qu'acteurs de la sensibilisation et de la vulgarisation sur le territoire de Thau, je suis au contact de publics. Je suis concerné à ce titre pour créer du lien avec la population, pour relayer l'information, vulgariser, expliquer sur ce sujet
François Bonhomme *UMISEM - CNRS* francois.bonhomme@umontpellier.fr		
Glen Millot *Sciences Citoyennes* glen.millot@sciencescitoyennes.org	Pas d'expérience sur ce sujet	Je travaille à la promotion et au développement de la recherche participative à travers différents projets et propose l'utilisation d'ateliers-scénarios pour faciliter les

Prénom NOM *Institution* Courriel Téléphone	**En quoi êtes-vous concerné-e par la question de la valorisation des espèces piscicoles locales ?**	**Quelle est votre expérience en recherche participative ?**
		démarches de co-construction de collectifs multi-acteurs.
Jean-Louis Charriaux *Lycée de la mer Paul Bousquet* Jean-Louis.Charriaux@i-carre.net	Ancien responsable technique de l'écloserie les poissons du soleil, j'ai participé à la mise en place et à la réalisation du projet "muge" porté par le CPIE au sein du lycée (conception des bassins/structure, stabulation, tri des poissons, atelier comparatif dégustation) sur la première phase alimentation-pain.	Pas de participation antérieure à ce type de démarche.
John Bandelier *Kimiyo* john@kimiyo.fr		
Loïc Quelen *CEPRALMAR* *quelen@ceppralmar.org*		
Meriem Chagour *CIRAD - Université de Annaba, doctorante en hydrobiologie marine et continentale* mery.chagour.92@gmail.com		
Olivier Mikolasek *CIRAD – Représentant AFPRA* olivier.mikolasek@gmail.com	Je travaille dans le domaine du poisson et de la pisciculture depuis 1977, avec une première expérience de développement local en France (jusqu'en 1992) puis dans les Sud' (de 1992 à aujourd'hui). Je m'intéresse particulièrement aux formes de pisciculture intégrées capables de valoriser les ressources/opportunités d'un territoire. Les espèces locales peuvent faire parti de ces ressources/opportunités. Je prends le terme d'espèce locale dans son sens le plus large, cad d'une espèce présente au niveau local sans pour autant devant être obligatoirement native.	Depuis une vingtaine d'année je suis intervenu en appui à des actions de R&D pour améliorer le fonctionnement de la pisciculture paysanne dans plusieurs pays du Sud. Cet appui s'inscrit dans une démarche participative dite de recherche-action où les solutions aux problèmes co-identifiés avec les pisciculteurs (et autres parties prenantes mobilisées) sont aussi co-construites avec les pisciculteurs. Au sein de l'APDRA, nous travaillons à clarifier les modalités d'intervention des acteurs dans des actions de R&D : professionnels, développeurs et chercheurs.
Philippe Cacot *CIRAD – UMR Isem* philippe.cacot@cirad.fr	a) Deux espèces, ou plutôt « groupes » d'espèces me semblent intéressantes : les muges (4-5 espèces locales) et la saupe (Sarpa salpa).	Avec mes collègues (2 entreprises Aqualande, CIRAD, Université d'Annaba, CPIE, pêcheurs, auparavant IFREMER…) Je contribue dans une partie de mon travail

Prénom NOM *Institution* Courriel Téléphone	**En quoi êtes-vous concerné-e par la question de la valorisation des espèces piscicoles locales ?**	**Quelle est votre expérience en recherche participative ?**
	b) Ces poissons ont en commun d'être omnivores et de ne pas avoir d'arêtes intramusculaires. * Omnivores => besoins en protéines moindres et rejets d'azote et de phosphore moindres. => assimilation de matières végétales : sources d'amidon (ex : maïs, pain rassis) et de protéines (ex : tourteau de soja et farine d'algue) / * Absence d'arêtes intramusculaires => commercialisation facile sous forme de filet / * Poissons grégaires non-carnassiers => pas de comportement agressif => élevage possible avec des lots hétérogènes et à forte densité. c) Autres avantages des muges : * Tolérance vis-à-vis de la qualité de l'eau => élevage possible à forte densité et/ou faible apport d'eau neuve et d'oxygène * Capacité de filtrer des matières en suspension et les sédiments => possibilité d'épurer le milieu d'élevage * Possibilité de valoriser la « poutargues » (ovaires séchées salés) à un très bon prix. d) Autres avantage des saupes : * Consommation massive de macroalgues * Poisson de la famille des Sparidés, comme la daurade royale par exemple	à la meilleure connaissance de ces poissons au niveau de leur performances zootechniques. En pratique, il s'agit pour l'essentiel de tests d'élevage avec notamment : a) L'utilisation de sources alternatives d'amidon (farine de pain rassis) et de protéines (farine d'algue) pour nourrir les muges, b) Le recyclage des rejets solides de daurades pour nourrir des muges, c) La valorisation d'algues fraîches pour nourrir des saupes. Par ailleurs, avec LPDS, nous entretenons un stock assez important de grands muges qui peuvent constituer un stock de géniteurs pour la production d'alevins en écloserie.
Sylvie Blangy CEFE/CNRS Sylvie.BLANGY@cefe.cnrs.fr		
Thomas Miard *Les 4 Marais* tmiard@gmail.com	En tant que créateur d'une ferme aquacole multi trophique intégrée je suis convaincu que nos espèces locales ont un attrait et un avenir certains. Consommer local n'est pour moi pas une mode mais un enjeu pour l'avenir. Nous avons la chance sur notre territoire d'avoir une large gamme de produits aquacoles et certains sont encore peu ou sous exploités malgré leurs potentiels (muge, maigre, crevettes...). Leur valorisation permettrait la création de nouvelles structures de production durables.	Anciennement salarié de l'institut océanographique Paul Ricard j'ai pu participer, en tant que chercheur, à de nombreuses réunions de travail où de plus en plus d'acteurs d'univers différents étaient présents. J'ai pu constater que plus le panel de participants est large, plus la réflexion est construite et aboutie.

Prénom NOM *Institution* Courriel Téléphone	**En quoi êtes-vous concerné-e par la question de la valorisation des espèces piscicoles locales ?**	**Quelle est votre expérience en recherche participative ?**
Thomas Serrazin *CRPMEM* crpmem.lr@wanadoo.fr		
Yves Henocque *Programme Littoral et mer de la Fondation de France – Vice-Président du bureau du Plan bleu* henoc@ifremer.fr	C'est la démarche qui m'intéresse, en termes de valorisation des produits locaux et de promotion des circuits courts.	Depuis les années 90, en pratiquant la démarche de gestion intégrée des zones côtières, et à la Fondation de France, en tant que président et animateur du comité d'expertise du programme Littoral et Mer.

> Bilan de la rencontre

Du fait de fortes tempêtes ayant sévis dans la région Occitanie à la date initialement prévue pour le démarrage de l'atelier-scénario, l'agenda a été fortement modifié, l'ensemble de l'atelier s'étant déroulé la journée du jeudi 24 octobre. Les intempéries, ainsi que la modification de l'agenda ont occasionné des défections de participants. Malgré cela, le travail a pu se dérouler dans de bonnes conditions avec les personnes présentes.

Session « utopique »

La rencontre a démarré par une présentation courte du projet « Pisciculture durable » grâce à une vidéo récente retraçant les enjeux et les avancements du projet (lien de la vidéo https://vimeo.com/363497350). La méthodologie et les consignes pour l'atelier-scénario ont ensuite été détaillées.

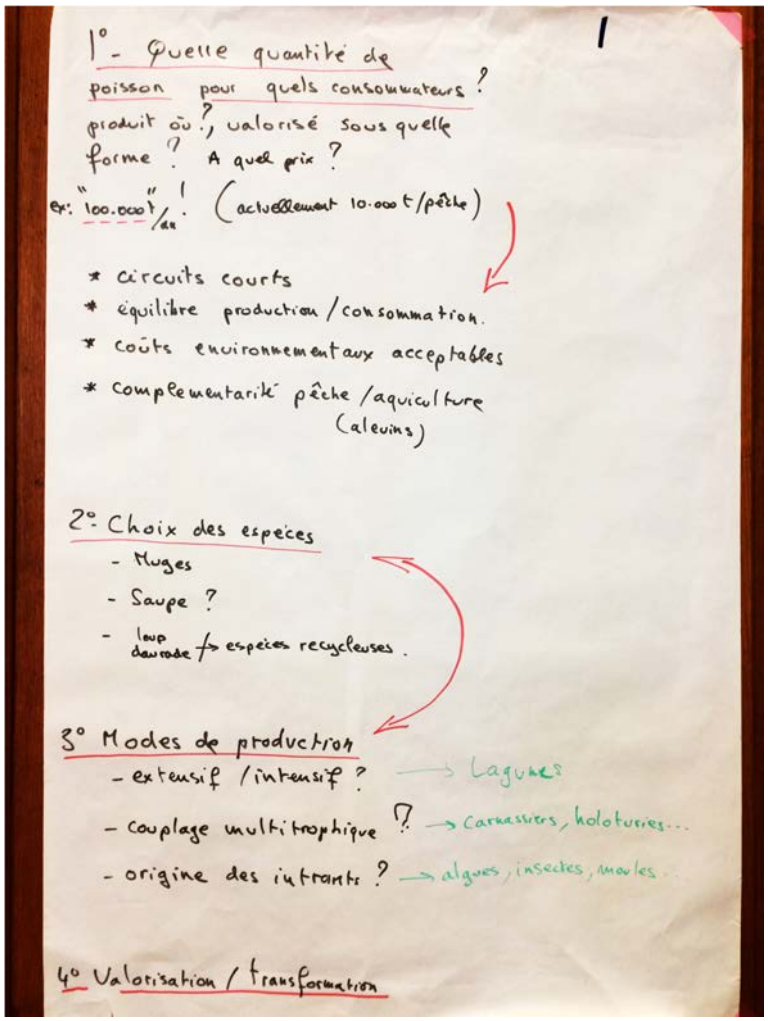
Les participants préalablement répartis en groupes de « pairs » ont ensuite travaillé en atelier :
- Recherche
- Aquaculture
- Institutions
- Associations

La notion de pairs s'entend comme une tentative de rassembler des personnes soit de profil similaire, soit dont les activités pouvaient favoriser le dialogue et accélérer le processus d'élaboration commune d'un scénario.

La question centrale était « **Quelle valorisation des espèces piscicoles locales pour la transition écologique en Occitanie ?** ».

Ci-dessous sont reproduits les posters produits lors de ces ateliers.

Groupe Recherche



Présentation orale

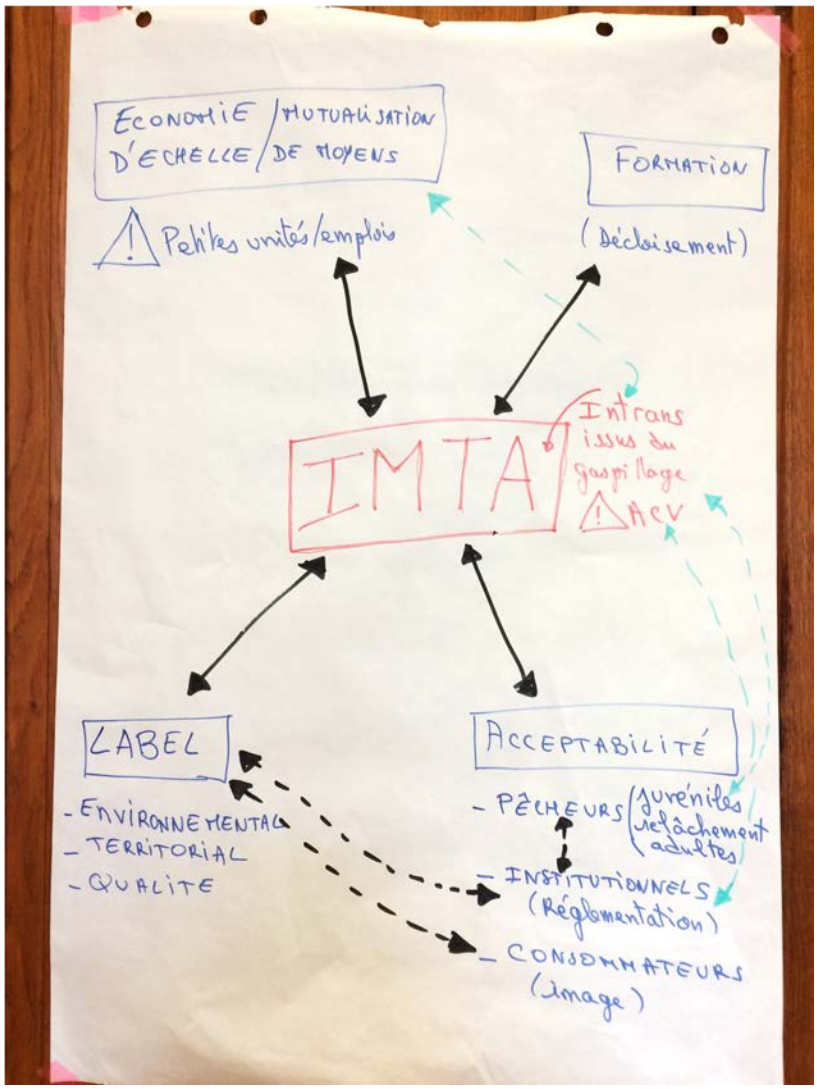
Cadre : le groupe est parti du principe qu'on était sur des espèces piscicoles dans le cadre de la transition écologique et en Occitanie ; Interrogation sur la cible ; Quelle quantité de poissons, pour quels consommateurs en Occitanie ? Ce qui pose donc la question du lieu de production, quelle valorisation ?

Première estimation en terme de consommation ; autour de 20kg par personnes par an. Mais nécessité de prendre en compte l'aspect touristique de la région soit une projection d'environ 100 000 tonnes par an. Actuellement, toutes espèces confondues sont produits en Occitanie environ 10 000 tonnes (pêche). (d'après le rapport du Ceser). Constat > production de 10% seulement de la cible visée. Si 10 000 tonnes de pêche par an, il faudra donc forcément réfléchir à la complémentarité avec l'aquaculture qui pourrait devenir le deuxième système de production pour nourrir la région.

Sur le choix des espèces ; mise en avant du muge mais il existe d'autres espèces omnivores intéressantes notamment le saupe. Au niveau historique, la région Occitanie est le berceau de l'aquaculture nouvelle, notamment la daurade avec la mise au point de techniques de production par l'Ifremer.

Sur le mode de production ; mise –t-on sur l'extensif ? ou l'intensif ? Part à faire entre ces deux systèmes. Sachant que la région présente un système particulier avec des milieux naturels différents. Comment adapter et utiliser ces milieux pour limiter l'impact environnemental ; faut-il approfondir l'utilisation des algues, insectes ?

Groupe Aquaculture



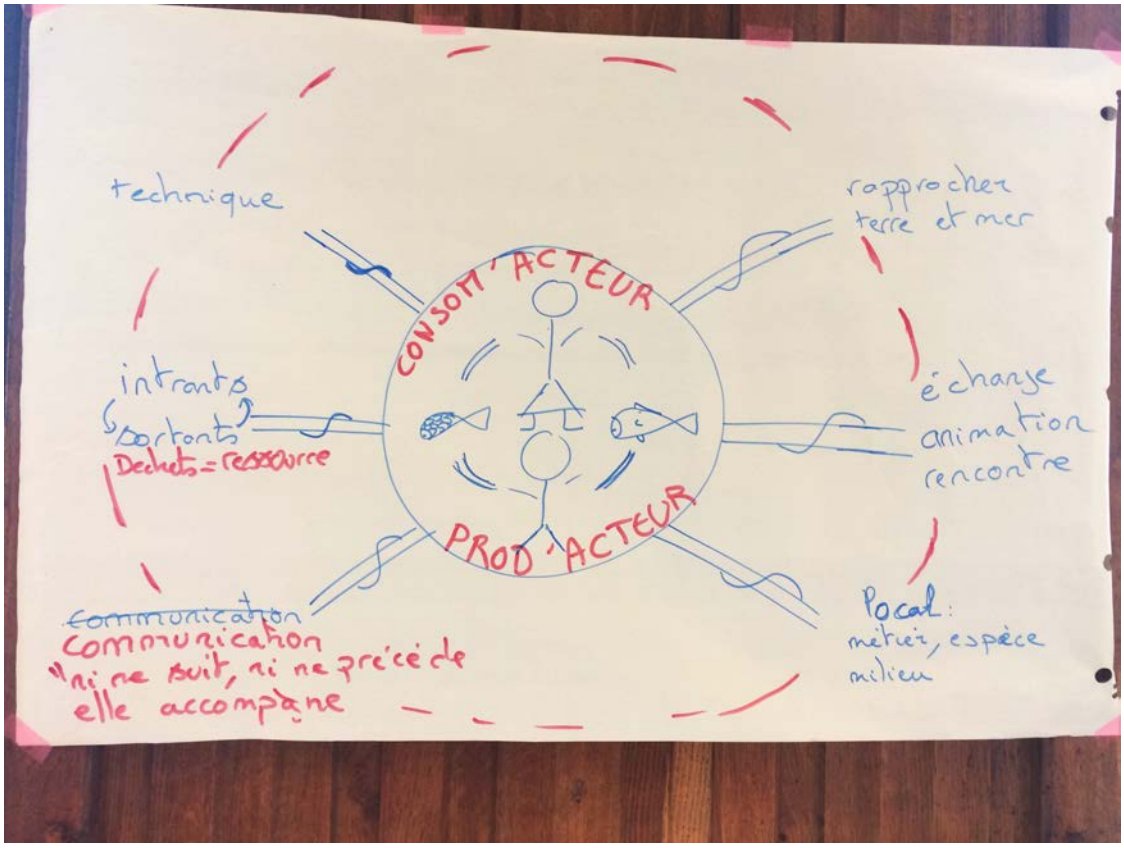
Présentation orale

Le groupe a centré sa réflexion sur la partie production. Selon lui, l'aquaculture mutitrophique intégrée est la solution. Possibilité de partir d'intrants autres que le pain issus du gaspillage alimentaire, mais en veillant à l'analyse du cycle de vie ; Ex ; s'assurer que le fait de transformer des algues ne soit pas trop énergivore.

4 axes de travail à effectuer sont identifiés ;

- **Acceptabilité** : par rapport aux pêcheurs (pêche des juvéniles si ACV OK, relâchés d'adultes issus de la production). Par rapport aux institutionnels (autorisation, réglementation)
- **Label** : environnemental, territorial, qualité
- **Économie**, mutualisation d'échelle / de moyens ; lien avec les petites unités, lien avec autres activités (ex : éoliennes en région)
- **Formation** ; dès la formation des jeunes, il faut décloisonner ces systèmes de production pour permettre le développement des systèmes multi trophique à titre industriel et plus seulement à titre de recherche.

Groupe Institutions



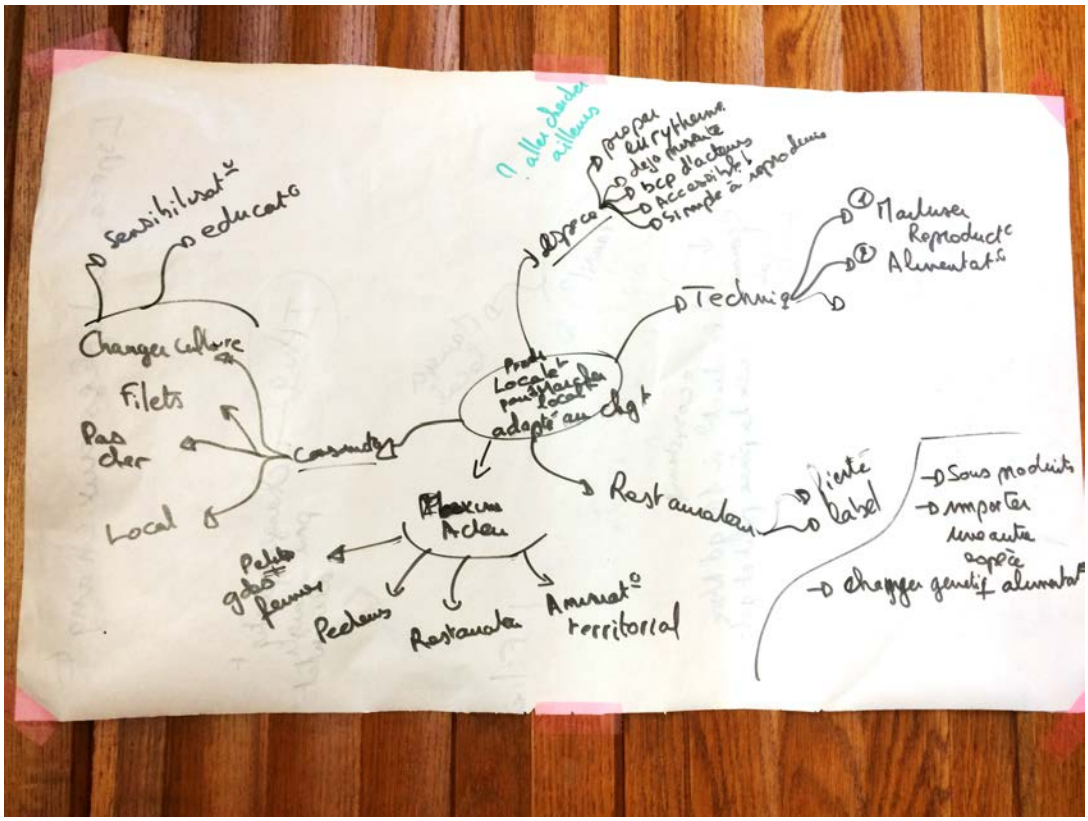
Présentation orale
Le groupe est parti sur une échelle différente à savoir le littoral et la façade méditerranéenne.
Comment faire en sorte que les espèces piscicoles locales participent de la transition écologique en Occitanie ? Pour ne pas repartir sur le système existant, le groupe est parti d'une page blanche pour tout réinventer de manière utopique.

Au cœur de la dynamique : la communication : « Ni elle ne suit, ni elle ne précède, elle accompagne le projet ». Il ne s'agit pas de mettre un nœud rose sur le produit, mais tout au long du projet accompagner le développement du produit.
Métaphore utilisée ; il faut prendre un fil (qui est le poisson) et tisser tout autour pour arriver à un filet. Le but est de construire des relations à chaque étape de la production. D'où l'image du filet dans lequel chaque nœud est une étape du projet. On repart du local, de ce qui existe déjà. La communication est le fil conducteur et s'assoit sur l'existant

Notion de consom'acteur et prod'acteur ; il s'agit de donner au citoyen un rôle majeur.
Il faut donc, sur le territoire Occitanie, faire exploser la dichotomie entre littoral et arrière-pays. Pour cela imaginons de faire venir des système d'aquaculture multitrophique dans l'arrière pays et que le poisson revienne dans la vie de tous. Rendre accessible ces systèmes, créer des lieux de rencontres entre les acteurs, mailler un réseau, identifier des injecteurs d'idées, libérer la créativité. Donc animer un réseau d'acteurs. Volonté d'inventer à partir des espèces locales un nouveau système.

Faire en sorte que chaque citoyen ait la certitude de son pouvoir agir.

Groupe Associations



Présentation orale

Le groupe présente tout d'abord l'existence de plusieurs scenarios minoritaires pointés dans le groupe.

- Quand on parle de local, est-ce maintenant ? ou dans vingt ans ? trente ans ?
- Parler de transition écologique, est-ce faire des modifications génétiques pour améliorer les espèces ?

Le groupe présente ensuite son scénario principal et le constat de base : il faut produire local, pour un marché local pour lutter contre le changement climatique.

Quelle espèce pour ce faire ? ce sera une espèce qui s'adapte à des changements de température, de salinité, une espèce déjà présente, qui touche beaucoup d'acteurs et concerne pisciculteurs, pêcheurs. Nécessité que cette espèce soit accessible en terme gustatif, et de prix.

Le travail principal est de maitriser la reproduction pour ne pas puiser dans les ressources et ne pas avoir d'impact. Puis maitriser une alimentation durable.

Par rapport au consommateur, les espèces omnivores sont mal connues, il faut donc prioriser sur la transformation pour faire venir le consommateur. Pour changer les cultures, il faut aussi accompagner, sensibiliser… Travailler avec les restaurateurs et sur la fierté des produits locaux ; accompagner l'émergence d'un label territorial ?

NB : des choses existent ou sont en cours sur ce derniers point : label Méditerranée Sauvage crée par Sathoan. Et travail entre CCI et l'UMI pour forme de conventionnement juste et durable. https://mediterranee-sauvage.fr pour plus d'informations.

Sélection des thématiques pour les ateliers « pragmatiques »

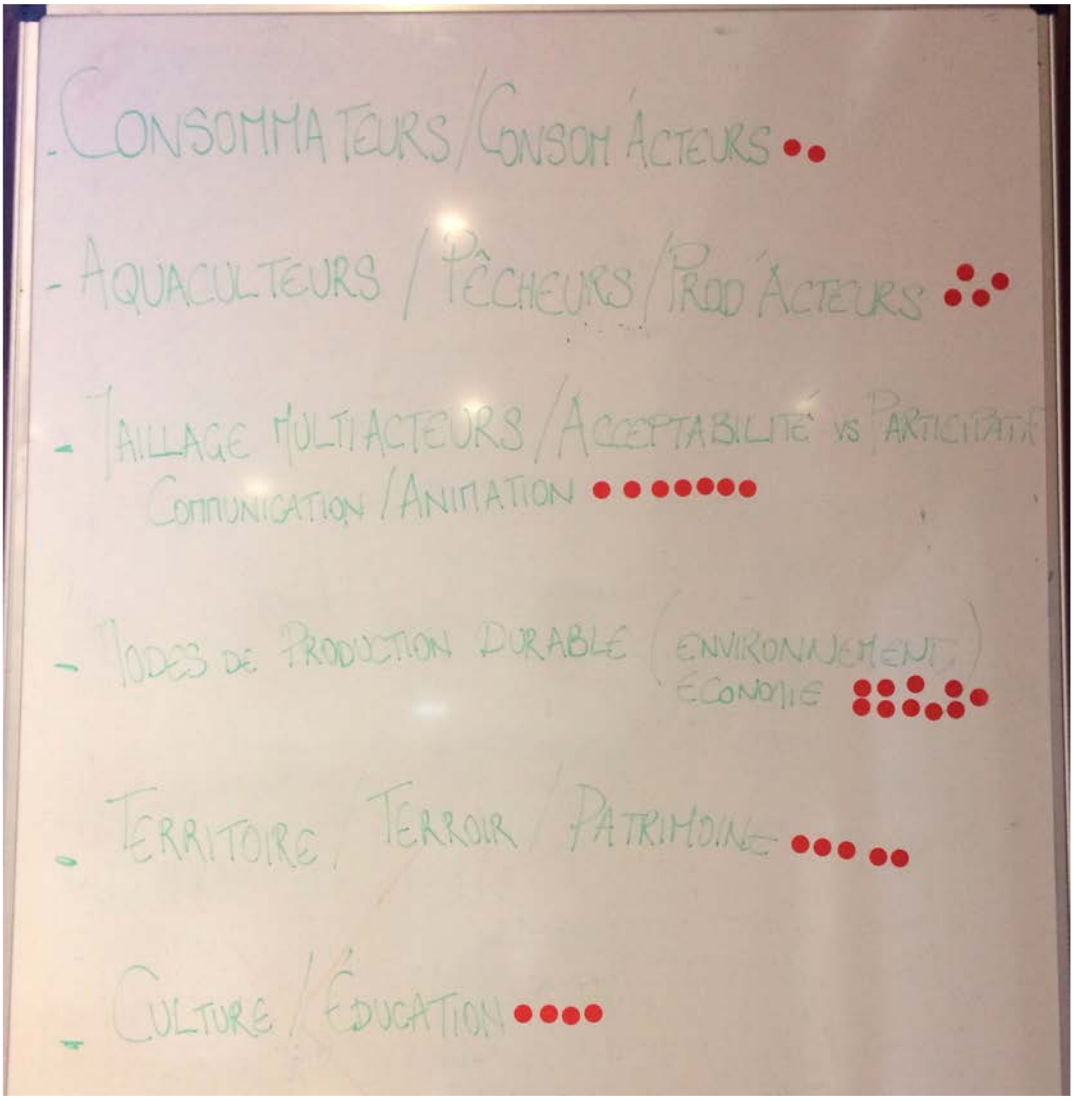
Chaque groupe a nommé un rapporteur chargé de présenter le poster réalisé.

À l'issue de cette phase, le travail a consisté à identifier sous forme de mots-clés des thèmes abordés dans plusieurs posters. Après discussion sur la pertinence de ces mots-clés et quelques réarrangements (reformulation, fusion, suppression), les participants ont été invités à voter pour les deux thèmes les intéressant le plus. Le poster ci-dessous montre la répartition des votes. Les quatre thèmes ayant recueilli le plus de voix ont été sélectionnés pour constituer les axes à travailler dans les ateliers de la deuxième session en groupe.

Les thèmes identifiés étaient les suivants ;

- 1/Consommateurs / Consomm'acteurs
- 2/Aquaculteurs / pêcheurs /prod'acteurs
- 3/Maillage mutiacteurs / communication / animation
- 4/Modes de production durable (aspect environnemental et économique)
- 5/Territoire, terroir et patrimoine
- 6/Culture et éducation

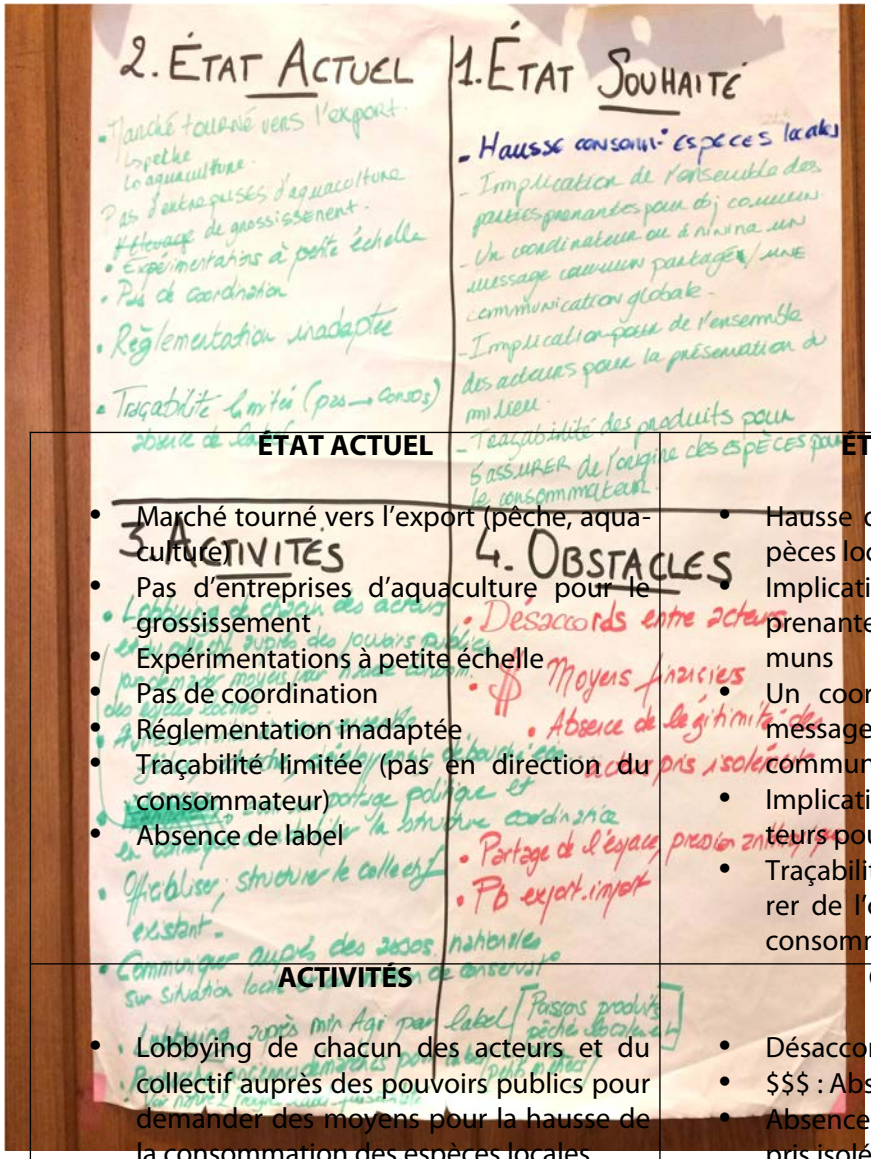
A l'issu du vote ont été retenu les thèmes 3, 4 et 5.



Session « pragmatique »

Les participants se sont concertés par groupe de pairs pour se répartir dans les groupes thématiques sélectionnés afin que ces derniers soient « mixtes » en terme de profils. Les groupes devaient analyser, sur leur thématique, l'état actuel, l'état souhaité, les activités à mettre en place ainsi que les obstacles à lever.

Groupe « Maillage multi-acteurs / Acceptabilité vs participatif / Communication / Animation »



ÉTAT ACTUEL	ÉTAT SOUHAITÉ
• Marché tourné vers l'export (pêche, aquaculture) • Pas d'entreprises d'aquaculture pour le grossissement • Expérimentations à petite échelle • Pas de coordination • Réglementation inadaptée • Traçabilité limitée (pas en direction du consommateur) • Absence de label	• Hausse de la consommation des espèces locales • Implication de l'ensemble des parties prenantes pour des objectifs communs • Un coordinateur ou à minima un message commun partagé / une communication globale • Implication de l'ensemble des acteurs pour la préservation du milieu • Traçabilité des produits pour s'assurer de l'origine des espèces pour le consommateur
ACTIVITÉS	**OBSTACLES**
• Lobbying de chacun des acteurs et du collectif auprès des pouvoirs publics pour demander des moyens pour la hausse de la consommation des espèces locales • Autres activités à mener ensemble : fêtes, recherche, développement, étude des débouchés économiques…. • Avoir un portage politique et en conséquence identifier la structure coordinatrice • Officialiser, structurer le collectif existant • Communiquer auprès des associations nationales sur la situation locale et sur la mission de conservation • Lobbying auprès du Ministère de l'Agriculture pour label (Poissons Produits / pêchés localement) • Recherche des anciennes démarches pour la labellisation (petits métiers) • Voir la faisabilité d'un label type Nature et Progrès	• Désaccords entre les acteurs • $$$: Absence de moyens financiers • Absence de légitimité des acteurs pris isolément • Partage de l'espace, pression anthropique • Problème de l'export-import

-

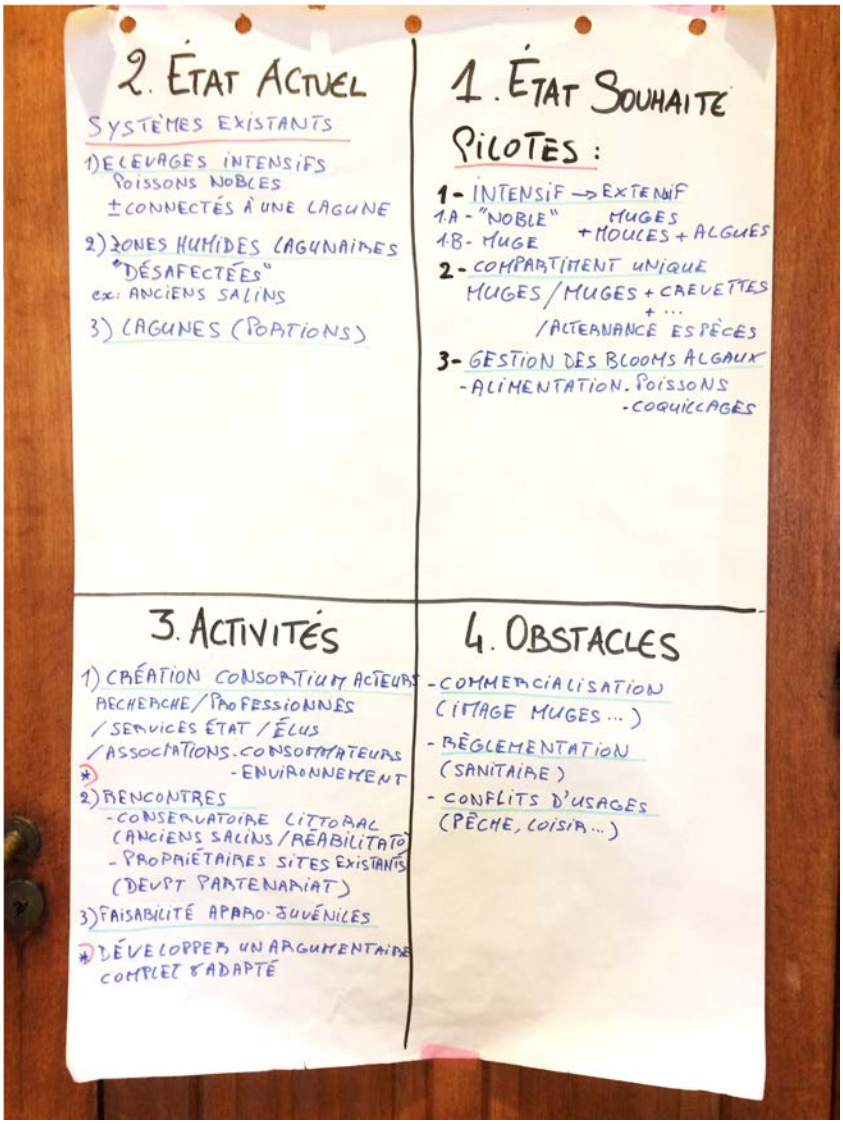
Compléments présentés à l'oral

Le groupe a échangé sur la dynamique en cours avec le projet muge, et la nécessité de poursuivre le travail entamé notamment la mise en réseau des acteurs. Le groupe a souhaité pouvoir toujours mieux communiquer et faire en sorte que les espèces locales prennent plus de place dans la consommation locale. Si une vision est partagée au sein des acteurs, il serait intéressant que le consortium CPIE/CIRAD se voit confier la légitimité d'aller voir les pouvoirs publics pour demander des moyens pour aller vers une hausse de la consommation des espèces locales

<u>Actions à mettre en place</u>

- Identifier une structure qui pourrait porter le message.
- Officialiser le collectif d'acteur autour de ce projet > créer une association ? Officialiser la place du CPIE qui regroupe le CRPMEM, prudhommie et Cepralmar ?
- Travailler sur un label local ? pourquoi pas une déclinaison de la démarche privée entamée par le Label Nature et Progrès qui est un label privé mais qui a une charte d'engagement strictes et qualitative. Pourquoi ne pas créer un label « pêche locale » ou circuit court ou pêche petit métier. Voir avec le syndicat des petits métiers ce qui a été commencé et/ou Cepralmar.
- Quelle structure serait légitime à porter la suite du projet ? Quel lien avec le parlement de la mer ? Pour Benoit Thierry, le parlement de la mer est une instance de discussion mais pourrait légitimer un acteur, le Cepralmar serait plutôt visé.
-

Groupe « Mode de production durable / Environnement / Économie »

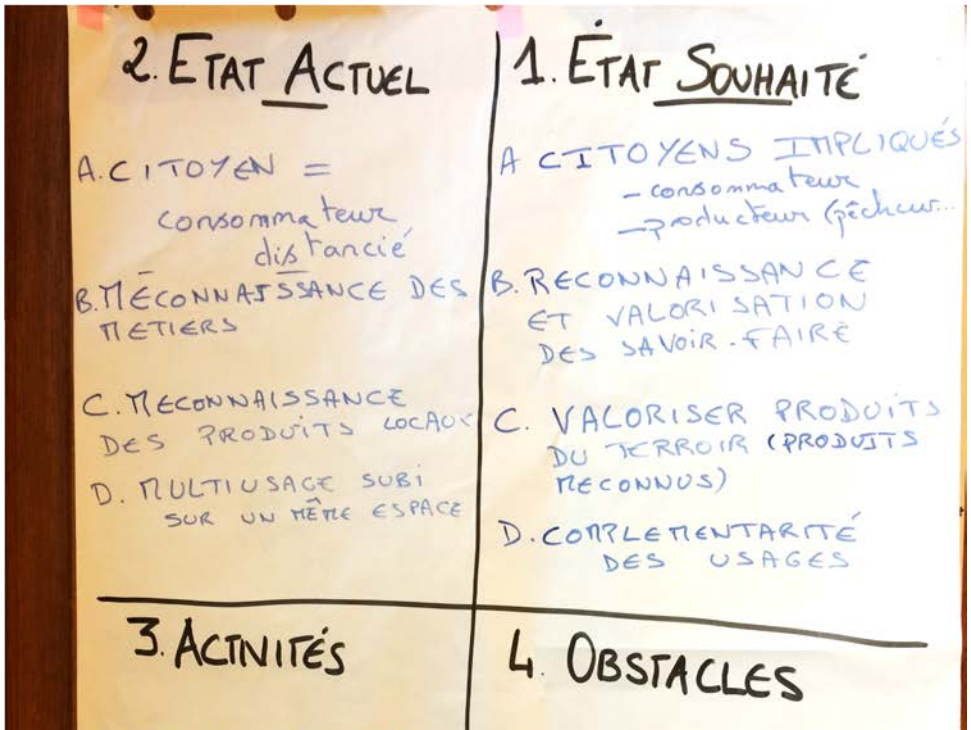


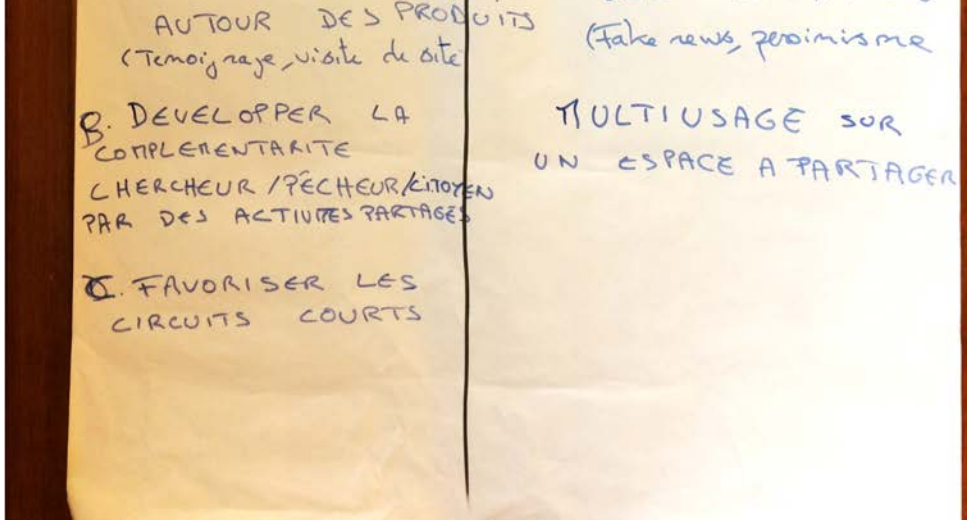
ÉTAT ACTUEL	ÉTAT SOUHAITÉ
• Systèmes existants : 1. Élevages intensifs : Poissons nobles + /- connectés à une lagune 2. Zones humides lagunaires : « désaffectées ». Ex : anciens salins 3. Lagunes (Portions)	• Pilotes 1. Intensif -> extensif 1.a « Noble » Muges 1.b Muge + Moules + Algues 2. Compartiment unique : Muges / Muges + crevettes +…. / Alternance espèces 3. Gestion des Blooms Algaux : alimentation Poissons,, Coquillages
ACTIVITÉS	**OBSTACLES**
1. Création Consortium Acteurs : Recherche / Professionnels / Service de l' État / É lus / Associations de consommateurs et de l'environnement* 2. Rencontres : • Conservatoire littoral (anciens salins / réabilitation) • Propriétaires sites existants (développement partenariat) 3. Faisabilité approvisionnement des juvéniles *développer un argumentaire complet adapté	• Commercialisation (Image du muge…) • Réglementation (sanitaire) • Conflits d'usage (pêche, loisir….)

Compléments présentés à l'oral

Débat autour des possibilités d'introduire des élevages dans les anciens salins : à priori impossible côté conservatoire des espaces naturels. Rendez-vous intéressant à organiser pour les parties présentes.

<u>Groupe « Territoire, Terroir, Patrimoine »</u>





ÉTAT ACTUEL	ÉTAT SOUHAITÉ
A. Citoyen = consommateur distancié B. Méconnaissance des métiers C. Méconnaissance des produits locaux D. Multiusage subi sur un même espace	A. Citoyens impliqués -> consommateur -> producteur / pêcheur B. Reconnaissance et valorisation des savoir-faire C. Valoriser les produits du terroir (produits méconnus) D. Complémentarité des usages
ACTIVITÉS	**OBSTACLES**
A. Créer du lien autour des produits (témoignage, visite de site…) B. Développer la complémentarité chercheur / pêcheur / citoyen par des activités partagées C. Favoriser les circuits courts	• Désinformation (Fake news, pessimisme…) • Multiusage sur un espace partagé

Discussion en plénière et bilan

On note une similarité entre les trois posters présentés, autour des trois axes suivants :

- Volet plaidoyer : Il y a une volonté de pérenniser un collectif d'acteurs autour de ce thème pour prendre en charge un travail de lobbying ; interrogation sur quelle serait la structure la plus pertinente ? Serait-ce le parlement de la mer ? une proposition peut être faite en ce sens pour demander au parlement de la mer de se saisir de cette question-là. Le CEPRALMAR est aussi clairement visé. Ce volet de plaidoyer souligne la nécessité de structurer, légitimer et d'étoffer le consortium.

- Volet expérimentation : Il manque aujourd'hui des résultats tangibles pour faire perdurer le projet car on n'est pas certains de la faisabilité technique. Le parlement de la mer pourrait-il prendre en charge des études prospectives ? Le CPIE pourrait en tant que membre du parlement de la mer questionner l'instance pour qu'elle se saisisse. Il s'agit ici d'un volet expérimentation, pour potentiellement poursuivre les expérimentations en cours.
- Volet analyse de commercialisation, marketing. Le niveau de maturité technologique (TRL) de l'expérimentation en cours n'est pas connu, il serait nécessaire de situer le projet dans l'échelle TRL et d'intégrer des données économiques dans l'analyse générale.

Les suites à donner

Suite à cette journée, le CPIE coordinateur du projet ira à la rencontre des acteurs pré-cités et notamment du Cepralmar pour échanger sur le rôle que pourrait jouer cette instance dans la poursuite de la dynamique. En parallèle, l'expérimentation en cours se poursuit avec des résultats finaux qui seront transmis en février 2020.

Un COPIL final sera organisé pour présenter les résultats scientifiques et les pistes d'actions préconisées, basées pour partie sur cette journée d'atelier scénario. Un questionnaire pourrait être envoyé aux structures présentes pour qu'elles puissent se positionner sur la suite de la démarche.