

Mémoire

Présenté par **MARGAILLAN Léa**

Dans le cadre de la **dominante d'approfondissement**



Stage effectué du 06/03/2023 au 06/09/2023

À : Syndicat Mixte RIVAGE, 34 rue du Docteur Sidras 11370 Leucate, France

Sur le thème :

Elaboration du diagnostic socio-économique des sagnes de Salses-le-Château dans un contexte de changement climatique. Stage réalisé dans le cadre du projet Roselières littorales méditerranéennes.

Eventuellement : rapport confidentiel: ☒

**Pour l'obtention du
DIPLOME D'INGENIEUR D'AGROPARISTECH**

Enseignant – tuteur responsable de stage : M. DE MONTBEL Ambroise

Maître de stage : M. NOËL Jean-Alexis

Soutenu le : 14/09/2023

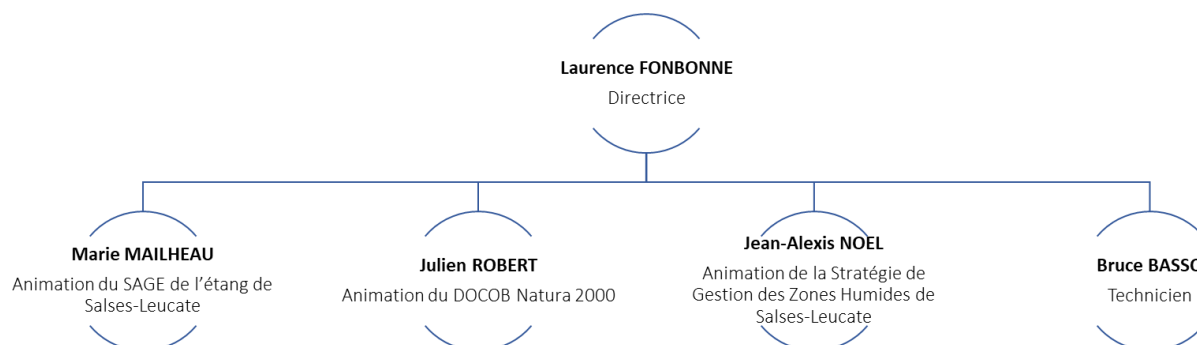
Présentation synthétique de la structure d'accueil

Le syndicat mixte RIVAGE (Regroupement Intercommunal de Valorisation d'Aménagement et de Gestion de l'Etang de Salses-Leucate) a été créé en 2004 en réponse à l'un des objectifs du Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) de Salses-Leucate. Il rassemble les 9 communes du bassin versant de l'étang, réparties entre l'Aude (Caves, Fitou, Leucate et Treilles) et les Pyrénées-Orientales (Salses-le-Château, Le Barcarès, Opoul-Périllos, Saint-Hippolyte, Saint-Laurent-de-la-Salanque).

Le Syndicat mixte RIVAGE est aujourd'hui opérateur unique de trois programmes [1] :

- L'élaboration et l'animation des documents d'objectifs Natura 2000 des sites Complexe lagunaire de Salses-Leucate et du Fort de Salses ;
- L'animation et la coordination des actions engagées dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE de l'étang de Salses-Leucate ;
- L'animation de la Stratégie de Gestion des Zones Humides.

L'équipe technique est composée de 5 membres, dont les rôles sont détaillés dans l'organigramme ci-dessous.



Les opérations menées par RIVAGE sont basées sur la gestion concertée, assurée à travers l'animation d'instances spécifiques à chacune des trois démarches. Ces comités réunissent des élus (Communes, Départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, Région Occitanie), des usagers, des représentants d'associations de défense de la nature, de représentants de l'Etat, de l'Agence de l'eau et du Conservatoire du Littoral... « *Ce sont les discussions menées au sein de ces commissions et les décisions prises de façon commune qui sont à la base des règles de gestion appliquées sur le territoire* » [1].

D'autres acteurs interviennent dans le fonctionnement du syndicat, par leur apport technique et financier : l'Europe, l'Etat, l'Agence de l'eau, la région Occitanie, le département de l'Aude, le département des Pyrénées-Orientales, le Pôle Relais Lagunes, le Conservatoire d'Espaces Naturels d'Occitanie, l'Ifremer, le CEPRALMAR...

Quelques chiffres clefs :

- Ordre de grandeur du budget annuel : 400 000 €
- Surface du SAGE : environ 250 km²
- Surface couverte en zones humides dans le bassin versant : environ 24 km²
- Surface en zones Natura 2000 : environ 78 km²



Quelle prise en charge des roselières littorales
méditerranéennes face au changement climatique ?

Le cas des roselières de l'étang de Salses-Leucate.

06/03/2023 – 06/09/2023

Léa MARGAILLAN

Clause de non-responsabilité et d'engagement / plagiat

« AgroParisTech et l'organisme Syndicat Mixte RIVAGE n'entendent donner aucune approbation ni improbation aux thèses et opinions émises dans ce rapport ; celles-ci doivent être considérées comme propres à leur auteur. »

Le plagiat : La rédaction du mémoire de thèse professionnelle ne doit pas recourir au plagiat, pratique frauduleuse qui fait l'objet de sanctions disciplinaires et peut être évitée en respectant des règles simples.

« J'atteste que ce mémoire est le résultat de mon travail personnel, qu'il cite entre guillemets et référence toutes les sources utilisées et qu'il ne contient pas de passages ayant déjà été utilisés intégralement dans un travail similaire. »

Remerciements

Malgré le nombre de stages effectués au cours de mon interminable parcours étudiant, je suis toujours surprise de la richesse qu'ils m'apportent tant sur le plan humain que professionnel ; et ce stage de fin d'étude n'aura pas échappé à la règle !

Je remercie tout d'abord celles et ceux qui m'ont accordé de leur temps pour un entretien et m'ont partagé leurs connaissances de ce riche socio-écosystème que sont les roselières, découvert au cours de ce stage.

Je remercie Jean-Alexis NOËL pour son accompagnement et sa motivation à me montrer le fonctionnement du territoire dont il a la gestion avec RIVAGE.

Je remercie toute l'équipe de RIVAGE : Laurence FONBONNE, Marie MAILHEAU, Julien ROBERT, Bruce BASSO et Jean-Alexis NOËL à nouveau, pour leur accueil, leur bienveillance et leur bonne humeur. Notre cohabitation dans les bureaux de RIVAGE m'aura permis de vivre toutes les problématiques auxquelles sont confrontés les gestionnaires d'un bassin versant !

Je remercie l'équipe encadrante du stage pour son accompagnement : Antoine SEGALIN (Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée), Nina SCHOEN (Communauté de Communes La Domitienne), Julie BERTRAND et Marianne GABIROT (ADENA), Jérémie PETIT (Syndicat Mixte Camargue Gardoise), Tangi CORVELER (Rebene), Vincent JOLIVET (ACTeon), Charlotte MEUNIER (Perspectives).

Je remercie Nadège BORIE, Tiphaine GUERIN, Julie MENGARELLI et Marie NAVARRO, les quatre autres stagiaires du projet, fidèles co-équipières pour l'élaboration du diagnostic socio-économique.

Je remercie Ambroise DE MONTBEL pour ses conseils, son soutien et sa disponibilité tout au long du stage.

Je remercie également Cécile BLATRIX, Nathalie FRASCARIA-LACOSTE et Bruno VILLALBA pour cette année de SPES.

Je remercie Benjamin CALMON pour m'avoir fait découvrir la magie du baguage dans les roselières, et l'équipe avec laquelle j'ai eu la chance de réaliser le protocole ROSELIÈRES dans les Sagnes d'Opoul dans la joie et l'efficacité.

Je remercie mes fidèles relecteurs pour leur patience et leur curiosité.

Enfin, merci et bon vent à mes collègues stagiaires et saisonniers !

Table des sigles

ACCA	: Association Communale de Chasse Agréée
ACDPM 66	: Association de Chasse du Domaine Public Maritime des Pyrénées-Orientales
APN	: Association de Protection de la Nature
ARB	: Agence Régionale de la Biodiversité
BRGM	: Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BTI	: <i>Bacillus Thuringiensis Israelensis</i> , bactérie utilisée pour la démoustication
BV	: Bassin Versant
CA 66	: Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Orientales
CC	: Changement climatique
CdL	: Conservatoire du Littoral
CD 66	: Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales
CEN	: Conservatoire d'Espaces Naturels
CLE	: Commission Locale de l'Eau
COPIL	: Comité de Pilotage
C3SM	: Communauté de Communes Corbières Salanque Méditerranée
DCE	: Directive Cadre sur l'Eau
DDTM 66	: Direction Départementale des Territoires et de la Mer des Pyrénées-Orientales
DREAL	: Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EID	: Entente Interdépartementale pour la Démoustication du littoral méditerranéen
EPCI	: Etablissement Public de Coopération Intercommunale
FDC66	: Fédération Départementale des Chasseurs des Pyrénées-Orientales
GOR	: Groupe Ornithologique du Roussillon
IDPA	: Identification, Diagnostic, Prospective, Actions
LEMA	: Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques
LGV	: Ligne à Grande Vitesse
LPO	: Ligue pour la Protection des Oiseaux
OFB	: Office Français de la Biodiversité
OPIE	: Office Pour les Insectes et leur Environnement
PNR	: Parc Naturel Régional
PO	: Pyrénées-Orientales
PSE	: Paiements pour Services Environnementaux
SAA	: Système d'Acteurs Actifs
SAGE	: Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE	: Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SMNPR	: Syndicat Mixte des Nappes de la Plaine du Roussillon
STEP	: Station d'Épuration
ZH	: Zones humides

Table des matières

Présentation synthétique de la structure d'accueil	2
Clause de non-responsabilité et d'engagement / plagiat	5
Remerciements.....	6
Table des sigles	7
Résumé synthétique.....	11
Avant-propos	13
Introduction	14
1. Evolution de la prise en charge des zones humides	14
1.1 De l'inquiétude des naturalistes et scientifiques à la prise en charge publique	14
1.2 Un premier plan d'action qui s'adresse surtout aux pouvoirs publics	15
1.3 Une décentralisation croissante	16
1.4 La dynamique impulsée par la loi DTR chez RIVAGE	17
1.5 La nécessité d'une concertation dans le cas du socio-écosystème des zones humides	18
2. Le lancement d'un projet pour réfléchir à la prise en charge des roselières face au changement climatique	18
2.1 Présentation du projet Roselières 1	18
2.2 Présentation du projet Roselières 2	20
2.3 Analyse stratégique du projet Roselières 2	21
3. Problématique	23
4. Méthodologie	25
4.1 Zone d'étude	25
4.2 Choix des acteurs à interroger	26
4.3 Déontologie	29
4.4 Grille d'entretien	29
4.5 Méthode d'analyse des entretiens	30
4.6 Mise en forme des résultats	30
I/ Identification	32
I.1 Qualités	32
I.2 Acteurs concernés	36
I.3 Problèmes	41
I.4 Entités	48
D/ Diagnostic	51
D.1 Le lien entre l'activité de l'acteur et les roselières	51
D.2 Acteurs actifs	51
D.3 Système d'Acteurs Actifs (SAA)	61

D.4 Gestion effective	68
P/ Prospective.....	71
P.1 Scénario tendanciel	72
P.2 Scénario négatif.....	77
P.3 Scénario positif.....	79
P.4 Échelles temporelles	80
P.5 Échelles spatiales	82
P.6 Enjeux	83
P.7 Menaces	84
P.8 Atouts.....	89
A/ Actions	93
A.1 Objectifs.....	93
A.2 Actions.....	95
A.3 Modes d’actions ensemble	102
A.4 Exigences qualité	105
A.5 Chemins de changement	108
A.6 Critères personnels d’évaluation de la réussite	110
A.7 Exigences liées au projet Roselières 2	111
Discussion/ conclusion	113
Bibliographie	118
Rapports et documents de gestion	119
Sitographie.....	120
Annexes	121
Annexe 1 : Résumé des résultats par site du projet Roselières 1	121
Annexe 2 : Schéma cartographique des interdépendances écologiques et socio-économiques	123
Annexe 3 : Schéma des interdépendances socio-politiques en lien avec les Sagnes d’Opoul.....	124
Annexe 4 : Tableau de comparaison de la grille d’entretien utilisée et de la grille IDPA	125
Résumé	131
Abstract	131

Table des figures

Figure 1 : Chronologie de la prise en charge des zones humides en France depuis les années 1970.	17
Figure 2 : Sites du projet Roselières littorales d’Occitanie (2019-2022) (ADENA, 2022).....	19
Figure 3 : Schéma d’interdépendance entre les effets du changement climatique, l’évolution de l’écosystème des roselières et des usages.	23
Figure 4 : Carte de la zone d’interdépendance.	26

Figure 5 : Diagramme représentant la proportion de chaque catégorie d'acteur interrogée sur le total des acteurs interrogés.	27
Figure 6 : Diagramme représentant la proportion des durées d'entretiens par catégorie d'acteur sur la durée totale des entretiens.....	28
Figure 7 : Code couleur employé pour illustrer le degré de citation d'une idée.	31
Figure 8 : Code couleur employé pour illustrer le degré de partage d'une idée entre catégories d'acteurs.	31

Table des tableaux

Tableau 1 : Tableau des structures interrogées, classées par catégorie d'acteur.	27
Tableau 2 : Description des relations entre acteurs – Évaluation neutre.	62
Tableau 3 : Relations entre acteurs – Freins et/ ou conflits.	63
Tableau 4 : Relations entre acteurs – Positives (vert), mitigées (orange) et effets collatéraux involontaires d'une activité sur l'autre (bleu).	65

Toutes les cartes présentées ont été effectuées sur QGIS¹, avec les données du syndicat RIVAGE pour la rédaction de ce mémoire.

Par souci de lisibilité, l'écriture inclusive n'a pas été employée mais la stagiaire entend bien inclure tous les genres à la réflexion sur l'avenir des roselières face au changement climatique.

Les références bibliographiques sont dans le texte sous la forme (Nom, date) tandis que les sites internet sont rattachés à des numéros entre crochets [n], fautes d'auteurs ou de dates systématiques.

¹ Logiciel de Système d'Information Géographique.

Résumé synthétique

Les roselières littorales méditerranéennes sont des zones humides composées majoritairement de roseau commun, situées entre terre et eau et souvent en périphérie de lagunes littorales, s'étendant des côtes d'Occitanie jusqu'en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Considérées comme relevant de l'intérêt général de par leurs services écosystémiques, les zones humides ont peu à peu été intégrées dans les politiques publiques environnementales pour tenter de freiner leur érosion. La complexité des socio-écosystèmes associés à ces milieux, supports d'usages et de représentations variées, a favorisé une décentralisation croissante de leur gestion. Elle est aujourd'hui assurée par des gestionnaires locaux, comme le Syndicat mixte RIVAGE, dont le périmètre d'action englobe les communes du bassin versant superficiel de l'étang de Salses-Leucate, entre l'Aude et les Pyrénées-Orientales.

La forte vulnérabilité des roselières littorales méditerranéennes au changement climatique, au travers des submersions marines, des intrusions salines et du stress anoxique, est mise en évidence par le projet Roselières littorales d'Occitanie porté par le réseau des gestionnaires de ces milieux. Le changement climatique apparaît donc comme une variable supplémentaire dans l'équation d'un socio-écosystème déjà complexe. La suite de ce projet, dans laquelle s'insère ce stage, entend étudier les solutions possibles de gestion pour maintenir le capital biodiversité de ces milieux. Pour cela, il souhaite partager le constat de leur évolution, permettre que gestionnaires et acteurs locaux se saisissent de la problématique de leur devenir sur leur territoire et qu'ils le dessinent dans un processus concerté, afin de faciliter le passage à l'action. Une étude du socio-écosystème des roselières de l'étang de Salses-Leucate et de ses évolutions probables face au changement climatique a été menée dans le cadre de ce stage, notamment au travers d'entretiens réalisés avec des acteurs locaux. Cette étude a permis dans le même temps de questionner le futur des roselières littorales méditerranéennes, les conditions et moyens de leur prise en charge face au changement climatique, grâce au travail d'intégration des entretiens, effectué à la manière d'un audit patrimonial.

Les roselières évoquent des milieux riches, à l'origine de services rendus aux humains, dont celui de leur bien-être. Même si elles apparaissent comme des milieux sauvages, elles sont néanmoins l'objet d'une gestion traditionnelle et le support d'usages. Leur reconnaissance en tant que bien commun d'intérêt général implique que tout le monde soit concerné. Si les acteurs

interrogés le sont et témoignent parfois d'un attachement à ces milieux, ils notent néanmoins que peu de gens se sentent concernés. Le constat de leur érosion, très cité et partagé en tant que qualité, est également considéré comme un problème principal.

Le diagnostic de l'action engagée montre que l'identification des acteurs actifs est partagée, et qu'ils sont peu nombreux à avoir une action évaluée comme uniquement positive. Le système d'acteurs actifs présente un fonctionnement dense dont l'évaluation est mitigée : s'il a le mérite d'exister et de mettre en place des actions, il est une des causes d'une gestion effective insuffisante.

Au moment de se projeter dans l'avenir, les acteurs interrogés peignent un scénario tendanciel plutôt sombre, dont le scénario négatif n'est que la continuité. Les effets du changement climatique sur les roselières sont très cités et partagés. L'enjeu de préservation des roselières et/ou de leur biodiversité sera dépendant des décisions de gestion.

Les acteurs soulignent que l'orientation à donner à cette gestion est à définir de manière concertée. La prise en charge des roselières face au changement climatique doit être territoriale, partagée, mais pouvant aussi se reposer sur quelques acteurs motivés. En parallèle de cette réflexion, il est exprimé la nécessité d'agir sur les autres facteurs de dégradation, déjà responsables de l'érosion passée et en cours des roselières, notamment par l'action de sensibilisation et d'éducation à l'environnement.

Cependant, ces résultats sont à nuancer, la limite principale de cette étude reposant dans sa méthodologie. Seuls des acteurs identifiés comme actifs ont été interrogés, pour répondre à l'objectif de réalisation d'un diagnostic socio-économique. Toutefois, toutes les catégories d'acteurs actifs citées ont pu être interrogées, ce qui a pu garantir une représentativité systémique. Les propos recueillis étant dépendants des acteurs interrogés, un plus grand nombre d'entretiens aurait profité à la qualité des résultats. De plus, ce travail n'a pas été l'objet d'une restitution auprès des acteurs interrogés et n'a donc pas pu bénéficier d'une validation de leur part.

Pour cela, il est vivement recommandé de présenter ces résultats lors de la phase suivante du projet d'animation territoriale. Ils pourront également venir nourrir la réflexion qui sera menée, comme suggéré par les acteurs interrogés, qui soulignent leur volonté d'y être associés.

Avant-propos

Marais, lagunes, mangroves, tourbières, prairies humides, ... les zones humides sont des milieux entre terre et eau, caractérisés par une biodiversité exceptionnelle. L'article L.211-1 du Code de l'Environnement en donne une définition précise, à partir de laquelle une méthodologie d'identification rigoureuse est déclinée : « *On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles² pendant au moins une partie de l'année* ».

Par leurs différentes fonctions, ces milieux jouent « *un rôle primordial dans la régulation de la ressource en eau, l'épuration et la prévention des crues* ». « *Les milieux humides rendent également divers services en matière d'atténuation des effets du changement climatique et d'adaptation à ses conséquences* » [2].

Selon l'IPBES³, 87 % des zones humides ont disparu dans le monde entre le XVIIIème siècle et l'an 2000 [3]. Le déclin s'est accéléré depuis quelques années : - 35 % de 1970 à 2015, soit une perte trois fois plus rapide que pour les forêts, menaçant d'extinction plus d'un quart des espèces qui y vivent (Convention de Ramsar sur les zones humides, 2018). « *L'urbanisation, l'intensification de l'agriculture et de la production forestière, le drainage, l'aménagement des cours d'eau, le prélèvement d'eau, l'extraction de matériaux et l'assèchement* », entre autres, en sont à l'origine [3].

Les roselières sont des zones humides particulières, dominées par une espèce végétale, le roseau commun ou *phragmites australis*. Cette espèce, présente sur tous les continents à l'exception de l'Antarctique (Mathevet, 2011), peut se rencontrer dans une grande diversité de milieux : prairies humides, marais et ceintures d'étangs doux ou saumâtres, friches agricoles. « *On distingue classiquement les roselières linéaires localisées le long des canaux et fossés qui couvrent généralement de petites surfaces, et les massifs de roseaux dont la superficie unitaire peut dépasser plusieurs milliers d'hectares comme en Brière, en Baie de Seine ou en Camargue gardoise* » (Mathevet, 2011). Les roselières sont une étape intermédiaire d'un processus naturel de succession d'habitats entre l'eau libre et le boisement. Cependant, les sols favorables à leur colonisation naturelle étant très souvent anthropisés, « *la gestion de ces habitats est indispensable pour leur conservation* » (ADENA, 2023).

² Plante dont les besoins en eau sont importants.

³ Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques.

Dans la suite de ce mémoire, le terme « roselière » désigne un écosystème de zone humide quasiment mono-spécifique de roseau commun.

Introduction

1. Evolution de la prise en charge des zones humides

1.1 De l'inquiétude des naturalistes et scientifiques à la prise en charge publique

Les ornithologues, scientifiques et naturalistes furent les premiers à s'inquiéter de la dégradation rapide des zones humides. Ils lancèrent le processus ayant conduit à la convention Ramsar « relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat pour les oiseaux d'eau » en 1971, permettant de guider à échelle internationale les efforts pour la sauvegarde des zones humides (Bazin et Mermet, 1999). Cette convention introduit la notion « d'utilisation rationnelle », cherchant donc à intégrer les activités humaines à l'objectif de sauvegarde des zones humides.

En France, l'action publique en faveur des zones humides se coordonne dans les années 80. La France ratifie la convention Ramsar en 1986. Le ministère de l'Environnement commence à développer à partir de 1988 des politiques globales de préservation de grands types d'écosystèmes, dont les zones humides font partie. La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 apporte une définition légale aux zones humides, et permet de passer d'un droit d'assèchement à un droit de protection (Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, 2005). La question de la sauvegarde des zones humides dépasse à ce moment-là le cercle restreint des naturalistes et scientifiques.

Cependant, le ministère de l'Environnement rencontre des difficultés à mettre en œuvre son action en matière de zones humides : les politiques en leur faveur sont nombreuses mais non concertées et non coordonnées, et des contradictions existent dans la prise en compte de l'environnement des politiques sectorielles (Bazin et Mermet, 1999). Il se saisit de l'opportunité présentée par la demande de soumission de projets d'évaluation, rendue possible par l'instauration de la procédure d'évaluation des politiques publiques⁴. L'objectif est d'analyser et d'évaluer les effets des actions publiques interministérielles en matière de zones humides. Cette procédure d'évaluation est une première dans le domaine de l'environnement. Elle montre que les zones humides sont en régression depuis 1970, majoritairement à cause des politiques publiques, que ce soit de manière directe ou indirecte par le soutien d'actions privées. Sur la zone d'étude, la mission Racine (1963-1983) pour l'aménagement touristique du littoral du Languedoc-Roussillon en est un exemple.

⁴ Décret du 22 janvier 1990.

Les politiques en faveur des zones humides des années 80 ont donc été inefficaces, même si les mesures adoptées représentaient environ la moitié des mesures de protection de la nature. L'évaluation montre également que l'arrêt de la dégradation est peu probable, qu'un ralentissement est possible mais que l'atteinte d'une stabilisation dynamique de leur état ne pourrait se faire qu'à long terme. Ce travail d'évaluation, publié en 1994, aboutit entre autres au plan national d'action pour les zones humides (PNAZH) approuvé en 1995 (Bazin et Mermet, 1999).

1.2 Un premier plan d'action qui s'adresse surtout aux pouvoirs publics

Ce premier PNAZH (1995 – 2000), décliné en quatre axes, lance une première dynamique en faveur des zones humides. Le premier axe est d'inventorier les zones humides et de renforcer les outils de suivi et d'évaluation. Un Programme National de Recherches (PNRZH) est lancé en 1997 pour accroître la compréhension de leur fonctionnement, de leur rôle écologique, de leur importance économique, afin d'asseoir la notion « d'infrastructure naturelle » qu'elles représentent, et de leurs interactions avec la société [4]. Il fournit des outils et des méthodologies aux gestionnaires pour déterminer les priorités d'action, définir les mesures de conservation, de restauration et de gestion durable de ces milieux (Noël, 2012). Un Observatoire National (ONZH) est créé, publiant en 1999 un premier atlas des zones humides (non exhaustif). La lenteur de ces démarches est critiquée par L. Mermet et G. Barnaud (Mermet et Barnaud, 1999).

Le deuxième axe assure la cohérence des politiques publiques, le PNAZH étant interministériel, au moyen de circulaires et d'études menées sur les mesures législatives et réglementaires défavorables aux zones humides, pour une meilleure prise en compte de ces milieux dans les documents d'urbanisme. Cependant, P. Baron note que l'animation du PNAZH repose uniquement sur le ministère de l'Environnement qui a du mal à animer le réseau interministériel dont les zones humides sont une préoccupation mineure (Baron, 1999).

Le troisième axe consiste à engager la reconquête des zones humides. Ces actions sont surtout portées grâce aux crédits européens LIFE⁵, et bénéficient notamment aux lagunes méditerranéennes. Enfin, le PNAZH lance un programme d'information et de sensibilisation, essentiellement auprès des administrations de l'Etat, des établissements publics et des associations de protection de la nature (Baron, 1999).

Considéré comme un « recueil d'intentions » (Baron, 1999), ce premier PNAZH présente plusieurs limites : le financement n'est pas abordé, ni le délai de sa mise en œuvre, il s'adresse

⁵ LIFE : L'instrument Financier pour l'Environnement, fonds de l'Union européenne pour le financement de sa politique environnementale.

quasi exclusivement aux pouvoirs publics et peu aux gestionnaires, et n'agit pas au niveau des usagers des zones humides. Pour cela, une actualisation est envisagée par le secrétariat du plan, notamment pour décliner les orientations en programmes d'actions locaux, qui soient élaborés avec les collectivités territoriales et les usagers des zones humides, ainsi que les Agences de l'Eau pour leur aide technique et financière. Une catégorisation des zones humides est envisagée pour faciliter leur gestion, faisant apparaître le groupe des lagunes méditerranéennes dont la gestion sera appuyée par la Tour du Valat. Pour P. Baron, c'est seulement grâce à ce projet ambitieux qu'il sera possible d'arrêter la dégradation des zones humides.

1.3 Une décentralisation croissante

En 2001, suite aux conclusions du premier PNAZH, six Pôles Relais zones humides sont créés, dont le Pôle Relais Lagunes méditerranéennes pour susciter et accompagner les initiatives locales de gestion durable (Noël, 2012). L. Mermet et G. Barnaud soulignent l'entrée des agences de l'eau dans le domaine des zones humides, et la multiplication des initiatives de certaines collectivités locales (Mermet et Barnaud, 1999).

Des textes législatifs et réglementaires pour la préservation des zones humides sont promulgués : la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 ; la loi relative au Développement des Territoires Ruraux (DTR) du 23 février 2005 ; la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 (Perrineau et Blanchet, 2011).

Un deuxième PNAZH (2010-2012) est lancé, puis un troisième (2014-2018) faisant suite à l'évaluation des résultats du deuxième par le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD), qui montre « *la nécessité de mieux relier la préservation des zones humides aux autres politiques publiques (aménagement du territoire, infrastructures, politique agricole, etc)* » [5], [6]. Ces deux PNAZH précisent que « *les collectivités territoriales et leurs groupements [...] sont devenus des acteurs incontournables* » (Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, 2010).

Enfin, un quatrième PNAZH (2022-2026) est en cours. Il poursuit également les efforts engagés dans les plans précédents et consiste en une déclinaison de la stratégie nationale biodiversité 2030. Il a été élaboré en association avec les établissements publics et les services du ministère de la Transition écologique, les représentants des collectivités et établissements territoriaux, les associations de protection de la nature et les fédérations d'usagers des zones humides (Office national des forêts, chambres d'agriculture, fédération nationale des chasseurs, fédération nationale de la pêche) (Ministère de la transition écologique, 2022), [7].

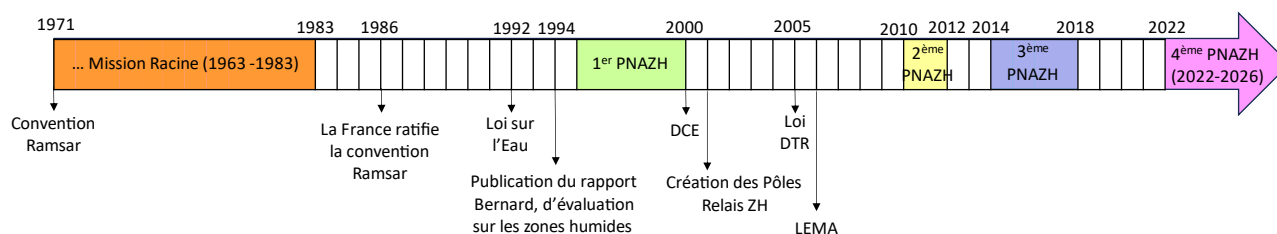


Figure 1 : Chronologie de la prise en charge des zones humides en France depuis les années 1970.

1.4 La dynamique impulsée par la loi DTR chez RIVAGE

La loi DTR de 2005 insufflé une nouvelle dynamique pour la prise en charge des zones humides à l'échelle locale, en reconnaissant notamment leur intérêt général.

La circulaire du 1^{er} mars 2005 du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer lance un appel à projet « captages, zones humides, érosion » pour tester la loi DTR sur son axe zones humides à l'échelle locale (Nouvel, 2009). Dix projets zones humides sont sélectionnés sur le territoire national, dont celui proposé par RIVAGE sur le bassin versant de Salses-Leucate.

Cet appel à projets a initié la démarche de prise en compte des zones humides chez RIVAGE. Même si des études avaient débuté depuis 2002, un inventaire précis des zones humides à l'échelle du bassin versant est réalisé de 2007 à 2009 dans le cadre de cet appel à projet, complété ensuite sur les zones à fort enjeu socio-économique. Cet inventaire a été mené à bien grâce à un travail commun entre les services de l'Etat, RIVAGE et les communes. Par la suite, une hiérarchisation des zones humides a été effectuée en concertation dans le cadre de la Commission Locale de l'Eau (CLE) pour identifier les zones humides prioritaires (ZHP) qui nécessitaient des mesures de gestion (Noël, 2012). Cette identification des ZHP avait également pour but de les proposer en tant que « zones humides d'intérêt environnemental particulier » (ZHIEP) ou « zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau » (ZHSGE) : des catégories évoquées dans la loi DTR permettant une délimitation officielle préfectorale ainsi que la mise en place de programmes d'actions établis en concertation sous l'égide de la CLE (Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, 2005). Même si aucun arrêté préfectoral n'a délimité de ZHIEP (ni sur la zone d'étude ni ailleurs en France (Perrineau et Blanchet, 2011)), ce travail effectué sur le bassin versant de Salses-Leucate a été une étape préalable à l'élaboration d'une Stratégie de Gestion des Zones Humides (SGZH) puis à la création de plans de gestion à l'échelle des entités zones humides fonctionnelles inventoriées. L'appel à projet de la loi DTR a permis à RIVAGE de se positionner en tant que site pilote, inspirant d'autres bassins pour l'élaboration d'une

hiérarchisation des zones humides et d'une stratégie de gestion. Il est l'exemple du principe de subsidiarité qui s'est renforcé pour la gestion des zones humides.

1.5 La nécessité d'une concertation dans le cas du socio-écosystème des zones humides

Pour L. Mermet et G. Barnaud, « *les liens entre les actions centrales impulsées par l'Etat et l'appropriation des problèmes à résoudre par les acteurs locaux, départementaux ou régionaux concernés* » sont un enjeu majeur de l'action publique environnementale (Mermet et Barnaud, 1999).

En effet, derrière leur aspect sauvage, les zones humides sont le support d'usages multiples. Elles sont à la fois un enjeu et un produit de pouvoir de la part des usagers (chasseurs, agriculteurs, éleveurs, protecteurs...) (Mathevet *et al.*, 2003). La pluralité des usages et des points de vue, la dichotomie entre les intérêts collectifs et privés, rendent complexe la gestion concertée de ces milieux (Mathevet *et al.*, 2003), et impliquent que « *toute politique de protection de ces milieux passe, dès lors, nécessairement par la maîtrise de ces usages* » (Dziedzicki, 1999).

Considérer le socio-écosystème dans sa totalité apparaît donc essentiel pour préserver l'écosystème. Le cas d'étude de la petite Camargue gardoise témoigne en faveur de l'importance de la gestion concertée et de l'application du principe de subsidiarité en matière de protection des zones humides (Dziedzicki, 1999). En effet, la « réussite » analysée par Dziedzicki en petite Camargue gardoise est passée par la mise en place d'un jeu à somme positive et une gouvernance locale basée sur la concertation, reprenant en grande partie les principes de la gestion intégrée (Mermet, 1992) ou patrimoniale (Ollagnon, 1987).

2. Le lancement d'un projet pour réfléchir à la prise en charge des roselières face au changement climatique

2.1 Présentation du projet Roselières 1

Depuis la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, les agences de l'eau ont vu leur mission élargie pour renforcer le soutien aux actions sur la biodiversité. Dans ce contexte, l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse lance un appel à projet en 2018 pour soutenir les travaux de restauration de la trame turquoise⁶ et de la circulation des espèces, ainsi que les études portant sur le lien entre les milieux aquatiques et humides et la biodiversité.

⁶ Espace de forte interaction entre les trames bleue et verte.

Le projet « roselières littorales d'Occitanie » (ou projet 1) porté par l'ADENA⁷ sur la période 2019-2021 est sélectionné. Il vise à évaluer le bon état de fonctionnement des roselières en caractérisant leur capacité d'accueil pour l'avifaune paludicole patrimoniale, ainsi que leur vulnérabilité face au changement climatique. Il propose non plus une conservation locale de la biodiversité, à l'échelle d'un espace protégé, mais une vision élargie des enjeux à l'échelle régionale. En effet, ce projet a été mis en œuvre sur 29 roselières littorales d'Occitanie, dont les Sagnes d'Opoul de l'étang de Salses-Leucate, et concerne 16 structures gestionnaires (associations, EPCI, collectivités locales, PNR, etc.) (cf. Figure 2). Il a permis de mutualiser les données entre gestionnaires, de suivre l'état de fonctionnement des roselières, d'harmoniser les méthodes de suivi pour comparer les effets des actions de gestion, et d'évaluer les risques climatiques qui pèsent sur cet habitat. Un volet sensibilisation du grand public et des scolaires a également été développé.

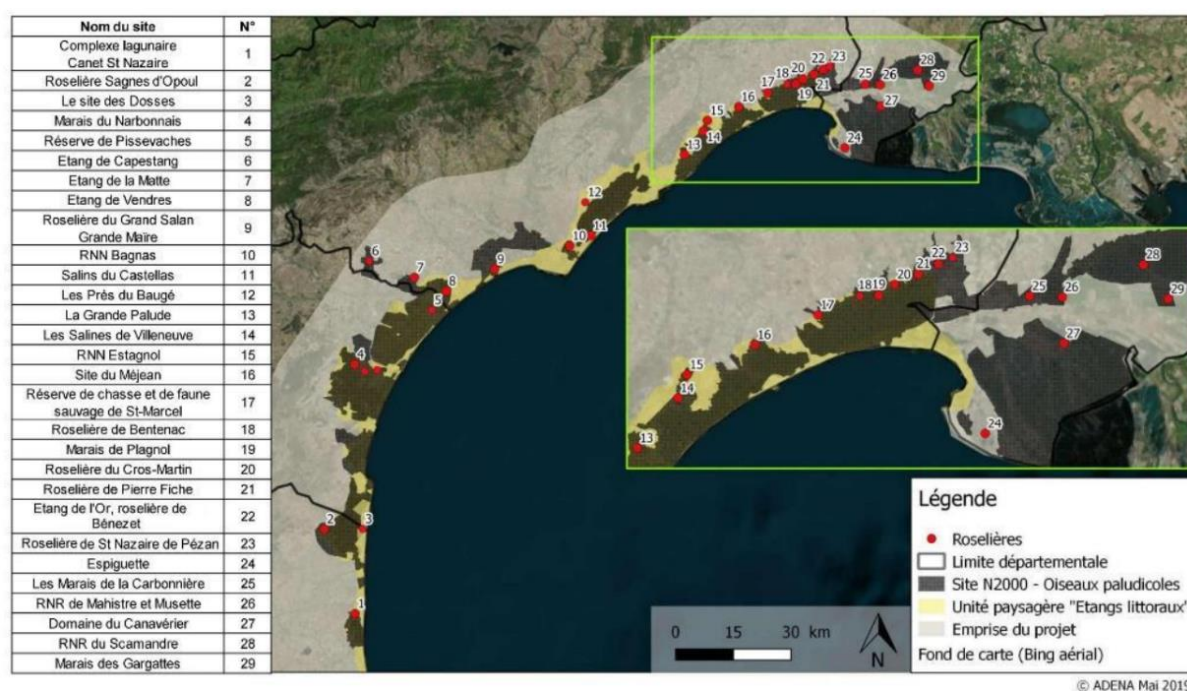


Figure 2 : Sites du projet Roselières littorales d'Occitanie (2019-2022) (ADENA, 2022).

Les résultats ont montré que 60% des roselières du projet sont actuellement vulnérables aux processus d'intrusions salines⁸ et de stress anoxique⁹. L'évaluation de la vulnérabilité des roselières au changement climatique s'est concentrée sur la modélisation des submersions marines, étant donné leur augmentation prévue et leur effet de destruction des roselières

⁷ Gestionnaire de la réserve naturelle du Bagnas dans l'Hérault.

⁸ Phénomène au cours duquel une masse d'eau salée pénètre à l'intérieur d'une masse d'eau douce, qu'il s'agisse d'eaux de surface ou d'eaux souterraines (selon l'Ifremer).

⁹ Diminution de l'oxygène dissous et biodisponible dans le milieu.

notamment via l'augmentation de la salinité. La modélisation a montré que 55% des roselières de l'étude (16 roselières) seront impactées par des submersions marines de manière permanente ou récurrente dès la période 2030-2050, du fait de leur proximité avec la mer ou les lagunes (Palvadeau, Fleury et Valentini, 2021). Dans le cas des Sagnes d'Opoul, 42% de leur surface sera submergée de manière permanente d'ici 2030-2050, et 82.5% d'ici 2100¹⁰ (cf. annexe 1). Cela aura pour conséquence une perte du tiers de la surface en phragmitaie et le morcellement de la trame turquoise à l'échelle de l'Occitanie ainsi qu'une perte des effectifs de toutes les espèces paludicoles (ADENA, 2022).

Une priorisation des roselières les plus à risque a été effectuée pour étudier leur potentiel repli dans les terres. Les contraintes posées par le bâti et les réseaux de transport ont été prises en compte, ainsi que la potentialité des milieux à accueillir écologiquement des roselières. 37% des roselières les plus à risque ne présentent pas de zone de replis. Dans le cas des Sagnes d'Opoul, le recul est rendu impossible par l'absence de zone humide potentielle en arrière de la roselière (ADENA, 2022). Un résumé des résultats par site est fourni en annexe 1.

2.2 Présentation du projet Roselières 2

Les conclusions sur les perspectives d'évolutions des roselières littorales ont amené certains gestionnaires à poursuivre le projet afin d'explorer les solutions possibles de gestion adaptative¹¹ pour maintenir un capital biodiversité dans un contexte de changement global (raréfaction de la ressource en eau, risque d'intrusion saline, submersion marine). Ce deuxième projet « Roselières littorales méditerranéennes », également porté par l'ADENA pour la période 2022-2025, est financé aux trois quarts par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (59%) et la Région Occitanie (15%). Il inclut les roselières de la région PACA, prolongement direct de la trame turquoise de l'Occitanie, également vulnérables au changement climatique. Le projet souhaite donc guider les gestionnaires, leur fournir des pistes de décisions d'adaptation de leur gestion des roselières sur le long terme.

¹⁰ Ces scénarios du BRGM sont basés sur des prévisions de montée des eaux de l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique, non remis en cause par les rapports du GIEC (Palvadeau, Fleury et Valentini, 2021).

¹¹ « La gestion adaptative est une approche de la gestion des ressources naturelles qui met l'accent sur l'apprentissage par la gestion lorsque les connaissances sont incomplètes et que, malgré l'incertitude inhérente, les gestionnaires et les décideurs doivent agir. Contrairement à une approche traditionnelle par la méthode essai-erreur, la gestion adaptative propose une structure explicite, comprenant l'élucidation minutieuse des objectifs, l'identification de scénarios de gestion alternatifs et des hypothèses de causalité, ainsi que des procédures de collecte de données suivies des phases d'évaluation et de réitération. Le processus est itératif et sert à réduire les incertitudes, à renforcer les connaissances et à améliorer la gestion au fil du temps dans un processus structuré et objectifs-orienté. » (Allen et Garmestani, 2015).

Pour cela, un des axes du projet 2 est de co-construire le devenir des roselières littorales méditerranéennes dans un contexte de changement climatique. Quatre sites pilotes sur les vingt-neuf sites du projet 1, en plus des roselières du Bagnas gérées par l'ADENA, sont sélectionnés à la suite d'un appel à manifestation d'intérêt. Le choix effectué permet d'avoir un échantillon représentatif de la diversité des roselières quant à leur mode de gestion hydrologique et à leur usage, et sélectionne les roselières présentant de fortes pressions vis-à-vis du changement climatique. Les Sagnes d'Opoul de l'étang de Salses-Leucate en font partie.

L'objectif de cet axe est de partager le constat de leur évolution, permettre que gestionnaires et acteurs locaux se saisissent de la problématique de leur devenir sur leur territoire et qu'ils le dessinent dans un processus concerté, afin de faciliter le passage à l'action.

Une première phase a été la réalisation d'un diagnostic socio-économique de chacun des cinq sites par cinq stagiaires, de mars à septembre 2023, pour une étude du socio-écosystème et de ses évolutions probables face au changement climatique. Une animation territoriale aux côtés d'un prestataire spécialisé est prévue par la suite (à partir de septembre 2023) pour impliquer les acteurs du territoire et mettre en évidence des leviers d'action activables par les gestionnaires et les usagers.

2.3 Analyse stratégique du projet Roselières 2

Le projet Roselières 2 s'inscrit résolument dans une démarche stratégique de gestion du vivant (ADENA, 2021). L'ADENA et le réseau des gestionnaires des roselières, en prenant une position engagée pour « le maintien du capital biodiversité », interviennent stratégiquement en tant qu'agents du changement, pour reprendre les termes de l'Analyse Stratégique de la Gestion Environnementale (Mermet *et al.*, 2005). L'ADENA entend mener une réflexion sur sa stratégie de communication des résultats du projet 1 pour éviter une démobilité des acteurs locaux pour la prise en charge des roselières. Elle souhaite amener gestionnaires, élus et usagers à une « *convergence de point de vue afin de pouvoir agir de manière concertée et cohérente* ». Dans la présentation du projet Roselières 2, l'ADENA anticipe les résultats du projet en proposant deux scénarios de gestion possibles :

- Une stratégie de recul de la roselière, lorsqu'elle est possible : en travaillant à la réservation d'un espace naturel pour ce recul dans les documents d'urbanisme et de gestion (PLU, SCoT, SAGE), grâce à l'appui de l'ARB et du prestataire à l'animation territoriale et environnementale pour l'accompagnement des collectivités.

- Dans le cas contraire d'un recul impossible, une « disparition assurée » de la roselière. L'utilisation de l'indice d'équivalence écologique (IQE-Littoral) développé par le Conservatoire du Littoral lors du projet LIFE ADAPTO est envisagée, pour évaluer si la perte en roselière équivaut à une perte sèche de biodiversité ou si les habitats qui feront suite aux épisodes de submersions marines pourront d'une certaine manière compenser les pertes par d'autres habitats ou espèces.

Le changement climatique constitue donc une menace que le réseau des gestionnaires des roselières compte anticiper, en engageant l'action en faveur de leur objectif, via la recherche de solutions adaptatives et concertées. Il s'agit d'un « nouveau » facteur d'évolution du socio-écosystème, sur lequel les acteurs locaux n'ont pas de prise directe. Le programme LIFE Natur'Adapt¹², dont s'inspire le projet Roselières 2, a permis d'entamer la réflexion au sein du réseau des gestionnaires européens sur l'orientation à donner aux stratégies de gestion face au changement climatique. Ces actions engagées participent à la démarche de prospective environnementale : *« toute démarche qui consiste à construire, en mettant en œuvre des méthodes clairement explicitées (méthodes de scénarios, de modélisation, de consultation d'experts, ...), des conjectures sur l'évolution future d'un socio-écosystème, dans un contexte où existent des enjeux de décision sous controverse »* (Mermet et Poux, 2002). L. Mermet et X. Poux soulignent la complexité d'une telle démarche pourtant nécessaire. Ainsi, l'intervention du changement climatique vient ajouter de la complexité au socio-écosystème qui posait déjà des freins à sa prise en charge depuis les années 80¹³.

Pour RIVAGE, le projet 2 apparaît comme une nouvelle occasion de compléter sa stratégie de gestion des zones humides par une approche sociologique. Des diagnostics socio-économiques avaient déjà été réalisés, notamment dans le cadre de l'élaboration des trois documents de gestion portés par RIVAGE (SAGE, DOCOB Natura 2000 et Stratégie de Gestion Zones Humides). Cependant, ils n'adoptaient pas d'approche sociologique et l'établissement d'un diagnostic n'était pas l'objectif des documents. De plus, compte tenu de la période de leur élaboration, ils ne prenaient pas ou peu en compte les effets du changement climatique.

¹² 2018 – 2023, coordonné par les Réserves Naturelles de France, dont le séminaire de restitution s'est tenu le 11/05/2023 à Nîmes.

¹³ Environ la moitié des zones humides françaises ont disparu entre 1960 et 1990 (urbanisation, drainages de terres) [8], et 52% des zones humides françaises ont été dégradées entre 2000 et 2010 [9].

3. Problématique

Le diagnostic socio-économique réalisé dans le cadre du projet Roselières 2 fait partie intégrante de la stratégie adoptée par l'ADENA et le réseau des gestionnaires des roselières. Il a été l'objet du stage de 6 mois encadré en partie par le syndicat mixte RIVAGE. Il ambitionne de participer à la démarche de prospective environnementale, en étudiant les interactions entre les effets du changement climatique, l'évolution des usages et celle des roselières, et en interrogeant les effets de la gestion environnementale sur ces interactions (cf. Figure 3).

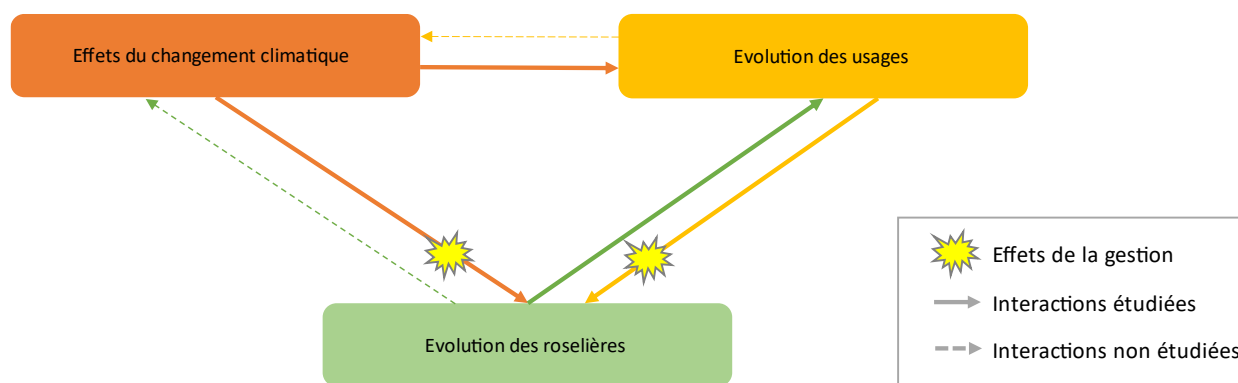


Figure 3 : Schéma d'interdépendance entre les effets du changement climatique, l'évolution de l'écosystème des roselières et des usages.

En effet, la gestion environnementale peut influencer l'impact de l'évolution des usages sur l'évolution des roselières, par l'accompagnement des usages. Par « usages » est entendue toute activité anthropique ayant un effet sur les roselières, qu'il s'agisse d'un usage direct (agriculture, chasse, pêche...) ou indirect (politiques d'urbanisme, sur la ressource en eau...). La gestion peut également influencer les conséquences du changement climatique sur l'évolution des roselières, selon l'orientation donnée à cette gestion de l'écosystème, voulue ici adaptative.

Pour dessiner l'avenir des roselières, il a donc été jugé nécessaire dans le projet 2 de réaliser un diagnostic de ces différentes interactions pour améliorer la connaissance du socio-écosystème. Dans le même temps, le diagnostic permet d'en déduire des recommandations stratégiques à fournir aux gestionnaires au regard de leur objectif de maintien du capital biodiversité. Pour cela, la méthode s'est reposée à la fois sur de la lecture bibliographique (documents de gestion, de planification et de stratégies territoriales) et des entretiens, leur réalisation étant considérée comme complémentaire au travail bibliographique par l'équipe encadrante du stage. En effet, le travail a été le fruit d'une co-construction entre les bureaux d'études chargés de l'animation environnementale du projet (ACTeon, Perspectives et Rebene), la chargée de mission animatrice du projet 2 à l'ADENA, les tuteurs et tutrices de stage de chacune des structures gestionnaires et les cinq stagiaires. La méthode d'analyse du diagnostic socio-économique (rédaction de fiches

thématiques et de tableaux AFOM¹⁴), ainsi que sa trame ont été élaborées conjointement par les trois bureaux d'études puis validées par l'équipe encadrante du stage.

Cependant, la méthode d'analyse choisie ne permettait pas d'utiliser tout le matériau récolté lors des entretiens. Il a donc été jugé utile dans ce mémoire de l'exploiter davantage, afin de questionner les pistes de prise en charge des roselières littorales méditerranéennes face au changement climatique, dans le cas des roselières de l'étang de Salses-Leucate. En effet, même si les porteurs du projet occupent une place stratégique dans la mobilisation autour de la question posée par le changement climatique sur l'avenir des roselières, ils souhaitent, ou du moins jugent utile dans l'atteinte de leur objectif, que cet avenir soit co-construit. Questionner le futur des roselières, les conditions et moyens de leur prise en charge face au changement climatique, a donc semblé pertinent, pour fournir des éléments stratégiques aux porteurs du projet sur la suite à lui donner.

Il n'échappera pas au lecteur avisé que la stagiaire ayant été formée à la démarche patrimoniale, cette méthode de prise en charge territoriale et partagée du vivant a constitué un prisme d'analyse de la situation. La grille d'entretien employée étant très similaire à la grille IDPA¹⁵ utilisée pour mener un audit patrimonial (cf. annexe 4), le travail effectué pour ce mémoire a été l'occasion d'une intégration des entretiens. Cependant, la problématique posée est légèrement plus large que celle de la démarche patrimoniale, puisqu'elle ne questionne pas uniquement la prise en charge territoriale et partagée. Il s'agit de la considérer, mais également de fournir des recommandations quant aux différentes possibilités de prise en charge, à la lumière des entretiens, et de la bibliographie dans une moindre mesure.

Dans le corps de ce mémoire sont présentés les résultats de l'intégration des entretiens, ainsi qu'une analyse de ces résultats au regard de la problématique de la prise en charge des roselières littorales méditerranéennes face au changement climatique. Le plan du mémoire suit donc les quatre registres de la grille IDPA :

- Identification de la situation, des acteurs et des problèmes
- Diagnostic de l'action engagée influençant la gestion effective des roselières
- Prospective : étude de l'avenir du socio-écosystème

¹⁴ Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces (ou matrices SWOT en anglais), un outil d'analyse stratégique utilisé surtout en stratégie d'entreprise.

¹⁵ Identification, Diagnostic, Prospective, Actions.

- Actions : les propositions d'actions à mettre en œuvre selon les objectifs fixés pour répondre aux problèmes identifiés

4. Méthodologie

4.1 Zone d'étude

La roselière étudiée dans le cadre du stage est celle des Sagnes d'Opoul, située en périphérie de l'étang de Salses-Leucate. Propriété du Conservatoire du Littoral, elle est gérée par le syndicat mixte RIVAGE, en partenariat avec la Fédération des Chasseurs des Pyrénées-Orientales qui assure sa gestion opérationnelle. Pour étudier le socio-écosystème en lien avec la roselière des Sagnes d'Opoul, une définition de sa zone d'interdépendance a été réalisée après un travail bibliographique et de discussion avec RIVAGE. Il s'agit de la zone pertinente à étudier pour prendre en compte les principaux éléments socio-économiques, politiques et écologiques susceptibles d'influencer la roselière.

Au niveau de l'écologie de l'écosystème, la zone d'interdépendance prend en compte l'Espace de Bon Fonctionnement¹⁶ déjà délimité par RIVAGE dans le plan de gestion des Sagnes d'Opoul, selon la méthodologie proposée par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse. Les Sagnes d'Opoul faisant partie d'une ceinture de roselières en périphérie de l'étang de Salses-Leucate, constituant un corridor écologique, il a été choisi d'élargir cet espace pour englober les roselières adjacentes et leur présupposé Espace de Bon Fonctionnement (non-évalué par RIVAGE). Concrètement, l'espace géographique considéré est formé des communes de Fitou, Opoul-Périllos, Salses-le-Château et Saint-Hippolyte (cf. Figure 4). Cela signifie que des activités anthropiques « directes » (agriculture, chasse, pêche, tourisme... représentées sous forme cartographique en annexe 2) exercées sur cet espace peuvent avoir des effets sur la ceinture de roselières.

Au niveau socio-économique et politique, la zone d'interdépendance représente l'ensemble formé par les acteurs qui mettent en place des actions influençant les roselières¹⁷. Une première étude bibliographique a permis de définir cet ensemble (représenté en annexe 3).

¹⁶ « Il s'agit d'une zone de vigilance que le gestionnaire du site doit connaître et surveiller pour éviter que de nouvelles dégradations d'origine anthropiques n'y prennent place. C'est l'espace minimum pertinent pour mettre en place une opération ambitieuse de restauration, prenant en compte l'ensemble des relations [écologiques] entre la zone humide et ses abords » (Noël, 2019).

¹⁷ Notion d'acteurs actifs utilisée dans la démarche patrimoniale.

Ainsi, la délimitation de la zone d'interdépendance a ensuite permis d'orienter le choix des documents de gestion, de planification et de stratégies territoriales à lire et des acteurs à interroger.

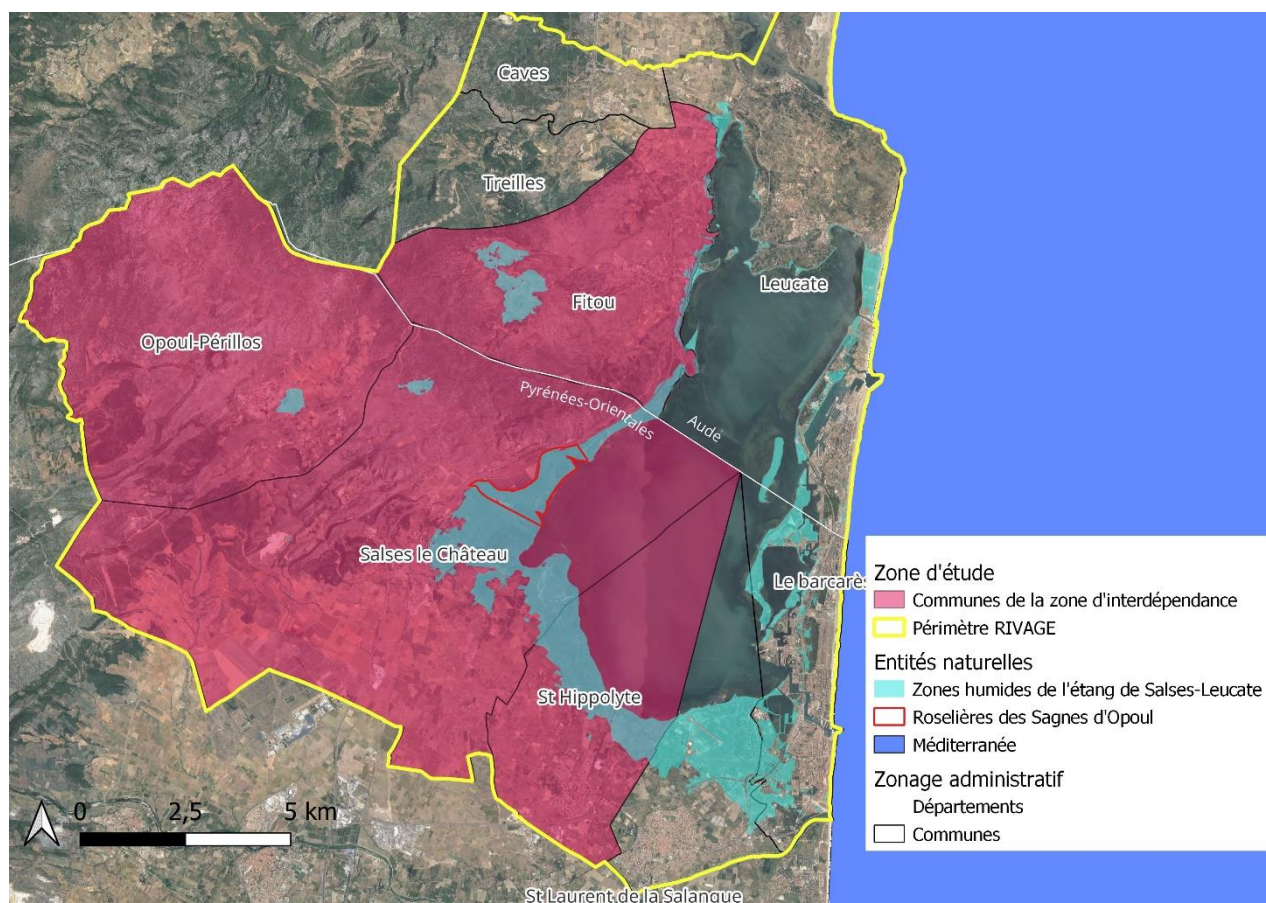


Figure 4 : Carte de la zone d'interdépendance.

4.2 Choix des acteurs à interroger

A la suite de la définition de la zone d'interdépendance, une liste d'acteurs à interroger a été élaborée. Il s'agit donc d'acteurs identifiés comme ayant un lien avec cette zone, que ce soit par leur usage (interdépendances socio-économiques en annexe 2 : agriculture, chasse, cabanisation¹⁸, aquaculture, pêche, activités nautiques et de plein air...), ou par leur implication dans la gestion « large » des roselières (interdépendances socio-politiques en annexe 3 : cela regroupe les acteurs de l'aménagement du territoire, de la sensibilisation/ accompagnement et éducation à l'environnement, de la connaissance et de la recherche, de la gestion directe des zones humides). Ces acteurs sont donc des acteurs *a priori* actifs, selon les termes de la démarche patrimoniale. La

¹⁸ « La cabanisation du littoral correspond à la construction illicite de structures légères servant d'habitats temporaires ou permanents. Ce phénomène très présent sur l'ensemble de la bordure littorale est source d'atteintes aux milieux naturels : pollution de l'eau, notamment liées à l'absence d'assainissement, comblement de zones humides, dérangement de population d'oiseaux. » (SRCE Languedoc-Roussillon, 2015, p.91).

liste a été hiérarchisée avec RIVAGE, en fonction de l'intérêt que l'acteur pourrait apporter au sujet, ainsi qu'en fonction de ses potentiels liens avec la roselière.

La quasi-totalité des personnes contactées ont accepté l'entretien. Au total, 31 acteurs ont été interrogés, dont 10 communs aux différents sites, du 5 mai au 23 juin 2023. 7 entretiens sur ces 10 ont été réalisés par d'autres stagiaires du projet. Le diagramme Figure 5 renseigne sur la proportion des différentes catégories d'acteurs interrogés. Contrairement à la méthode d'audit patrimonial, une seule réalisation d'entretiens auprès d'acteurs macro-systémiques et micro-systémiques a été réalisée. Une liste des structures interrogées est fournie Tableau 1.

Nombre d'acteurs par catégorie (total de 31 acteurs)

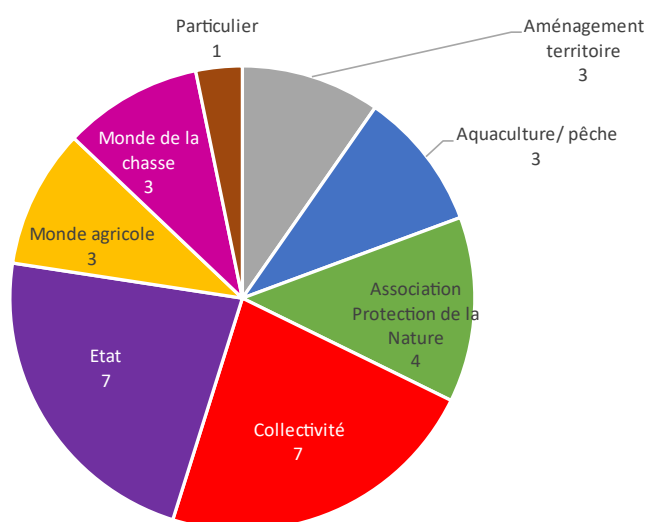


Figure 5 : Diagramme représentant la proportion de chaque catégorie d'acteur interrogée sur le total des acteurs interrogés.

Tableau 1 : Tableau des structures interrogées, classées par catégorie d'acteur.

Catégorie	Structure
Aménagement du territoire	Fermier STEP locale (BRL)
	Entente Interdépartementale pour la Démoustication (EID) Méditerranée
	SNCF, Direction territoriale d'Occitanie/ Montpellier
Aquaculture/ pêche	Syndicat des conchyliculteurs de Leucate
	Pisciculture "Les Poissons du Soleil", groupe Aqualande
	Pisciculture "Extramer", groupe Aqualande
Association Protection de la Nature	Groupe Ornithologique du Roussillon (GOR)
	Office Insectes Environnement (OPIE)
	LABELBLEU
	Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) Occitanie
Collectivité territoriale	Conseil Départemental des Pyrénées Orientales (CD66)
	Commune de Salses-le-Château
	Communauté de Communes Corbières Salanque-Méditerranée (C3SM)
	Conseil Régional Occitanie

Catégorie	Structure
	Office de Tourisme de la Communauté de Communes Corbières Salanques Méditerranée (OT C3SM)
	Syndicat Mixte RIVAGE
	Syndicat Mixte pour la protection et la gestion des nappes de la plaine du Roussillon (SMNPR)
Etat	Direction départementale des territoires et de la mer des Pyrénées-Orientales (DDTM 66)
	Office Français de la Biodiversité (OFB), service départemental des Pyrénées-Orientales
	Agence de l'Eau
	Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM)
	Agence Régionale de la Biodiversité Occitanie (ARB)
	Conservatoire du Littoral
	Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Occitanie (DREAL)
Monde agricole	Arboriculteur (abricotiers et amandiers en agriculture intégrée)
	Éleveuse ovins et équins
	Chambre d'Agriculture des Pyrénées Orientales (CA 66)
Monde de la chasse	Association de Chasse du Domaine Public Maritime des Pyrénées-Orientales (ACDPM 66)
	Association Communale de Chasse Agréée (ACCA) de Salses-le-Château
	Fédération Départementale des Chasseurs des Pyrénées-Orientales (FDC 66)
Particulier	Propriétaire de terrains de zones humides (dont roselières)

Note : la Fédération Départementale des Chasseurs des Pyrénées-Orientales, bien qu'étant une association de protection de la nature, a été classée dans la catégorie « monde de la chasse » car suffisamment d'acteurs cynégétiques sont interrogés pour former une catégorie d'acteur à part.

La Figure 6 renseigne sur la proportion des durées d'entretiens par catégories d'acteurs, par rapport à la durée totale de 56h. La durée d'entretien moyenne est de 1h48.

Durée des entretiens par catégories d'acteurs (total de 56h)

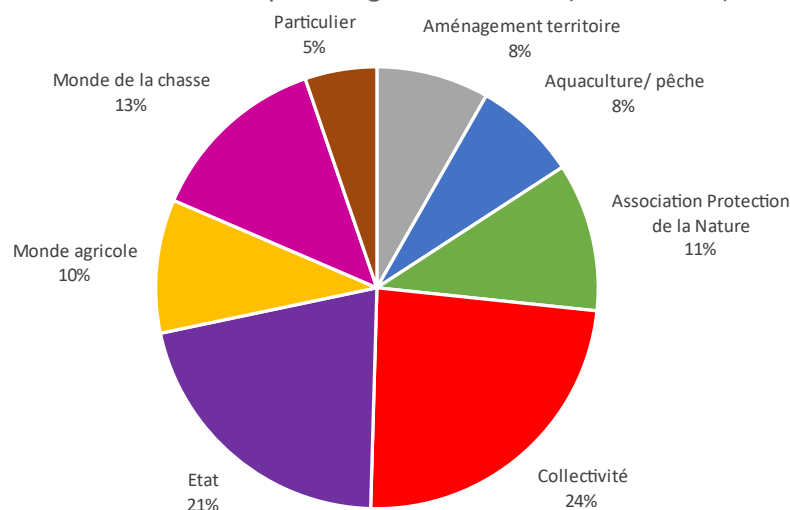


Figure 6 : Diagramme représentant la proportion des durées d'entretiens par catégorie d'acteur sur la durée totale des entretiens.

A noter la forte représentation des acteurs étatiques (services de l'Etat et établissements publics) et des collectivités territoriales. De plus, les acteurs interrogés sont déjà « actifs », étant donné la méthode de sélection appliquée : aucun acteur ne présentant potentiellement aucune connaissance des roselières n'est interrogé.

4.3 Déontologie

La déontologie employée est similaire à celle de l'audit patrimonial.

- Avant chaque entretien, la personne interrogée est informée du nom du commanditaire et de l'objectif du diagnostic socio-économique. Il s'agit du porteur du projet (l'ADENA) et du financeur principal (l'Agence de l'eau). L'objectif commun aux 5 sites pilotes participants a été arrêté comme suit : **face aux changements globaux, réaliser un état des lieux et envisager l'évolution des activités socio-économiques et/ou des stratégies territoriales en lien avec la zone d'interdépendance du site.**
- Le but principal des entretiens étant de récolter des informations provenant directement de l'expertise individuelle (personnelle et/ou professionnelle) des personnes rencontrées, il est précisé que cette démarche ne les engage aucunement, pas plus que le commanditaire, dans une obligation d'agir. Cette précision a pour principale vocation de rassurer pour permettre une plus libre expression, tout comme le fait de procéder à des entretiens individuels, lorsque cela est possible.
- Il est annoncé à chaque personne interrogée la confidentialité de ses propos. Dans le cas de ce diagnostic, il a été décidé de garder confidentiels les dires des acteurs dans l'enceinte des structures gestionnaires : les stagiaires ont donc communiqué leurs retranscriptions d'entretiens à l'équipe encadrante du stage.
- L'analyse des données et les résultats provenant des entretiens engagent uniquement la responsabilité personnelle de chacune des stagiaires, notamment vis-à-vis de l'interprétation possible des réponses données lors des entretiens.
- Le diagnostic socio-économique produit est la propriété de l'équipe encadrante du stage.

4.4 Grille d'entretien

Comme annoncé, la grille d'entretien utilisée dans le cadre de la réalisation du diagnostic socio-économique est très similaire à la grille IDPA. Un tableau comparé des deux grilles est fourni en annexe 4 et met en évidence les points suivants :

Déroulement de l'entretien : La grille d'entretien choisie suit le même plan que la grille IDPA. L'entretien aborde des thématiques larges dans un premier temps pour ensuite arriver au fur et à mesure à des questions plus concrètes sur les idées d'actions à mener. Ce cheminement permet aussi à la personne interrogée de construire son raisonnement pas à pas et d'approfondir sa réflexion. Cependant, au sein des quatre grandes parties de la grille, l'ordre des questions diffère parfois de celui de la grille IDPA.

Formulation des questions : Les questions de la grille choisie apparaissent plus directives que celles de la grille IDPA. Cela s'explique par la nécessité de détailler à l'écrit l'orientation donnée aux questions pour travailler à l'élaboration de la grille avec l'ensemble de l'équipe encadrante du stage. Néanmoins, au moment de l'entretien, les questions posées ne rentraient pas dans ce degré de détail, l'idée étant de ne pas influencer la personne interrogée, pour voir par quel angle est-ce qu'elle aborde le sujet. Après une question assez générale, la stagiaire s'est sentie libre de rebondir en fonction des réponses pour comprendre et approfondir le point de vue de la personne interrogée.

4.5 Méthode d'analyse des entretiens

La méthode d'analyse des entretiens mise en œuvre est celle de l'intégration. Il s'agit de la méthode utilisée pour analyser les entretiens d'un audit patrimonial. Cette méthode reprend la grille d'entretien et confronte pour chaque question les propos des différents acteurs interrogés. Tous les propos sont conservés : il ne s'agit pas de faire une analyse statistique pour connaître l'avis moyen des acteurs, mais bien de rendre compte des signaux “forts” aussi bien que des signaux “faibles”. Il est alors précisé si l'ensemble des acteurs ou si une minorité s'accordent ou non sur l'idée développée. L'objectif est de ne pas laisser à la marge des idées minoritaires qui pourraient cependant être bloquantes/ motrices dans la prise en charge de la situation. Les catégories d'acteurs sont conservées, afin de savoir si les propos convergent au sein d'une même catégorie d'acteurs. Il ne s'agit pas d'une synthèse mais d'une intégration : la stagiaire apporte une plus-value aux propos recueillis qui ne sont pas retranscrits tels quels mais analysés avec la position d'acteur tiers de la stagiaire.

4.6 Mise en forme des résultats

Les résultats sont présentés par question, dans l'ordre des questions posées (qui ne suit pas nécessairement l'ordre de la grille IDPA), afin de garder la cohérence du fil conducteur proposé aux acteurs interrogés.

Pour chaque question, lorsque cela est pertinent, un schéma résumé est présenté, afin de fournir les idées clefs apportées par les acteurs interrogés :

- Chaque idée est colorée en fonction du nombre d'acteurs l'ayant mentionnée, selon le code couleur indiqué Figure 7. Ce code a volontairement été choisi non linéaire pour mettre en évidence les disparités.

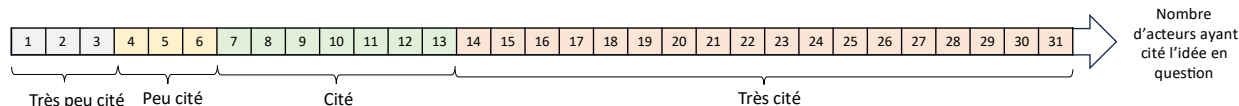


Figure 7 : Code couleur employé pour illustrer le degré de citation d'une idée.

- À côté de chaque idée sont représentés des logos de personnages colorés, pour indiquer les catégories d'acteurs ayant mentionné l'idée (un seul acteur d'une catégorie énonçant l'idée suffit pour que le personnage de la couleur correspondante soit ajouté). Le code couleur des catégories d'acteurs est représenté Figure 8. Cette information est ajoutée pour pouvoir analyser la place des différentes catégories d'acteurs et le degré de partage des différentes idées.

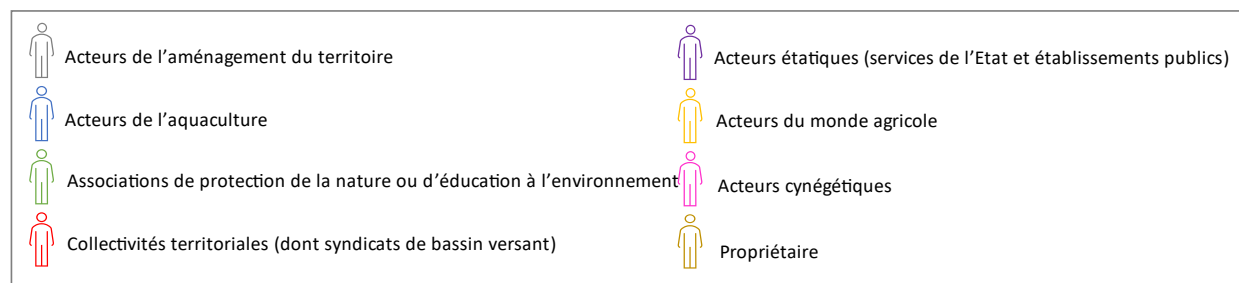


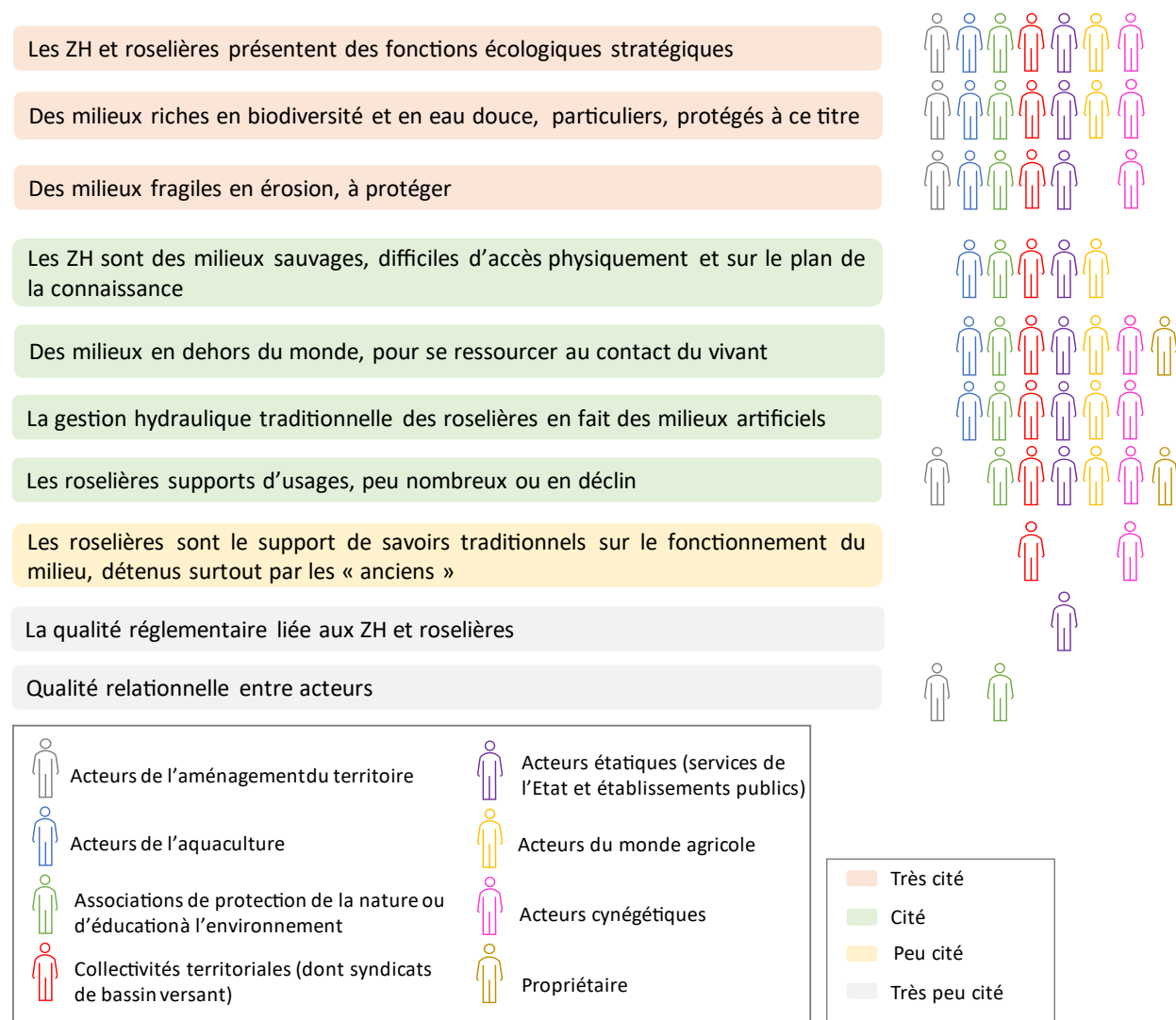
Figure 8 : Code couleur employé pour illustrer le degré de partage d'une idée entre catégories d'acteurs.

Le schéma résumé est complété par les résultats de l'intégration issus des dires d'acteurs, puis par une analyse de ces résultats par la stagiaire, sous l'angle de la prise en charge des roselières face au changement climatique.

I/ Identification

I.1 Qualités

Question posée : Connaissez-vous les ZH/ roselières ? Qu'est-ce que ça vous évoque quand on en parle ?



- Les zones humides (ZH) et roselières sont très souvent considérées sous le prisme de leur fonctionnement écologique et des services qu'elles rendent. Elles sont perçues comme des milieux « hautement stratégiques » par leur fonctionnement (fonctions hydriques, d'accueil de la biodiversité, biogéochimiques).
- La notion de roselière évoque souvent chez les acteurs interrogés des éléments naturels, intrinsèques ou semblables à ces milieux : roseaux/ phragmites, marécages, milieux humides, tourbières (lorsqu'il est question de ZH), canards, oiseaux « magnifiques », poissons ... Les acteurs interrogés situent les roselières sur le littoral, en bord de lagune/ d'étang et de rivière, et « on n'en trouve pas de partout ».

Les roselières évoquent régulièrement l'eau (douce), comme élément essentiel à la vie.

Elles sont considérées comme un milieu riche, « *un trésor* » : c'est un habitat spécifique accueillant des espèces spécifiques car adaptées au milieu (comme le butor étoilé), il est donc riche en espèces rares et notamment en avifaune, considérées d'enjeu communautaire (selon les directives oiseaux et habitat, faune, flore).

Contrairement aux ZH qui présentent des enjeux faune et flore importants, les roselières sont considérées comme pauvres floristiquement.

Cette richesse a conduit à différentes formes de protection, dont un type de reconnaissance internationale qu'est le label Ramsar¹⁹.

- Les ZH et roselières sont considérées comme des milieux sensibles, des écosystèmes fragiles, menacés. La majorité des acteurs interrogés soulignent leur érosion : « on en parle souvent en termes de perte de surface et d'habitat ». Les roselières connaissent un déclin continu depuis 20-30 ans ou même 50 ans, il ne reste que certaines zones de roselières relictuelles. Ce déclin est observable par les études scientifiques, et le constater sur le terrain nécessite d'y être souvent. C'est le cas des chasseurs, témoins de cette érosion, qui décrivent les roselières du passé avec des roseaux « *tellement hauts que c'était l'Amazonie* », « *qu'on pouvait s'y perdre* ». Un acteur de l'aménagement du territoire témoigne qu'il n'y avait « *pas une seule salicorne*²⁰ » dans les Sagnes d'Opoul.

L'évocation des roselières mène certains acteurs à énoncer leurs causes de déclin : la pression d'urbanisation (artificialisation de l'axe méditerranéen), l'agriculture intensive, le changement climatique (CC) (déficit hydrique), l'ouverture des graus²¹ de l'étang de Salses-Leucate et la salinisation de l'étang, la destruction et l'assèchement par manque de reconnaissance de la valeur de ces milieux.

Les roselières évoquent le besoin de protection pour freiner leur érosion : pour les fonctions qu'elles remplissent (services rendus à la nature et aux humains) et leur existence intrinsèque.

- Les roselières sont considérées comme des espaces difficiles d'accès : des espaces denses, peu esthétiques, qui évoquent la boue et les marécages, des amas de végétation sauvage, les ronces

¹⁹ L'étang de Salses-Leucate est labellisé Ramsar en 2017 [10].

²⁰ La salicorne est une plante qui croit sur des sols riches en sel marin.

²¹ Les graus sont des ouvertures entre la lagune et la mer qui permettent les échanges d'eau. L'ouverture de trois graus sur l'étang de Salses-Leucate lors de la mission Racine a conduit à la salinisation de l'étang.

et les épines. Cet aspect sauvage des ZH a été l'origine de légendes (sorcières, marais, gnomes). Il peut donner l'impression que ces espaces ne sont pas gérés.

Les roselières sont également des milieux difficiles à appréhender. Les acteurs pourtant en lien avec la gestion des ZH (CdL, DREAL) disent ne pas bien connaître les roselières littorales, qui nécessitent de l'investissement pour apprendre à mieux les connaître. Certains acteurs de l'aquaculture ont « conscience de leur existence », et ces milieux leur évoquent surtout le projet récent de restauration hydraulique des Sagnes d'Opoul²² qui a reçu une couverture médiatique relative. Pour une collectivité territoriale, la notion de roselière est très floue : « flou artistique », « mystérieux », « nébuleux ». Les acteurs qui prétendent bien connaître les roselières sont en général les personnes impliquées dans leur gestion ou qui les fréquentent régulièrement.

- Les roselières évoquent un milieu propice à l'observation de la nature et au bien-être que procure cette observation : le paysage change au fil des saisons, on peut y observer les oiseaux et d'autres espèces, admirer le lever du soleil, se faire plaisir en chassant. C'est un « *milieu plein de vie* » et « *ça fait du bien de la voir* ».

Les roselières sont un milieu de ressourcement, un « *coin de paradis* » voire « *le paradis sur terre* » (quand elles étaient encore en bon état), essentiellement car elles permettent de s'échapper du reste du monde puisqu'elles sont sauvages : on n'y trouve pas d'urbanisation, pas de commerces, peu de fréquentation. Elles évoquent donc la liberté.

Milieux peu connus du grand public, leur découverte procure de nombreuses émotions puisqu'il s'agit d'un monde à part.

Pour les acteurs interrogés fréquentant régulièrement l'étang ou les ZH de bordure d'étang apparaît un attachement à ces milieux, aux paysages, et ils sont qualifiés par une collectivité territoriale locale de « patrimoine ».

- Les roselières évoquent la gestion hydraulique par l'humain. Elles sont des réservoirs d'eau douce qui a été maîtrisée historiquement par la création de canaux ou d'agouilles²³. La gestion hydraulique peut se faire en faveur des roselières par les gestionnaires, ou seulement à des fins d'usages, potentiellement au détriment de la roselière. La question de la pérennité des roselières survivant grâce à la gestion de l'humain est posée par un acteur étatique. La gestion hydraulique est perçue comme l'héritage d'un patrimoine à entretenir. Pour un acteur de

²² Projet conduit entre 2020 et 2022 par RIVAGE, la FDC66 et le CdL.

²³ Du catalan *agulla*, l'agouille est le nom donné à un canal dans le Roussillon.

l'aquaculture, les roselières ont un potentiel qui s'exprime quand l'humain les gère : le milieu est alors fertile et intéressant pour l'humain (apport en eau douce, pâturage possible). Sinon, les roselières donnent une image de nid à moustique, malsain et à l'abandon.

- Les roselières évoquent les usages dont elles sont le support. Un gestionnaire d'espaces naturels interrogé considère que ces usages sont peu nombreux du fait de la difficulté d'accès, un chasseur témoigne que les usages actuels sont quasi inexistantes par rapport aux usages passés (récolte de la sagne, culture d'asperges, pêche aux anguilles et au muge, essais de riziculture, fauche des prés-salés...). Les usages mentionnés en début d'entretien sont la conservation des espèces par les gestionnaires, la pêche, la chasse, la conchyliculture, les observations ornithologiques, les activités récréatives comme le kite surf et les promenades, l'agriculture sur les prairies humides à proximité des roselières, les activités économiques (cité seulement par un acteur du monde agricole), la pédagogie auprès d'élèves. Un usage indirect est celui de la démoustication qui profite aux habitants et aux touristes. Un acteur étatique considère que ces usages n'entraînent pas les mêmes modes de gestion des roselières et peuvent mener à des conflits.
- Les roselières sont le support de savoirs traditionnels détenus surtout par les « anciens » : une connaissance du fonctionnement du milieu et des manières d'en faire usage.
- La notion de roselière évoque l'aspect réglementaire pour l'Agence de l'eau : les roselières sont des ZH au sens réglementaire, et sont donc préservées depuis la loi sur l'eau de 1992. L'inventaire des ZH permet de les prendre en compte pour l'évitement de la séquence ERC²⁴.
- Pour une association de protection de la nature, les roselières évoquent la mauvaise relation qu'ils entretiennent avec le réseau des gestionnaires d'espaces naturels (point détaillé dans le diagnostic). Pour la STEP²⁵ de Salses-le-Château, la préservation des ZH évoque le manque de reconnaissance du métier comme d'intérêt général et soucieux de l'environnement.

Analyse des qualités :

Les acteurs mobilisés dans le cadre des entretiens montrent une certaine connaissance des ZH et roselières. Elles sont perçues de manière positive par une grande majorité d'acteurs : leurs fonctions écologiques sont largement citées, ainsi que leur richesse en biodiversité spécifique. Une grande majorité d'acteurs les considèrent comme des milieux fragiles en érosion. Cette

²⁴ Eviter, Réduire, Compenser.

²⁵ Station d'épuration.

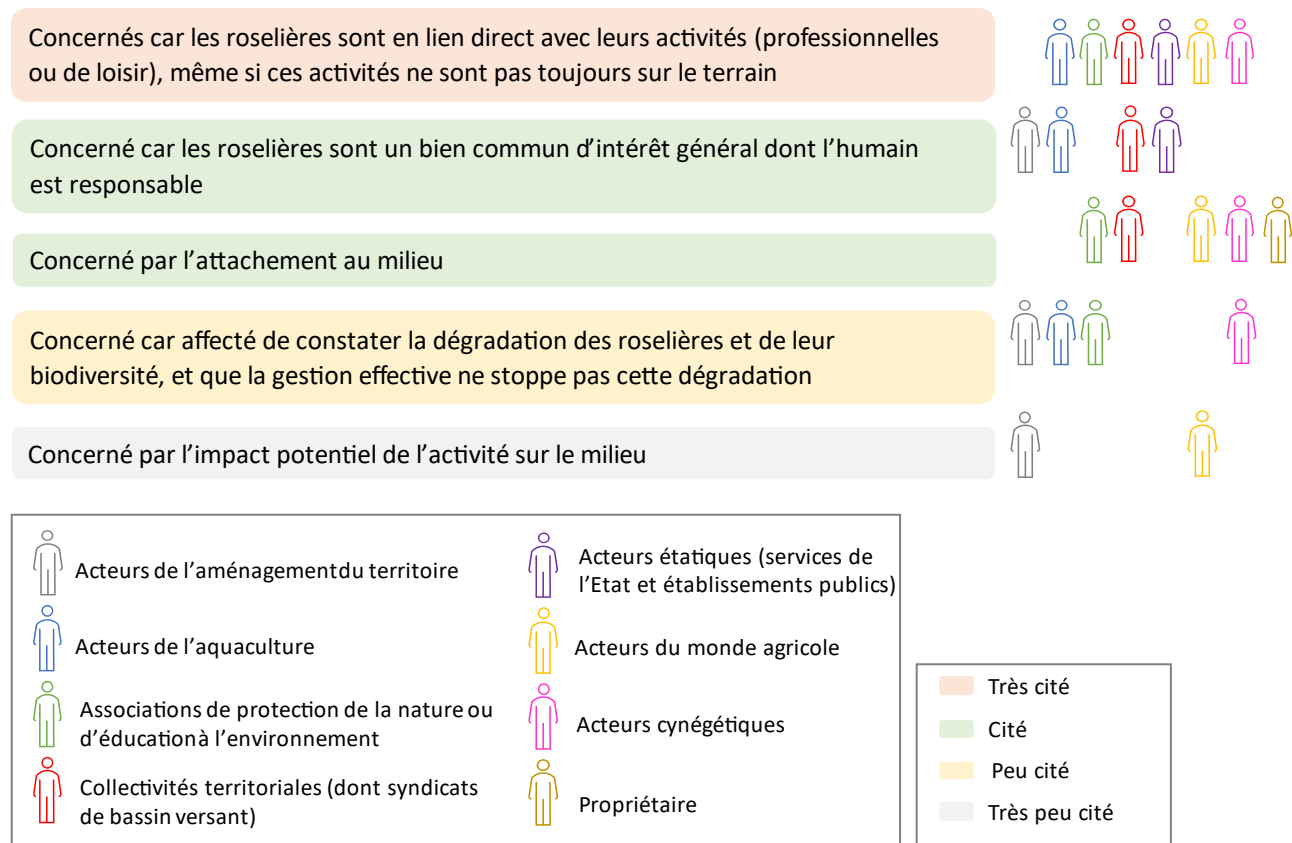
connaissance du panel d'acteurs interrogé peut être une opportunité pour l'équipe du projet. Les acteurs interrogés considèrent que cette connaissance n'est pourtant pas facilement accessible : cela peut montrer le biais d'échantillonnage cohérent réalisé pour mener les entretiens.

Deux tensions apparaissent lors de l'analyse des qualités :

- Les roselières sont évoquées comme des espaces peu connus, sauvages, supports de peu d'usages. Cependant, elles dépendent souvent d'une gestion hydraulique artificielle qui pose la question de leur pérennité.
- Les roselières portent une image traditionnelle négative (marécage, nid à moustique...) pour ceux qui les connaissent mal. Cependant, il existe un attachement fort pour ceux qui l'expriment et les considèrent comme un patrimoine local, et elles sont vectrices d'émotions positives (liberté, bien-être).

I.2 Acteurs concernés

Question posée : Est-ce que vous vous sentez concerné par ces milieux naturels ? Pourquoi ?



- Les roselières comme bien commun d'intérêt général :

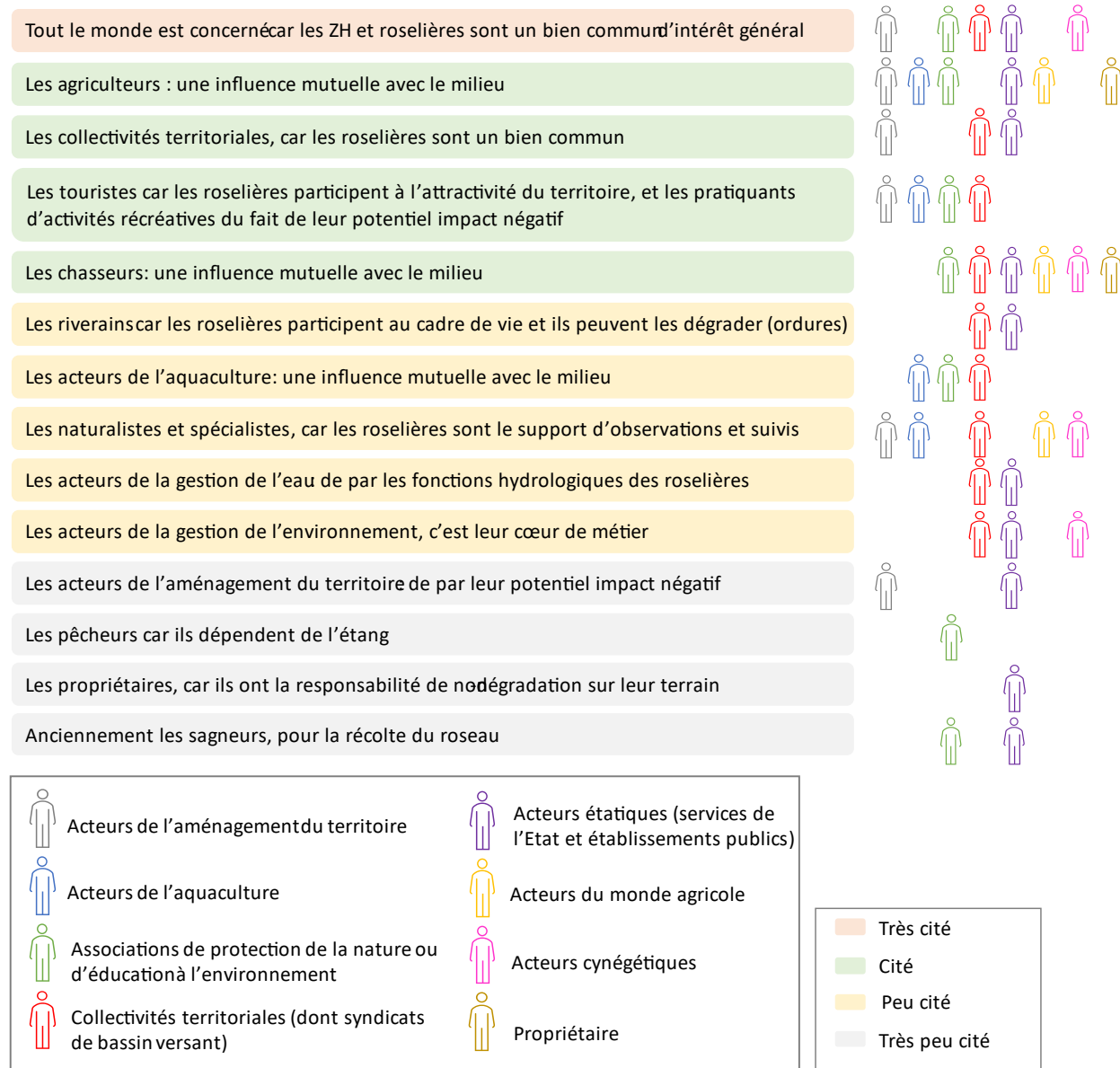
Certains acteurs se sentent concernés en tant que citoyens ayant leur part de responsabilité dans la préservation des roselières/ ZH :

- Responsabilité de non-dégradation des milieux pour les acteurs de l'aménagement du territoire,
- Responsabilité de protection des milieux par leur prise en compte pour les collectivités territoriales,
- Responsabilité de gestion des milieux pour les privés qui entretiennent les agouilles, les gestionnaires d'espaces naturel.

Ces acteurs se sentent responsables car les roselières/ ZH sont identifiées comme un « *bien commun* » (essentiellement par les acteurs étatiques et collectivités territoriales) :

- Certains acteurs expliquent qu'en connaissant la richesse du milieu (ses fonctions écologiques et les services écosystémiques qui en découlent), protéger ces espaces revient à préserver le bien-être et la survie de chacun.
 - Pour d'autres, c'est en considérant la richesse en biodiversité de ces milieux qu'ils estiment que l'humain a une « *responsabilité énorme* » à les préserver.
 - Enfin, en considérant l'humain comme faisant partie de la nature, un acteur de l'aquaculture considère que toute préservation de l'environnement est également bénéfique pour l'humain.
- Certains acteurs se sentent concernés par les roselières car ils y sont attachés : soit personnellement (du fait de leurs activités, de leurs observations, de leur enfance), soit en tant que symbole de l'identité du territoire auquel ils sont attachés.

Question posée : Selon vous, qui est concerné par les roselières ou les zones humides en général (et pas nécessairement impliqué) ? Et pourquoi est-ce que ces personnes sont concernées ?



- Les roselières sont assez peu connues de tous, surtout pour les personnes ne vivant pas à proximité. Peu de monde s'y intéresse, car ce sont des milieux peu aimés historiquement (considérées comme des zones à moustiques insalubres), et peu convoités. Finalement, les personnes qui connaissent les roselières et qui s'y intéressent sont celles dont c'est la profession, ceux qui ont « baigné dedans », et un public averti qui est toujours le même à venir aux événements de sensibilisation. Néanmoins, tout le monde est concerné par ces milieux, même ceux qui ne sont pas des usagers directs, car les ZH et roselières sont un bien commun d'intérêt général : tout le monde devrait les préserver. Il en résulte que peu de personnes ont conscience du fait d'être concernées. De plus, se savoir concerné ne suffit

pas à protéger ces milieux, car d'autres enjeux peuvent être considérés en priorité (souvent pour des raisons économiques).

- Les agriculteurs sont concernés :
 - Ils bénéficient du bon fonctionnement des ZH pour leur activité, notamment le pâturage (présence de ressource fourragère, fraîcheur).
 - Une dégradation du fonctionnement des ZH impacte donc négativement leur activité : c'est le cas de la salinisation des bords d'étang.
 - Ils peuvent avoir des impacts sur les ZH et roselières : par la pollution (aux nitrates), par le piétinement des animaux d'élevage et l'ouverture du milieu (l'évaluation de cet impact dépend des modalités de pâturage).

Certains acteurs sont désignés en particulier : les agriculteurs situés sur/ en bordure des Sagnes d'Opoul, les viticulteurs de Fitou. Une institution du monde agricole précise que les agriculteurs se sentent concernés et ont à cœur de conserver les ZH.

- Les collectivités territoriales dont le périmètre comprend des roselières sont concernées car les roselières sont un bien commun / un patrimoine naturel, leur préservation est donc d'intérêt général, à inclure dans les décisions d'aménagement du territoire. Toutes les échelles sont concernées : de la région aux communes (dont Salses-le-Château qui a été mentionnée, car c'est la commune avec la plus grande surface de ZH en périphérie de l'étang de Salses-Leucate).
- Les touristes sont concernés par les roselières, car elles font partie du patrimoine naturel qui rend la destination attrayante par le paysage, le vin et les huîtres. Tous les pratiquants d'activités récréatives en lien avec les roselières sont également concernés (sports nautiques, campeurs, promeneurs...), ainsi que les propriétaires de cabanes car ils peuvent avoir un impact négatif (dérangement, déchets, feux, eaux usées...).
- Les chasseurs sont concernés par les roselières :
 - Ils bénéficient du bon fonctionnement de ces milieux qui jouent le rôle d'habitat pour le gibier,
 - Les roselières sont le support de leur activité récréative,
 - Ils connaissent le milieu et sont les témoins de leur dégradation.
- Les habitants autour des roselières sont concernés car elles constituent leur cadre de vie : venir habiter autour de l'étang (et en particulier à Sales-le-Château), c'est faire le choix

d'un cadre de vie dont font partie les roselières, support de bien-être. Tous les habitants ne se rendent pas compte de cet environnement privilégié (« *l'œil s'habitue* »), mais la disparition des roselières les impacterait. Ils bénéficient directement des services rendus par les ZH. Les habitants sont aussi concernés car ils peuvent les dégrader par des dépôts sauvages d'ordures.

- Les acteurs de l'aquaculture sont concernés par les roselières :
 - Car ils bénéficient de leur rôle épurateur. Inversement, un mauvais fonctionnement du système composé des ZH, de l'étang et des résurgences peuvent leur être néfaste (comme une augmentation de la salinité).
 - Car ils peuvent avoir un impact sur les milieux : par les produits de rejet de l'élevage des huîtres ou des piscicultures.
 - Car ils peuvent subir des dégâts par la prédation de l'avifaune sur les espèces d'élevage.
- Les photographes, naturalistes, et notamment les ornithologues, sont concernés par les roselières car c'est un lieu d'observation de l'avifaune, « *ils sont concernés par leur passion* ». Les spécialistes sont également concernés car les ZH et roselières sont des sujets de recherche scientifique (acquisition de connaissances, suivis...).
- Les acteurs de la gestion de l'eau (structures gemapiennes, syndicats mixtes de bassins versant, l'Agence de l'eau) sont concernés par les roselières, de par les services qu'elles rendent (des « solutions fondées sur la nature pour les inondations »).
- Les acteurs de la gestion de l'environnement (Conservatoire du littoral, Conservatoire d'espaces naturels Occitanie, Parcs naturels régionaux, DREAL, DDT, Agence de l'eau, OFB, Conseil Départemental, structures animatrices Natura 2000, Pôle-relais lagunes) sont concernés car la gestion environnementale est leur cœur de métier.
- Les acteurs de l'aménagement du territoire sont concernés car ils peuvent prendre en compte les ZH et roselières comme les détruire.
- Les pêcheurs sont concernés par les roselières : ils dépendent de l'étang, qui est en lien écologique avec les ZH. Ils bénéficient du bon fonctionnement de ces milieux qui représentent une zone de ressource alimentaire pour les poissons
- Les propriétaires de terrains comportant des ZH ou roselières sont concernés car ils ont la responsabilité de leur non-dégradation.

- Les sagneurs qui récoltent les roseaux sont concernés par les roselières de par leur service d'approvisionnement. Cette activité est souvent citée comme faisant partie du passé, surtout dans les Sagnes d'Opoul.

Analyse des acteurs concernés :

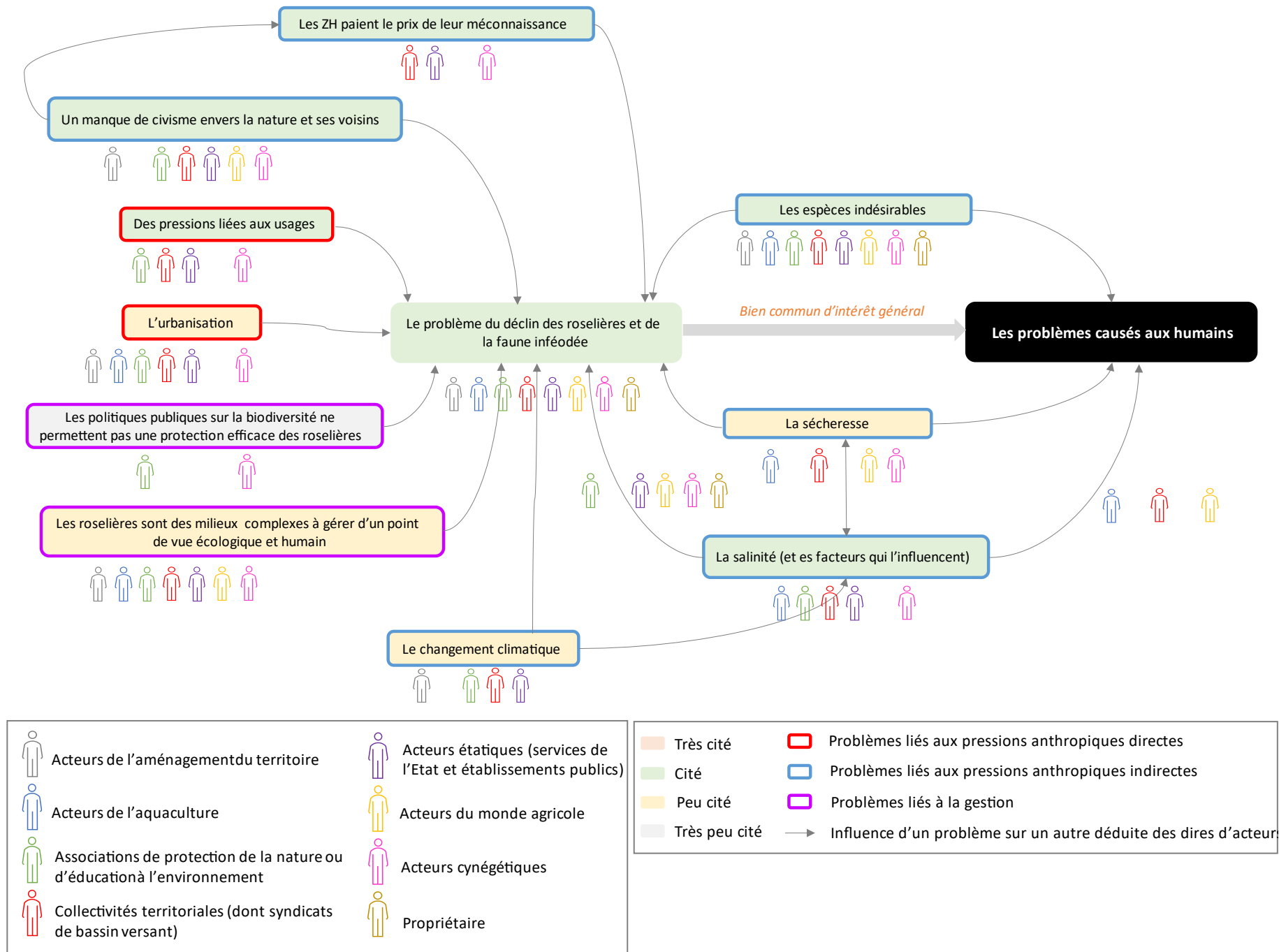
Il convient tout d'abord de noter que tous les acteurs interrogés se sentent concernés par les ZH et roselières, ce qui est cohérent avec le fait que ce soient des acteurs sélectionnés comme actifs. De plus, toutes les catégories d'acteurs identifiées comme étant concernées ont été interrogées.

Les ZH et roselières sont identifiées comme un bien commun d'intérêt général dont l'humain est responsable. Ce sont surtout les acteurs étatiques et les collectivités territoriales qui citent cette idée, même si elle est partagée par la quasi-totalité des catégories d'acteurs, et ce sont les mêmes qui considèrent que les collectivités territoriales sont directement concernées par ces milieux lorsqu'ils sont sur leur périmètre. Puisqu'elles rendent des services à l'humanité, tout le monde devrait les préserver. Cependant, une tension qui reviendra dans les problèmes apparaît déjà : les acteurs interrogés considèrent que peu de personnes sont conscientes d'être concernées car ces milieux sont peu connus et peu accessibles.

Certains acteurs sont attachés à ces milieux et sont affectés par leur dégradation : cela peut montrer un début de patrimonialisation qui n'est cependant pas encore partagée par tous. La dégradation des roselières est surtout mal vécue par les acteurs au contact direct du terrain (EID, piscicultures, associations de protection de la nature, chasseurs...), ce qui peut montrer que leur fréquentation et une meilleure connaissance sont nécessaires pour initier un processus de patrimonialisation.

I.3 Problèmes

Question posée : Est-ce que vous identifiez un ou plusieurs inconvénients/avantages liés aux roselières/zones humides ?



Un problème partagé par toutes les catégories d'acteurs est celui du déclin des roselières et de sa faune. Il apparaît comme central, et comme étant la conséquence de nombreux autres problèmes identifiés. La case noire « les problèmes causés aux humains » n'a pas été citée de cette manière mais a été ajoutée pour l'analyse afin de montrer que seulement trois problèmes identifiés concernent les humains en plus des roselières. On distingue des problèmes liés à une gestion insuffisante ou complexe, liés aux pressions anthropiques directes (usages, urbanisation), et liés aux pressions anthropiques indirectes (CC, espèces indésirables, le peu d'intérêt porté aux milieux...).

Nous décrivons ci-dessous plus en détail chacun des problèmes cités.

- **La réduction de la surface en roselières et la dégradation de leur état :**

Cette diminution de l'habitat, couplée à la diminution de la ressource alimentaire causée par la salinisation, entraîne une forte réduction des populations d'avifaune et une modification de la faune qui est observable (par exemple : la disparition du butor étoilé et l'apparition du héron garde bœuf). La dégradation des populations d'oiseaux paludicoles s'est opérée en une dizaine d'années.

C'est un problème pour les espèces inféodées aux roselières, et pour l'humain en général qui subit une dégradation des services rendus par les roselières, dont celui d'approvisionnement pour la chasse et celui du bien-être procuré (voir les roselières d'aujourd'hui est un « *crève-cœur* »).

- **Les ZH paient le prix de leur méconnaissance :**

Un problème est que les roselières sont peu connues, et peu reconnues par ceux qui les connaissent, du fait d'une sous-estimation de leurs fonctionnalités et d'une image traditionnelle négative (marécages à moustiques insalubres). C'est un problème car cela ne facilite pas à leur prise en compte.

- **Les politiques publiques ne permettent pas une protection efficace des roselières :**

Quelques acteurs considèrent un problème de déphasage entre l'engagement local (trop faible) et les politiques nationales en faveur de l'environnement. La volonté politique locale manque pour mettre en valeur les sagnes et les préserver.

Cependant, un autre acteur du monde de la chasse considère que les politiques nationales en faveur de l'environnement posent elles aussi problème : elles sont déconnectées de la réalité, ne prennent pas en compte les écosystèmes dans leur intégralité (par exemple mettre des moyens pour protéger les hirondelles mais ne pas dénoncer l'usage du BTI pour la démoustication n'est pas cohérent).

L'importance de l'argent dans les politiques sur la biodiversité a dégradé leurs ambitions. Rares sont les acteurs désintéressés qui donnent gratuitement de leur énergie pour préserver la nature. Les associations de protection de la nature ne sont alors plus libres de s'opposer à certains projets et acceptent les financements pour les suivis des compensations.

- Le problème d'un manque de civisme envers la nature et ses voisins :

Les « gens » ne prennent pas soin de l'environnement et des autres, se permettent de laisser des décharges sauvages dans les roselières. Préserver le vivant n'est pas évident pour tous alors que cela devrait être le cas. L'usage de la nature n'est pas raisonné, on se sert sans penser à la nature et au voisin (en référence à un changement observé des pratiques cynégétiques, au problème des forages non déclarés par les agriculteurs à l'échelle départementale). Le lien avec la nature se perd, ainsi que la mémoire des anciens et de leur savoir-faire pour entretenir les roselières.

- L'artificialisation est évoquée comme un problème :

En tant que facteur de dégradation des roselières. La mission Racine a été le point culminant de la destruction des ZH et roselières en bordure de l'étang de Salses-Leucate, surtout du côté du lido. Les pressions démographiques se situent au même endroit que les ZH, qui ne sont pas suffisamment prises en compte dans les projets d'urbanisme.

- Les différents usages sur les roselières sont cités comme des problèmes lorsqu'ils engendrent des dégradations. Ces usages problématiques sont analysés dans la partie Diagnostic.
- Un problème identifié est le fait que la gestion des roselières ne soit pas facile car ce sont des milieux complexes d'un point de vue écologique et humain :

De nombreux facteurs écologiques sont à prendre en compte pour gérer les niveaux d'eau en faveur de la roselière. Les roselières sont sensibles aux pressions (notamment la salinisation et l'eutrophisation) car l'eau y est stagnante. Une fois salinisées, il est difficile d'éliminer le sel des roselières. La méthode traditionnelle de brûlage des roselières pour les régénérer, au « meilleur rapport qualité-prix », est trop néfaste pour la biodiversité

Sur le plan humain, la gestion dépend d'une multitude d'acteurs à différentes échelles, qui doivent se mettre d'accord :

- Les usagers appuient les politiques de gestion selon leurs intérêts, ils ont donc une influence sur la gestion de l'eau (chasse, pêche, piscicultures essentiellement).

- Les méthodes de gestion sont héritées du passé (drainage) et il est difficile de faire changer ces méthodes ancrées, qui ne sont pas jugées bénéfiques par tous les acteurs.
 - Le curage des agouilles dépend de l'(in)action des propriétaires qui s'investissent, de celle des communes, des structures gémapiennes.
 - L'absence de gestion humaine impacte la qualité de la roselière : des roseaux hauts et secs, un milieu fermé et peu diversifié.
- **Le CC est identifié comme un problème en tant que facteur de dégradation des roselières.**
Il a pour effet global l'augmentation des apports en sel et la diminution des apports en eau douce dans les roselières, notamment via les phénomènes de :
 - Remontée du biseau salé,
 - Submersions marines,
 - Déficit hydrique en eau douce (donc augmentation de la salinité),
 - Températures plus chaudes (donc augmentation de la salinité par évaporation).

Les roselières « *vont souffrir* » et seront probablement perdue, ce qui remet en question le rôle de gestionnaire, la maîtrise des milieux par l'humain, et la stratégie à adopter vis-à-vis de ces milieux.

Note : le CC est abordé plus en détail dans la partie prospective.

- **Un problème très cité et partagé est celui de la présence d'espèces indésirables pour l'humain dans les roselières et ZH :**

Les moustiques sont un problème à cause de leur nuisance, amplifiée par leur trop grand nombre. C'est un problème pour tous les usagers, ou seulement pour certains (surtout les touristes), selon les acteurs interrogés. Le problème qu'il cause est parfois jugé exagéré. Une augmentation des populations depuis les travaux sur les Sagnes d'Opoul rend la vie difficile aux agriculteurs sur site.

Les sangliers sont un problème :

- Pour les gestionnaires des roselières, car ils perturbent l'écoulement de l'eau en faisant des trous.
- Pour les ornithologues et les gestionnaires des roselières, car ils impactent négativement les oiseaux nicheurs.
- Pour les agriculteurs, car ils causent des dégâts sur les cultures (dont l'arboriculture à proximité des Sagnes d'Opoul) et abîment les clôtures mobiles des éleveurs.
- Pour les riverains, car ils peuvent causer des accidents de la route.

- Pour les pisciculteurs, car ils peuvent abîmer les infrastructures, manger les granulés pour poissons (un pisciculteur s'est adapté).

L'intensité de ce dérangement est variable selon les acteurs interrogés : pour certains, le sanglier s'est installé mais ne fait pas trop de dégâts, pour d'autres, c'est la catastrophe. Pour certains, il a toujours été présent à Salses-le-Château, pour d'autres, les populations augmentent en lien avec une diminution de la pression de chasse.

Les ragondins sont un problème :

- Pour les gestionnaires des roselières, car ils déstabilisent les berges, modifient l'écoulement d'eau dans les ZH en mangeant les racines des roseaux et en creusant des trous.
- Pour les riverains : les ragondins sont porteurs de la leptospirose. Un propriétaire indique ne plus pouvoir consommer le cresson qu'il ramassait.

L'avifaune est considérée comme un problème pour les piscicultures : car les pisciculteurs doivent investir dans des filets pour protéger les bassins des oiseaux qui mangeraient les poissons d'élevage. Ce dérangement n'est pas évalué comme important par un pisciculteur.

- La sécheresse est considérée comme un problème. Elle impacte :
 - Les roselières en elles-mêmes par l'augmentation de la salinité de l'étang et la diminution des apports en eau douce.
 - Les activités humaines :
 - Une mauvaise production conchylicole,
 - De mauvaises conditions pour la pêche à l'anguille,
 - Une diminution de la quantité d'eau dans les forages pour la consommation personnelle et des animaux d'élevage,
 - Une réduction de la quantité d'eau disponible pour la consommation humaine, voire des pénuries d'eau dans certains villages,
 - L'augmentation du risque incendie,
 - Le départ de la faune, un problème pour les chasseurs,
 - La modification de la phénologie, un problème pour les agriculteurs.
- L'augmentation de la salinité est un problème, à la fois pour les roselières car elle cause leur dégradation, mais aussi directement pour les humains car elle rend l'eau des nappes trop salée pour la consommation. C'est un phénomène observable :

- Les sansouïres²⁶ gagnent sur l’herbe et les roselières depuis l’étang.
- Les relevés du syndicat des nappes de la plaine du Roussillon montrent une augmentation de la salinité dans les forages de bordure d’étang. L’eau de ces forages n’est aujourd’hui plus consommable car trop salée.
- Des zones de roselières autrefois praticables à pied doivent être parcourues aujourd’hui en bateau : le sol est moins maintenu lorsque les roseaux disparaissent.

Plusieurs facteurs, identifiés comme problèmes, contribuent à augmenter la salinité dans les ZH, les nappes et l’étang de Salses-Leucate :

- L’ouverture historique des graus lors de la mission Racine a salinisé l’étang par la connexion entre la mer et l’étang.
- La gestion actuelle des graus favorise la salinisation de l’étang (ensablement des graus) et des ZH (volonté de garder l’eau de mer dans l’étang et fermeture des graus en hiver pour la pêche à la dorade, ce qui inonde les ZH d’eau salée).
- L’augmentation du niveau de la mer, la réduction de l’apport en eau douce, la remontée du biseau salée (accentuée par les pompages dans les nappes pour la consommation humaine).

Analyse des problèmes :

Un problème qui apparaissait déjà dans l’analyse des acteurs concernés est celui de la méconnaissance des ZH et roselières. Elles sont trop peu (re)connues, alors qu’elles sont un bien commun d’intérêt général, ce qui ne facilite pas leur prise en compte. A nouveau, ce sont surtout les acteurs étatiques et les collectivités territoriales qui citent ce problème. L’érosion des roselières est visible par des études ou par ceux qui y vont régulièrement : cela touche donc peu de personnes si aucune communication n’est faite à ce sujet. Le problème d’une perte de lien avec le vivant pourrait être une des origines du problème de la méconnaissance de ces milieux pour certains acteurs, et du manque ressenti de patrimonialisation.

Le problème des espèces indésirables est très cité. Ces espèces (moustiques, sangliers, ragondins) font l’objet de mesures de destruction : par l’EID contre la nuisance des moustiques portée aux humains, par l’ACCA de Salses contre la nuisance des sangliers portée aux humains et aux roselières, par RIVAGE contre la nuisance des ragondins portée aux roselières. Cela montre qu’en

²⁶ Ecosystèmes qui se développent sur des sols salés et périodiquement submergés, composés de salicornes.

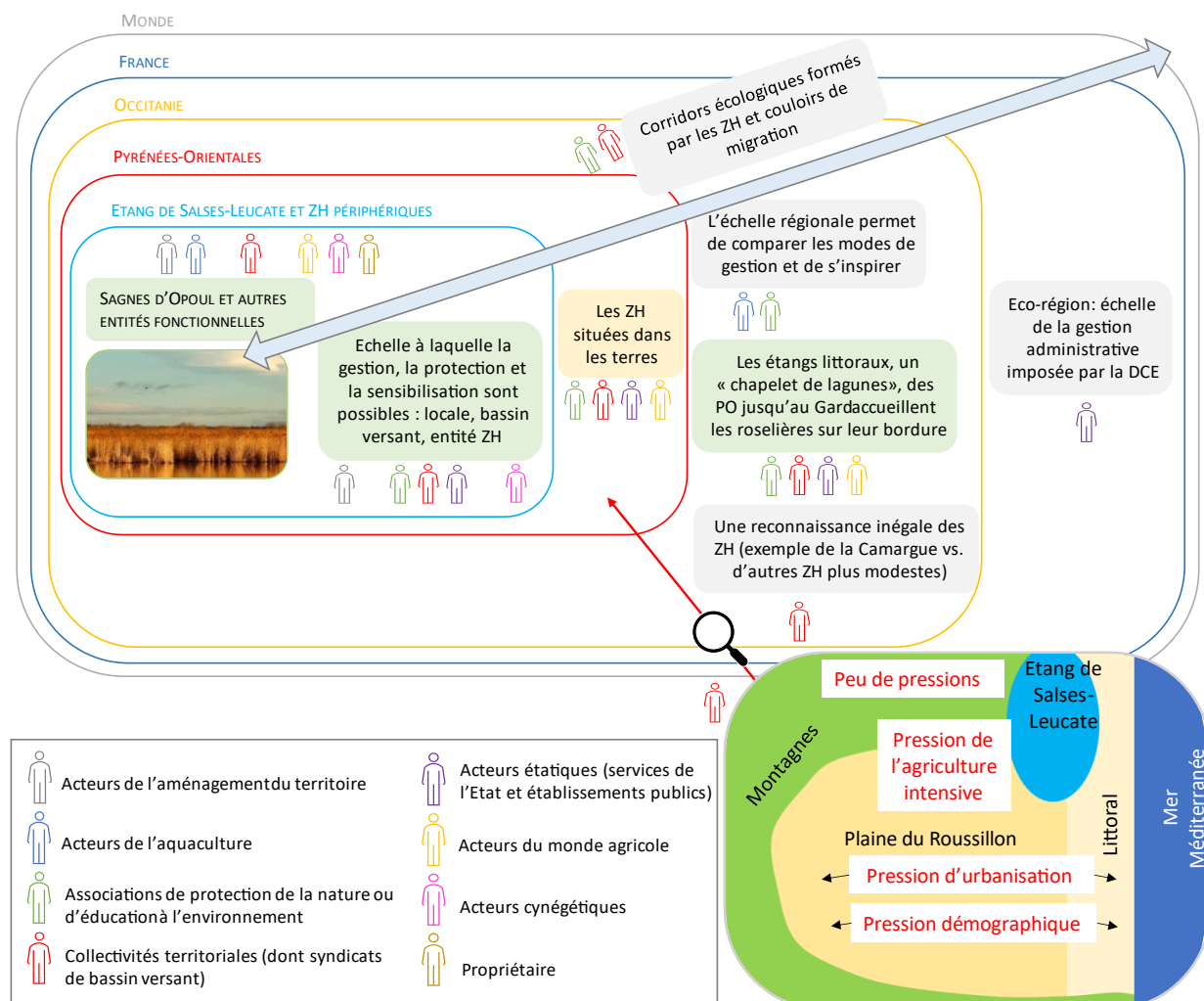
plus de la gestion hydrique artificielle des roselières identifiée dans les qualités, elles subissent une action anthropique forte de contrôle des populations animales.

La plupart des problèmes envisagés sont soit en lien direct avec la dégradation des roselières, soit concernent les facteurs de dégradation. Le problème de la salinité est très cité, et il l'est majoritairement par des acteurs (issus de toutes les catégories) qui identifient également la dégradation des roselières comme un problème. Il n'y a aucun problème concernant uniquement les humains. Le problème du déclin du capital biodiversité et de l'érosion des roselières est donc largement identifié, ce qui signifie que l'objectif du projet Roselières 2 est partageable avec les acteurs.

De plus, le CC est identifié comme un problème pour les roselières : s'il est peu cité et seulement par quatre catégories d'acteurs, le problème de la salinité qui en découle est néanmoins plus cité, et au total 6 catégories d'acteurs sur 8 identifient le CC ou ses effets comme un problème.

I.4 Entités

Question posée : Selon vous, à quelle échelle territoriale se jouent ces avantages/inconvénients ?



- Une entité spatiale citée est celle des corridors écologiques : le réseau des ZH à échelle nationale voir internationale, la trame turquoise à échelle régionale et départementale et les couloirs de migration. C'est l'échelle cohérente à considérer pour la protection des ZH et de la faune (l'avifaune en particulier).
- Les échelles de l'éco-région, de la façade Rhône Méditerranée Corse et de la masse d'eau sont identifiées par les acteurs étatiques comme étant celles de la gestion administrative imposée par la directive cadre sur l'eau.
- Les étangs littoraux du département des PO ou de la région Occitanie sont cités comme entités qui accueillent les roselières sur leur bordure : il y a un « *chapelet de lagunes* » depuis les PO jusqu'au Gard (étangs de Canet et de Salses-Leucate dans les PO et l'Aude, basse vallée de l'Aude, Camargue).
- L'échelle régionale est citée car c'est à cette échelle qu'il est possible de comparer les modes de gestion des différents étangs, s'inspirer des projets positifs, éviter les écueils déjà expérimentés, écouter les retours d'expérience... même si chaque site a ses spécificités.
- Une collectivité territoriale note que la perception des ZH comme entités dépend de leur reconnaissance, de leur « *aura* » : la Camargue connaît une reconnaissance internationale par rapport à des ZH plus modestes et moins connues.
- Cependant, il est parfois précisé que les ZH ne se situent pas que sur le littoral mais aussi dans les terres, même si c'est moins le cas des roselières (exemple des prairies humides dans les PO).
- Les entités constituées de l'étang de Salses-Leucate, de ses ZH périphériques, et des Sagnes d'Opoul sont régulièrement citées : ce sont les entités directement perceptibles par les acteurs locaux (acteurs de l'aquaculture, fermier de la STEP de Salses, commune de Salses-le-Château, agriculteurs au contact des Sagnes d'Opoul, chasseur de l'ACCA de Salses, propriétaire). Un acteur cite son jardin situé en bordure d'étang comme entité, car il est le « *baromètre de l'état des zones humides et de l'étang* ».
- L'entité du bassin versant est souvent mentionné comme l'échelle locale adaptée à la gestion des ZH : cette échelle est celle du SAGE, c'est celle à utiliser pour cartographier précisément les ZH, faire un diagnostic de l'état et des usages, hiérarchiser l'intervention, dessiner des scénarios prospectifs, sensibiliser les citoyens au contact des ZH locales. De

manière plus fine, les « entités ZH » sont identifiées comme l'échelle adaptée pour élaborer des plans de gestion, car elles présentent par définition des enjeux homogènes.

- Trois collectivités territoriales identifient des entités spatiales en lien avec les facteurs de dégradation des roselières :
 - Sur la plaine (du Roussillon, de la Salanque) et le littoral se jouent les pressions d'urbanisation et de démographie,
 - Sur la plaine (du Roussillon, de la Salanque) se joue la pression de l'agriculture intensive,
 - En montagne, les ZH sont peu menacées car l'agriculture y est extensive.

Analyse des entités :

Les entités citées sont essentiellement des entités géographiques, parfois en lien avec la gestion ou les facteurs de pressions exercés sur les roselières. L'échelle spatiale considérée dans les entités est très variable. Cependant, les entités les plus citées sont celles de la trame turquoise formée par les lagunes littorales méditerranéennes et des ZH et roselières de l'étang de Salses-Leucate, dont les Sagnes d'Opoul. Ce sont justement ces entités qui sont utilisées dans le projet Roselières 2, qui entend mener un projet à l'échelle de cette trame turquoise appliqué localement sur les 5 sites pilotes.

Nous pouvons noter que l'échelle locale est identifiée comme l'échelle pertinente pour la prise en charge des roselières.

D/ Diagnostic

D.1 Le lien entre l'activité de l'acteur et les roselières

Question posée : Est-ce que vous pensez qu'il existe un lien entre votre activité / vos missions et les roselières/zones humides ? Est-ce que vous pensez que vos activités / missions influencent les roselières ? Et inversement ?

Analyse :

Cette question n'est pas « intégrée » car très dépendante de chaque acteur : il n'est pas possible d'y trouver des éléments partagés ou divergents entre acteurs. En revanche, ont été comptés les acteurs qui considèrent qu'il existe un lien entre leur activité et les roselières (28/31).

10 acteurs sur 31 considèrent que les roselières ou sa biodiversité influencent leur activité (1 acteur de l'aménagement du territoire, 2 acteurs de l'aquaculture, 1 acteur étatique, 2 agriculteurs, 3 acteurs cynégétiques, 1 propriétaire).

A la question de l'influence de l'activité sur les roselières, deux types d'influences se dégagent : une influence plutôt directe des acteurs qui interviennent sur le terrain (envisagée par presque tous les acteurs appartenant aux catégories de l'aménagement du territoire, de l'aquaculture, de la protection de la nature, de l'agriculture, de la chasse), et une influence plus indirecte des acteurs qui gèrent de loin les roselières (acteurs étatiques, collectivités territoriales).

Ces résultats sont encourageants pour la suite du projet : les acteurs interrogés car considérés comme actifs ont, pour la quasi-totalité, conscience de leur lien avec les roselières.

D.2 Acteurs actifs

Question posée : Quelles sont les personnes qui mènent des actions au sein des roselières ? En faites-vous partie ? Quelles actions mettent-elles en place ? Comment évaluez-vous ces actions ?

Acteurs actifs dont les actions sont jugées de manière nuancée

Les acteurs étatiques: réglementaire, contrôle, administratif, accompagnement, solutions d'adaptation fondées sur la nature, acquisition foncière, acquisition de connaissances, préconisations, délégation de gestion

Le législateur OFB ARB DREAL Conservatoire du littoral
DDTM Agence de l'eau



Les propriétaires, anciens habitants, anciens sagneurs : des actions de gestion des ZH variées



Les agriculteurs : des impacts jugés globalement négatifs (consommation d'eau, destruction potentielle de ZH, pollution) dépendants du mode de production, mais une ouverture du milieu par l'élevage jugée positive



Les associations de protection de la nature et associations d'EEDD : des actions jugées positives mais critiquées par certains

LPO CEN GOR ADENA Labelbleu OPIE
Association Charles Flahault



L'EID : un impact jugé positif de réduction de la nuisance portée par les moustiques (très peu cité), mais un impact jugé négatif sur la faune (cité) et complexe quant au fonctionnement hydraulique des roselières (très peu cité)



Les collectivités territoriales et gestionnaires : Gestion des ZH et roselières, financements, politiques... une évaluation de ces actions variée

Opérateurs Natura 2000 Région Occitanie Département 66
Collectivités Salses-le-Château PNR Corbières
Syndicats de BV et CLE associées (RIVAGE, Nappes de la plaine du Roussillon, Agly, Tech, Têt, Réart) PMM Narbonne et Méditerranée
Gestionnaires



Les acteurs cynégétiques : un réseau très implanté sur le territoire qui mène des actions jugées à la fois négatives (prélèvements) et positives (aménagement du milieu, acquisitions de connaissances, animations)

Les chasseurs en général ACCA de Salses FDC66



Les acteurs de la pêche et de la conchyliculture : des actions et une évaluation variées

Pêcheurs Prud'homies Syndicat des
Comité régional des pêches conchyliculteurs
Fédération départementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique



Acteurs actifs dont les actions sont jugées négatives

Les acteurs qui aménagent le territoire: un potentiel de dégradation des ZH, des actions de compensation



Les pisciculteurs : des impacts jugés négatifs (consommation d'eau douce et pollution)



Les touristes, le public qui fréquente les roselières : un impact jugé négatif par la pollution et le dérangement de la faune



Sports nautiques : des impacts jugés négatifs dont l'intensité dépend de la fréquentation



Des actions individuelles de dégradation



Acteurs actifs dont les actions sont jugées positives

Les acteurs scientifiques : actifs par leurs études sur les ZH et le CC

CNRS Conservatoire Botanique National Ifremer MNHN
CEFE Pole Relais Lagune RECO GIEC Tour du Valat



- Les acteurs étatiques sont très cités et identifiés comme actifs par la quasi-totalité des catégories d'acteurs :

Le législateur, personne morale regroupant l'Europe et l'État français, est cité comme un acteur actif du fait de l'élaboration des lois qui encadrent l'urbanisation, promulguent la restauration et empêchent la dégradation des ZH, jugées d'intérêt commun.

Un service de l'État souligne que ces lois peuvent être vues comme des contraintes plus que comme des outils de gestion, mais qu'elles permettent une réelle protection des ZH. En effet, les contraintes imposées (légales et administratives) ne sont pas toujours bien perçues des acteurs « du terrain » (essentiellement des acteurs cynégétiques). Une association de protection de la nature observe que l'application concrète de la loi n'est pas toujours respectée dans les PO.

Le rôle de contrôle de l'application des lois par l'État est mentionné, notamment par l'OFB dans le domaine environnemental. Cependant, un manque de moyens est observé pour faire respecter les règles, et l'OFB n'est pas jugé assez efficace pour éviter toutes les infractions. L'OFB est également identifié en tant qu'acteur ressource pour obtenir des conseils sur les bonnes pratiques environnementales et en tant qu'appui administratif de la DDTM pour le contrôle des projets d'aménagements. L'ARB, peu citée, travaille sur les solutions d'adaptation fondées sur la nature et considère qu'elle ne travaille pas assez sur la question du CC.

Le conservatoire du littoral agit via l'outil foncier pour la préservation des ZH. Il est identifié comme un acteur sur le terrain pouvant déléguer la gestion, qui accompagne les agriculteurs, qui cherche un équilibre entre la nature et les activités humaines. Il considère lui-même qu'il doit encore affiner sa stratégie face au CC.

La DREAL est identifiée comme acteur de la gestion de l'eau et de l'acquisition de connaissances.

La DDTM assure un rôle de contrôle (des forages, des rejets en sortie de STEP), émet des préconisations sur les projets d'aménagement (notamment en zone Natura 2000). Un acteur souligne que c'est par l'entrée Natura 2000 que la DDTM s'est ouverte au thème de la biodiversité.

L'Agence de l'Eau est identifiée comme gestionnaire indirecte via les subventions données aux organismes animateurs dans les bassins versants. Elle traite des sujets comme le CC et les solutions fondées sur la nature.

- Les collectivités territoriales sont identifiées comme des acteurs actifs par la totalité des acteurs, mettant en place des stratégies d'aménagement et de préservation des milieux.

Les élus décident de l'aménagement du territoire, et la prise en compte des ZH, faisant partie du patrimoine naturel de leur commune, est dépendante des élus en place. « *S'ils veulent, ils peuvent. Mais ils n'en ont rien à faire de l'environnement, quel que soit le bord politique* » car ce n'est pas une priorité. L'outil Natura 2000 est le plus utilisé des collectivités. Les communes gèrent les apports pour l'AEP sur le territoire, et l'efficacité de leur réseau. Un syndicat de bassin versant ajoute que cette gestion est à optimiser. Les collectivités peuvent être gestionnaires d'espaces naturels.

La région et le département sont reconnus comme des acteurs actifs pour leur rôle de financeurs. La région Occitanie porte les politiques publiques sur la biodiversité (auparavant portées par la DREAL) et la politique Natura 2000 (auparavant portée par la DDTM), et gère certaines subventions européennes (crédits FEDER et FEADER). Le département des Pyrénées-Orientales gère la politique des Espaces Naturels Sensibles, mais évoque lui-même un manque de moyens pour faire mieux.

Une collectivité citée est Perpignan Méditerranée Métropole, en tant que gestionnaire d'espaces naturels plutôt axé sur la réalisation de travaux.

La commune de Salses-le-Château est citée pour ses actions visant à mettre à l'honneur son patrimoine naturel constitué de l'étang et des ZH (fêtes, sentiers de randonnées), mais elle agit peu pour leur préservation.

Les syndicats de bassin versant sont mentionnés en tant que collectivités « qui font bien bouger les choses » en faveur des ZH : le Syndicat des nappes de la plaine du Roussillon, le Syndicat Mixte RIVAGE, les syndicats mixtes des bassins versants de l'Agly, du Tech, de la Têt, du Réart, avec leurs Commissions Locales de l'Eau associées, les Parcs Naturels Régionaux.

Toutes les catégories d'acteurs ont cité RIVAGE en tant qu'acteur actif, et la totalité des acteurs l'ayant mentionné considère son action positive (excepté un propriétaire). RIVAGE gère les zones Natura 2000, l'eau et les ZH avec une vision d'ensemble appréciée. Sa stratégie de gestion des ZH inspire actuellement d'autres syndicats de bassin versant. RIVAGE accompagne les usagers dont les agriculteurs avec la mise en place de MAEC, gère la fréquentation des sites sensibles, communique sur les ZH, veille à leur préservation. RIVAGE agit en concertation avec les usagers et fait le lien entre les élus et l'environnement. L'existence de RIVAGE témoigne d'une volonté politique de gestion des ZH autour de l'étang (étant donné son statut de Syndicat Mixte), ce qui est positif. Néanmoins, une association de protection de la nature souligne que ce statut pose aussi des freins aux actions de RIVAGE.

L'action de piégeage des ragondins est jugée bénéfique, mais insuffisante selon un acteur (propriétaire). Les travaux réalisés pour la restauration du fonctionnement hydraulique des Sagnes d'Opoul avec la FDC66 sont jugés bénéfiques et certains indicateurs montrent l'effet positif des travaux sur les roselières. Un acteur du monde agricole est sceptique face à ces travaux étant donné la complexité du fonctionnement du milieu, et un propriétaire considère que les choix réalisés n'étaient pas les bons pour préserver la roselière.

Ceux qui gèrent les roselières et ZH sont souvent désignés sous le nom de « gestionnaires » (parfois sans préciser les structures associées, ne sachant pas qui gère les roselières), ce sont ceux qui connaissent la réalité du terrain. La grande majorité des roselières étant en zone Natura 2000, les opérateurs Natura 2000 sont identifiés comme des acteurs actifs. Une association de protection de la nature souligne que l'efficacité de la politique Natura 2000 n'a jamais été évaluée, même si elle est mise en place depuis 30 ans. Une autre questionne la motivation des gestionnaires à mettre en place des mesures bénéfiques aux roselières (exemple des assecs).

- Les acteurs cynégétiques sont très cités et identifiés comme acteurs actifs par toutes les catégories d'acteurs :

La chasse est une activité traditionnelle et très implantée sur le territoire, à laquelle sont attachés les « gens de Salses et autour ». Les chasseurs sont identifiés comme étant les principaux connaisseurs des roselières : ils en sont les principaux usagers et ceux qui y passent le plus de temps. Selon un chasseur, ce sont les seuls acteurs actifs car les seuls à être réellement sur le terrain. Certains acteurs évaluent leurs actions comme négatives : (deux acteurs de l'aménagement du territoire, une association de protection de la nature, trois collectivités territoriales)

- L'activité cynégétique dérange la faune du fait de la fréquentation et du prélèvement. Le prélèvement n'est pas jugé « indispensable » étant donné l'état des populations animales (de canards notamment). Cet usage n'est pas raisonné, et le milieu se porterait mieux sans l'activité cynégétique.
- Le comportement de certains chasseurs irrespectueux de leur environnement (« dépotoir autour de leur affut ») est mentionné mais semble appartenir au passé.

Leur action de gestion du milieu (entretien du milieu pour leur activité) est jugée bénéfique par l'ensemble des acteurs qui la mentionnent (toutes les catégories d'acteurs, sauf les associations de protection de la nature. Trois acteurs ayant jugé leur action de prélèvement négative jugent cependant leur action d'entretien du milieu positive) :

- Régulation du ragondin (par le passé) et du sanglier jugée bénéfique.

- Actions de bénévolat pour restaurer le fonctionnement hydraulique des roselières à la main. Ces actions se faisaient de manière cachée car spontanée, sans demande d'autorisation. Ces actions continuent aujourd'hui mais encadrées avec la FDC66 et RIVAGE.
- Rachat de parcelles agricoles en bordure d'étang devenues trop salées pour les réhabiliter en ZH.

La FDC66 est identifiée comme menant des actions positives : animations sur la biodiversité pour l'école primaire de Salses-le-Château, entretien de chemin, acquisition de connaissances via des suivis ornithologiques dans les Sagnes d'Opoul pour évaluer l'effet des travaux de restauration hydraulique. Cette action de suivi ornithologique n'est pas jugée comme scientifiquement adaptée par une association de protection de la nature.

- Les agriculteurs sont très cités et identifiés comme acteurs actifs par toutes les catégories d'acteurs :

Les agriculteurs consomment de l'eau, surtout pour l'arboriculture et, de plus en plus, pour la viticulture. Un acteur souligne que cet usage est raisonné puisque l'eau reste facturée, mais l'impact est jugé négatif pour les milieux en besoin d'eau, notamment les ZH.

L'agriculture est considérée comme pouvant avoir un impact direct de destruction des ZH, par modification du milieu pour le rendre exploitable (assèchement, rehaussement de prairies humides, labour...). C'est notamment le cas de la culture maraîchère intensive et de l'arboriculture. Ces impacts ont été observés autour de l'étang de Salses avec la création de vergers par des agriculteurs touchés par la maladie de Sharka dans la plaine du Roussillon.

Les intrants utilisés par les agriculteurs polluent les ZH et l'étang, mais des efforts sont faits par des agriculteurs qui passent en agriculture biologique.

L'entretien du milieu par les éleveurs est jugé positif : pour ouvrir les milieux (même si des prés-salés sont créés au détriment des roselières, cela permet d'avoir des patchs d'habitats), pour fertiliser le sol. Cependant le pâturage dans les roselières est jugé difficile car les roseaux sont peu appétants et le sol est peu portant, et la gestion du foncier par les éleveurs en bord d'étang est précaire.

L'action d'éducation à l'environnement auprès des écoles pratiquée par une élèveuse de la commune de Salses-le-Château est jugée bénéfique.

Des acteurs dont le rôle est d'accompagner les agriculteurs sont cités par les acteurs du monde agricole comme ayant une action plutôt positive : le Conservatoire du Littoral, la Chambre d'Agriculture 66, RIVAGE, FranceAgriMer, les collectivités qui portent les PSE, Arpège, le centre de formation agricole.

- Toutes les catégories d'acteurs mentionnent l'EID comme acteur actif :

L'EID a un rôle de santé publique en démoustiquant : sans leur intervention, ce serait « l'enfer », « invivable » et le tourisme diminuerait. Cependant, un acteur cynégétique témoigne que l'EID a été créé avec l'arrivée des touristes lors de la mission Racine et que les habitants savaient vivre avec le moustique, sans problème, avant l'arrivée de l'EID.

Toutes les catégories d'acteurs identifient un impact négatif de l'EID sur les roselières à cause des effets du BTI sur la faune (exceptés les acteurs de l'aménagement du territoire et les acteurs étatiques). Ces acteurs considèrent que le BTI diminue les populations d'insectes (même autres que le moustique), ce qui a des effets sur toute la chaîne alimentaire. Laisser l'EID épandre mais investir pour la préservation des roselières et de l'environnement, en général, est un non-sens, selon un acteur cynégétique.

Le mode d'épandage par avion ou par chenillères est jugé néfaste car il dérange la faune (dont les poissons des piscicultures). Les avions sont bruyants, volent bas et vite.

L'EID a eu un impact sur le fonctionnement hydraulique des roselières dans les années 1990, en curant certaines agouilles pour éviter le développement de moustiques dans de l'eau stagnante. Cette action est jugée à la fois positive par un acteur de l'EID, puisqu'elle a permis de préserver les roselières de l'anoxie, et négative par un acteur cynégétique qui a observé l'entrée d'eau salée depuis l'étang.

- Les associations de protection de la nature mentionnées sont la LPO, le GOR, le CEN, l'ADENA, l'association Charles Flahault (moins active aujourd'hui) ...

Elles mènent des actions jugées positives : elles font de l'accompagnement technique de projets, accompagnent les usagers, mènent des suivis naturalistes (jugés trop peu nombreux sur l'entomofaune), réalisent de l'acquisition foncière, restaurent des ZH. Le tissu associatif est bien présent en Occitanie et jugé fondamental. Cependant, une APN juge que le département des Pyrénées-Orientales est isolé de ce tissu associatif actif dans le reste de l'Occitanie.

Des acteurs du monde agricole, de l'aquaculture et de la chasse évaluent les actions des « écolos » comme négatives. Ils critiquent mais agissent peu, ou ne se battent pas pour les bonnes

choses : critiquer la chasse mais ne pas pointer les effets de l'épandage du BTI n'est pas cohérent (selon un acteur cynégétique).

- Les acteurs de la pêche et de la conchyliculture sont identifiés comme actifs

Les pêcheurs étaient actifs dans les roselières par le passé : ils entretenaient les agouilles et creusaient des trous pour favoriser la présence d'anguilles (d'après un propriétaire).

Aujourd'hui, les pêcheurs dans l'étang sont des acteurs importants même s'ils ne sont pas au contact direct des roselières et qu'ils sont de moins en moins nombreux. Ils agissent sur le fonctionnement des roselières en lien avec l'étang via la fermeture des graus pour retenir le poisson lors de la dévalaison, ce qui inonde d'eau salée les roselières.

Les pêcheurs de l'étang sont réunis au sein des prud'homies de Leucate et du Barcarès, qui se fixent des règles à respecter.

La Fédération départementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique est citée comme menant des actions positives pour la restauration des bonnes fonctionnalités des ZH de tête de bassin. Le syndicat des conchyliculteurs est identifié comme représentant des intérêts de la profession conchylicole. Le comité régional des pêches fixe les règles de pêche avec les services de l'État.

- Les propriétaires de parcelles de ZH en bordure de l'étang de Salses-Leucate sont identifiés comme des acteurs actifs :

« *L'appropriation du sol est très forte ici* », ils peuvent s'opposer aux projets dans les roselières.

Ils gèrent les agouilles sur leurs terrains à la main : ceux dont les familles ont habité Salses savent que l'eau doit y circuler pour éviter les inondations, mais les autres ne les entretiennent pas ou les bouchent, ce qui est jugé négatif.

Les anciens habitants sont cités comme des acteurs qui étaient actifs par le passé et qui avaient une bonne connaissance du fonctionnement des ZH et de l'étang. A l'époque, c'était « *tout le village de Salses* » qui gérait les ZH. Les habitants qui s'occupaient des jardins sur les vacants communaux (autour de l'agouille grosse et au Communal) nettoyaient les agouilles pour que l'eau salée ne stagne pas dans les jardins. Ils ouvraient les graus à la main lorsque le niveau de l'étang était trop haut.

La récolte de la sagne était pratiquée par quelques habitants ayant le savoir-faire, et des sagneurs qui venaient de Camargue. Ils avaient réalisé quelques tranchées pour accéder aux roselières.

Aujourd'hui la récolte de la sagne est encadrée par RIVAGE car en zone Natura 2000, et cette activité est anecdotique.

- Les acteurs qui aménagent le territoire sont jugés actifs :

Les STEP rejetant dans l'étang de Salses-Leucate se sont améliorées et leur action est jugée aujourd'hui positive.

Les acteurs en lien avec les projets routiers ou immobiliers sont actifs de par leur potentiel de dégradation des ZH.

Les acteurs du transport (SNCF, Vinci) font des efforts pour prendre en compte l'environnement (et les ZH) dans leurs projets, et sont aussi actifs par leurs mesures compensatoires. Un exemple est celui de la préservation de l'Agrion de Mercure par Vinci, accompagné par RIVAGE, sur une zone humide de bordure d'étang. Ces actions de compensation sont jugées « risibles » par une habitante. Le projet de LGV entre Montpellier et Perpignan est identifié comme négligeant l'environnement, puisqu'il ne permet pas de supprimer la ligne existante passant dans les ZH.

- Les pisciculteurs sont considérés comme actifs :

L'activité des piscicultures (notamment celle proche de Font-Estramar) est identifiée comme ayant un impact sur les roselières par la consommation d'eau douce. Les roselières se porteraient sûrement mieux sans la présence des piscicultures, même si l'une capte peu d'eau douce, et l'autre n'a pas eu d'impact majeur sur le circuit de l'eau venant de Font-Estramar, qui déjà ne circulait pas par les roselières. Des efforts sont demandés au pisciculteur pour le partage de la ressource en eau douce de Font-Estramar, mais les contraintes économiques et la sécheresse ne lui permettent pas de répondre à la demande. L'activité des piscicultures est jugée comme ayant un impact sur les roselières à cause des pollutions qu'elle engendre. Même si les normes de rejet sont respectées, certains acteurs supposent que ces rejets ont une incidence sur le milieu (l'azote et le phosphore doivent se concentrer en sortie de pisciculture). Une association de protection de la nature pointe l'impact négatif d'une pisciculture sur l'avifaune à cause du piège que peuvent représenter les filets posés pour protéger le poisson d'élevage.

- Ceux qui fréquentent les roselières sans être sensibilisés (les touristes ou le public de manière générale) ont une action jugée négative :

- Ils polluent par leurs déchets,
- Des cas de vols ont été recensés dans les bassins d'une pisciculture,

- Mais l'impact principal identifié est le dérangement de la faune : par piétinement, par la présence des chiens laissés en liberté, par leur sortie des sentiers... même sans mauvaise foi de la part de ce public, une trop grande fréquentation de la nature en général nuit à la faune.

Les Sagnes d'Opoul ne sont cependant pas ouvertes au public, notamment grâce à la pression exercée par la FDC66 à ce sujet, et les acteurs qui mentionnent cette fermeture au public en sont satisfaits.

- Les pratiquants de sports nautiques (kite surf, planche à voile) et leurs clubs sont identifiés comme des acteurs actifs :

Même s'ils vont rarement dans les roselières, leur activité peut déranger la faune s'ils ne respectent pas la signalisation (sur les îlots à sternes), ils peuvent piétiner les berges de l'étang, faire sécher leurs voiles sur les salicornes... Ces impacts négatifs sont liés à la fréquentation, jugée croissante.

- Des actions individuelles de dégradations volontaires sont mentionnées :

Elles incluent le braconnage dans les roselières, les départs d'incendies volontaires récurrents dans les Grandes Sagnes, les dépôts sauvages d'ordures dans les roselières, la pollution par les automobilistes qui jettent des déchets depuis la route. De manière involontaire, la pollution causée par le trafic routier est aussi citée.

- Les acteurs du monde scientifique sont identifiés comme des acteurs actifs par leurs études:

La Tour du Valat, le CNRS, le Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive, le Pôle Relais Lagune, le Conservatoire Botanique National, le MNHN, un chercheur en particulier ayant travaillé sur l'impact de la mission Racine. L'Ifremer, le Réseau d'Expertise sur les Changements climatique en Occitanie et le GIEC sont identifiés comme des acteurs apportant une expertise sur le CC, pouvant aider à la gestion des ZH et roselières.

Analyse des acteurs actifs :

Peu d'acteurs sont peu cités (visibles en jaune sur le schéma résumé), et aucun n'est très peu cité (gris), ce qui indique que l'ensemble des acteurs actifs est clairement identifié. Ces catégories sont nombreuses, ce qui tend à dire que le système étudié est multi-acteurs, en plus d'être complexe comme l'annonçaient les qualités citées dans l'identification. Parmi ces catégories d'acteurs, certains sont actifs par leur gestion volontaire, d'autres par leur activité/ métier ou leur simple comportement qui a des effets collatéraux sur les ZH et roselières. La majorité des actions sont

jugées négatives ou bien leur évaluation n'est pas partagée (actions évaluées de manière mitigée, ou bien à la fois négativement par certains acteurs et positivement par d'autres). Seule la catégorie des acteurs scientifiques est citée comme ayant une action uniquement positive sur les ZH et roselières. Face à une telle évaluation des actions, nous pouvons supposer que la gestion effective ne sera pas évaluée comme excellente...

D.3 Système d'Acteurs Actifs (SAA)

Question posée : De quelle manière les personnes qui viennent d'être citées sont-elles en lien/interaction ?

Les éléments apportés sur les liens entre acteurs sont résumés dans trois tableaux, présentés ci-dessous. Il s'agit de tableaux à 2 entrées, chaque case permettant de renseigner les liens entre 2 catégories d'acteurs. Le premier tableau est descriptif : les acteurs interrogés ont apporté de nombreux éléments sur la description du fonctionnement du SAA, sans y apporter de jugement direct. Il était toutefois implicite que l'énumération neutre des liens entre acteurs visait à montrer que du travail est effectué dans le sens de la préservation des ZH et roselières.

Un deuxième tableau recense les acteurs ou relations entre acteurs qui posent des freins à la gestion effective, que ce soit sur le plan relationnel ou du simple fonctionnement des relations.

Enfin, un troisième tableau recense trois types d'informations :

- Les partenariats entre acteurs évalués positivement, les acteurs ou relations entre acteurs qui facilitent l'action (en vert dans le tableau) ;
- Les partenariats évalués de manière mitigée (en orange) ;
- Les effets collatéraux involontaires de certains acteurs sur d'autres par l'exercice de leur activité, pouvant être positifs ou négatifs (en bleu).

Tableau 2 : Description des relations entre acteurs – Évaluation neutre.

	Aménagement du territoire	Aquaculture/ pêche	Association Protection de la Nature (et scientifiques)	Collectivité territoriale	Etat	Monde agricole	Monde de la chasse	Habitants/ pratiquants d'activités récréatives
Aménagement du territoire								
Aquaculture/ pêche		<ul style="list-style-type: none"> • Les prud'homies n'échangent entre elles qu'en cas de problème 						
Association Protection de la Nature (et scientifiques)			<ul style="list-style-type: none"> • Ces associations sont structurées à échelle régionale (réseau GRAINE Occitanie) et départementale (Tram'66 dans les PO et GéeAude dans l'Aude), et travaillent avec le réseau des CPIE. 					
Collectivité territoriale		<ul style="list-style-type: none"> • L'EID prévient les pisciculteurs de l'épandage 	<ul style="list-style-type: none"> • Le GOR propose des sorties nature en lien avec RIVAGE, participe aux instances de gouvernance de RIVAGE (SGZH, Natura 2000). • Les associations de l'éducation à l'environnement et au développement durable (dont Labelbleu) travaillent en partenariat avec les gestionnaires, pour faire le lien avec le public. • Les APN forment l'EID 	<ul style="list-style-type: none"> • Délégation de la compétence GEMAPI des collectivités territoriales aux syndicats de bassin versant • RIVAGE participe aux appels à projet du CD66 • Politique de volontariat entre le CD66 et les collectivités • L'OT communique sur les actions du département des PO • Réunions annuelles à l'échelle du département entre l'EID et les gestionnaires Natura 2000 				
Etat				<ul style="list-style-type: none"> • Les syndicats de bassin versant sont les « bras armés » de l'Agence de l'Eau qui donne les financements • L'Etat fixe par les politiques publiques les objectifs d'état écologique (des ZH via le PNZH, des masses d'eau via la LEMA) que doivent suivre les gestionnaires et syndicats de bassin versant • Des liens de financements sont cités. Les financeurs de projets en lien avec les ZH et roselières sont, par ordre décroissants selon les dires d'acteurs : <ul style="list-style-type: none"> - Les fonds européens - L'Agence de l'Eau (argent de l'Etat) - La région Occitanie - Puis l'OFB, la DREAL, les syndicats de bassin versant qui ont reçu les financements de l'Agence de l'Eau, les intercommunalités... • La préfecture aide les communes pour l'évaluation des risques naturels (dont CC) 	<ul style="list-style-type: none"> • L'Agence de l'Eau fait appel à la Tour du Valat, à l'Ifremer, au BRGM • Le BRGM est en interaction avec le Conservatoire du Littoral • Engagement de la France envers l'Europe pour le maintien du bon état de conservation des sites Natura 2000 • L'Agence de l'Eau doit rendre des comptes au Ministère 			
Monde agricole	<ul style="list-style-type: none"> • BRL communique les prédictions d'eau pour l'irrigation sur l'année aux agriculteurs 		<ul style="list-style-type: none"> • Formations des agriculteurs par les APN (GOR et CEN) 	<ul style="list-style-type: none"> • Paiements pour Services Environnementaux des collectivités aux agriculteurs. Les collectivités sont aidées par la CA66 • Formation des agriculteurs par RIVAGE et la CA66 	<ul style="list-style-type: none"> • Le Conservatoire du Littoral accompagne les agriculteurs • Fond de calamité agricole donné par l'Etat pour indemniser des effets du CC 			
Monde de la chasse					<ul style="list-style-type: none"> • Réseau SAGIR entre FDC66 et OFB • Travail avec le lieutenant de louveterie pour la régulation des nuisibles 			
Habitants/ pratiquants d'activités récréatives				<ul style="list-style-type: none"> • Les habitants autour de l'étang de Salses-Leucate font partie du système d'acteurs actifs : ils sont les destinataires des activités nature que propose la commune de Salses-le-Château, et peuvent se rendre acteurs de l'entretien de parcelles en bordure d'étang sur les vacants communaux (location annuelle renouvelable réservée aux habitants, soumise à la condition de garder le lieu naturel). 				

Tableau 3 : Relations entre acteurs – Freins et/ou conflits.

	Aménagement du territoire	Aquaculture/ pêche	Association Protection de la Nature (et scientifiques)	Collectivité territoriale	Etat	Monde agricole	Monde de la chasse	Habitants
Aménagement du territoire	<ul style="list-style-type: none"> Les acteurs économiques sont identifiés comme un frein à cause de leur manque d'implication dans la préservation de l'environnement 							
Aquaculture/ pêche								
APN et scientifiques		<ul style="list-style-type: none"> Des tensions existent autour du partage de l'eau douce au niveau local des Sagnes d'Opoul : une APN dénonce l'impact négatif de l'activité piscicole, une pisciculture ne parvenant pas à remplir son engagement de partage auprès de RIVAGE. 						
Collectivité territoriale			<ul style="list-style-type: none"> Une APN observe une tendance des gestionnaires à prendre des compétences naturalistes et à mettre hors circuit les associations de protection de la nature qui ont la compétence naturaliste. Le GOR regrette de ne plus être appelé pour ses compétences ornithologiques et de n'être plus informé des projets. En revanche, l'OPIE continue d'être sollicité pour son expertise entomologique. Des tensions entre la Tour du Valat et l'EID : plus de relations depuis la dénonciation du BTI Les collectivités ont tendance à faciliter l'accès aux espaces naturels (pistes cyclables, entretien de sentiers de randonnées), les APN considèrent que les ZH et roselières peuvent être des supports de l'éducation à l'environnement, et l'office de tourisme Corbières Salanque se questionne sur la place que peuvent prendre les ZH et roselières dans l'offre 	<ul style="list-style-type: none"> La dépendance politique des syndicats de BV peut parfois poser des freins à leurs actions. Un blocage politique identifié avec la commune de Salses-le-Château pour gérer les Grandes Sagnes 				

Tableau 3 : Relations entre acteurs – Freins et/ou conflits.

	Aménagement du territoire	Aquaculture/ pêche	Association Protection de la Nature (et scientifiques)	Collectivité territoriale	Etat	Monde agricole	Monde de la chasse	Habitants
			touristique. Mais d'un autre côté, le problème de la fréquentation de ces espaces est identifié, et la fermeture des Sagnes d'Opoul au public est appréciée.					
Etat					• Le manque de transversalité dans la gestion de l'environnement (eau/ biodiversité) par les acteurs étatiques.			
Monde agricole				• Les contraintes imposées en zone Natura 2000 aux agriculteurs peuvent être entachées de motivations politiques pour freiner des projets (selon un acteur du monde agricole). • Plusieurs acteurs identifient des relations conflictuelles avec la CA66 qui représente les intérêts des agriculteurs, autour de la question de l'irrigation (SMNPR, CD66, Etat).		• De l'agribashing vécu par les agriculteurs du département (mais non relevé dans la zone d'interdépendance)		
Monde de la chasse			• Le GOR constate un manque de dialogue avec la FDC66 qui isole le GOR. Il ne réalise plus les suivis ornithologiques, n'est plus au courant de l'état de l'avifaune dans les roselières de Salses et peut difficilement y accéder, seulement pour des motifs de mauvaise entente : « on ne se voit jamais mais on s'entend mal ». Cependant, le GOR considère que la FDC66 mène une bonne gestion des Sagnes et lui fait confiance (par rapport aux ACCA).	• Les chasseurs exercent une pression sur les élus de Salses qui ont préféré ne pas gérer les roselières (notamment les Grandes Sagnes) pour ne pas imposer de contraintes aux chasseurs. • Des tensions entre les chasseurs et la commune de Salses-le-Château (selon 1 acteur cynégétique). • Les chasseurs sont méfiants vis-à-vis des gestionnaires (dont RIVAGE) • Des tensions entre l'EID et les chasseurs du fait des épandages	• Des contraintes d'actions sur les roselières par l'Etat (notamment en Natura 2000) qui frustrer les chasseurs, n'entendant pas l'objectif de protection de ces mesures. Ils doivent passer par les gestionnaires, ce qui place les chasseurs en dessous d'eux et ne leur plaît pas. Par le passé, les chasseurs n'ont donc pas respecté la loi pour agir en faveur de la protection des roselières/ de l'accueil du gibier. Les chasseurs se sentent donc responsables de la non-disparition des roselières de Salses. • Les chasseurs « n'aiment pas l'OFB » à cause des contraintes sur la chasse (aux palombes notamment).		• Des tensions internes aux chasseurs pour la gestion des niveaux d'eau par le passé (selon l'objectif de chasse aux sangliers ou aux canards). • Un racisme anti-chasse ressenti (par les chasseurs et un acteur du monde agricole) qui empêche des partenariats spontanés	
Habitants/ pratiquants d'activités récréatives		• Tensions d'usages entre pêcheurs et pêcheurs de loisirs en plongée sous-marine dans l'étang		• Les collectivités et habitants peuvent faire pression sur l'EID pour intensifier la démoustication.				

Tableau 4 : Relations entre acteurs – Positives (vert), mitigées (orange) et effets collatéraux involontaires d'une activité sur l'autre (bleu).

	Aménagement du territoire	Aquaculture/ pêche	Association Protection de la Nature (et scientifiques)	Collectivité territoriale	Etat	Monde agricole	Monde de la chasse	Habitants
Aménagement du territoire								
Aquaculture/ pêche		<ul style="list-style-type: none"> Les piscicultures peuvent avoir un impact négatif sur la pêche si elles retiennent trop d'eau douce. 						
APN et scientifiques								
Collectivité territoriale	<ul style="list-style-type: none"> Des partenariats mitigés entre acteurs pour la prise en compte des ZH/ de la biodiversité dans les projets d'aménagements : les gestionnaires d'espaces naturels sont en lien avec les acteurs de l'aménagement du territoire (par exemple, la mairie de Salses-le-Château est accompagnée par RIVAGE pour des études d'incidences, accompagnement de la SNCF). Cependant, les avis du CD66 sur les projets d'urbanisation impactant les ZH ne sont pas toujours pris en compte. 			<ul style="list-style-type: none"> Les nombreux gestionnaires au sein des collectivités territoriales (syndicats de bassin versant ou autres gestionnaires locaux) se connaissent bien et forment un réseau. L'EID identifie une bonne entente avec RIVAGE : ils travaillent ensemble pour la gestion hydraulique et RIVAGE les aide à limiter leur impact environnemental. Les gestionnaires des roselières (sur la façade littorale méditerranéenne) ont été moteurs pour lancer le projet Roselières, ce qui témoigne de leur investissement pour leur protection, et de l'efficacité du réseau. Ils sont en lien via la « cellule ZH » portée par le CD66 pour partager l'actualité et les financements (même si la cellule n'est pas aussi active que souhaité). Les différents syndicats de bassin versant sont en lien en incluant un représentant des autres syndicats dans leur Commission Locale de l'Eau. Les communes font plus ou moins d'efforts pour réduire leur consommation en eau, ambition portée par les PGRE des syndicats de bassins versants. L'office de tourisme Corbières Salanque déplore son manque de partenariat avec le PNR de la Narbonnaise en Méditerranée, mais ses liens sont grandissants avec le PNR Corbières Fenouillèdes et RIVAGE. Les gestionnaires n'informent pas toujours l'EID des travaux qu'ils réalisent, ce qui peut avoir des impacts négatifs pour la démoustication. 				
Etat								
Monde agricole				<ul style="list-style-type: none"> Pour certains agriculteurs de bordure d'étang, il existe une « une belle solidarité » avec RIVAGE qui les accompagne pour respecter les contraintes en zone Natura 2000. Les PAEC et les MAEC portées par RIVAGE avec l'aide de la CA66 pour accompagner les agriculteurs sont parfois jugées inadaptées par certains agriculteurs qui n'y adhèrent pas. 				
Monde de la chasse			<ul style="list-style-type: none"> Le GOR est contre la chasse « philosophiquement » mais n'est pas contre une collaboration avec la FDC66. 	<ul style="list-style-type: none"> Le partenariat récent entre la FDC66 et RIVAGE (malgré les 20 ans d'existence de RIVAGE) est jugé positif. Il permet de mener plus d'actions sur les Sagnes d'Opoul. 		<ul style="list-style-type: none"> Les éleveurs, par l'ouverture du milieu, facilitent l'accès aux chasseurs (et autres usagers). 	<ul style="list-style-type: none"> Les chasseurs sont très implantés à Salses. Leur prise en compte dans les projets est nécessaire pour qu'ils ne soient pas un frein, et apporte une énergie supplémentaire. Ils sont fortement attachés aux ZH. 	
Habitants								

D'autres informations importantes sur le fonctionnement du SAA ont été fournies, d'ordre plus général qu'un lien entre deux acteurs (ne pouvant donc pas apparaître dans les tableaux).

- Des exemples positifs de projets ou d'instances de concertation sont mentionnés :

Le projet Roselières 1 est évoqué par les acteurs qui en ont fait partie. Il a été l'occasion d'un travail entre différentes structures : le BRGM a travaillé avec le PNR de la Narbonnaise en Méditerranée, l'OPIE a réalisé des suivis de l'entomofaune pour l'ADENA, Labelbleu a découvert les Sagnes d'Opoul pour travailler sur le volet sensibilisation avec RIVAGE, le CD66 s'est impliqué financièrement dans le projet.

Le projet de restauration des Sagnes d'Opoul (2021-2022) est cité pour mentionner des exemples concrets de liens entre acteurs actifs. Le projet est le fruit du travail d'un « *ensemble d'institutions* » : l'Etat (DDTM66, Agence de l'Eau, DREAL), la commune de Salses-le-Château, RIVAGE, une éleveuse... rendu possible grâce à la collaboration entre la FDC66, le Conservatoire du Littoral et RIVAGE. Ce projet « *ne se fait pas partout ailleurs* », il représente un modèle de coopération avec le monde de la chasse, comme en témoigne la venue du préfet des PO à l'inauguration. Le projet a bien fonctionné du fait d'une bonne entente et d'une bonne répartition des compétences. (Ce projet ne fait cependant pas l'unanimité : le propriétaire interrogé n'est pas en accord avec les choix de gestion réalisés).

Le fonctionnement du SAA en lien direct avec la zone d'interdépendance passe essentiellement par des instances de gouvernance pilotées par RIVAGE : le COPIL de la Stratégie de Gestion des Zones Humides, le COPIL Natura 2000, la Commission Locale de l'Eau, les comités de gestion des différents plans de gestion. La réunion de ces instances est l'occasion de présenter les rapports d'activité, d'études, de permettre aux acteurs de se rencontrer, ce qui est jugé positivement.

- Des acteurs précis ou des partenariats multi-acteurs facilitant l'action :

Certaines personnes sont régulièrement identifiées par les acteurs interrogés comme des personnes clefs du SAA, du fait de leurs connaissances ou de leur implication dans la préservation des roselières. Il s'agit de personnes en lien fort avec le terrain, ayant vécu l'évolution des ZH du territoire depuis leur enfance. Ces acteurs sont des sources de savoir mobilisables.

Les acteurs interrogés mentionnent une bonne coopération entre le Conservatoire du Littoral, la Fédération Départementale des Chasseurs 66 et RIVAGE, ce qui permet de mener des actions positives pour les roselières, pour « *concilier l'humain et la nature* ». Ce climat d'entente favorise l'apport de financements.

Le rôle de RIVAGE apparaît clef pour permettre le bon fonctionnement du SAA : RIVAGE garde les acteurs du territoire informés et a le souci de tous les inclure. Ce sont des « *passionnés* », « *compétents* », « *dynamiques* », « *bien implantés* », « *ouverts d'esprit* », « *à l'écoute* », et ils ne sont pas remis en question. RIVAGE a la sensation d'être au centre des liens entre acteurs actifs ayant un lien avec les ZH du territoire. Cependant, un acteur cynégétique émet des réserves : les chasseurs se méfient de RIVAGE (et du Conservatoire du Littoral) qui porte l'image d'un « *détenteur de la science infuse* » capable d'interdire tous les usages.

Analyse du système d'acteurs actifs :

L'étude du SAA renseigne sur la prise en charge actuelle des roselières littorales méditerranéennes et de celles de l'étang de Salses-Leucate en particulier. Celui-ci apparaît comme un réseau dense au sein duquel chaque acteur interrogé (actif) semble globalement identifier le rôle de chacun. Cependant, une collectivité territoriale note que le fonctionnement du SAA est surtout connu de ceux qui œuvrent pour la protection des ZH, mais inconnu des autres.

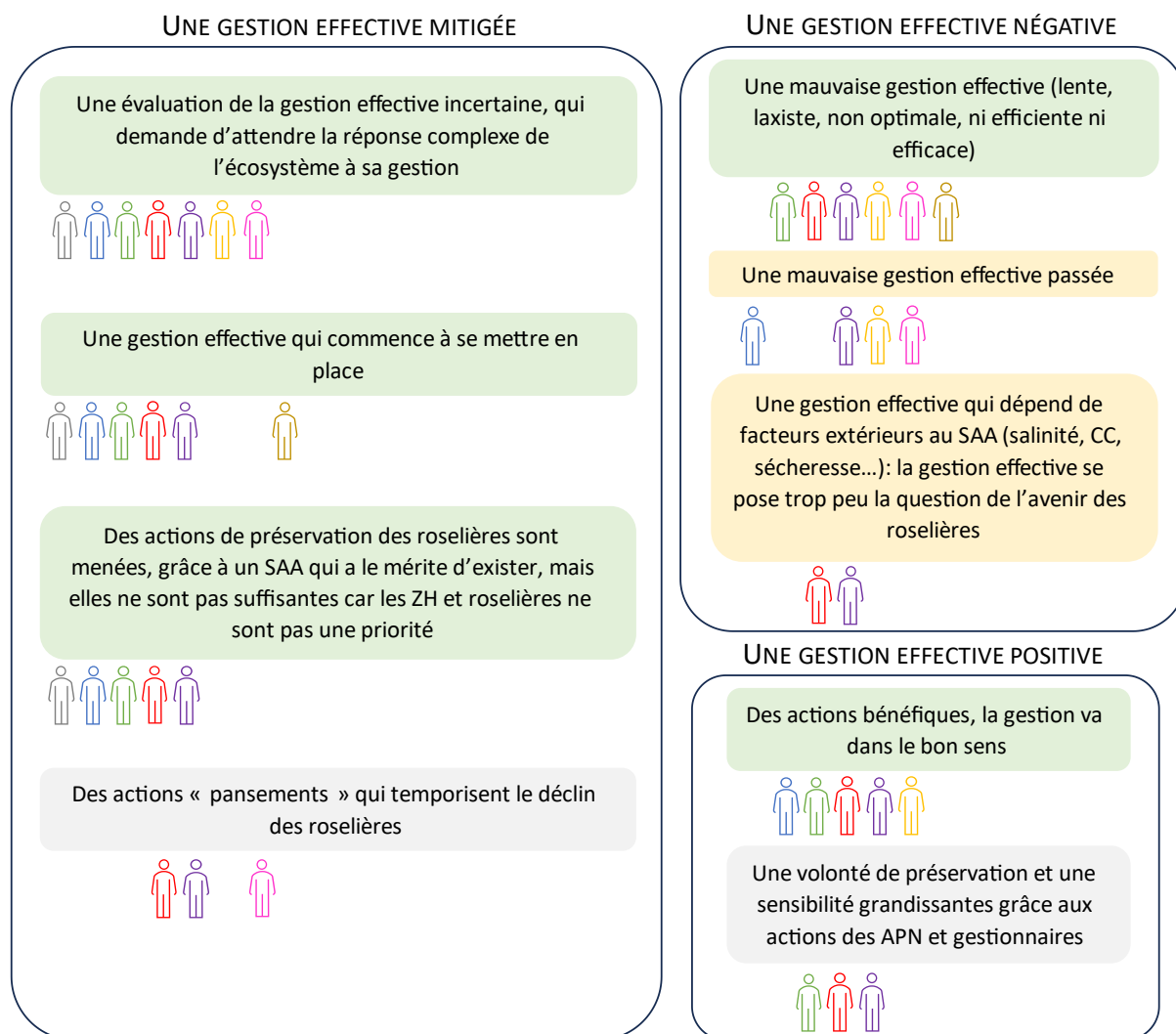
Il ressort de l'évaluation du fonctionnement du SAA des éléments à la fois positifs et négatifs. De manière générale, les acteurs interrogés insistaient davantage sur les partenariats positifs ou sur la description des nombreux liens existants entre acteurs, que sur des problèmes de fonctionnement du SAA. Un acteur résume le SAA comme un « *énorme ensemble d'acteurs* », où chacun appuie sur les politiques de gestion selon son intérêt, mais en émerge une bonne dynamique.

Cette description du SAA montre qu'il est plus complexe que celui qui pouvait se dessiner dans un premier temps à la lumière des qualités mentionnées. En effet, les roselières étaient identifiées comme le support d'usages peu nombreux, influençant le mode de gestion des roselières, cela pouvait laisser supposer que la gouvernance par un petit nombre d'usagers n'était pas appropriée à l'enjeu d'intérêt général identifié. Finalement, ces usagers n'ont qu'une part de la gouvernance totale qui comprend tous les acteurs impliqués dans la gestion des roselières qui œuvrent pour leur préservation et la gestion des usages. Des instances de

concertation sont animées localement par RIVAGE, acteur central dans le SAA à l'échelle du bassin versant de Salses-Leucate, pour permettre la réunion de tous ces acteurs.

D.4 Gestion effective

Question posée : Pour résumer, est-ce que vous pensez que l'ensemble de votre activité et de celle des autres permet une préservation efficace de ces milieux ?



- Une gestion effective évaluée de manière mitigée

Quelques acteurs ne se prononcent pas sur la question de la gestion effective ou marquent leur incertitude. Certains supposent que les ZH sont de plus en plus prises en compte et que leur gestion est de plus en plus ambitieuse. Un acteur de l'aquaculture juge que l'évaluation de la gestion effective n'est pas importante, tant que des actions sont menées en faveur de la nature. La quasi-totalité des catégories d'acteurs mentionnent les travaux récents de restauration des Sagnes d'Opoul en parlant de la gestion effective. Les effets semblent être positifs via l'observation de quelques effets (augmentation des populations de canards, des roseaux plus

verts le long des agouilles), mais un suivi sur le long terme est nécessaire pour juger de l'efficacité des travaux : le fonctionnement écologique du milieu est trop complexe pour conclure rapidement, ce qui peut être frustrant.

Les actions menées en faveur des roselières et la mise en route du SAA ont commencé récemment, ce qui rend difficile l'évaluation de la gestion effective (protocole Roselières, Stratégie de Gestion des Zones Humides à l'échelle de l'étang de Salses-Leucate). La dynamique se structure souvent autour de plans de gestion temporaires, et il est nécessaire de pérenniser ce fonctionnement, notamment par des conventions. La récence de la gestion la rend donc imparfaite : le potentiel de restauration est « énorme », les petites roselières ne sont pas encore suivies, il n'y a pas assez de contrôle...

Des actions de préservation des roselières sont menées, grâce à un SAA qui a le mérite d'exister, mais elles ne sont pas suffisantes car les ZH et roselières ne sont pas une priorité :

- Des avancées pérennes pour leur préservation ont été effectuées, notamment pour leur prise en compte dans l'aménagement du territoire et au niveau législatif, « *mais il y a encore du boulot* ».
- Les actions menées sont ponctuelles et négligeables face à la destruction passée et en cours des ZH sur la plaine du Roussillon et de la Salanque. Mais ces actions évitent la catastrophe.
- La préservation des ZH et roselières n'est pas une priorité face aux différents usages et au facteur économique (gestion de l'eau pour la chasse, pour la pêche via la gestion des graus, activités agricoles...). Et « *inverser le rapport de force va prendre beaucoup de temps* ».

Des acteurs jugent que la gestion effective permet de temporiser le déclin des roselières : sans les actions menées, les roselières se dégraderaient plus vite. D'un autre côté, retrouver l'état passé des roselières est impossible. Cela pose la question de la pérennité des roselières en l'absence de gestion humaine.

Des collectivités territoriales et acteurs étatiques notent que la gestion effective dépend de facteurs extérieurs au SAA, non maîtrisables : la salinité, le CC, la sécheresse... qui auront un grand impact sur l'évolution des roselières, déjà observable. L'Agence de l'Eau dit tenter de suivre, autant qu'elle peut, le CC pour « *limiter la catastrophe* ». Ils jugent que la gestion effective n'est pas adaptée car elle se pose trop peu la question de l'avenir des roselières.

- Une gestion effective évaluée de manière négative

Certains acteurs jugent la gestion effective mauvaise :

- La gestion est trop lente, ne suffit pas face à la dégradation rapide des roselières, et n'anticipe pas les effets du CC.
- L'encadrement pour la prise en compte des roselières est trop laxiste : peu de contrôles, une mauvaise cartographie des ZH qui n'est pas obligatoire.
- La gestion hydraulique n'est pas optimale, elle ne s'appuie pas assez sur un atout précieux qu'est la présence d'eau douce.
- Les moyens employés ne sont pas les bons : un acteur considère qu'on ne protège pas la nature « à *grands coups de tracteurs* », en référence aux travaux de restauration des Sagnes d'Opoul.
- Un acteur déplore l'utilisation qui est faite des financements : ils partent majoritairement dans des études souvent remises à jours et peu lues, mais ne servent pas à financer des actions concrètes. Finalement, les ZH ne profitent pas de cet argent.

Le résultat visible est « *plutôt moche* » (des roseaux secs), et une collectivité territoriale ne voit pas la différence entre les roselières gérées et non gérées.

Certains acteurs évaluent la gestion effective passée comme mauvaise :

- La politique Natura 2000, prônant le laisser-faire, a été néfaste pour les roselières de l'étang de Salses-Leucate mais a permis globalement d'éviter les « grosses bêtises » de destructions sur les étangs.
- L'ouverture des graus de l'étang a « saccagé » l'étang et ses ZH, et la pose ultérieure de barrages au niveau des graus pour favoriser la pêche a été une erreur (montée du niveau de l'étang dans les ZH et les jardins).

- Une gestion effective évaluée de manière positive

Certains acteurs évaluent positivement la gestion effective : des actions sont faites pour améliorer l'état des ZH (dont les projets Roselières et de restauration des Sagnes d'Opoul) ; les gestionnaires sont efficaces : ils évitent une trop grande pression de l'humain sur la nature mais ne laissent pas non plus faire la nature dans ces milieux qui ont besoin de gestion humaine (« *sinon ce serait une mer de sel* »). La gestion va dans le bon sens.

La pression, la sensibilisation et la communication de la part des associations de protection de la nature, d'éducation à l'environnement et au développement durable et des gestionnaires permettent une sensibilisation et une volonté de préservation grandissantes des ZH et roselières.

Analyse de la gestion effective :

Les acteurs interrogés ont abordé la question de la gestion effective avec une grande diversité de réponses : aucun élément n'est très cité et quelques-uns sont très peu cités. Les idées les plus citées évaluent la gestion effective à la fois d'incertaine, récente, bénéfique, insuffisante et mauvaise.

Le SAA a le mérite d'exister, et son passage à l'action est l'élément qui permet à certains d'évaluer la gestion effective de manière positive. La récence de la gestion effective, pourtant citée par presque toutes les catégories d'acteurs, est surprenante. En effet, les politiques publiques en faveur des ZH ont été lancées dans les années 1980-90. Ce ressenti très partagé pourrait témoigner de la lenteur de la décentralisation de la prise en charge de ces milieux. Cet élément est utilisé essentiellement pour excuser une gestion effective globalement jugée comme mauvaise. Ce résultat n'est pas surprenant au regard de l'évaluation des actions des acteurs actifs, et du tableau nuancé du fonctionnement du SAA. On constate en effet que le résultat de la prise en charge par le SAA n'est pas à la hauteur de la densité du réseau existant entre acteurs.

Cependant, le SAA n'est pas l'unique facteur expliquant la gestion effective. La réponse complexe de l'écosystème à sa gestion rend difficile l'établissement d'un lien de causalité. L'évaluation de la gestion effective par les acteurs peut être biaisée par la sécheresse qui a marqué la période de réalisation des entretiens. Le CC est un facteur « non-maîtrisable », que le SAA prend trop peu en compte : des acteurs de la restauration des Sagnes d'Opoul admettent que les travaux réalisés ne permettront pas une protection à long-terme des roselières face au CC. Ce sont seulement les collectivités territoriales et les acteurs étatiques (faisant pour la plupart partie du projet Roselière 2) qui considèrent que le SAA ne se pose pas assez la question de l'avenir des roselières.

P/ Prospective

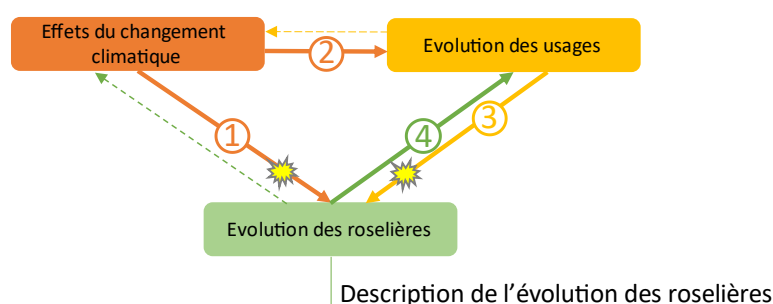
L'intégration des différents scénarios s'est faite à la lumière de la Figure 3 qui souligne les interdépendances entre les effets du CC, l'évolution des usages et des roselières. Pour faciliter

la lecture des scénarios dessinés par les acteurs interrogés, il est choisi de les représenter uniquement sous forme schématique, en y incluant les résultats de l'intégration.

P.1 Scénario tendanciel

Questions posées :

- Comment imaginez-vous l'avenir de la roselière et de votre activité / votre domaine d'intervention (eau, agriculture, gestion territoriale...) ? Vers quel scénario est-ce qu'on tend si rien n'est changé dans la manière de gérer les roselières actuellement et d'en faire usage ?
- Comment envisagez-vous le CC dans ce scénario ? Quel serait l'impact du CC dans l'évolution de votre activité / vos missions ? Est-ce que vous envisagez des adaptations de votre activité / structure pour faire face aux changements globaux ?



Diminution des roselières au profit des sansouïres ou de l'eau libre, resserrement des roselières autour des résurgences, diminution des populations d'avifaune, des populations d'insectes dans la région : une évolution déjà observable qui va continuer, même si elle est difficile à prévoir précisément. « Il est fort probable que les roselières disparaissent complètement ».



L'élévation du niveau de la mer, la réduction des apports en eau douce, la remontée du biseau salé sont des facteurs identifiés par les acteurs comme à l'origine de l'augmentation de la salinité dans les roselières et de leur destruction. Le CC cause également l'apparition de nouvelles plantes dans les ZH, jugée négative. Même si des incertitudes subsistent concernant la vitesse de dégradation et le déroulement précis du phénomène, « les prévisions montrent que c'est fichu ». Un acteur de l'aquaculture considère cependant que les effets du CC ne sont que passagers et que les roselières ne sont pas en danger.



1

Des acteurs mentionnent l'évolution des événements climatiques en cours et à venir et de leurs impacts : réduction des pluies hivernales, climat plus chaud et sec voir désertique, augmentation du risque incendies, recul du trait de côte. Un acteur précise que la météo change mais que la société insiste trop sur le CC, un agriculteur souligne qu'aucune année n'est « normale ». Un changement brutal causé par l'humain, qui va induire de grands changements sur la biodiversité et sur l'humain. Un changement qu'on risque de ne pas enrayer, notamment parce qu'une partie de la société n'est pas prête à changer de mode de vie. Un acteur précise que le progrès technique permettra une amélioration de l'impact anthropique sur la planète.



2

- Des acteurs annoncent qu'ils continueront les actions actuelles qui sont « sans regret* » :
 - Protéger les milieux pour qu'ils soient plus résilients au CC,
 - Favoriser les économies d'eau,
 - Les associations de protection de la nature continueront leur mission d'expertise et de protection, de même que les association d'EEDD continueront de sensibiliser, car leur rôle est essentiel face au CC.
- Certains acteurs s'adaptent déjà au CC : c'est le cas d'un groupe de distribution d'eau qui adapte le réseau, des piscicultures qui possèdent des bassins hors sols pour éviter les inondations, du Conservatoire du Littoral qui actualise sa stratégie d'acquisition foncière à la mobilité du littoral, de l'EID qui doit adapter les traitements de déoustication à l'évolution des niveaux d'eau.
- Plusieurs acteurs travaillent à l'amélioration de la résilience de leur activité. C'est le cas de la SNCF, de la CA66 qui travaille sur du matériel végétal plus résistant au CC et sur la diversification, de la communauté de communes Corbières Salanque Méditerranée qui prend en compte les risques naturels et le développement d'énergies renouvelables dans son nouveau document de planification.
- Plusieurs acteurs n'envisagent pas d'action d'adaptation et comptent laisser venir le CC pour s'y adapter au fur et à mesure. Ils n'ont « *pas d'idée* » et y réfléchiront plus tard. Une adaptation « immédiate » n'est soit pas envisageable (cas de l'activité cynégétique), soit pourrait avoir comme conséquence un arrêt de leur activité : c'est le cas des agriculteurs, et des pisciculteurs.
- Une augmentation des besoins et donc de la consommation en eau est mentionnée, alors même que le CC réduit la disponibilité en eau. Les projections faites par un syndicat de bassin versant montrent une rupture future de la disponibilité de la ressource en eau par rapport aux besoins. Le rôle de ces structures gestionnaires est donc renforcé par le CC. Un syndicat de bassin versant compte approfondir les études de vulnérabilité de l'eau au CC pour orienter la gestion
- Le secteur agricole est déjà touché par les effets du CC et devient de plus en plus consommateur d'eau. Pour cela un acteur du monde agricole supporte la création de retenues collinaires. La santé économique du secteur est faible.
- Quelques acteurs prévoient des effets économiques du CC sur leur activité : les groupes de distribution d'eau augmentent leur activité car les besoins en eau s'intensifient, mais le territoire de C3SM perd de son attractivité à cause des canicules (les touristes préfèrent partir à la mer).
- Les acteurs étatiques envisagent des mesures d'atténuation du CC en interne. L'office du tourisme Corbières Salanque propose des activités compatibles avec une réduction des émissions de GES, mais questionne la durabilité de cette offre face au CC.

*Actions sans regrets : « *mesures à mettre en place pour préserver la biodiversité, avec ou sans changement climatique* » (Langridge, Sordello et Reyjol, 2020).

3

- Prévvision d'une amélioration de la qualité des rejets des STEP dans les ZH et l'étang, grâce aux progrès techniques, ce qui est évalué positivement par la stagiaire.
- Hypothèse d'une fermeture d'une des piscicultures (évalué positivement par la stagiaire pour les roselières, moins pour l'activité économique du territoire).
- Le projet de territoire (SCoT C3SM) est en cours d'élaboration, l'actrice qui le mentionne espère que « *tous les enjeux seront conciliés* » mais la prise en compte à fine échelle des ZH n'est pas encore effectuée.
- Une dynamique sur la commune de Salses-le-Château de sensibilisation à l'environnement déjà implantée et qui prévoit de croître.
- L'évolution de l'agriculture à cause du CC : les ZH attireront peut-être les agriculteurs, ou au contraire ils les délaisseront car trop salées.
- L'augmentation des besoins en eau pour la consommation humaine à cause du CC pourrait avoir un impact négatif sur les apports en eau douce des roselières. « *Il y aura de moins en moins d'eau pour les milieux* ».



L'avenir de la chasse est mentionné par un acteur de l'aquaculture et un acteur cynégétique.

La prévision d'une augmentation des contraintes liées à la pratique, la diminution de l'intérêt pour la chasse et le vieillissement des chasseurs, et la diminution des populations de gibier liée à l'évolution des milieux, sont des facteurs qui causeront la prolifération d'espèces indésirables pour l'humain.

Analyse de la stagiaire : ces éléments mentionnés causeront aussi une diminution de la pression de chasse sur l'avifaune, ce qui est compatible avec l'objectif du projet. De plus, un acteur cynégétique affirme que les lâchers de tirs seront interdits en 2025, une mesure bénéfique pour renforcer les populations de gibier sur le long terme. Cependant, une augmentation des dégâts causés par les sangliers aux roselières peut être à prévoir.



4

- Une concentration des activités qui pourrait mener à des conflits.
- Une disparition des usages
- En bordure d'étang, la salinisation des terres crée une déprise agricole encore faible et localisée. Mais l'attractivité des ZH pour l'agriculture est aussi citée à deux reprises, du fait de leur réserve en eau douce.
- Les activités d'aquaculture et de pêche seront remises en question face au CC : la modification de la qualité de l'eau de l'étang aura un impact sur la conchyliculture, la montée des eaux inondera les installations piscicoles, les sécheresses diminueront les arrivées d'eau douce dans les piscicultures (cet effet est déjà visible), la baisse des niveaux d'eau aura des effets sur la pêche.



Des acteurs évoquent leurs **émotions** face à l'avenir des roselières : espoir, déception, responsabilité, peur, impuissance, angoisse.





Des services de l'Etat et une collectivité territoriale considèrent que le cadre posé par les politiques publiques est un acquis, même si elles restent timides, ce qui permettra de tendre vers une prise en compte des ZH qui ne pourra qu'être meilleure. L'exemple de la politique Natura 2000 est donné : elle se poursuivra car elle a fait ses preuves. L'Agence de l'Eau souhaite impulser des actions d'adaptation au CC chez les acteurs de la gestion de l'eau. Au contraire, une association de protection de la nature considère que l'inexistence de politique de préservation des ZH rend le scénario tendanciel très sombre.

Cependant, des acteurs prévoient localement des manques d'implication dans la gestion des roselières : les élus continueront à urbaniser, ou à poser des freins à la gestion des ZH. Le cas des freins posés par la commune de Salses-le-Château pour la gestion des Grandes Sagnes et cité : on y observera une destruction des roselières, à côté de celles mieux préservées des Sagnes d'Opoul.

Une association de protection de la nature et un service de l'Etat envisagent l'avenir de la gestion des roselières de manière défaitiste : il s'agira « d'accompagner la disparition », de « mettre des rustines ».

Face au CC, le métier de gestionnaire sera renforcé : « *il y aura toujours quelque chose à protéger* », quel que soit l'évolution du milieu. Plusieurs acteurs questionnent l'orientation à donner à la gestion des roselières : un scénario interventionniste (de « *jardinage* ») permettrait de conserver une diversité d'espèces et d'habitats, tandis qu'un scénario attentiste (de laisser-faire, « *radical* ») signifierait une perte des roselières en faveur des sansouïres ou d'autres habitats (incertitude). La stratégie n'est pas encore fixée, mais elle apparaît nécessaire pour orienter les efforts de gestion. Certaines zones de roselières pourraient être jugées prioritaires pour leur gestion par rapport à d'autres, en fonction de potentielles zones de replis. Un service de l'Etat considère plutôt que ce choix n'est pas dans la main des gestionnaires mais qu'il s'agira d'un choix de société, entre l'urbanisation et la préservation des espaces naturels.

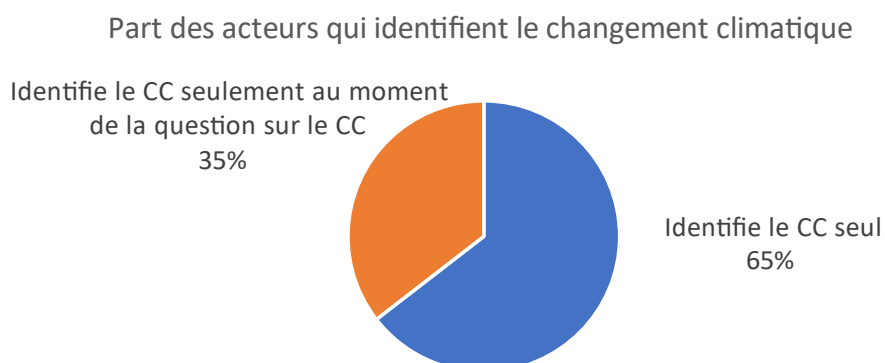


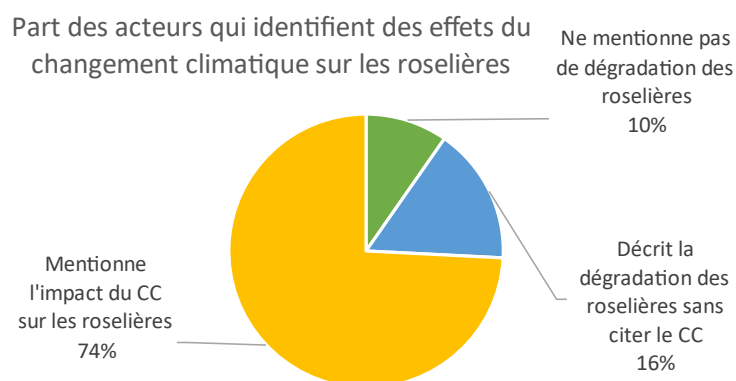
Certains acteurs sont confiants en l'avenir des roselières, car l'augmentation des efforts pour préserver les ZH et roselières portera ses fruits : grâce à des outils comme les PNR, Natura 2000, les mesures de gestion locales comme sur les Sagnes d'Opoul (restauration hydraulique, pâturage) ; ou simplement parce que la nature est résiliente.



Analyse du scénario tendanciel :

- ① L'impact du CC sur les roselières est très cité, notamment parce qu'une question à part entière demandait quelle était sa place dans les scénarios proposés (les réponses ont été intégrées dans le scénario tendanciel, car aucune ne considérait le CC comme hypothétique). Des statistiques ont été réalisées pour évaluer les perceptions du CC :





On observe qu'une majorité des acteurs interrogés (65%) abordent le thème du CC avant qu'il ne soit mentionné par la stagiaire. De plus, près de $\frac{3}{4}$ des acteurs parlent de la dégradation des roselières en identifiant le CC comme facteur. La communication des résultats du projet Roselières 1 ne devrait donc pas causer de surprise pour ces acteurs, puisque le scénario d'évolution des roselières suggéré par les modélisations du projet 1 est déjà en partie partagé.

② Pour rappel, les réponses à la question de l'adaptation de l'activité face au CC ont été intégrées dans le scénario tendanciel, ce qui a permis d'entrer dans le détail de l'influence du CC sur l'évolution des usages. Globalement, aucun changement profond d'activité face au CC n'est envisagé.

③ L'influence de l'évolution des usages sur l'évolution des roselières est peu à très peu citée. Des évolutions d'usages pouvant avoir un effet sur les roselières sont parfois mentionnées, sans que ce lien ne soit établi. Ceci pourrait s'expliquer par une hiérarchisation des facteurs d'évolution des roselières : le CC serait évalué comme ayant plus d'effet ① que l'évolution des usages ③, sur l'évolution des roselières.

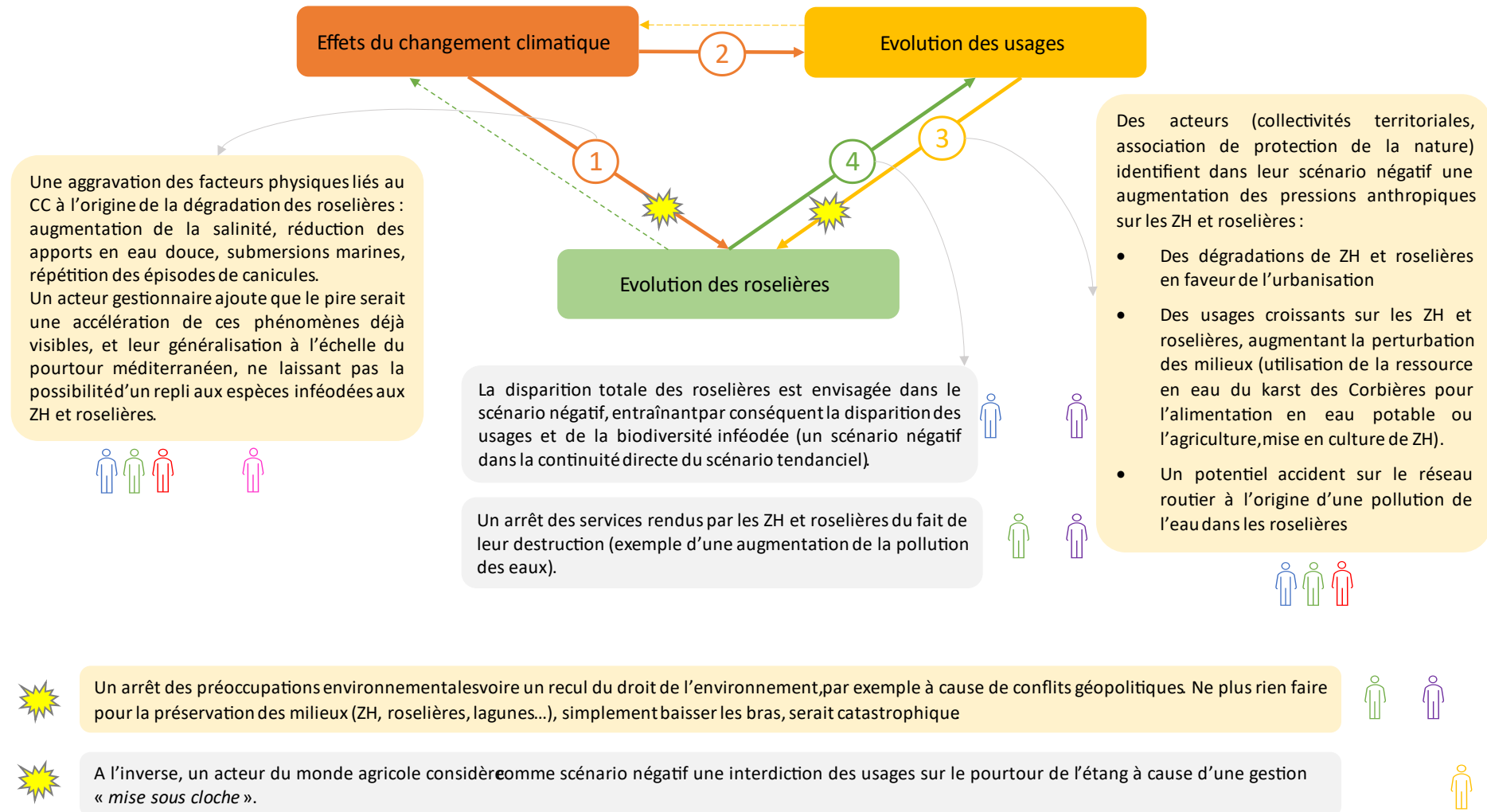
④ L'effet de l'évolution des roselières sur l'évolution des usages est très peu cité. Pourtant, lorsqu'il l'est, c'est de manière négative (par exemple : disparition des usages). Cela peut s'expliquer par le fait que les acteurs ayant mentionné la disparition des roselières (très cité) considèrent comme évident que les usages disparaîtront dans le même temps.

✶ Le scénario tendanciel lié à la gestion n'est pas partagé. Certains sont confiants grâce au cadre posé par les politiques publiques et aux efforts menés. Mais d'autres trouvent que les politiques sont inexistantes, qu'il existe un manque de volonté de gestion locale, que la gestion future consistera essentiellement à « *mettre des rustines* ». La stratégie de gestion future n'est pas encore fixée et des acteurs appellent à une réflexion commune.

Globalement, le scénario tendanciel paraît sombre.

P.2 Scénario négatif

Question posée : quel scénario négatif est-ce que vous envisagez ?

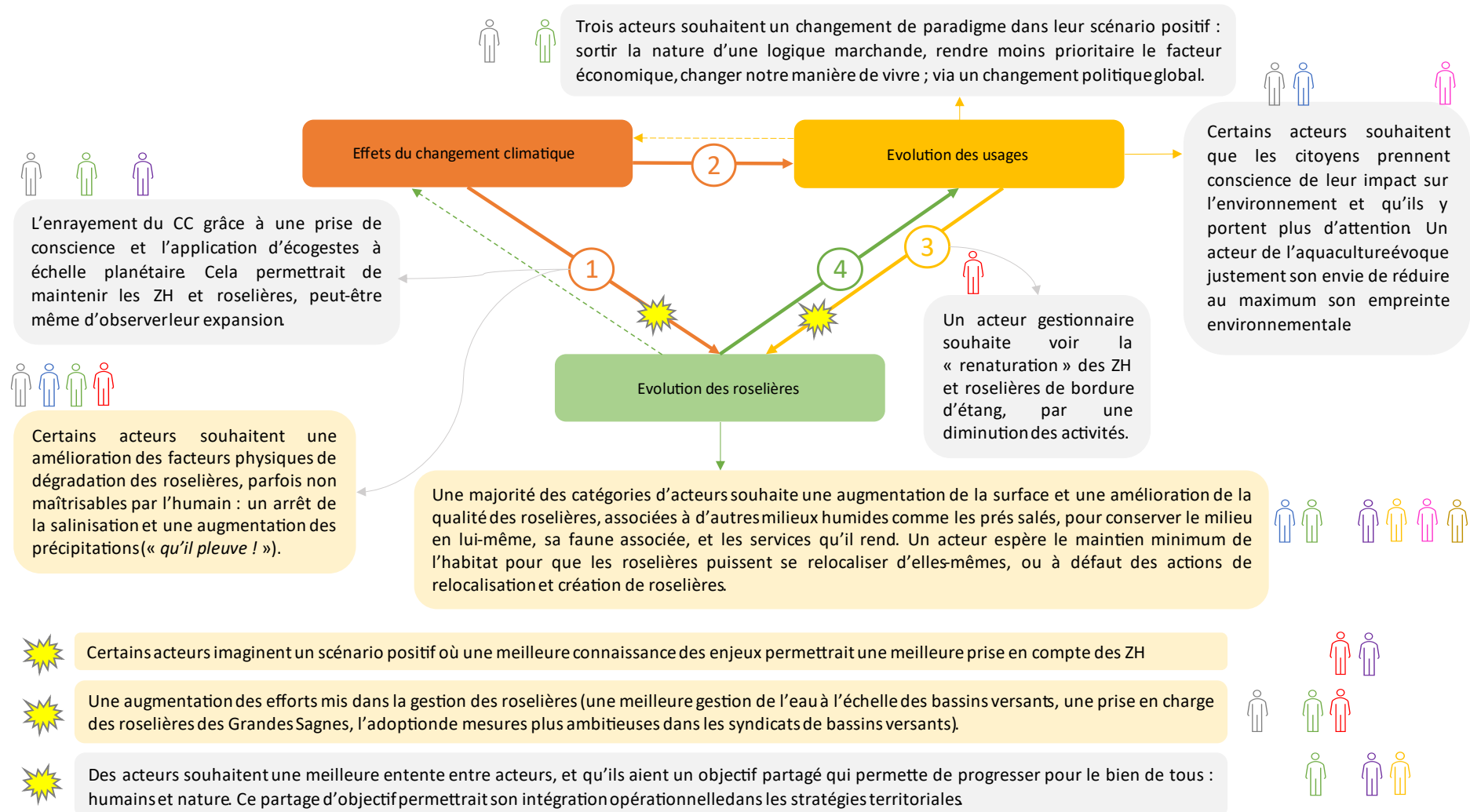


Analyse du scénario négatif :

L'intégration des réponses concernant le scénario négatif inclus 15/31 acteurs, ce qui explique qu'il n'y ait aucun élément très cité ou cité. Ce faible taux de réponse peut s'expliquer par la ressemblance entre le scénario tendanciel et le scénario négatif. En effet, le scénario négatif semble être la continuité du scénario tendanciel, présentant une aggravation et une accélération des effets du CC sur les roselières, une augmentation des pressions anthropiques, une disparition totale des roselières et de leurs services rendus.

P.3 Scénario positif

Question posée : quel scénario positif est-ce que vous envisagez ?



Analyse du scénario positif :

L'intégration des réponses concernant le scénario positif inclus 24/31 acteurs et pourtant aucun élément n'est très cité ou cité, ce qui montre la diversité des réponses fournies. En plus des informations incluses dans le schéma, un acteur du monde agricole dit n'avoir aucune idée de scénario positif, un acteur cynégétique considère qu'il n'y a pas de scénario positif parce que « *c'est foutu* ». Cependant, la majorité des catégories d'acteurs souhaite une amélioration des roselières dans le scénario positif. Cela passe par un enrayement du CC, un arrêt des facteurs de dégradation des roselières, une prise de conscience globale de l'impact des activités humaine, un changement de paradigme sociétal. Ce souhait d'une amélioration de l'état des roselières, très partagé, apparaîtra à nouveau dans les objectifs, et montre que cette ambition portée par le projet Roselières 2 est partagée avec les acteurs (actifs) interrogés.

Les acteurs voient « large » dans ce scénario positif : ils émettent des souhaits ambitieux de changements profonds. Cela pose la question des moyens pour arriver à ce scénario : est-ce que les actions développées par la suite permettront de tendre concrètement vers ce scénario positif ambitieux ?

Des éléments du scénario positif sont en lien avec la gestion des roselières : des acteurs souhaitent l'amélioration du SAA par l'augmentation du nombre d'acteurs qui soient positivement actifs, l'augmentation des efforts, une meilleure entente et un partage d'objectif. Ces éléments seront repris dans les modes d'action ensemble de la partie Actions.

P.4 Échelles temporelles

Question posée : Dans ces scénarios, quelles sont les échelles de temps qui vous semblent les plus pertinentes à considérer ?

Temporalité liée au CC



Une majorité des catégories d'acteurs considèrent que les effets du CC apparaîtront rapidement en continu, notamment les sécheresses et l'élévation du niveau de la mer (dans les 10 à 30 ans à venir, « *tout peut aller très vite* »), et que des effets sont déjà observables aujourd'hui. Pour d'autres, les effets du CC ne seront probablement pas observables du temps de l'échelle d'une vie.

Certains acteurs soulignent que les incertitudes sont fortes sur des échelles de temps liées au CC. Quelques-uns envisagent des échelles de temps abruptes : une accélération jusqu'à une

catastrophe permettant une prise de conscience, un « *temps mort* » entre nos actes et leurs conséquences.

Temporalité liée à la mise en place d'actions



Des acteurs jugent la mise en place d'actions lente : à échelle locale pour le projet de restauration des Sagnes d'Opoul, à l'échelle des politiques publiques, de la planification territoriale, des mandats des élus locaux... Cette lenteur est incompatible avec l'urgence d'action soulignée par certains acteurs.

Des échelles de temps liées à la mise en place d'actions opérationnelles sont citées : des stratégies à adopter sur 30 ans, des documents de planification du territoire réfléchis pour des horizons 2050 ou 2100, en lien avec les projections du GIEC. Cependant, un acteur pointe la difficulté à évaluer l'évolution des usages.

Temporalité liée à la destruction des roselières



L'échelle de temps liée à la destruction des roselières est mentionnée par la majorité des catégories d'acteurs : une dégradation observable depuis 10 ans, qui s'accélère depuis 5 ans, qui sera sûrement totale d'ici 20 à 100 ans. Les résultats du projet Roselières 1 sont cités : la destruction des roselières littorales a été analysée pour 2050 et 2100. Un acteur juge que les travaux de restauration des Sagnes d'Opoul n'auront plus d'effet sur leur préservation d'ici une quinzaine d'années. Des acteurs soulignent la rapidité à laquelle la destruction peut avoir lieu : le temps d'une catastrophe climatique ou de pressions humaines sur 2 à 10 ans, contre un temps très long de remise en état.

Analyse des échelles temporelles :

Seulement trois thèmes ressortent des échelles temporelles, ce qui montre que les idées sont partagées entre acteurs. Cependant, au sein du thème de la temporalité liée au CC, ils ne partagent pas les mêmes échelles de temps : des effets continus du CC ou des catastrophes abruptes ; des effets observables ou non à l'échelle d'une vie.

Des ruptures apparaissent au sein des deux autres thèmes : une mise en place d'actions lente mais une urgence d'action ; une destruction potentiellement rapide des roselières mais le besoin d'un temps long pour une restauration.

P.5 Échelles spatiales

Question posée : Quels sont les espaces qui sont concernés lorsque vous vous projetez pour l'avenir ?

L'échelle du réseau des roselières et ZH : dans le département des PO et au-delà, il s'agit de l'échelle cohérente de gestion, celle sur laquelle travailler pour garantir les fonctions écologiques.



Les espaces qui seront fortement touchés par le CC : les zones basses des bandes côtières, les ZH littorales qui connaissent le problème de salinité (et pas seulement en France), les territoires qui seront touchés par les sécheresses.



Une échelle d'avenir locale (l'étang et ses ZH): car c'est celle que certains acteurs connaissent le mieux, ou parce que c'est l'échelle de l'adaptation concrète au CC.



Des échelles d'avenir politiques : liées à l'aménagement du territoire et à la politique Natura 2000 européenne (car le réseau Natura 2000 de la frange littorale sera mis à mal par le CC).



L'espace du rétro-littoral est identifié comme l'échelle où se jouera à la fois le repli stratégique des activités humaines du littoral face au CC et celui des roselières.



Analyse des échelles spatiales :

13/31 acteurs ont fourni une réponse à cette question ce qui explique que les différents éléments soient peu cités.

Les deux échelles spatiales envisagées pour le projet Roselières 2 sont citées. L'échelle de gestion est celle du réseau formé par la trame turquoise, mais l'échelle d'avenir reste locale et c'est justement par une animation territoriale que l'équipe du projet souhaite poursuivre. Ces résultats confortent donc la méthode employée pour le projet.

P.6 Enjeux

Question posée : Quels éléments vous semblent importants à conserver/protéger, étant donné les scénarios cités ?

La planète, la nature, les habitats tels que les ZH et roselières, et la biodiversité sont en jeu.



L'équilibre entre la préservation des milieux et les usages est un enjeu identifié.



Une perte des ZH et roselières signifie une perte possible des services qu'elles rendent et donc une diminution de la résilience des territoires.



C'est un patrimoine naturel, historique et culturel qui peut se perdre avec la disparition des roselières.



L'eau comme un enjeu majeur : avec le CC et les différents usages, sa quantité et sa qualité sont en jeu.

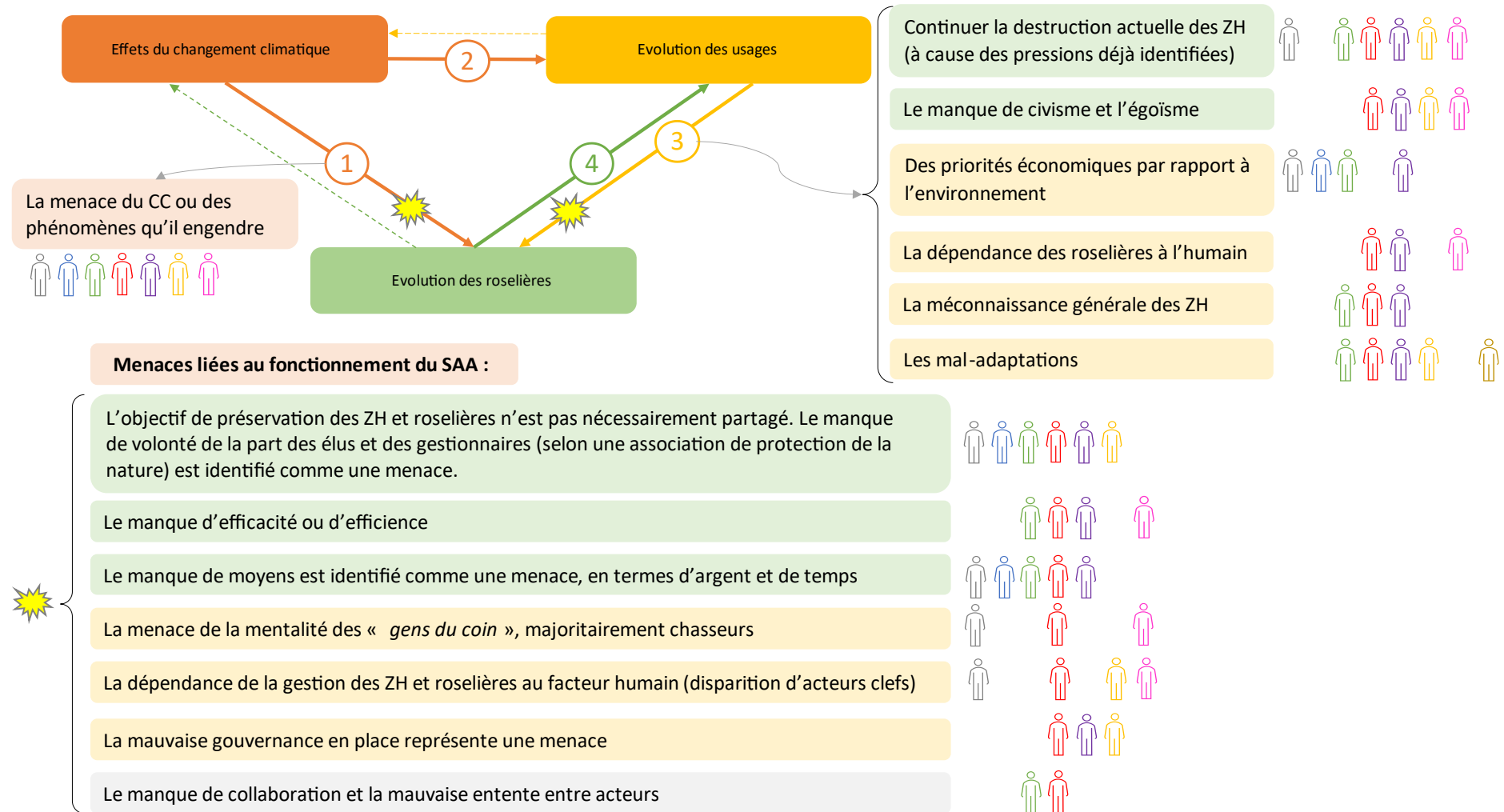


Analyse des enjeux :

Seulement la moitié des acteurs ont apporté une réponse à la question des enjeux. Pourtant, l'enjeu de l'existence des roselières et de sa biodiversité fait partie de l'enjeu le plus cité (et partagé), ce qui converge avec l'objectif du projet Roselières 2. La notion de patrimoine, déjà apparue dans les qualités, intervient à nouveau. Cela conforte l'idée d'une patrimonialisation existante des roselières, même incomplète. L'enjeu de l'équilibre entre la préservation des milieux et des usages est fort pour les acteurs interrogés, puisqu'il apparaîtra également dans les objectifs et les exigences qualité de la partie Actions

P.7 Menaces

Question posée : Quels sont les points bloquants qui empêcheraient de se diriger vers un scénario positif et favoriseraient le scénario négatif ?



- La menace du CC, ou des phénomènes qu'il engendre, est identifiée par une majorité d'acteurs.

La description de cette menace se partage entre les réponses apportées à cette question et celles fournies pour les scénarios tendanciel et négatif. De manière générale, le CC est une menace pour la quantité et la qualité de l'eau douce, l'occurrence de submersions marines, la remontée du biseau salé, et donc pour l'augmentation de la salinité des ZH et roselières et leur préservation. Le CC constitue donc *a fortiori* une menace à la bonne gestion des roselières, notamment à leur gestion hydraulique. Des acteurs considèrent que c'est une menace sur laquelle les gestionnaires n'ont pas la main (« *l'homme ne sera pas plus fort que la mer* »). Mais dans le même temps, c'est une menace à la source d'autres menace, et donc contre laquelle il faut agir.

- La menace d'une poursuite des pressions exercées sur les ZH et roselières est identifiée :

L'artificialisation et l'urbanisation grandissante à proximité ou sur les ZH, les pratiques agricoles néfastes, l'augmentation des pollutions de l'eau, la pression de chasse, le braconnage, l'augmentation de la consommation en eau pour les activités humaines (notamment l'irrigation), l'augmentation des activités économiques à proximité des ZH (élevages piscicoles), l'augmentation de la fréquentation dans les ZH, la poursuite du mode de vie occidental à forte empreinte environnementale. Deux acteurs soulignent qu'une menace supplémentaire à ces pressions est de penser que la compensation suffit lorsque des ZH sont détruites.

- Le manque de civisme est jugé en tant que menace par plusieurs acteurs.

Les acteurs consommateurs d'eau se rejettent la faute en période de sécheresse et préfèrent que ce soient les autres qui fournissent des efforts : finalement, ce sont les milieux naturels qui en pâtissent. De manière générale, il s'agit d'une forme d'égoïsme qui fait que personne ne se soucie de la planète. Les chasseurs et agriculteurs sont victimes de discriminations, les agriculteurs sont peu pris en compte dans l'aménagement du territoire, l'écoute des savoirs des acteurs de terrain n'est plus de mise.

- La menace de la priorité donnée au facteur économique par rapport au facteur environnemental est citée. Cette priorité est ancrée dans les mentalités, génère des dégradations environnementales, et sera difficile à modifier.

- La dépendance des roselières à l'humain est identifiée comme une menace.

En effet, l'humain peut être à l'origine de leur destruction (qu'elle soit volontaire ou non) comme de leur préservation. Certaines roselières sont dépendantes de la gestion humaine (hydraulique notamment) et ne survivraient pas sans son action. Le droit de l'environnement les protège en partie, mais il n'est qu'une construction humaine qui pourrait s'effondrer.

L'avenir des roselière littorales dépend de leur prise en compte dans le repli stratégique qui aura lieu face au recul du trait de côte. Cette prise en compte dépendra des décisions d'aménagement par les élus, du poids qui leur sera donné face à la relocalisation d'habitants et d'activités socio-économiques. Pour certaines roselières, leur avenir ne sera même pas dépendant d'un facteur humain puisqu'aucune zone de repli n'est possible (ce qui est le cas des Sagnes d'Opoul).

- La méconnaissance générale des ZH est identifiée comme une menace.
 - Le manque de connaissances (ne pas connaître l'existence des roselières, ou une mauvaise cartographie des ZH par exemple),
 - La difficulté à communiquer les bons gestes à adopter pour fréquenter les ZH,
 - La méconnaissance du fonctionnement des ZH par le public, qui peut créer une pression du public pour une démoüstication plus intense que nécessaire.

Cette méconnaissance peut être due à :

- La difficulté d'accès des ZH et roselières,
 - La complexité du fonctionnement écologique et socio-économique des ZH et roselières, qui pose aussi un frein à leur prise en compte dans l'aménagement du territoire,
 - La complexité du maillage du SAA permettant la gestion des ZH et roselières, qui ne rend pas sa connaissance accessible au public.
- Des acteurs identifient la menace que représentent les mal-adaptations face au CC :

Des solutions qui ne seraient pas assez durables et qui auraient des conséquences négatives pour l'humanité et la nature (par exemple, un changement de modèle agricole mal évalué, la construction de digues, des actions de restauration de roselières contre productives...)

- Une grande partie des menaces énoncées font référence au fonctionnement du SAA :

L'objectif de préservation des ZH et roselières n'est pas nécessairement partagé. Le manque de volonté de la part des élus et des gestionnaires (selon une association de protection de la nature)

est identifié comme une menace. Il se manifeste concrètement par une non-gestion des Grandes Sagnes. La menace d'un essoufflement de l'action commune une fois le plan de gestion des Sagnes d'Opoul achevé est considéré comme une menace.

Le manque d'efficacité ou d'efficience est identifié comme menace : une inertie d'action de la part des gestionnaires ou la résistance humaine au changement ; des politiques environnementales trop courtes pour permettre une gestion des milieux naturels efficace, ou dont l'application locale est peu effective et contrôlée ; un millefeuille d'outils politiques ou réglementaires, une complexité de fonctionnement du territoire et une lenteur administrative qui menacent le passage à l'action en faveur de la préservation des roselières ; une mauvaise coordination entre les différents projets environnementaux à l'échelle du département des PO.

Le manque de moyens est identifié comme une menace :

- En termes financiers. La préservation et la restauration coûtent cher, et les syndicats de bassin versant doivent aussi gérer d'autres compétences que celle de la gestion des ZH. Les études de vulnérabilité des territoires au CC sont également onéreuses. La philosophie de simplification de l'État mène à réduire les postes en lien avec la biodiversité et l'environnement. La décentralisation de la politique Natura 2000 implique un coût supplémentaire pour les régions.
- En termes de temps. De manière générale, la prise en compte de l'environnement dans les politiques publiques se fait dans l'urgence et ne permet pas de modification profonde.

Des acteurs envisagent la menace de la mentalité des « *gens du coin* », majoritairement chasseurs.

- Les chasseurs exercent une pression sur la gestion des ZH, car ils ne veulent pas se voir imposer plus de contraintes. Ce frein est identifié à l'origine de la non-gestion actuelle des Grandes Sagnes.
- Ils sont méfiants envers les personnes extérieures qui viendraient leur dire comment faire, assez fermés sur eux-mêmes. « *Les caractères sont forts sur le territoire* ».

La dépendance de la gestion des ZH et roselières au facteur humain est vue comme une menace : la disparition d'un acteur clef comme RIVAGE ou de personnes motivées au sein de structures peut modifier toute la gestion effective des roselières. Cela pourrait avoir pour conséquences une dégradation des roselières mais aussi une interdiction des usages.

La mauvaise gouvernance en place représente une menace : certains personnages politiques manquent de vision globale et ont trop de pouvoir sur leur territoire, la ressource en eau du karst des Corbière n'a pas de structure de gouvernance associée, le dialogue avec les agriculteurs au sujet de la ressource en eau est rendu difficile par leur manque d'organisation collective dans le département.

Le manque de collaboration et la mauvaise entente entre acteurs sont identifiés comme des menaces : « *la conservation de la nature est trop entravée par les relations humaines* ». Plus particulièrement, c'est la mise à distance des associations de protection de la nature (notamment le GOR) par les gestionnaires, la difficile collaboration entre gestionnaires et élus, office du tourisme et collectivités territoriales...

Analyse des menaces :

Les réponses à la question des menaces sont fournies, et seulement un acteur n'identifie pas de menace. Il semble donc que le passage du scénario tendanciel au scénario négatif pourrait se faire facilement, d'autant plus que le négatif s'inscrit dans la continuité du tendanciel.

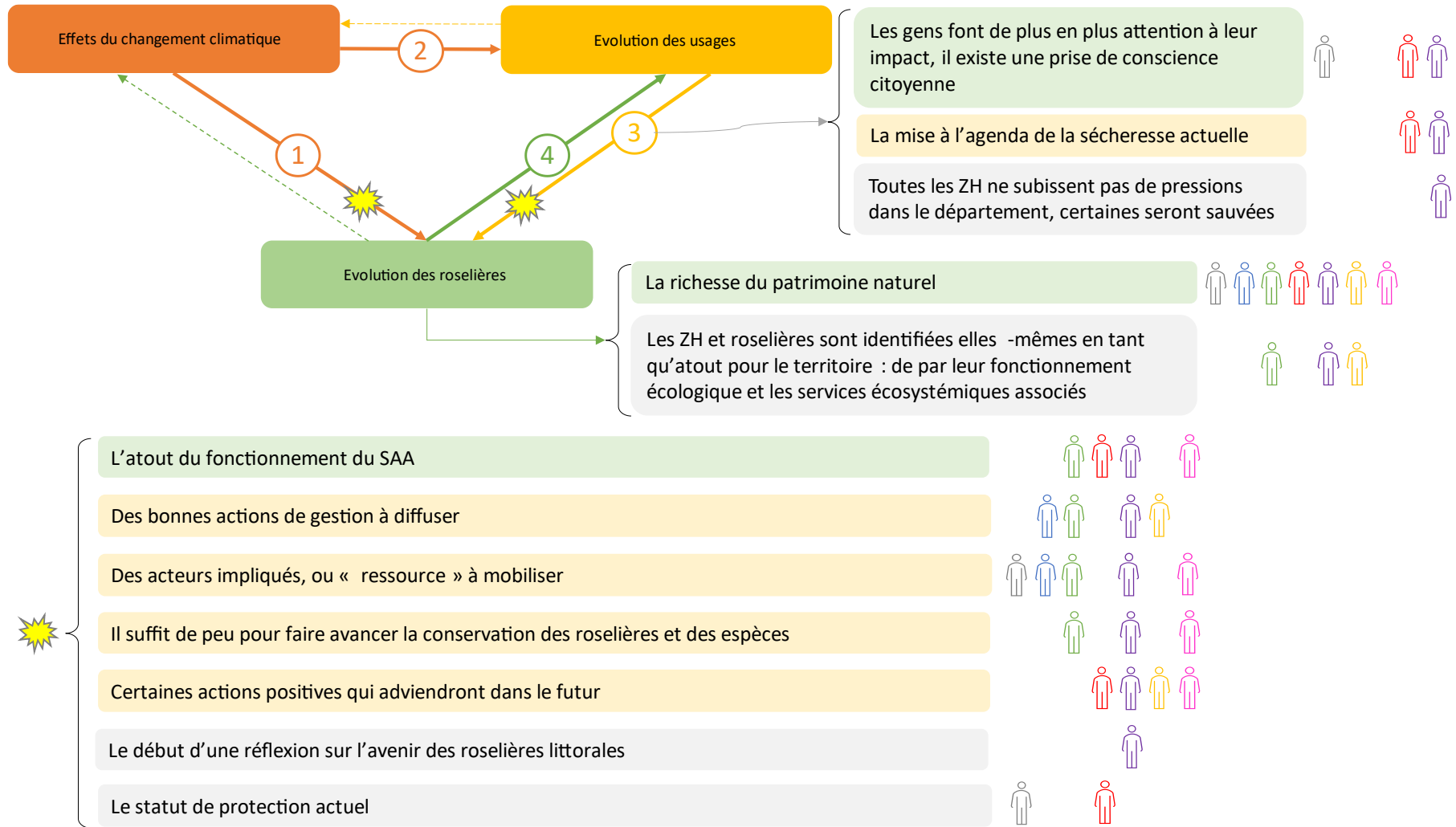
La menace du CC est une des plus citée. Cela est cohérent avec la place accordée au facteur climatique dans les scénarios, mais il est important de garder en tête qu'une question a été posée sur le CC en amont dans l'entretien. Le CC menace les roselières, et c'est un facteur sur lequel le gestionnaire n'a pas directement la main, mais auquel le projet Roselières 2 souhaite réfléchir. Paradoxalement, la dépendance des roselières au facteur humain est identifiée comme une menace, alors que cela témoigne du contrôle que l'humain peut avoir sur ces milieux...

Les stratégies de gestion et la gestion effective résultant du SAA sont donc des leviers sur lesquels l'humain peut agir, mais qui n'implique pas nécessairement une préservation des ZH et roselières. En effet, le fonctionnement du SAA est identifié comme une menace par les acteurs qui détaillent ses dysfonctionnements qui pourraient menacer l'avenir des roselières. Étrangement, c'est à cette question des menaces que les acteurs peignent un tableau sombre du SAA, qui n'apparaissait pas si clairement dans les réponses fournies au moment du diagnostic. Cette menace est pourtant très citée, et par la quasi-totalité des catégories d'acteurs. Il semble que le SAA jugé récent dans le diagnostic, repose sur des bases fragiles.

La méconnaissance générale des ZH et roselières, le manque de civisme et d'égoïsme sont des éléments déjà apparus dans les problèmes et répétés ici pour la menace qu'ils représentent à la survenue d'un scénario positif.

P.8 Atouts

Question posée : Sur quels atouts du territoire est-ce qu'il serait possible de s'appuyer pour favoriser la réalisation du scénario positif ?



- Des atouts en lien avec l'évolution des actions anthropiques :

De manière générale, « *les gens font de plus en plus attention* » à leur consommation en eau, il existe une prise de conscience citoyenne et des attentes plus fortes auprès des élus sur les questions environnementales et climatiques. La sensibilité des élus augmente, ainsi que le nombre d'élus mobilisés.

La sécheresse actuelle est vue comme un atout, car c'est l'opportunité pour sensibiliser les élus sur le rôle des ZH, affirmer l'importance de la prise en compte de l'environnement dans l'aménagement du territoire, permettre une prise de conscience de l'impact de nos modes de vie sur l'environnement, renforcer la visibilité médiatique des questions climatiques et environnementales.

Un acteur trouve un atout au fait que des ZH dans le département ne subissent pas de pression anthropique : il est rassurant de savoir qu'elles ne disparaîtront pas toutes.

- Des atouts en lien avec les ZH et les roselières en elles-mêmes :

Plusieurs acteurs soulignent la richesse naturelle du territoire comme un atout à l'échelle du département des PO (milieux naturels et agricoles, climat...), des roselières littorales (nombreuses) et de l'étang de Salses-Leucate (diversité de milieux). Les roselières de Salses sont encore belles et moins urbanisées que celles de l'étang de Canet.

L'appartenance des ZH et roselières au patrimoine naturel et historique du territoire est considéré comme un atout. Elles participent au cadre de vie et à l'attractivité du territoire (d'après trois collectivités territoriales).

Plusieurs acteurs considèrent que la situation de dégradation des roselières peut être renversée, car elle ne dépend que de l'action humaine. En effet, les roselières sont des milieux productifs qui peuvent se restaurer rapidement. Le potentiel de restauration sur l'étang de Salses-Leucate « *est énorme* », de même que le potentiel d'accueil des espèces (tant que des réservoirs de biodiversité subsistent autour). Les roselières de Salses sont « *une mine d'or* » dont la richesse naturelle est sous-exploitée et qui pourrait accueillir d'avantage d'usages.

La présence de « *l'or bleu* » dans le territoire est vue comme un atout par quelques acteurs : l'eau douce du karst est présente, il suffit d'en faire bon usage, et la présence des ZH de bordure d'étang contribue à cette richesse en eau douce.

Les ZH et roselières sont identifiées elles-mêmes en tant qu'atout pour le territoire : de par leur fonctionnement écologique et les services écosystémiques associés. Elles sont également un atout pour la résilience du territoire au CC. Cet atout qu'elles représentent est un argument important à faire valoir politiquement et facilite la sensibilisation.

- Des atouts liés aux actions entreprises par le SAA en faveur de la gestion des ZH et roselières :

Plusieurs acteurs voient un atout dans le fonctionnement du SAA. Le réseau des gestionnaires et des associations est bien développé, des partenariats sont établis entre acteurs qui partagent leurs objectifs : le Conservatoire du Littoral avec les collectivités territoriales, RIVAGE et la FDC66. Le cadre public permet au territoire de fonctionner et une gouvernance des ressources naturelles est établie avec la présence des syndicats de bassin versant (entre autres). La multiplicité d'acteurs permet d'avoir toujours une énergie mobilisable. Finalement, ce SAA permet la mise en place d'actions.

Un atout est la diffusion des bonnes pratiques de gestion des roselières et des retours d'expériences au sein du réseau des gestionnaires. A l'échelle régionale, les gestionnaires comparent et apprennent mutuellement des modes de gestion des différents étangs. Les travaux de restauration des Sagnes d'Opoul peuvent servir d'exemple. Un acteur précise que la dégradation des Sagnes d'Opoul peut aussi servir de laboratoire de recherche pour documenter son évolution et anticiper les changements sur les autres roselières.

Un atout identifié est la motivation et l'implication de certains acteurs pour la conservation des roselières, ainsi que l'esprit d'écoute et d'échange associé : les éleveurs de Saint-Hippolyte qui prêtent attention à leur impact environnemental, l'accompagnement des acteurs par RIVAGE, l'implication de la FDC66 pour le maintien des roselières. Certains acteurs sont identifiés comme des acteurs ressources à mobiliser : certains chasseurs qui ont la passion du milieu, connues de leur réseau et respectées pour leur savoir, ou encore des « anciens » qui ont le savoir du milieu et qui le transmettent par tradition orale.

Quelques acteurs soulignent qu'il suffit de peu pour faire avancer la conservation des roselières et des espèces, ce qui est un atout. Il suffit de plus de volonté et d'une réunion d'acteurs. De plus, peu d'acteurs sont concernés ce qui devrait faciliter les échanges et la mise en place d'actions. Les connaissances scientifiques sont existantes et constituent un support à l'action.

Certains acteurs voient comme atouts certaines actions qui adviendront dans le futur : une augmentation de la communication sur les bons gestes à adopter pour l'environnement dans la commune de Salses-le-Château, une future gestion des Grandes Sagnes (« *j'ai bon espoir* »), une déprise agricole qui permettra la restauration de ZH, de faibles conflits d'usages sur les roselières en déclin car elles concentrent peu d'acteurs, une adaptation de l'humain au changements globaux.

Deux acteurs étatiques considèrent comme atout le fait qu'une réflexion soit entamée sur l'avenir des roselières littorales : les gestionnaires et scientifiques se parlent plus qu'avant, le projet Roselières permet de se poser les bonnes questions pour adapter la gestion.

Le statut de protection actuel des ZH et roselières (réglementaire et contractuel) est un atout.

Analyse des atouts :

27 acteurs sur 31 ont identifié des atouts. Un seul acteur, association de protection de la nature, considère qu'il n'y a pas d'atout étant donné « *le manque de sensibilité environnementale des citoyens prouvé par les résultats très à droite des dernières élections présidentielles* ».

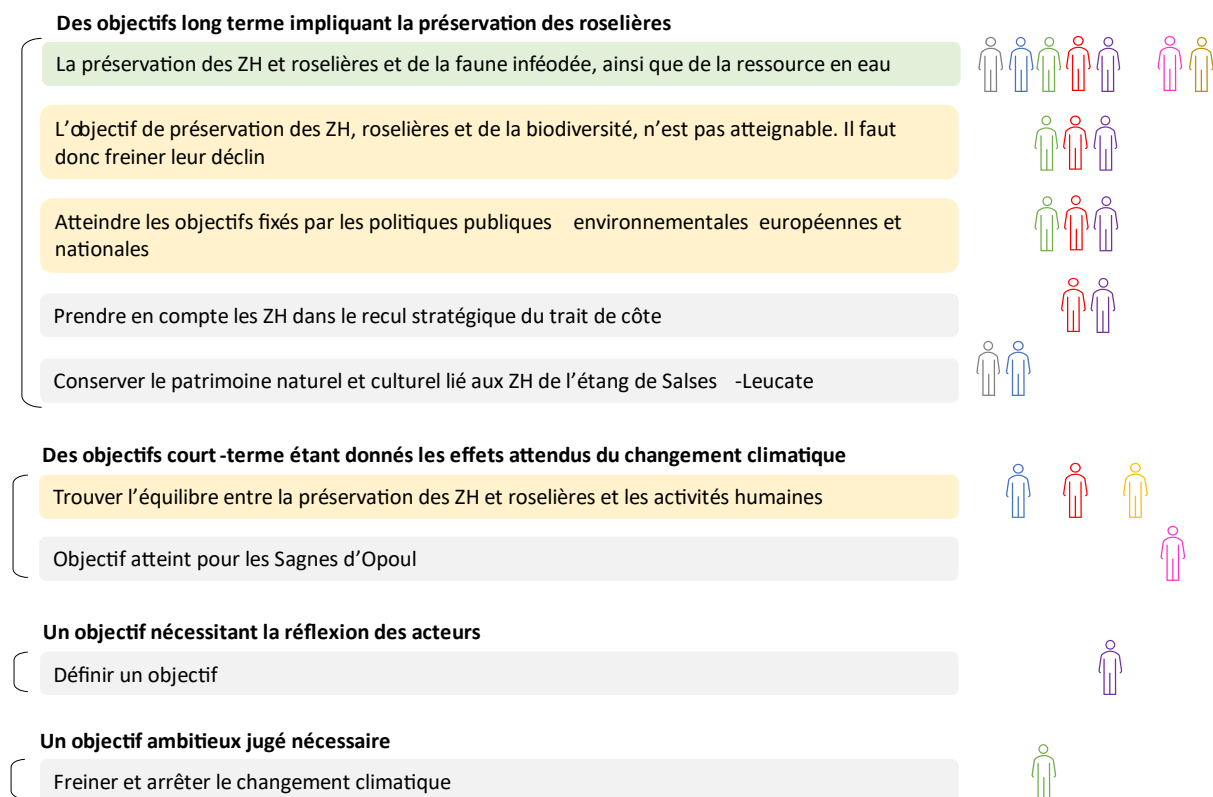
Fait étonnant, le fonctionnement du SAA est identifié en atout alors qu'il l'était également en menace ! Force est de constater que les acteurs ne partagent pas l'évaluation du SAA, qui apparaissait déjà comme mitigée dans le diagnostic. Il semble donc que le SAA ait le mérite d'exister et qu'il mette en place des actions, ce qui présente déjà une évolution par rapport à la prise en charge passée des roselières. De plus, il peut compter sur un réseau de gestionnaires motivés qui communiquent à l'échelle de la trame turquoise. Il suffirait donc de peu de choses pour l'activer davantage. Cependant, cette vision de quelques acteurs considérant que peu de personnes sont à réunir pour « *faire avancer les choses* » semble erronée au regard de la complexité du SAA décrite dans le diagnostic. Il s'agit donc d'une vision optimiste du SAA, radicalement nuancée par les propos tenus dans les menaces qui dénoncent ses fondations fragiles et son insuffisance.

Les roselières elles-mêmes sont identifiées comme atouts en tant que patrimoine naturel, ce qui montre un attachement territorial à ces milieux, élément positif pour développer une réflexion sur leur prise en charge face au CC. La forte productivité biologique de ces milieux est soulignée et montre qu'il suffit aux humains de réunir les conditions favorables à leur développement.

A/ Actions

A.1 Objectifs

Question posée : Dans le contexte évolutif que vous venez de décrire, quels sont les objectifs à atteindre selon vous ?



La préservation des ZH et roselières et de la faune inféodée est un objectif. Stopper leur dégradation, conserver leur état ou l'améliorer, afin de garantir leurs fonctionnalités et les services qu'elles rendent. Cela passe également par la préservation de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant de l'étang de Salses-Leucate. Il s'agit de « *faire revenir la nature* » en la respectant.

Quelques acteurs fixent également un objectif de préservation des ZH, roselières et de la biodiversité, en ajoutant qu'il ne sera pas atteint. Il faut donc freiner leur déclin pour les exhiber comme exemple servant à la sensibilisation (jusqu'à ce que leur préservation ne coûte trop cher), pour leur laisser le temps d'un potentiel repli, pour les rendre plus résilientes et les aider à peut-être s'adapter au CC, ou simplement parce qu'il en va de la responsabilité de l'humain de ne pas les abandonner.

Quelques acteurs considèrent qu'un objectif est d'atteindre ceux fixés par les politiques publiques environnementales européennes et nationales : le Zéro Artificialisation Nette, les

objectifs de bon état des masses d'eau de la DCE... Une collectivité territoriale note cependant que ces objectifs peuvent parfois ne pas complètement converger.

Deux acteurs considèrent l'objectif de prise en compte des ZH et roselières lors du repli stratégique des activités humaines face au recul du trait de côte : une prise en compte dans les documents de planification et une communication auprès de tous les acteurs concernés par le repli.

Deux acteurs pensent qu'un objectif est de conserver le patrimoine naturel et culturel lié aux ZH de l'étang de Salses-Leucate. Faire connaître l'histoire des ZH et roselières du territoire, en lien avec leurs usages passés, valoriser le savoir des anciens, ne pas décabaniser.

Quelques acteurs considèrent qu'un objectif est de trouver l'équilibre entre la préservation des ZH et roselières et les activités humaines.

Pour un acteur cynégétique, l'objectif est déjà atteint sur les Sagnes d'Opoul : la restauration a permis une amélioration déjà visible de la qualité du milieu.

Trois acteurs étatiques considèrent qu'un objectif est de définir un objectif : un objectif commun pour orienter les actions, et peut-être changer le prisme traditionnel de conservation pour une philosophie d'accompagnement des milieux. Le projet Roselières aidera à répondre à cette question.

Une association de protection de la nature considère que l'objectif est d'arrêter le CC.

Analyse des objectifs :

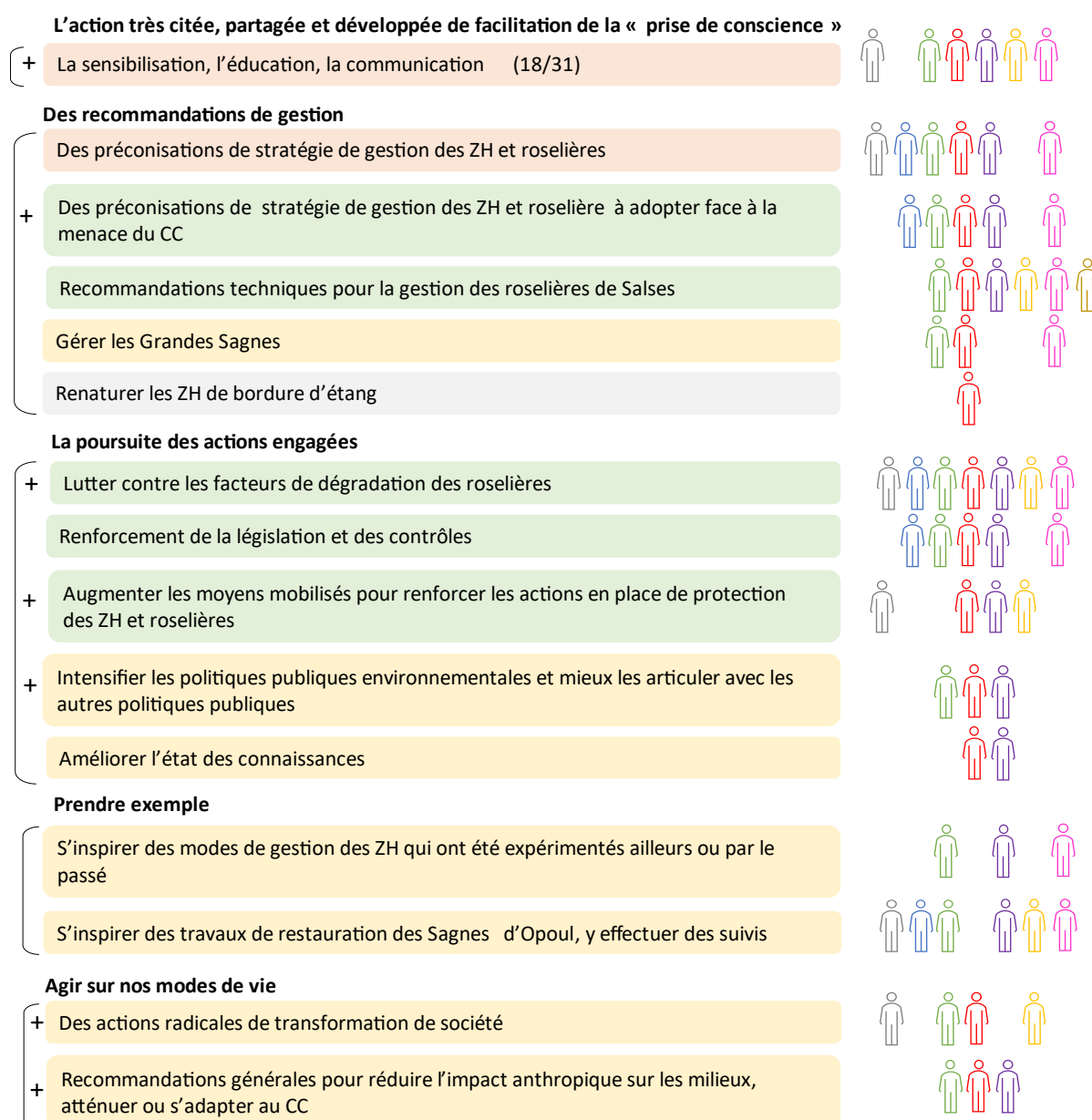
Aucun objectif n'est très cité, même si 26 acteurs sur 31 ont fourni une réponse : cela fait écho à la menace identifiée selon laquelle l'objectif de préservation des roselières ne serait pas partagé. Il l'est cependant, et c'est celui qui est le plus cité de tous les objectifs, étant partagé par la quasi-totalité de catégories d'acteurs. Cela conforte, en partie seulement, l'acceptation de l'objectif du projet Roselières. Certains acteurs considèrent que cet objectif ne pourra être atteint étant donné le facteur climatique externe au SAA, et pour cela une minorité d'acteurs, seulement étatiques, appellent à la définition d'un objectif.

Au regard des effets attendus du CC, on observe des objectifs court-terme comme celui de l'atteinte d'un équilibre entre la préservation des roselières et le maintien des usages (seul objectif cité par les acteurs du monde agricole). Cet objectif paraît en effet court terme étant donné la très probable disparition des roselières si aucune réflexion n'est menée à ce sujet. Il

est pourtant également cité en tant qu'enjeu et qu'exigence qualité par la suite. L'hypothèse avait été faite dans le scénario tendanciel que peu d'acteurs mentionnaient les effets de l'évolution des roselières sur l'évolution des usages parce qu'ils considéraient évidente la disparition des usages liés aux roselières si elles venaient à disparaître. Cette hypothèse semble donc fautive et l'impact de l'évolution des roselières sur les usages est peu évalué.

A.2 Actions

Question posée : Quelles actions devraient être mises en place ? Par qui ? Comment ? Et que pourrait faire RIVAGE ou la FDC66 ?



- La facilitation de la « prise de conscience » :

Des acteurs proposent des actions de sensibilisation pour faire comprendre que nos modes de vie (occidentaux) ne sont pas durables, pour inclure l'environnement dans les réflexions et faire évoluer les pratiques. Un exemple est la sensibilisation du public pour réduire la pression exercée sur l'EID pour la démostriction, ou encore pour réduire la consommation en eau. Un acteur note que c'est, en général, avec des événements extrêmes (sécheresses) que les citoyens prennent conscience de leur impact sur l'environnement et des effets en marche du CC.

Il s'agit également de communiquer l'évolution observée des milieux face au CC, pour montrer ce qu'il se passe concrètement.

Des acteurs pointent la nécessité de faire connaître les ZH et roselières : vulgariser les connaissances sur ces milieux et les diffuser. Les Sagnes d'Opoul pourraient être utilisées comme lieu de découverte de l'utilité des ZH.

Pour faire passer le message de l'importance des ZH et roselières, des acteurs proposent de s'appuyer sur l'argument économique des services écosystémiques, notamment auprès des élus.

D'autres acteurs proposent de susciter l'intérêt et l'attachement aux ZH et roselières, pour créer un patrimoine commun. Cela peut passer par une découverte de ces milieux, ou des « *richesses naturelles du département* » de manière plus large, et du patrimoine historique associé (cabanes des pêcheurs à Salses-le-Château, résurgence de Font-Estramar). Cette découverte, à destination première des habitants et agriculteurs du territoire, favoriserait l'émerveillement devant le patrimoine naturel. Cela peut aussi se faire en communiquant la mémoire des anciens sur les usages passés de ces milieux naturels. Ou encore en réveillant la responsabilité des gens du territoire sur la biodiversité locale, en communiquant sur des espèces emblématiques. Ou même en les tenant informés régulièrement de l'évolution de leur environnement pour qu'ils y prêtent attention, comme le syndicat RIVAGE le fait via sa lettre mensuelle sur l'état de la lagune.

Certains acteurs jugent qu'il est nécessaire d'éveiller la conscience citoyenne à l'environnement. Cela peut passer par la compréhension de la gouvernance de l'environnement, par exemple en impliquant les citoyens au travers de jeux de rôle. C'est grâce à cette conscience que les citoyens s'impliquent ensuite dans la vie politique et prennent part à la gestion environnementale. Cette conscience citoyenne, couplée à une meilleure

communication du métier d'agriculteur, permettrait également de réduire les discriminations envers les agriculteurs (action proposée par un seul acteur).

Des acteurs étatiques et une association de protection de la nature abordent le thème de la communication sous un angle stratégique. Il s'agit de doser la communication faite sur les ZH et roselières, préparer des arguments en amont du repli stratégique face au recul du trait de côte pour convaincre ou persuader, réfléchir à la manière de faire passer le message sur le déclin attendu des roselières face au CC pour ne pas susciter le découragement, être vigilant aux données diffusées, associer les actions d'un volet communication pour sensibiliser dans le même temps.

Des acteurs évoquent le besoin de formations ou d'animations auprès de certains acteurs particulièrement concernés, pour lesquels il serait nécessaire d'exercer une pression sans laquelle une « *prise de conscience* » ne se ferait pas d'elle-même. C'est le cas des élus, des offices de tourisme et des agriculteurs.

- Des recommandations de gestion :

De nombreuses actions citées sont des préconisations de stratégie de gestion des ZH et roselières :

- Elaborer des stratégies de gestion à l'échelle des bassins versants, via des plans de gestion qui orientent les actions à mettre en place.
- Ces stratégies de gestion sont à élaborer au cas par cas selon les enjeux de chaque site.
- Être actifs et vigilants au bon état des ZH et roselières et aux menaces de destruction.
- Certains acteurs souhaitent renforcer la protection des ZH et roselières, en passant par l'acquisition foncière (le rôle du Conservatoire du Littoral est mentionné). Créer un maillage de réserves intégrales, en conservant des usages à côté. Favoriser la présence de la faune et la diversité des habitats.
- Prêter attention à l'espace de bon fonctionnement hydraulique des ZH et roselières et le restaurer au besoin, car elles en sont dépendantes.

Certaines actions envisagées sont en lien avec la stratégie de gestion à adopter face à la menace du CC :

- Des acteurs affirment qu'il est nécessaire de se préparer à l'évolution des ZH et roselières et d'adapter leur gestion en conséquence (via notamment de la gestion adaptative), la gestion actuelle n'étant pas toujours cohérente.

- Cependant, l'adaptation concrète de leur gestion reste une question ouverte, le CC mettant l'humanité à l'épreuve. La réalisation du projet Roselières sera utile pour établir un diagnostic socio-économique et réfléchir à l'avenir des roselières face au CC.
- Pour certains, il faut assurer au mieux la continuité de la trame turquoise et des couloirs de migration, et conserver des réservoirs de biodiversité suffisamment proches pour permettre aux espèces de migrer face aux effets du CC.
- Des acteurs souhaitent anticiper et accompagner le repli des ZH et roselières face aux effets du CC. Pour cela, il faut assurer la présence de milieux humides fonctionnels en rétro littoral et en bordure de cours d'eau, pour que les roselières « glissent » progressivement. La désimperméabilisation de certaines zones peut aider, ainsi que l'acquisition foncière, non pas pour préserver l'existant mais pour les milieux naturels à venir. Il ne faut « *pas lâcher l'affaire* », et « *se creuser la tête* » : envisager le repli d'un espace naturel est une chose nouvelle. Cependant, le repli stratégique ne dépend pas de la seule volonté humaine et certains replis locaux seront impossibles.
- En parallèle de ce repli, des acteurs soulignent qu'il faut continuer à « *batailler* » pour permettre aux milieux d'être plus résilients face au CC, les protéger en attendant qu'ils s'adaptent (sans chercher à les protéger à tout prix). Cet accompagnement du déclin permet de laisser une chance à la biodiversité de migrer.
- Certains acteurs proposent de songer à la préservation en laisser-faire : laisser les milieux évoluer naturellement face au CC, tout en les préservant des actions anthropiques de destruction.

De nombreux acteurs émettent des recommandations techniques pour la gestion des roselières :

- Retenir l'eau douce avec des martellières dans les roselières (ou la ré-orienter pour qu'elle passe dans les roselières), éviter de drainer, éviter le marnage (qui favorise les moustiques), et éviter l'entrée d'eau salée depuis l'étang.
- Au contraire, un acteur propriétaire considère que le milieu doit être humide mais sans lame d'eau pour des roselières en bon état : il convient donc de drainer les roselières via le système d'agouilles existant, puisque l'eau douce est légèrement salée (concentration possible par évaporation).
- Créer des périodes d'assecs pour favoriser la minéralisation et éviter l'eutrophisation.
- Favoriser une diversité d'espèces végétales (et non pas seulement le roseau) pour améliorer le rôle épurateur des ZH et pouvoir y faire pâturer les animaux d'élevage.
- Remettre en état les ZH dégradées par les ragondins.

- Entretien des roselières par fauchage (voire brûlage pour un acteur propriétaire).

Plusieurs acteurs souhaitent voir la gestion des Grandes Sagnes à l'œuvre.

Deux collectivités territoriales souhaitent renaturer les ZH de bordure d'étang : supprimer la ligne ferroviaire existante (étant donné le projet de LGV dans les Corbières), supprimer les cabanes abandonnées (ou même existantes).

- **La poursuite des actions engagées :**

Lutter contre les facteurs de dégradation des roselières :

- Un meilleur partage de l'eau douce : Plusieurs acteurs considèrent qu'il est nécessaire d'améliorer la gestion et le partage de l'eau douce pour que les ZH ne soient pas les dernières à en profiter. Les communes doivent améliorer les réseaux pour diminuer les fuites, et une concertation plus intense doit être entreprise avec les agriculteurs et pisciculteurs.
- Quelques acteurs mentionnent un changement de modèle touristique nécessaire : passer d'un tourisme de masse estival sur le littoral donnant lieu à une pression de fréquentation et à une pression urbaine, à un éco-tourisme. Un tel changement implique une structuration du tourisme pour susciter l'intérêt du patrimoine naturel lié à l'étang de Salses-Leucate et parvenir à en faire une entrée économique.
- Quatre acteurs soulignent l'importance de lutter contre le biseau salé : « *batailler* » pour préserver un maximum d'habitats, dans l'intérêt de tous les usagers, même si la mer va finir par monter.
- Des acteurs considèrent qu'il faut réduire la pression d'urbanisation sur les ZH. Cela peut passer par leur meilleure prise en compte dans les documents d'urbanisme, par de l'acquisition foncière... Un acteur souligne que l'aménagement du territoire reste nécessaire, mais qu'il faut « *aménager avec un moindre mal* ».
- Trois acteurs souhaitent un accompagnement plus soutenu de la transition agricole vers une agriculture plus respectueuse de l'environnement, et des ZH en particulier.
- Un acteur cynégétique considère que les épandages de l'EID doivent cesser ou être plus raisonnés : ne pas épandre en hiver, en période de nidification et en zone Natura 2000.

Certains acteurs souhaitent un renforcement de la législation et des contrôles pour limiter les atteintes à l'environnement : plus de contraintes sur les rejets des industriels dans les rivières, plus de contrôle de l'urbanisation, continuer l'action de police de l'environnement de l'OFB.

Deux acteurs étatiques considèrent que le corpus législatif relatif à l'environnement est existant et pertinent (par exemple, la DCE traite déjà de l'adaptation au CC) mais qu'il manque encore de mise en pratique. Peu d'acteurs trouvent indispensable l'interdiction des usages par endroits dans les espaces naturels, et envisagent des mesures drastiques comme le contrôle de la natalité ou des modes de consommation.

Plusieurs acteurs soulignent la nécessité d'augmenter les moyens mobilisés pour renforcer les actions en place de protection des ZH et roselières : moyens humains, financiers et de temps. Ce manque de ressources est également souligné par des acteurs en interne de collectivités territoriales ou acteurs étatiques. Pour cela, les acteurs identifient un besoin de volonté politique plus forte, voire de « *courage* » pour faire face aux autres enjeux (d'urbanisme notamment).

Plusieurs acteurs considèrent qu'il faut intensifier les politiques publiques environnementales (en faveur des habitats et des espèces) et mieux les articuler avec les autres politiques publiques. Il s'agit d'assurer une cohérence entre les politiques publiques environnementales et socio-économiques, qui doivent intégrer le thème environnemental (exemple de l'intégration des ZH dans les documents d'urbanisme). Agir sur les politiques publiques en lien avec le CC permet également une préservation des ZH.

Pour certains acteurs, il est nécessaire d'améliorer l'état des connaissances :

- Sur la ressource en eau (la nappe quaternaire en particulier) pour mieux évaluer sa vulnérabilité au CC et aux usages,
- Sur les effets du CC sur les ZH et roselières par des suivis, à la fois pour documenter leur évolution et pour construire un argumentaire stratégique en faveur de leur repli,
- Sur les ZH en elle-même : mieux les recenser pour mieux les préserver et mettre en place des actions de gestion,
- En revanche, les connaissances sur le fonctionnement des ZH apparaît suffisant.

- **Prendre exemple**

Plusieurs acteurs recommandent de s'inspirer des modes de gestion des ZH qui ont été expérimentés ailleurs : la réserve de Sainte-Lucie, la gestion des ZH aux Pays-Bas, l'étang de Capestang, les retours d'expérience, souvent négatifs, de création de ZH... mais aussi d'apprendre des erreurs de gestion commises par le passé : ne pas faire pâturer du trop gros bétail dans les prés-salés et roselières de bordure d'étang pour éviter leur noyade et la rentrée d'eau salée par tassement du sol.

Plusieurs acteurs citent les travaux de restauration des Sagnes d'Opoul. Pour certains, il s'agit d'un laboratoire à ciel ouvert dont les bonnes pratiques peuvent être diffusées, un exemple de solution pratique de restauration et d'adaptation aux effets du CC. Pour d'autres, les conclusions quant à l'effet des travaux ne peuvent pas encore être établies. Un suivi doit donc être mené pour évaluer la gestion des niveaux d'eau : un suivi rigoureux de l'avifaune notamment, ainsi que l'observation par les usagers de l'évolution du milieu.

- **Agir sur nos modes de vie**

Plusieurs acteurs envisagent des actions radicales de transformation de société : rompre avec la logique de marchandisation des ressources naturelles comme l'eau et la logique capitaliste, changer nos modes de vie. Pour un acteur, c'est sur le CC qu'il faut agir en priorité car il s'agit d'un facteur clef de dégradation des ZH et roselières. Cependant, « *on ne peut pas y faire grand-chose* ». Certains acteurs émettent des recommandations générales à une échelle plus large que celle de la zone d'interdépendance, pour réduire l'impact anthropique sur les milieux, atténuer ou s'adapter au CC :

- Développer les énergies renouvelables sur les surfaces déjà urbanisées (panneaux solaires),
- Rendre les surfaces perméables,
- Stopper l'étalement urbain, construire de manière durable, inscrire l'objectif ZAN dans les documents d'urbanisme,
- Favoriser la libre évolution du trait de côte face au CC et ne pas mener de projet de territoire augmentant les risques naturels pour les populations humaines.

Analyse des actions :

Les propositions d'actions sont nombreuses et souvent partagées par un grand nombre de catégories d'acteurs. Environ la moitié des actions impliquent une échelle large et dépendent d'un grand nombre d'acteurs, ce qui est en phase avec le scénario positif qui se montrait ambitieux. Ces actions sont accompagnées du symbole « + » sur le schéma résumé, l'action la plus large étant celle d'une transformation de la société. Il semble donc que le réseau de gestionnaires ait peu la main sur la plupart des actions proposées, ce qui pourrait plaider pour une prise en charge des roselières partagée au-delà de ce réseau.

De nombreuses actions techniques sont énumérées, montrant la volonté des acteurs interrogés d'apporter leur aide, leur connaissance complexe du milieu, et d'exprimer ce qu'ils feraient

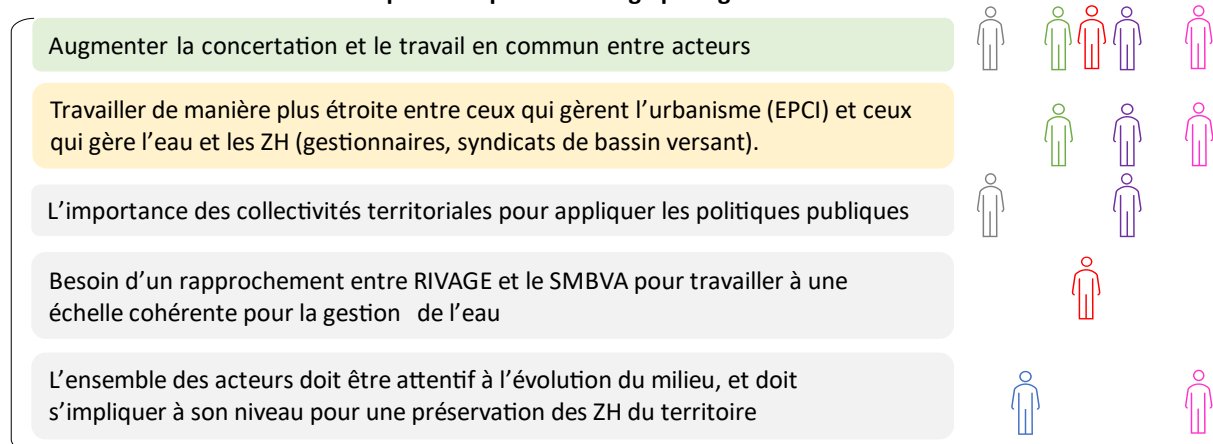
s'ils avaient la main sur des actions de restauration. Cela peut montrer une motivation globale des acteurs interrogés à participer à la suite du projet.

L'action de sensibilisation, d'éducation et de communication est la plus citée, partagée par la quasi-totalité des catégories d'acteurs et très détaillée. Elle inclut la notion de patrimonialisation des ZH et roselières, par la création d'un attachement à ces milieux, qui apparaît comme un moyen de parvenir à l'un des objectifs cités de conservation du patrimoine naturel et culturel.

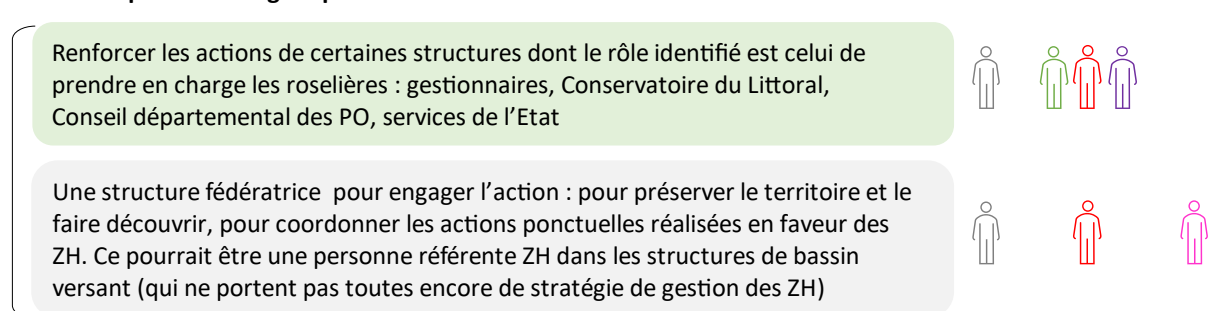
A.3 Modes d'actions ensemble

Pas de question posée. Les éléments de réponse à la question des actions, en lien avec les modes d'actions ensemble, ont été regroupés ici.

Des modes d'actions ensemble pour une prise en charge partagée



Mais la prise en charge repose tout de même sur certains acteurs



• Des modes d'actions ensemble pour une prise en charge partagée

De manière générale, de nombreux acteurs (8) souhaitent augmenter la concertation et le travail en commun entre acteurs :

- Organiser des échanges informels entre usagers des roselières.
- Continuer l'animation de groupes d'acteurs comme le fait RIVAGE, mais en y portant l'ambition d'un travail commun pour répondre à plusieurs enjeux. La

gestion des niveaux d'eau dans les roselières en est un : en travaillant en « *bonne intelligence* », la situation pourrait être « *gagnant-gagnant* » autant pour la réduction de la nuisance des moustiques que pour la préservation de l'avifaune.

- Favoriser un travail transversal entre institutions et spécialistes (entre l'Office du tourisme Corbières Salanque et RIVAGE par exemple).
- Instaurer un climat de confiance entre les chasseurs et RIVAGE, par une meilleure communication de la part de RIVAGE.
- Inclure davantage les associations de protection de la nature aux projets des gestionnaires.
- Maintenir les dynamiques entre acteurs dans le temps, au-delà des plans de gestion.
- Analyser les perceptions et objectifs des acteurs pour transformer les intérêts particuliers en objectifs communs.

Plusieurs acteurs identifient le besoin de travailler de manière plus étroite entre ceux qui gèrent l'urbanisme (EPCI) et ceux qui gèrent l'eau et les ZH (gestionnaires, syndicats de bassin versant). Cela permettrait aux collectivités territoriales de s'engager d'avantage, la commune de Salses-le-Château étant notamment attendue pour sa compétence de gestion hydraulique des agouilles. Les syndicats de bassin versant doivent porter leur ambition sans qu'elle ne soit limitée par les membres du conseil syndical.

Les collectivités territoriales sont mentionnées comme jouant un rôle fort pour appliquer concrètement les politiques publiques portées par l'Etat. Un acteur considère le besoin d'une décentralisation plus grande pour une prise en charge des problèmes locaux (à condition que la volonté y soit).

Une collectivité territoriale note le besoin d'un rapprochement entre RIVAGE et le SMBVA pour travailler à une échelle cohérente pour la gestion de l'eau (étant donné l'influence du karst des Corbières dans le bassin versant de Salses-Leucate).

Deux acteurs estiment que l'ensemble des acteurs doit être attentif à l'évolution du milieu, et doit s'impliquer à son niveau pour une préservation des ZH du territoire.

- Mais la prise en charge repose tout de même sur certains acteurs :

Certains acteurs sont identifiés comme devant se mobiliser davantage pour la préservation des ZH et roselières :

- Quelques acteurs considèrent que les gestionnaires doivent accompagner les usagers des ZH pour limiter leur impact voire le rendre positif. Ils doivent prendre en charge la restauration des roselières et travailler ensemble dans cet objectif, même si les solutions se traiteront au cas par cas.
- Le Conservatoire du Littoral devrait « *se montrer à la hauteur des enjeux* » et développer davantage son outil d'acquisition foncière.
- Le conseil départemental devrait davantage se mobiliser notamment sur la communication pour réduire les consommations d'eau.
- Un acteur étatique considère que les services de l'État devraient échanger en interne sur la prise en compte des ZH dans la stratégie de recul du trait de côte car « *ils ne sont pas prêts* », et qu'ils devraient plus travailler sur les solutions d'adaptation fondées sur la nature.

Trois acteurs émettent l'idée d'une structure ou d'une personne fédératrice pour engager l'action : pour préserver le territoire et le faire découvrir, pour coordonner les actions ponctuelles réalisées en faveur des ZH. Ce pourrait être une personne référente ZH dans les structures de bassin versant qui ne portent pas toutes encore de stratégie de gestion des ZH (contrairement à RIVAGE).

Analyse des modes d'action ensemble :

L'augmentation de la concertation et du travail en commun est l'élément le plus partagé et le plus détaillé des modes d'actions ensemble. Cela montre la volonté d'une prise en charge partagée par les acteurs interrogés, ou du moins est-elle jugée nécessaire. Au-delà des acteurs interrogés, c'est l'ensemble des acteurs concernés qui devrait s'impliquer à son niveau, ce qui rejoint l'idée d'une prise en charge des roselières partagée, parce que biens communs.

Les mêmes catégories d'acteurs soulignent les actions que certains acteurs devraient entreprendre (gestionnaires, Conservatoire du Littoral, département, acteurs étatiques) : malgré le souhait d'une concertation et d'un travail en commun, certains acteurs restent tout de même prédominants.

De plus, un acteur mobilisateur est jugé nécessaire pour favoriser une action plus concertée. Cet élément reviendra dans le chemin de changement.

A.4 Exigences qualité

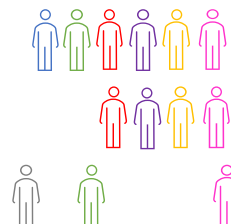
Pas de question posée. Les éléments de réponse à la question des actions, en lien avec les exigences qualité, ont été regroupés ici.

Des exigences pour améliorer le SAA

Ecouter tous les acteurs et travailler ensemble, afin de favoriser l'intelligence collective et concilier les usages

Adopter une posture citoyenne et respectueuse

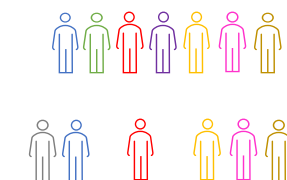
Ne pas laisser le facteur humain prendre le dessus sur la préservation de l'environnement



Des exigences sur la posture humaine à adopter dans l'action

Ne pas être extrémistes en optant pour une mise sous cloche des ZH et roselières mais trouver un équilibre permettant de conserver les usages et de préserver les milieux

Rester humbles face à la nature , s'adapter plutôt que lutter



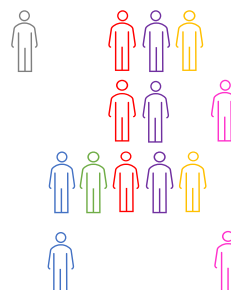
Des exigences de réflexion pour mener des actions pertinentes

Mener des actions cohérentes entre les différents enjeux environnementaux

Se questionner sur la posture à adopter face au CC pour préserver les roselières

Faire preuve de motivation et d'imagination

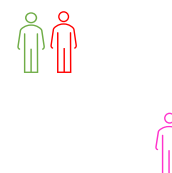
Prendre le temps d'observer les effets de la restauration hydraulique des Sagnes d'Opoul avant de sauter à des conclusions positives et répliquer l'expérience



L'exigence de se baser sur l'existant pour agir

S'inspirer des solutions déjà existantes et entretenir le patrimoine naturel existant avant de chercher à le valoriser

Prendre en compte le savoir des anciens qui ont l'expérience, afin d'apprendre des erreurs passées



• Des exigences pour améliorer le SAA

Ecouter tous les acteurs et travailler ensemble, afin de favoriser l'intelligence collective, pour trouver des solutions qui conviennent à tous et donc concilier les usages, même si les besoins sont différents.

Adopter une posture citoyenne et respectueuse : les acteurs doivent parvenir à se mettre à la place des autres, respecter leurs idées pour établir de réelles discussions, partager l'espace et la ressource en eau, prendre soin de la nature et de son voisin. L'adoption de cette posture peut être facilitée par l'éducation à l'environnement et par une reconnexion au vivant (cf. la partie « actions »).

Ne pas laisser le facteur humain prendre le dessus sur la préservation de l'environnement : chacun doit rester objectif et ne pas prioriser les affinités entre acteurs/ les relations politiques/ sa propre susceptibilité au moment de mener des actions en faveur des ZH et roselières.

- Des exigences sur la posture humaine à adopter dans l'action

Ne pas être extrémistes en optant pour une mise sous cloche des ZH et roselières mais trouver un équilibre permettant de conserver les usages et de préserver les milieux. Cette approche est jugée plus durable, apportant une solution plus complexe mais réfléchie, permettant une inclusion de tous les acteurs.

Rester humbles face à la nature : « *la nature est plus forte que l'humain* » qui devra vivre avec les changements climatiques, il vaut mieux s'adapter et faire avec la nature que lutter.

- Des exigences de réflexion pour mener des actions pertinentes :

Mener des actions cohérentes entre les différents enjeux environnementaux : il faut avoir une vision globale et ne pas se centrer seulement sur les roselières mais aussi sur l'ensemble que forment les thématiques de la ressource en eau, du CC, de la biodiversité...

Avant de passer à l'action, des acteurs trouvent essentiel de se poser collectivement la question de l'orientation à donner à la gestion des roselières étant donné le CC, cette orientation conditionnant l'engagement des gestionnaires. Il est peut-être temps d'envisager un changement de paradigme : de passer d'une conservation des espèces à une conservation des écosystèmes, du jardinage à l'accompagnement du changement (voire au laisser-faire). En effet, pour quelques acteurs, les gestionnaires doivent parvenir à quitter la mentalité du « jardinage », ou du moins se poser la question de son efficacité : une efficacité court-terme, qui permet d'augmenter la résilience de l'écosystème face au CC, mais il convient d'évaluer si cette résilience sera suffisante pour conserver le milieu. Il s'agit d'être souples dans la vision que l'on a des milieux pour éviter les mal adaptations : conserver ce qui est possible, accompagner le déplacement d'habitats, et assumer la disparition de certains. Pour un service de l'Etat, il faut se rendre à l'évidence que l'humain ne pourra pas intervenir sur tous les milieux vulnérables au CC. Certains milieux devront évoluer « naturellement » face au CC, il faut donc accepter que des milieux tels qu'ils existent aujourd'hui ne seront plus.

Faire preuve de motivation et d'imagination pour trouver des solutions et atteindre les objectifs (que ce soit pour trouver un équilibre en la nature et les usages, ou pour envisager le repli des roselières).

Prendre le temps d'observer les effets de la restauration hydraulique des Sagnes d'Opoul avant de sauter à des conclusions positives et répliquer l'expérience sur d'autres sites. En revanche, un acteur cynégétique souligne le besoin d'un passage rapide à l'action pour parvenir à mobiliser l'énergie des chasseurs.

- **L'exigence de se baser sur l'existant pour agir**

S'inspirer des solutions déjà existantes qui permettent de réduire l'impact anthropique (agriculture biologique, énergies renouvelables...). Préserver et entretenir le patrimoine naturel existant avant de chercher à le valoriser (via l'eco-tourisme ou via des aménagements pour communiquer sur les actions de la structure). Un acteur au contraire envisage la promotion touristique des ZH de bordure d'étang.

Pour deux acteurs cynégétiques, il faut davantage prendre en compte le savoir des anciens qui ont l'expérience, afin d'apprendre des erreurs passées.

Analyse des exigences qualité :

Note : la question des exigences qualité n'a pas été posée, mais de nombreux éléments fournis dans les actions y apportaient une réponse et ont été intégrés.

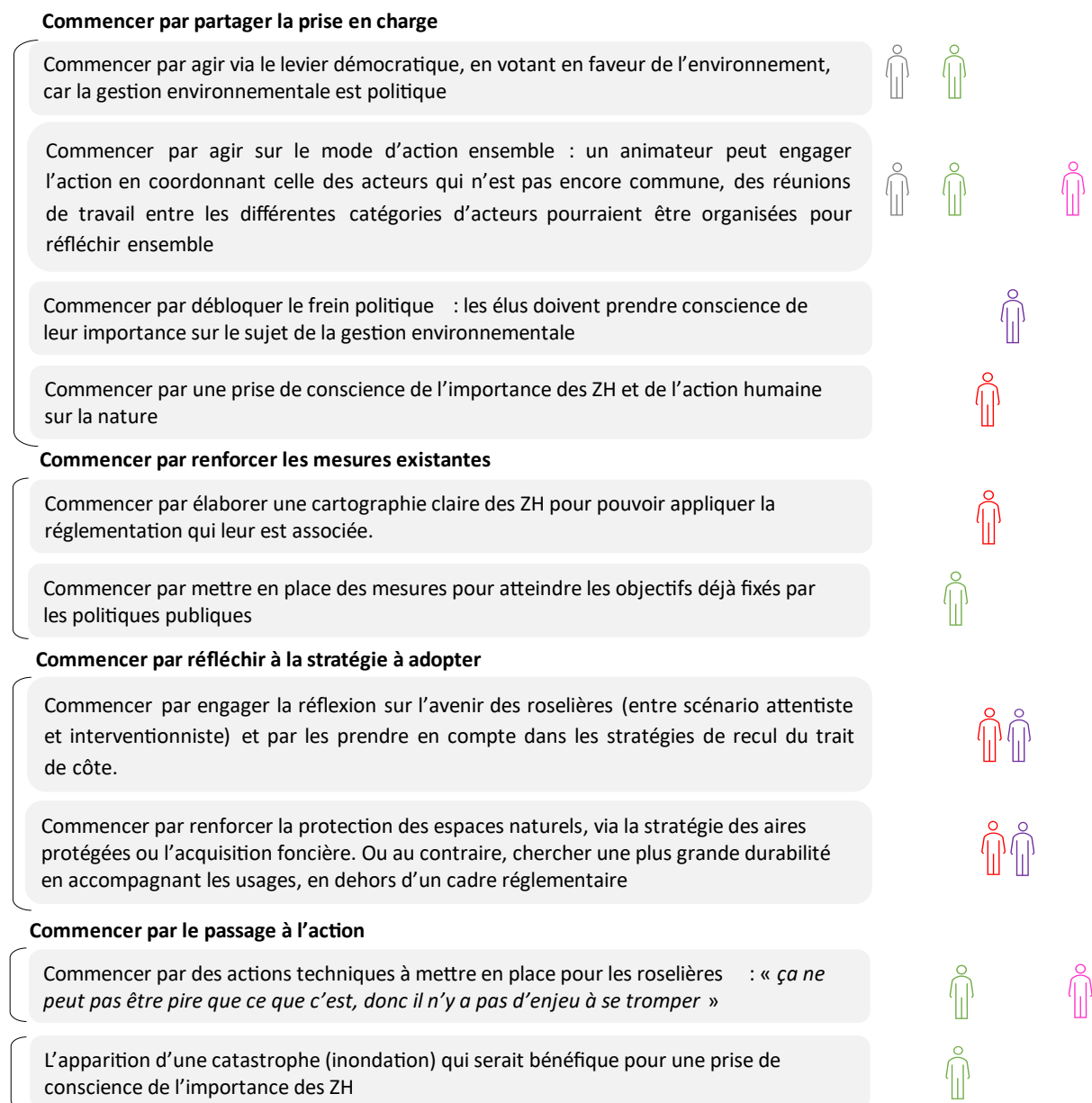
La recherche d'un équilibre entre les usages et la préservation des roselières est citée comme exigence qualité, partagée par toutes les catégories d'acteurs. Comme analysé dans les objectifs, cette exigence paraît court-terme si aucune réflexion n'est menée sur l'avenir des roselières. Cependant, son importance pour les acteurs montre que c'est une philosophie à conserver dans l'action pour n'exclure personne, « *ne pas être extrémiste* ». En effet, les exigences qualités en lien avec l'amélioration du SAA portent surtout sur la création d'un climat de concertation. Il apparaît donc essentiel que la prise en charge de l'action soit partagée.

Le questionnement commun sur l'avenir des roselières, objectif du projet, est cité seulement par quelques catégories d'acteurs dont les collectivités territoriales et les acteurs étatiques qui œuvrent pour l'intérêt général. Ce point est cependant détaillé et offre des pistes de réflexion.

L'exigence d'utilisation de l'existant pour agir fait écho aux actions visant à prendre exemple sur certains modes de gestion et à la qualité des savoirs traditionnels détenus par les anciens.

A.5 Chemins de changement

Question posée : Par quelle action commencer ?



- Commencer par partager la prise en charge :

Commencer par agir via le levier démocratique, en votant en faveur de l'environnement. Ce levier est difficile à actionner mais la politique est identifiée à l'origine de la gestion environnementale.

Commencer par agir sur le mode d'action ensemble : un animateur peut engager l'action en coordonnant celle des acteurs qui n'est pas encore commune, des réunions de travail entre les différentes catégories d'acteurs pourraient être organisées pour réfléchir ensemble.

Commencer par débloquer le frein politique : les élus doivent prendre conscience de leur importance sur le sujet de la gestion environnementale (et de la préservation des roselières). Les gestionnaires pourraient commencer par trouver un élu motivé pour impulser une dynamique qui servirait ensuite d'exemple.

Commencer par une prise de conscience de l'importance des ZH et de l'action humaine sur la nature.

- Commencer par renforcer les mesures existantes :

Commencer par élaborer une cartographie claire des ZH pour pouvoir appliquer la réglementation qui leur est associée.

Commencer par mettre en place des mesures pour atteindre les objectifs déjà fixés par les politiques publiques (exemple du ZAN d'ici 2050, d'après une association de protection de la nature).

- Commencer par réfléchir à la stratégie à adopter :

Commencer par engager la réflexion sur l'avenir des roselières (entre scénario attentiste et interventionniste) et par les prendre en compte dans les stratégies de recul du trait de côte.

Commencer par renforcer la protection des espaces naturels, via la stratégie des aires protégées ou l'acquisition foncière. Ou au contraire, chercher une plus grande durabilité en accompagnant les usages, en dehors d'un cadre réglementaire.

- Commencer par le passage à l'action :

Commencer par des actions techniques à mettre en place pour les roselières : organiser des assecs, optimiser la gestion de l'eau douce notamment en posant des martellières, redonner de la latéralité aux cours d'eau pour favoriser la remontée des roselières dans les terres... « ça ne peut pas être pire que ce que c'est, donc il n'y a pas d'enjeu à se tromper ».

Une association de protection de la nature évoque l'apparition d'une catastrophe (inondation) qui serait bénéfique pour une prise de conscience de l'importance des ZH.

Analyse des chemins de changement :

A noter que seulement la moitié des acteurs interrogés a répondu à cette question, et seulement cinq catégories d'acteurs sur huit ont adopté cette posture réflexive stratégique. Cela peut expliquer que chaque élément de réponse soit très peu cité, et montre sûrement la difficulté de la question face au système complexe étudié. De plus, il était demandé aux acteurs interrogés

« par quelle action commencer ? », ce qui explique que les chemins de changement envisagés soient incomplets.

On observe à nouveau des éléments de réponse en lien avec la prise en charge partagée des roselières. Le renforcement des mesures existantes comme facteur de changement fait écho à l'objectif d'atteinte des objectifs fixés par les politiques publiques, et à l'action de poursuite des actions engagées. Une tension apparaît entre deux facteurs de changement opposés : les collectivités territoriales et les acteurs étatiques souhaitent commencer par réfléchir, alors que les associations de protection de la nature et les chasseurs préfèrent commencer par agir ! Cette différence sera à prendre en compte dans la suite du projet Roselières 2 qui pourrait être perçue comme trop réflexive par ces deux catégories d'acteurs.

A.6 Critères personnels d'évaluation de la réussite

Question posée : À quoi verriez-vous, personnellement, que les objectifs cités précédemment ont été atteints ?

Quand on aura réussi à préserver de manière durable les roselières et la biodiversité inféodée

Quand les roselières seront en bon état : relativement à leur surface, à leur bonne fonctionnalité, à leur état écologique... et de manière durable. Quand le suivi des relevés piézométriques montrera une diminution de la salinité, ou qu'elle sera observable directement via l'évolution de la végétation. Dans les Sagnes d'Opoul, il faudra attendre quelques années pour voir ces effets après leur restauration.



Quand les indicateurs de biodiversité dans les roselières seront bons (notamment concernant l'avifaune) : soit parce que les espèces seront revenues sur site, soit parce qu'elles auront réussi à migrer sur des zones de replis.



Quand les ZH et roselières seront devenues une préoccupation commune

Quand il y aura des politiques publiques plus volontaires en faveur de la protection de l'environnement et que les ZH seront complètement cartographiées, permettant leur prise en compte concrète dans les projets d'urbanisme.



Quand il n'y aura plus besoin de rendre des avis négatifs sur des projets et de convaincre des élus, voire lorsque les élus se saisiront de la question du repli des roselières.



Quand tous les acteurs seront volontaires pour s'occuper de l'avenir des roselières, surmontant les freins liés au facteur humain.



Quand l'humain respectera la nature

De manière générale, quand on arrêtera de polluer et d'artificialiser et que la transition agricole aura commencé



Analyse des critères personnels d'évaluation de la réussite :

Seulement 14 acteurs sur 31 ont fourni une réponse à cette question. Deux éléments de réponse apparaissent tout de même peu cités, mais partagés par la quasi-totalité des catégories d'acteurs : la réussite sera atteinte lorsqu'on observera des roselières et bon état et que les

indicateurs de biodiversité seront « verts ». Ils sont en lien direct avec l'objectif du projet Roselières 2. Cela laisse penser que si une prise en charge territoriale partagée est entamée, la volonté d'une préoccupation commune étant un critère personnel d'évaluation de la réussite, elle irait dans le sens désiré par les gestionnaires.

A.7 Exigences liées au projet Roselières 2

Questions posées :

- *Si la personne ne fait pas partie du projet Roselières* : Si un projet de gestion des roselières incluant toutes les personnes du territoire concernées était mené, est-ce que vous souhaiteriez y participer ? Si oui, comment ?
- *À quelle condition le projet Roselières sera une réussite ? Dans quel état d'esprit doivent se placer les porteurs du projet et les acteurs du territoire ?*

Approbation à être inclus à la suite du projet Roselières



Des conseils sur les modalités des rencontres à venir entre acteurs dans le cadre de la suite du projet



Des objectifs que le projet doit se fixer : permettre une prise de conscience, aboutir à des mesures concrètes de repli des roselières ou du moins parvenir à questionner le « laisser-faire » au sein du réseau de gestionnaires, améliorer les indicateurs biologiques



Recommandations stratégiques sur les moyens à adopter pour mener la suite du projet



3 acteurs n'avaient rien à dire en particulier



Plusieurs acteurs ont témoigné leur approbation à être inclus à la suite du projet Roselières : d'une approbation timide craignant un manque de temps ou ne voyant pas la plus-value du projet par rapport aux actions de concertation déjà menées par RIVAGE (2 acteurs), à un fort enthousiasme (2 acteurs souhaitant y participer activement), en passant par une simple approbation pour être informés (6 acteurs).

De nombreux acteurs prodiguent des conseils sur les modalités des rencontres à venir entre acteurs dans le cadre de la suite du projet :

- Tous les acteurs doivent être mis autour de la table, dont les élus (et leur participation serait une réussite).

- Cependant, la réunion d'un trop grand nombre d'acteurs peut être contre-productif : « *tout le monde met son grain de sel* », ou au contraire certains n'osent pas s'exprimer.
- Il est donc conseillé de travailler sous forme d'ateliers en petits groupes avant de faire une réunion en plus grand nombre, de créer des moments de partage informels sur le terrain, d'utiliser des applications qui permettent d'intervenir anonymement lors des réunions.
- Ces moments sont l'occasion pour faire réfléchir chacun à ses capacités d'actions individuelles, pour éviter que chacun n'envisage que ce que les autres peuvent faire.
- Les réunions doivent être bien préparées en avance, de manière stratégique pour « *provoquer le consensus* », car les acteurs locaux peuvent avoir tendance à s'exprimer de manière franche.
- Les résultats du diagnostic socio-économique et notamment des entretiens menés doivent être utilisés comme support de ces réunions : elles doivent apporter une plus-value au travail déjà réalisé. Ces réunions sont donc l'occasion de présenter des « *propositions concrètes* », des « *conclusions claires* » tirées du présent travail.

Plusieurs acteurs identifient les objectifs que le projet doit se fixer :

- Le projet doit permettre une prise de conscience de tous les acteurs locaux (notamment les élus) de l'importance des ZH et roselières.
- Le projet doit aboutir à des mesures concrètes de repli des roselières, un objectif commun aux différents sites qui soit opérationnel. Dans une moindre mesure, parvenir à questionner le « *laisser-faire* » au sein du réseau de gestionnaires serait déjà une réussite.
- Le projet doit parvenir à améliorer les indicateurs biologiques des roselières.

Cinq acteurs fournissent des recommandations sur les moyens à adopter pour mener la suite du projet :

- Adopter une communication stratégique pour convaincre de l'importance de la prise en charge de l'avenir des roselières : insister sur les solutions d'adaptation fondées sur la nature et les services écosystémiques pour faire passer le message, réfléchir à la manière de communiquer les résultats du projet 1.
- Adopter une posture d'humilité pour se fixer des objectifs réalistes étant donnée l'évolution à venir des roselières face au CC.
- Parvenir à conserver la dynamique existante autour du sujet des roselières.

- Poursuivre le projet dans le temps pour qu'il puisse apporter des résultats. La poursuite du projet 1 par le projet 2 est déjà un succès en soi.
- Traiter du sujet des roselières de manière transversale sous le prisme des différentes thématiques (CC, agriculture, espaces naturels, ...).

Analyse des exigences liées au projet Roselières 2 :

24 acteurs sur 31 ont fourni une réponse à cette question, dont 3 qui n'avaient rien à dire en particulier. Cela peut montrer la motivation à ce qu'une suite efficace soit donnée au projet 2 entamé par la réalisation du diagnostic socio-économique.

Il s'agit de recommandation sur les objectifs et les moyens que doit adopter le projet pour sa réussite, recommandations clefs que pourra utiliser l'équipe du projet. Les modalités de rencontre entre acteurs sont détaillées, et on retrouve ici à nouveau la volonté ou le besoin d'agir en commun ou du moins collectivement.

Discussion/ conclusion

La discussion suivante vise à prendre du recul à partir des résultats de l'intégration, pour mieux questionner la prise en charge des roselières littorales méditerranéennes, et spécifiquement de l'étang de Salses-Leucate, face au changement climatique.

La prise en charge est-elle nécessaire ?

Une première question à laquelle ce travail permet de répondre est celle de la nécessité de la prise en charge des roselières. La nature éphémère des roselières, simple étape intermédiaire d'un processus naturel de succession d'habitat, et le constat de leur vulnérabilité face au changement climatique confirmé par le projet Roselières 1, pourraient en effet questionner le bien-fondé de leur prise en charge. Les activités humaines ayant bloqué la possibilité d'évolution naturelle de ces milieux (urbanisation fréquente des zones de replis), leur non prise en charge signerait très probablement leur perte. Mais cette solution de facilité ne semble pas en être une pour les acteurs interrogés, qui n'ont à aucun moment songé à cette possibilité : quand bien même le laisser-faire était envisagé, c'était un laisser-faire vis-à-vis du changement climatique mais non pas des actions humaines desquelles il était nécessaire de préserver les roselières, pour *a minima* laisser le temps aux espèces de migrer ou préserver les milieux qui leur succèderont. L'importance des services écosystémiques promulgués par les zones humides

et roselières, mais aussi la forte préoccupation des acteurs interrogés sur leur avenir, motivent cette prise en charge.

Quelles prises en charge écologiques ?

Quelles différentes options écologiques de prise en charge sont possibles ? Plusieurs scénarios émergent des entretiens. Le premier est celui de la conservation « à tout prix » qui a été adoptée par le passé par les politiques publiques et la gestion locale de ces milieux, et dont la gestion actuelle hérite comme cadre de réflexion. Cette prise en charge actuelle, évaluée dans le diagnostic, n'est cependant pas jugée suffisante et adaptée à l'enjeu du changement climatique, et un changement semble nécessaire. L'étude sociologique du Life Natur'Adapt souligne la nécessité de modifier cette approche gestionnaire basée sur la conservation (De Sadeleer et Coudurier, 2019).

Un autre scénario consiste à faciliter l'évolution naturelle des roselières, perturbée par le changement climatique et bloquée par les pressions anthropiques, en leur dégagant des zones de replis. Cette solution, envisagée dès le début du projet par l'ADENA, demande un portage de l'action multi-acteurs et anticipé pour laisser un espace à ces milieux en rétro-littoral. Dans le cas des Sagnes d'Opoul, le projet 1 a conclu sur l'impossibilité d'un repli. Cependant, les sagnes faisant partie de la ceinture de roselières s'étendant de Fitou à Saint-Hippolyte, il convient de raisonner à une échelle plus large que celle de l'entité fonctionnelle des plans de gestion et d'envisager le repli de toute cette ceinture, formant à la fois un réservoir de biodiversité et un corridor écologique. Le repli de cet ensemble pourrait être écologiquement possible si une place leur est laissée en arrière de l'étang. Ou encore, sans considérer un repli de roselières existantes par un « glissement » géographique, il pourrait aussi être envisagé de favoriser l'expression de zones humides potentielles ou de simplement préserver les fonctionnalités de zones humides actuelles, pour qu'elles puissent éventuellement accueillir des roselières. Ces dernières possibilités consistent en des « actions sans regret » mais connaissent déjà de grandes difficultés de mise en place, d'après l'évaluation de la gestion effective.

Enfin, les acteurs interrogés envisagent également des combinaisons de ces différentes possibilités de prise en charge écologique, comme la conservation « à tout prix » mais jusqu'à ce que le prix ne devienne trop élevé, le temps de réfléchir à une stratégie de recul et à certaines espèces de migrer.

Quelle gouvernance pour décider et agir ? La proposition d'une gestion en patrimoine commun.

Dans tous les cas se pose la question des modalités de la prise en charge : quelle gouvernance pour décider et pour agir ? Cette gouvernance a été essentiellement développée dans les entretiens comme devant être inclusive, concertée, commune... au sein des modes d'actions ensemble et des exigences qualités. Ces thèmes n'ayant pas été abordés en entretien, leur évocation spontanée témoigne de l'importance des modalités de prise en charge des roselières pour les acteurs interrogés. La méthode de gestion du vivant en patrimoine commun (Ollagnon, 1987) considère que cette gouvernance doit être territoriale et partagée lorsqu'un système est complexe et multi-acteurs, et à l'origine de problèmes de qualité vécus par ces acteurs. Les entretiens réalisés ont permis, en se rapprochant de l'audit patrimonial, d'explorer cette complexité et de la caractériser pour tenter de faciliter l'orientation à donner à sa prise en charge. Il en ressort effectivement un système complexe et multi-acteurs, et une patrimonialisation au moins partielle de la réalité à prendre en charge. Les acteurs interrogés ont témoigné un sentiment de responsabilité, utilisant à la fois un lexique lié au collectif (intérêt général, citoyen...) et au commun (patrimoine, bien commun, concertation...). La méthode patrimoniale pourrait donc trouver un terreau favorable pour susciter l'engagement pour une prise en charge commune des roselières à l'échelle territoriale. Il est donc recommandé aux porteurs du projet Roselières 2 de considérer cette méthode de prise en charge du vivant pour la suite du projet qui reste encore à définir, la co-construction étant un des moyens envisagés par le projet de prise en charge, via l'animation territoriale et environnementale qui aura lieu à partir de septembre 2023.

Cependant, si les acteurs interrogés ressentent un sentiment de responsabilité, encore faut-il qu'ils aient les moyens de la prise en charge des roselières, écosystèmes jugés complexes. Les moyens proposés par la démarche patrimoniale sont ceux de la co-construction et la co-expertise, culturellement difficiles, longues et coûteuses en énergie d'implication. Pour cela, certains acteurs désignent des structures d'intérêt général (collectivités territoriales et acteurs étatiques) comme devant améliorer chacune leurs actions propres, et envisagent l'action initiale d'un acteur référent. Penser que la prise en charge des roselières, milieux si difficiles d'accès, si peu connus, deviennent la préoccupation de chacun, comme le nécessite la gestion patrimoniale, pourrait sembler irréaliste, et « *l'intervention stratégique efficace d'un agent de changement, en général minoritaire, au moins au départ* » (Mermet *et al.*, 2005) pourrait être nécessaire. N. De Sadeleer et C. Coudurier soulignent la question de la prise de responsabilité

des actions pour aboutir à des résultats concrets (De Sadeleer et Coudurier, 2019). Dans ce cas, le Syndicat mixte RIVAGE, dont les actions sont évaluées de manière très positive par la quasi-totalité des acteurs, semblerait être la structure existante toute désignée.

Reste enfin la question de la volonté de la prise en charge des roselières. Les acteurs interrogés partagent cette envie de prise en charge, notamment par leur motivation à participer à la suite du projet et à fournir des recommandations, par leur développement des propositions d'actions ou encore par les émotions exprimées à l'évocation de la perte des roselières. Cependant, les acteurs interrogés soulignent que les « autres », *i.e.* les acteurs qui ne seraient pas impliqués positivement dans la prise en charge actuelle des zones humides et roselières, ne partageraient ni cette responsabilité ni cette volonté d'une prise en charge. « Tout le monde » est pourtant concerné, ce qui laisse entendre qu'une prise en charge de type patrimoniale serait coûteuse en énergie pour établir une conscience et une relation patrimoniale aux roselières, même à échelle territoriale.

Dépasser la gestion adaptative ?

Les gestionnaires ont préalablement défini, dans les grandes lignes du projet Roselières 2, la prise en charge qu'ils comptaient mettre en place pour l'avenir des roselières littorales méditerranéennes face au changement climatique. Il s'agit de la gestion adaptative, « *un processus d'expérimentation et d'apprentissage itératif et de réajustement des conduites en fonction de ce qui a été appris* », jugée nécessaire dans le cadre d'une écologie post-équilibre dominée par l'incertitude et la complexité (Mahrane, 2015). Cependant, même si cette approche prône la décentralisation de la gestion, D. Bavington souligne que cette écologie post-équilibre est loin de rompre avec tout idéal managérial, passant d'une stratégie de contrôle des écosystèmes à celle d'un contrôle des socio-écosystèmes (Bavington, 2002). La gouvernance de cette gestion reste concrètement dans les mains des gestionnaires, le processus de suivi et d'évaluation restant difficilement partageable.

Cependant, les entretiens ont montré la nécessité et/ ou la volonté d'une prise en charge partagée, et il conviendrait donc pour la suite du projet de discuter de manière concertée de la prise en charge des roselières à la fois sur le plan écologique (quel type de gestion adopter ?) que sur celui de sa gouvernance (une fois le type de gestion choisi, qui décide dans la suite du processus de gestion ? Qui agit ?). Etant donné l'échec des méthodes passées pour gérer les zones humides, la prise en charge gagnerait à être renouvelée en dépassant le cercle des gestionnaires, collectivités territoriales et acteurs étatiques. Laisser la co-construction réfléchir

aux modalités de prise en charge des roselières permettrait de penser différemment, de faire preuve de créativité et d'imagination ; des exigences qualitatives qui ressortent des entretiens. Les gestionnaires ayant modifié leurs pratiques face au changement climatique dans le cadre du LIFE Natur'Adapt rapportent l'opportunité que représente le travail sur le changement climatique pour améliorer la collaboration avec les acteurs du territoire et les impliquer, et soulignent qu'il est impossible de s'attaquer seuls à ces problèmes complexes (De Sadeleer et Coudurier, 2019). D. Bavington appelle au dépassement de la volonté de contrôle : « [...] *it is extremely important to create spaces to imagine something outside managerial ecology – namely forms of political and moral ecology that move beyond mastery, stewardship and coping to ensure that the potentials of complex systems science develop in liberatory, just and ecological directions* » (Bavington, 2002, p. 18).

Ce mémoire, ainsi que le diagnostic socio-économique, mettent en lumière l'importance de co-construire le futur des roselières littorales méditerranéennes et les modalités de leur prise en charge avec les acteurs du territoire. Le besoin d'une réflexion commune est souligné par les acteurs interrogés, et la phase d'animation territoriale prévue pour la suite du projet sera déterminante. La diversité des acteurs qui pourraient y être inclus confirme l'importance d'un accompagnement du processus de co-construction par des professionnels²⁷. Il est conseillé de s'appuyer sur les résultats de l'intégration des entretiens fournis dans ce mémoire pour mieux appréhender la complexité du socio-écosystème pour la suite du projet, et d'entretenir l'énergie soulevée par la réalisation des entretiens au travers d'une restitution des résultats.

²⁷ La facilitation stratégique, inspirée par l'approche patrimoniale (Bredif, 2019), pourrait être l'une des méthodes possibles.

Bibliographie

ALLEN Craig R., GARMESTANI Ahjond S. (2015), *Adaptive Management of Social-Ecological Systems*, Springer, Netherlands, 264p.

BAVINGTON Dean (2002), « Managerial ecology and its discontents: Exploring the complexities of control, careful use and coping in resource and environmental management », in *Environments*, Vol. n°30 (3), (pp. 3-21).

BAZIN Patrick, MERMET Laurent (1999), « L'évaluation des politiques 'zones humides' de 1994 : son origine, son déroulement, ses résultats », in *Annales des mines - Série Responsabilité et environnement*, Vol. n°14, France, (pp. 79-89).

BARON Paul (1999), « Le plan d'action pour les zones humides : L'urgence d'une deuxième étape, réellement opérationnelle », in *Annales des mines - Série Responsabilité et environnement*, Vol. n°14, France, (pp. 90-92).

BREDIF Hervé (2019) (sous la dir. de Ambroise DE MONTBEL), *Facilitations stratégiques. Refonder l'action en commun dans les organisations et les territoires*, coll. « Espaces politiques », Presses universitaires du Septentrion, France, 378p.

Convention de Ramsar sur les zones humides (2018), *Perspectives mondiales des zones humides : état des zones humides à l'échelle mondiale et des services qu'elles fournissent à l'humanité*, Secrétariat de la Convention de Ramsar, Suisse, 86p.

DE SADELEER Olivier, COUDURIER Christine (2019), *Intégration du changement climatique dans la gestion des espaces naturels protégés, initiatives existantes et attentes des gestionnaires européens*, Rapport LIFE NaturAdapt, 23p.

DZIEDZICKI Jean-Marc (1999), « Une politique intégrée de gestion des zones humides. Ce que nous enseigne le cas de la petite Camargue gardoise », in *Annales des mines - Série Responsabilité et environnement*, Vol. n°14, France, (pp. 93-103).

LANGRIDGE Joseph, SORDELLO Romain, REYJOL Yorick (2020), *Synthèse des mesures possibles pour favoriser l'adaptation de la biodiversité au changement climatique basée sur Prober et al. (2019) et Heller & Zavaleta (2009)*, Rapport, LIFE NaturAdapt - Rapport de l'UMS Patrinat (MNHN, CNRS, OFB), 24p.

LEVINSON Elise (2014), *Grille IDPA commentée des entretiens d'audit patrimonial*, 4p.

MAHRANE Yannick (2015), « L'écologie. Connaître et gouverner la nature », in *Pestre D. & Bonneuil C. (Ed.). Histoire des sciences et des savoirs, t. 3 : le siècle des technosciences*, Seuil, Paris, (pp. 275-295).

MATHEVET Raphaël (2011), « La gestion concertée des roselières », in *Regard*, Vol. n°20, Société Française d'Ecologie, France.

MATHEVET Raphaël, MAUCHAMP André, LIFRAN Robert, POULIN Brigitte, LEFEBVRE Gaétan (2003), « Interactions territoriales, dynamique des usages et de la biodiversité dans les zones humides du delta du Rhône : une approche par la modélisation multi-agents », in *Bulletin de l'Association de géographes français*, Persée, France, (pp. 417-429).

MERMET Laurent (1992), *Stratégies pour la gestion de l'environnement. La nature comme jeu de société ?*, coll. « Environnement », L'Harmattan, France, 1992, 225p.

MERMET Laurent, BARNAUD Geneviève (1999), « L'action publique en matière de zones humides : revue, 5 ans après l'évaluation des politiques publiques de 1994 », in *Annales des mines - Série Responsabilité et environnement*, Vol. n°14, France, (pp. 75-78).

MERMET Laurent, POUX Xavier (2002), « Pour une recherche prospective en environnement. Repères théoriques et méthodologiques », in *Natures Sciences Sociétés*, Vol. n°10, Editions scientifiques et médicales Elsevier, France, pp. 7-15.

MERMET Laurent, BILLE Raphaël, LEROY Maya, NARCY Jean-Baptiste, POUX Xavier (2005), « L'analyse stratégique de la gestion environnementale : un cadre théorique pour penser l'efficacité en matière d'environnement », in *Natures Sciences Sociétés*, Vol. n°13, pp. 127-137.

Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (2005), « Zones humides – loi sur le développement des territoires ruraux », in *Zones humides textes et jurisprudence*, Vol. n°11, France, (pp. 7-12), [Cizel_textes_juridiques11_mars0.PDF \(developpement-durable.gouv.fr\)](#)

Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer (2010), *Plan national d'action en faveur des zones humides*, 28p.

Ministère de la transition écologique (2022), *Quatrième plan national milieux humides*, 27p.

NOUVEL Philippe (2009), *L'appel à projets « Captages, zones humides, érosion » du MEEDM (2005), Bilan 2007-2009*, Support de présentation lors du séminaire national des animateurs de SAGE, Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la mer, Direction de l'Eau et de la Biodiversité, [Microsoft PowerPoint - SAGE2009_10_AppelProjets.ppt \(gesteau.fr\)](#)

OLLAGNON Henry (1987), « A la rencontre des approches théoriques et pragmatiques de la gestion de la nature : l'audit patrimonial de type "systèmes-acteurs" », in *Cahier du Germes*, L'environnement dans l'analyse et la négociation des projets, pp. 495-511.

PERRINEAU Lou, BLANCHET Fabien (2011), *Manuel d'aide à l'identification des « zones humides prioritaires », des ZHIEP et des ZSGE*, Forum des Marais Atlantiques, 71p.

Préfet de la région Languedoc-Roussillon et la région Languedoc-Roussillon (2015), *Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon* (SRCE annexé au SRADDET Occitanie 2040), partie 1, 646p.

Rapports et documents de gestion

Rapports internes aux projets Roselières :

Assurer une gestion adaptée des roselières littorales méditerranéennes afin d'y maintenir un capital biodiversité dans un contexte de changement global (anonyme), Document technique du projet Roselières 2, annexe 1 de l'appel à candidature pour la sélection de 4 sites pilotes en Occitanie, ADENA, 2021, 29 p.

Projet Roselières Littorales d'Occitanie, Synthèse des résultats 2019-2021 (anonyme), Rapport de synthèse, ADENA, 2022, 17 p.

Résultats issus du protocole ROSELIERES (Axe 2) et de l'analyse des menaces liées au changement climatique (Axe 3) du projet Roselières littorales d'Occitanie (2019-2021) pour les Sagnes d'Opoul (anonyme), Rapport, ADENA, 2023, 46p.

PALVADEAU Éric, FLEURY Perrine, VALENTINI Nico (2021), *Projet « Roselières », vers une stratégie de conservation à long terme des roselières littorales d'Occitanie, rapport Axe 3 – volet hydrogéologique et volet submersion, rapport final*, Rapport, BRGM, 245 p.

Documents de gestion internes au Syndicat mixte RIVAGE :

NOËL Jean-Alexis (2012), *Stratégie de gestion en faveur des zones humides périphériques à l'étang de Salses-Leucate, tome 1, Diagnostic*, Document de gestion, Syndicat mixte RIVAGE, 197p.

NOËL Jean-Alexis (2019), *Plan de gestion des Sagnes d'Opoul*, Document de gestion, Syndicat mixte RIVAGE, 155p.

Sitographie

[1] **Anonyme** (2016), *Avancer ensemble pour sauvegarder*, Syndicat mixte RIVAGE, consulté le 03/09/2023, <http://rivage-salses-leucate.org/rivage/presentation-generale/>

[2] **Anonyme** (2023), *Protection des milieux humides*, Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, consulté le 03/09/2023, [Protection des milieux humides | Ministères Écologie Énergie Territoires \(ecologie.gouv.fr\)](https://ecologie.gouv.fr/Protection-des-milieux-humides)

[3] **PEREZ Marie** (2021), *Menace sur les zones humides !*, CNRS INSU, consulté le 03/09/2023, <https://www.insu.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/menace-sur-les-zones-humides>

[4] **Anonyme** (2023), *Programme national de recherche sur les zones humides*, OFB, OIEau, Ramsar, Pôle Ralais Zones Humides, consulté le 03/09/2023, [Programme national de recherche sur les zones humides | Zones Humides \(zones-humides.org\)](https://zones-humides.org/)

[5] **Anonyme** (2019), *Plan national d'action en faveur des milieux humides 2014-2018*, Direction de l'eau et de la biodiversité du Ministère en charge de l'environnement, en collaboration avec les animateurs des groupes thématiques du Groupe national Milieux humides, consulté le 03/09/2023, [Accueil | Plan national d'actions en faveur des milieux humides 2014-2018 \(espaces-naturels.fr\)](https://espaces-naturels.fr/Plan-national-d-actions-en-faveur-des-milieux-humides-2014-2018)

[6] **Anonyme** (2018), *L'eau dans le bassin Rhône Méditerranée, la politique nationale en faveur des zones humides*, EauFrance, consulté le 03/09/2023, [La politique nationale en faveur des zones humides | L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée \(eaufrance.fr\)](https://eaufrance.fr/L'eau-dans-le-bassin-Rhone-Mediterranee)

[7] **Anonyme** (2022), *Lancement du plan national milieux humides 2022-2026*, Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, consulté le 03/09/2023, [Plan national milieux humides 2022-2026 | Ministères Écologie Énergie Territoires \(ecologie.gouv.fr\)](https://ecologie.gouv.fr/Plan-national-milieux-humides-2022-2026)

[8] **Anonyme** (2022), *Les zones humides en France – synthèse des connaissances en 2021*, Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, consulté le 03/09/2023, [Les zones humides en France - Synthèse des connaissances en 2021 | Données et études statistiques \(developpement-durable.gouv.fr\)](https://developpement-durable.gouv.fr/Les-zones-humides-en-France-Synthese-des-connaissances-en-2021)

[9] **Anonyme** (2018), *L'état des milieux humides*, EauFrance, consulté le 03/09/2023, [L'état des milieux humides | Eaufrance](https://eaufrance.fr/L-etat-des-milieux-humides)

[10] **Anonyme** (2017), *Étang de Salses-Leucate*, Service d'information sur les sites Ramsar, consulté le 03/09/2023, [Etang de Salses-Leucate | Service d'information sur les Sites Ramsar](https://service-information-sur-les-sites-ramsar.fr/Etang-de-Salses-Leucate)

Annexes

Annexe 1 : Résumé des résultats par site du projet Roselières 1

Site	Fonctionnalité globale actuelle	Risques de submersion marine	Besoins en eau à venir	Secteurs de repli potentiels	FACTEUR PRINCIPAL PERTE FONCTIONNALITE ACTUELLE	FACTEUR PRINCIPAL PERTE FONCTIONNALITE A VENIR
Benezet	B	3	2	O	Intrusions	Submersion
Bentenac	C	3	0	O	Intrusions	Submersion
Bouvau	B	2	3	NC	Anoxie	Anoxie
Canavierier	B	3	0	O	Intrusions	Submersion
Canet	C	3	0	N	Intrusions	Submersion
Capestang	C	0	0	NC	Anoxie	Anoxie
Castellas	C	3	0	N	Intrusions	Submersion
Clapières	B	2	0	NC	Anoxie	Neutre
Cros Martin	C	3	3	O	Intrusions	Submersion
Gargattes	B	2	2	NC	NA	Raréfaction
Grande Maire	C	3	0	O	Anoxie	Submersion
Grande Palude	C	3	0	N	Intrusions	Submersion
Grau du roi	C	3	0	N	Intrusions	Submersion
La Matte	A	0	1	NC	Neutre	Neutre
Marais de Plagnol	C	3	1	O	Intrusions	Submersion
Méjean	B	3	2	N	Intrusions	Submersion
Petit Castelou	B	2	1	NC	Anoxie	Intrusions
Pierre Fiche	C	3	1	O	Intrusions	Submersion
Pissevaches	B	2	0	NC	Intrusions	Intrusions
Pres du Bauge	A	2	0	NC	Intrusions	Intrusions
RNN Bagnas	A	3	2	O	Neutre	Submersion
RNN Estagnol	A	0	0	NC	Neutre	Neutre
RNR Mahistre et Musette	B	2	3	NC	NA	Raréfaction
Sagnes Opoul	B	3	0	N	Intrusions	Submersion
Saint Marcel	B	3	3	O	Intrusions	Submersion
Saint Nazaire	B	3	3	O	Anoxie	Submersion
Tour carbonniere	A	1	1	NC	Neutre	Neutre
Vagaran-Boulas	B	2	1	NC	Neutre	Intrusions
Vendres	C	2	2	NC	Anoxie	Anoxie

Légende : Synthèse des facteurs principaux responsables d'une perte de fonctionnalité actuelle ou à venir (**Fonctionnalité globale** : A = pas de vulnérabilité, B = vulnérabilité moyenne, C = vulnérabilité forte ; **Risques de submersion** : 3 = 2050 récurrent ou permanent, 2 = 2100 récurrent ou permanent ; 1 = +2100 récurrent ou permanent , 0 = exceptionnels ; **Besoins en eau à venir** : 3 = > 2000m³/ha, 2 = > 1000m³/ha, 1 = <1000m³ /ha, 0= non évalué ; **Secteurs de repli** : O = présence de secteurs de repli potentiel, N = absence de secteurs de repli potentiel, NC = site non prioritaire), (ADENA, 2022).

Les résultats des modélisations de submersions marines sur les Sagnes d'Opoul sont présentés figure suivante :

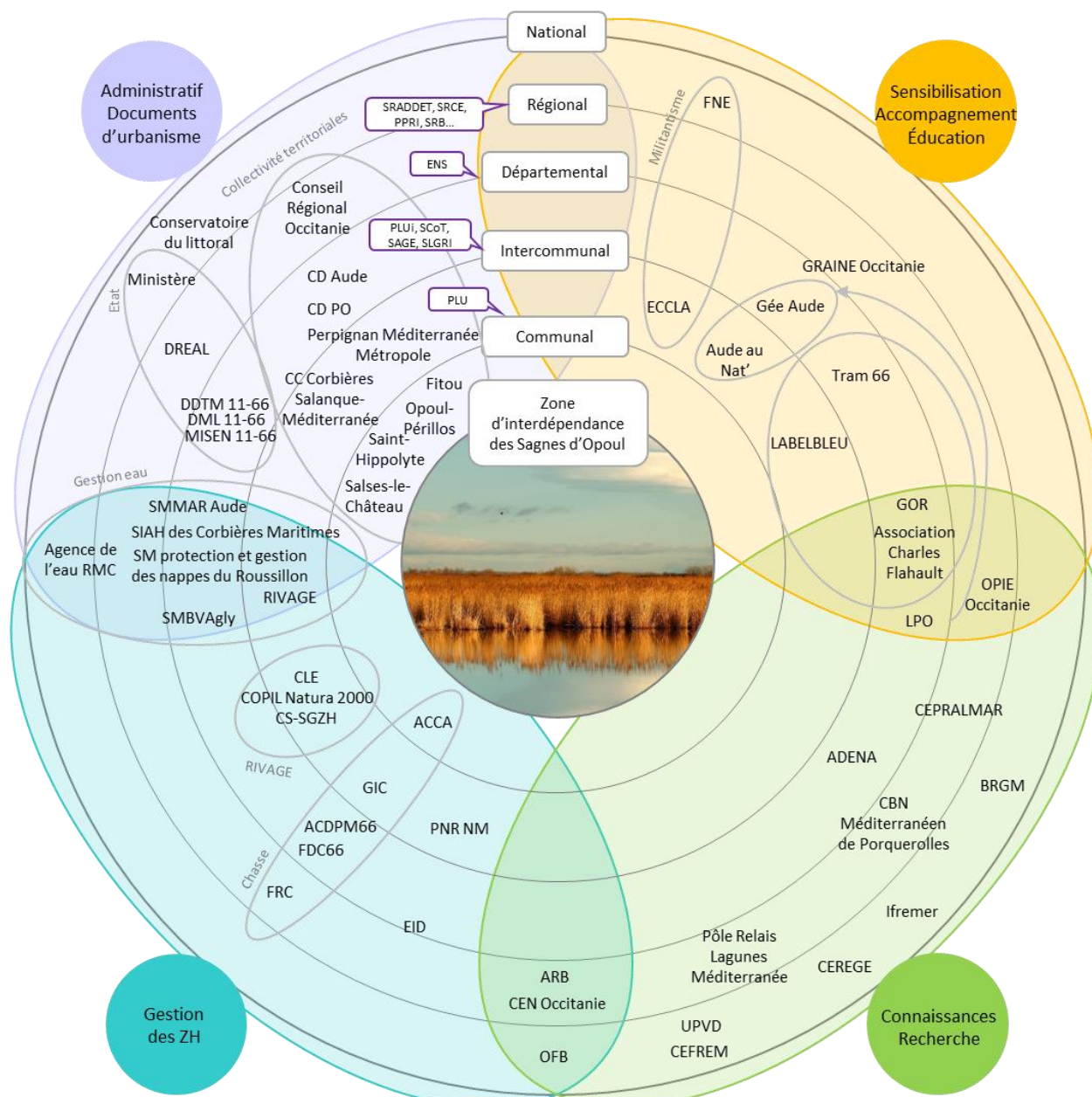


	2030-2050	2100	2100 +
Scénario permanent	① + 0.4 m NGF ■	③ + 0.8 m NGF ■	⑤ + 1.2 m NGF ■
Scénario récurrent	② + 0.7 m NGF ■	④ + 1.1 m NGF ■	⑥ + 1.5 m NGF ■
Scénario exceptionnel	⑦ + 2.00 m NGF ■	⑧ + 2.40 m NGF ■	⑨ + 2.80 m NGF ■

Annexe 3 : Schéma des interdépendances socio-politiques en lien avec les Sagnes d'Opoul

Schéma réalisé comme étude préalable pour la définition de la zone d'interdépendance.

Interdépendances socio-politiques en lien avec les Sagnes d'Opoul



Annexe 4 : Tableau de comparaison de la grille d'entretien utilisée et de la grille IDPA

Dans le tableau suivant, l'ordre des questions de la grille utilisée dans le cadre du stage est respecté, alors que celui de la grille IDPA n'est pas toujours respecté afin de montrer les correspondances. Les croix rouges indiquent un manque de correspondance. Des lignes de commentaires sont intégrées. La description de la grille IDPA reprend les termes proposés par E. Levinson (Levinson, 2014).

Grille utilisée dans le cadre du stage	Grille IDPA
1. Etat des lieux et perception de la situation par l'acteur	1. Identification
<ul style="list-style-type: none"> • Connaissez-vous les ZH/ roselière ? Qu'est-ce que ça vous évoque quand on parle de roselières ou de zones humides ? • Est-ce que vous vous sentez concerné par ces milieux naturels ? Pourquoi ? • Selon vous, qui est concerné par les roselières ou les zones humides en général <i>(et pas nécessairement impliqué)</i> ? Et pourquoi est-ce que ces personnes sont concernées ? • Est-ce que vous identifiez un ou plusieurs inconvénients/avantages liés aux roselières/zones humides ? • Est-ce que vous pensez que les autres personnes concernées par les roselières les identifient aussi ou en identifient d'autres ? • Selon vous, à quelle échelle territoriale se jouent ces avantages/ inconvénients ? 	<p>Qualités : ce qui caractérise la situation, les dimensions évoquées par la problématique.</p> <p>Acteurs concernés : les acteurs, publics ou privés, personnes morales ou physiques, qui lui semblent être concernés par la problématique. On cherche ainsi à déterminer quel est le contour du « système multi-acteurs » qu'il perçoit.</p> <p>Problèmes de qualité : les problèmes vécus à propos de la problématique.</p> <p>Entités : Il s'agit de savoir dans quelles « entités » (lieux, zones géographiques, rivière, bassin versant, entité administrative, institution, etc.) se jouent les différentes qualités citées.</p> <p>Problème des problèmes : le cœur stratégique du problème, le problème (de fond) qui, s'il était résolu, permettrait d'avancer dans la résolution de l'ensemble des problèmes cités.</p>
X	

Grille utilisée dans le cadre du stage	Grille IDPA
<p><u>Commentaire</u> : la question sur les problèmes de qualités envisagés par d'autres acteurs n'a finalement presque pas été posée (car non prioritaire) et peu répondue. Seule la question du problème des problèmes ne trouve pas de correspondance.</p>	
2. Diagnostic de l'activité socio-économique et de la gestion des roselières ou zones humides	2. Diagnostic
<ul style="list-style-type: none"> • Quelles sont vos activités / missions ? Comment se porte votre activité / secteur d'activité ? <p><i>Relance: Où (échelle territoriale), quand (temporalité de l'activité), comment (quelle organisation, documents cadres/ organisation institutionnelle) ?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Est-ce que vous pensez qu'il existe un lien entre votre activité / vos missions et les roselières/zones humides ? Est-ce que vous pensez que vos activités / missions influencent les roselières ? Et inversement ? • Quelles sont les personnes qui mènent des actions au sein des roselières ? En faites-vous partie ? Quelles actions mettent-elles en place ? Comment évaluez-vous ces actions ? • De quelle manière les personnes qui viennent d'être citées sont-elles en lien/interaction ? • Pour résumer, est-ce que vous pensez que l'ensemble de votre activité et de celle des autres permet une préservation efficace de ces milieux ? 	<p>X</p> <p>X</p> <p>Acteurs actifs : les acteurs qui mettent en œuvre des actions (et quelles actions ?) de façon à avoir un ou des impact(s) (et quels impacts ?) sur les qualités citées.</p> <p>Système d'acteurs actifs (SAA) : Comment les acteurs fonctionnent-ils / agissent-ils ensemble ? Évaluer ce système et ces actions menées à plusieurs.</p> <p>Gestion effective : quels sont les résultats des actions entreprises sur les problèmes évoqués/ l'impact du SAA sur l'ensemble du système et sur le problème des problèmes ?</p>
<p><u>Commentaire</u> : la grille élaborée pour le diagnostic socio-économique insiste sur le diagnostic par rapport à la grille IDPA. Les deux premières questions ont été intégrées au diagnostic, mais n'ont pas fait l'objet d'une intégration pour ce mémoire, étant donné leur spécificité liée à l'acteur interrogé. Cependant, des statistiques présentées dans ce mémoire ont été réalisées sur la question du lien perçu entre l'activité de l'acteur et les roselières.</p>	
3. Perceptions liées à l'avenir des roselières et des évolutions à venir des pratiques/ usages de l'acteur socio-économique	3. Prospective
<ul style="list-style-type: none"> • Comment imaginez-vous l'avenir de la roselière et de votre activité / votre 	<p>Scénario tendanciel : » l'enchaînement vraisemblable des événements à venir dans le cas où l'on suivrait la tendance actuelle</p>

Grille utilisée dans le cadre du stage	Grille IDPA
<p>domaine d'intervention (eau, agriculture, gestion territoriale...) ?</p> <p><i>Relance: vers quel scénario est-ce qu'on tend si rien n'est changé dans la manière de gérer les roselières actuellement et d'en faire usage (tendanciel)? Négatif ? Positif ?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comment envisagez-vous le CC dans ces scénarios ? Quel serait l'impact du CC dans l'évolution de votre activité / vos missions ? • Dans ces scénarios, quelles sont les échelles de temps qui vous semblent les plus pertinentes à considérer ? • Quels sont les espaces qui sont concernés lorsque vous vous projetez pour l'avenir ? • Quels éléments vous semblent importants à conserver/protéger, étant donné les scénarios cités ? • Quels sont les points bloquants qui empêcheraient de se diriger vers un scénario positif et favoriseraient le scénario négatif selon vous ? • Sur quels atouts du territoire est-ce qu'il serait possible de s'appuyer pour favoriser la réalisation du scénario positif selon vous ? 	<p>Scénario négatif : déterminer quels événements réalistes négatifs pourraient survenir.</p> <p>Scénario positif : amener la personne audité à élaborer la succession des événements positifs qu'elle imagine possible et souhaitable dans l'avenir</p> <p>X</p> <p>Échelles temporelles : Y a-t-il des échéances dont il faut tenir compte pour se projeter dans l'avenir ?</p> <p>Échelles spatiales : Quels sont les espaces, les entités concernées quand vous vous projetez dans l'avenir ?</p> <p>Enjeux : ce qui se « joue » derrière la problématique, ce qui peut être perdu ou gagné.</p> <p>Menaces : Qu'est-ce qui pourraient venir menacer la survenue du scénario positif ? Quelles menaces se dégagent du scénario négatif ?</p> <p>Atouts : A l'inverse, sur quels atouts pensez-vous qu'il est possible / souhaitable de s'appuyer pour aller vers le déroulement du scénario positif ?</p>
<p><u>Commentaire</u> : La question sur la prise en compte du CC dans les scénarios a été intégrée dans le scénario tendanciel pour l'intégration. Grâce à cette question posée à part, des statistiques ont pu être calculées pour évaluer la prise en compte du CC dans les scénarios.</p>	
4. Propositions d'actions	4. Propositions d'actions
<ul style="list-style-type: none"> • Pour vous, dans le contexte évolutif que vous venez de décrire, quels sont les objectifs à atteindre ? 	<p>Objectifs qualité : quels objectifs à atteindre ?</p> <p>Actions : pour atteindre les objectifs cités précédemment, (et en respect des exigences</p>

Grille utilisée dans le cadre du stage	Grille IDPA
<ul style="list-style-type: none"> Pour ce faire, quelles actions devraient être mises en place ? Par qui ? Comment ? Et que pourrait faire RIVAGE ou la FDC66 ? Est-ce que vous envisagez des adaptations de votre activité / structure pour faire face aux changements globaux ? Par quelle action commencer ? À quoi verriez-vous, personnellement, que les objectifs cités précédemment ont été atteints ? <i>Si la personne ne fait pas partie du projet Roselières</i> : Si un projet de gestion des roselières incluant toutes les personnes du territoire concernées était mené, est-ce que vous souhaiteriez y participer ? Si oui, comment ? <i>Si la personne fait partie du projet Roselières</i> : Pour vous, à quelle condition le projet ROSELIÈRES sera une réussite ? Dans quel état d'esprit doivent se placer les porteurs du projet et les acteurs du territoire ? 	<p>de qualité citées) quelles actions devraient être mises en place ? Par qui ? Comment ?</p> <p>X</p> <p>Chemin de changement : comment passer de la situation d'aujourd'hui à la situation à créer ? Comment engager / initier l'action ? Quelle serait la chronologie des actions ?</p> <p>Critères personnels d'évaluation de la réussite : À quoi verriez-vous, vous personnellement, que la réussite a été atteinte ?</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>Modes d'action ensemble : Quelle est selon vous la meilleure façon de s'organiser entre acteurs pour agir ? Quel est le mode d'organisation / d'action optimal ? Faut-il modifier le fonctionnement du système des acteurs actifs, et si oui, comment ? Quelle gouvernance mettre en place pour agir ?</p> <p>Actions du commanditaire</p> <p>Exigences qualité : Dans quel état d'esprit estimez-vous nécessaire et souhaitable de se placer pour agir ? Quelles valeurs souhaiteriez-vous voir respectées dans l'action ?</p>
<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>	
<p><u>Commentaire</u> : Même si aucune question n'a visé les thèmes des exigences qualité, des modes d'action ensemble et des actions du commanditaire, les réponses fournies à la question sur les</p>	

Grille utilisée dans le cadre du stage	Grille IDPA
<p>actions y apportaient des réponses. Elles ont donc été réunies par catégories pour être intégrées, sauf la question sur les actions du commanditaire (peu citées) qui ont été intégrées dans les actions.</p> <p>Les réponses à la question de l'adaptation de l'activité face au changement climatique ont été intégrées dans le scénario tendanciel : il s'agit plus d'un diagnostic que de propositions d'actions à entreprendre pour atteindre les objectifs qualité.</p> <p>La correspondance entre la question « par quelle action commencer ? » et le chemin de changement n'est pas totale, les réponses n'apportant qu'une partie du chemin de changement.</p> <p>Les réponses fournies à la dernière question sur les recommandations à fournir pour la suite du projet ont été intégrées à part, même si elles présentaient des similarités avec les éléments de réponse en lien avec les exigences qualités. Ce choix a été fait pour pouvoir fournir des recommandations aux porteurs du projet qui puissent être en lien direct avec le projet.</p>	



Le Marin, personnage Shadock, en référence au Marin, désignation locale du vent venant de la mer, apportant nuages et « coup de mer ». Une nouvelle approche de la conduite du changement.

Résumé

Le projet Roselières littorales méditerranéennes (2022-2025), lancé par le réseau des gestionnaires de roselières et porté par l'ADENA, souhaite explorer les solutions possibles pour maintenir le capital biodiversité de ces milieux, vulnérables au changement climatique. Un de ses axes vise la co-construction du devenir des roselières littorales méditerranéennes à l'échelle des cinq sites pilotes retenus, dont celui des roselières de l'étang de Salses-Leucate, gérées par le Syndicat mixte RIVAGE. Le stage réalisé a permis d'élaborer un diagnostic socio-économique de ce territoire, notamment à partir d'entretiens menés à la manière d'un audit patrimonial. L'intégration des entretiens, présentée dans ce mémoire, participe à la réflexion débutée par les gestionnaires sur la prise en charge des roselières littorales méditerranéennes face au changement climatique. Résolument complexe et multi-acteurs, ce socio-écosystème appelle à une prise en charge renouvelée et dont les modalités sont à co-construire avec les acteurs du territoire. Le besoin d'une réflexion commune est souligné par les acteurs interrogés, et la phase d'animation territoriale prévue pour la suite du projet sera déterminante.

Abstract

The Mediterranean Coastal Reed Beds project (2022-2025), launched by the network of reed bed managers and supported by ADENA, wishes to explore possible solutions to maintain the biodiversity capital of these habitats, vulnerable to climate change. One of its axes aims to co-construct the future of the Mediterranean coastal reed beds on the scale of the five pilot sites selected, including that of the reed beds of the Salses-Leucate pond, managed by the RIVAGE mixed union. This internship made it possible to develop a socio-economic diagnosis of this territory, in particular based on interviews carried out in the manner of a heritage audit. The integration of the interviews, presented in this dissertation, contributes to the reflection initiated by project's holders on the management of Mediterranean coastal reed beds in the face of climate change. Resolutely complex and multi-actor, this socio-ecosystem calls for renewed management, the modalities of which must be co-constructed with locals. The need for joint reflection is underlined by the respondents, and the territorial animation phase planned for the remainder of the project will be decisive.