



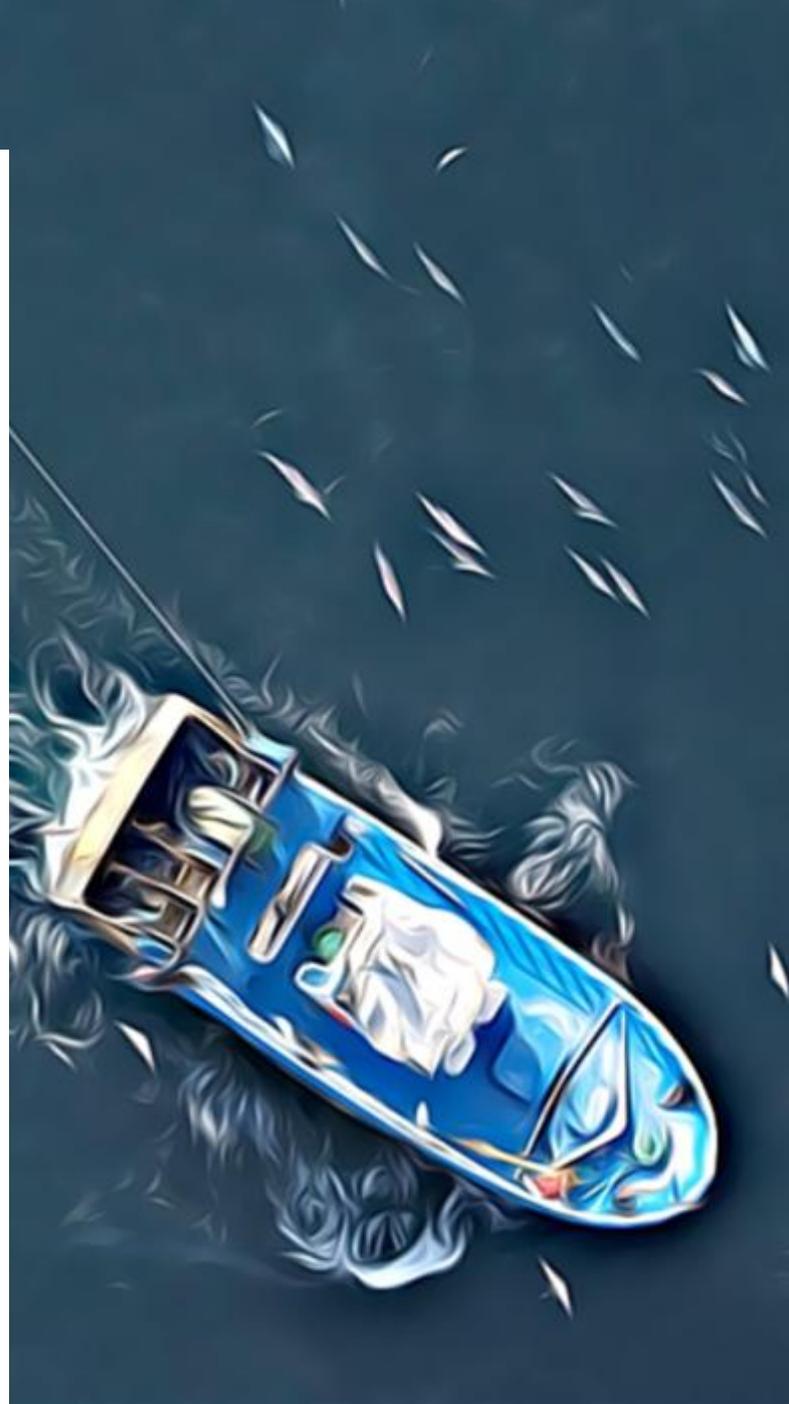
**DEL**phinus  
**MO**uvements  
**GES**Tion

---

**Juin 2025**

---

**Rapport sur la construction d'un outil  
de restitution des enquêtes et d'aide à  
la décision**





**Durée du projet** : 3 ans

**Date de lancement** : 01/03/2022

**Date de fin** : 30/06/2025

**Coordinateurs de projet** : Clara Ulrich, Pierre Petitgas, Jérôme Spitz, Marion PILLET.

**Site web** : <https://delmoges.recherche.univ-lr.fr>

## Livrable

**WP concerné** : WP4

**Responsables du WP** : Sophie Gourguet (Ifremer), Sigrid Lehuta (Ifremer)

**Livrable L.4.2.2**

**Date de production** : 11 juin 2025, version 1 / octobre 2025, version 2

**Titre** : Rapport sur la construction d'un outil de restitution des enquêtes et d'aide à la décision.

**Auteurs** : Julien Viau (IAE La Rochelle)

## Résumé

Dans le cadre du projet Delmoges, un outil de datavisualisation a été conçu pour restituer une enquête approfondie menée afin d'évaluer l'acceptabilité environnementale, économique et sociale de différentes mesures de réduction des captures accidentelles de petits cétacés. L'outil permet de restituer et d'analyser de manière interactive les résultats de cette enquête, en mettant en forme les données quantitatives et qualitatives (verbatim). Il vise à soutenir la prise de décision, enrichir les analyses scientifiques et favoriser le dialogue entre acteurs concernés. Organisé en plusieurs modules visuels, il rend accessibles les principaux enjeux, controverses et propositions exprimés par les parties prenantes. Conçu pour une utilisation autonome ou médiée, il a vocation à être enrichi par de futures enquêtes et sert de support à une prise de décision collective dans un contexte marqué par des tensions juridiques, sociales et médiatiques.

## Dissémination

**Type de livrable** : Rapport

**Public** : Oui

**Lieux de stockage** : Site Internet Delmoges

# Consortium scientifique



La Rochelle Université  
23 avenue Albert Einstein  
BP 33060  
17031 La Rochelle

<https://www.univ-larochelle.fr/>



Centre national de la recherche scientifique (CNRS)  
3, rue Michel-Ange  
75794 Paris cedex 16

<https://www.cnrs.fr/fr>



Institut Français pour l'Exploitation de la Mer (Ifremer)  
1625 route de Sainte-Anne - CS 10070  
29280 Plouzané

[wwwz.ifremer.fr/](http://wwwz.ifremer.fr/)



Université  
de Bretagne  
Occidentale

Université de Bretagne Occidentale (UBO)  
3 rue des Archives  
CS93837  
29238 Brest cedex 3

<https://nouveau.univ-brest.fr/>



COMITÉ NATIONAL  
DES PÊCHES MARITIMES  
ET DES ÉLEVAGES MARINS

Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages  
Marins (CNP MEM)  
134 avenue de Malakoff  
75116 Paris

<https://www.comite-peches.fr/>

# Table des matières

1	Contexte et objectifs .....	5
1.1	Contexte politique et scientifique.....	5
1.2	Roles du livrable .....	5
2	Construction de l'outil.....	6
2.1	Design et Structure.....	6
2.2	Caractéristiques techniques.....	6
3	Utilisation de l'outil .....	7
3.1	Acquisition des données .....	7
3.2	Analyse des données.....	7
3.2.1	Quantification du niveau de conflictualité et graphique associé (onglet 1 et 2)	7
3.2.2	Filtrage des verbatim et identification des enjeux, controverses et solutions (onglet 3 et suivants).....	8
3.3	Restitution des données .....	9
4	Conclusion .....	9
5	Annexes .....	10

# 1 Contexte et objectifs

## 1.1 CONTEXTE POLITIQUE ET SCIENTIFIQUE

Dans le cadre du WP 4 (tâche 4.3) une enquête a été conduite (en présentiel ou en ligne) auprès des parties prenantes (professionnels de la pêche, filière, associations et société civile) en vue d'évaluer les enjeux environnementaux, économiques et sociaux liés aux captures accidentelles de dauphins. Cette enquête contenait plusieurs espaces d'expression libre dans lequel les acteurs pouvaient exprimer leurs opinions et proposer des solutions. De nombreux verbatim ont ainsi été recueillis, certains éclairant les avis donnés par les acteurs, d'autres abordant des problématiques connexes aux captures accidentelles. Grâce au concours des scientifiques de différentes disciplines, l'étude de ces données qualitatives a mobilisé un spectre d'analyse large afin d'appréhender la problématique dans toute sa complexité et sa globalité.

L'outil de Dataviz vise à mettre en lumière les principaux résultats issus de cette enquête et à prolonger la démarche pour faire émerger des solutions de remédiation acceptables dans un contexte sensible.

## 1.2 ROLES DU LIVRABLE

Le Dataviz n'a pas été conçu uniquement dans un but de restitution des résultats des enquêtes réalisées dans le cadre du WP4 auprès des parties prenantes. Il se conçoit également comme :

- Un outil d'aide à la décision destiné aux décideurs et financeurs du projet Delmoges. Il permet une comparaison rapide des niveaux d'acceptabilité sociale et de conflictualité potentielles pour différents scénarios testés. Il met en évidence les principales solutions proposées par les acteurs de terrain au regard des enjeux et désaccords qu'ils expriment.
- Un outil facilitant l'analyse et la synthèse des données quantitatives et qualitatives pour les scientifiques impliqués dans le projet Delmoges. Il donne accès à l'ensemble des *verbatim* récoltés qui sont regroupés en catégories et contextualisés en fonction de plusieurs variables : rôle, âge, activité, métier, région et avis des parties prenantes sur le scénario testé.
- Un outil de restitution des enquêtes permettant d'alimenter les débats et recueillir les réactions des acteurs intéressés par les résultats du projet Delmoges. Il donne à voir des données quantitatives ainsi que des extraits de *verbatim* illustratifs des besoins et des solutions portées par les acteurs. Il peut servir de support à l'animation de débats sur la pertinence et la faisabilité de solutions de remédiation alternatives et innovantes.

## 2 Construction de l'outil

### 2.1 DESIGN ET STRUCTURE

L'outil est structuré en plusieurs parties :

- Un graphique permettant de visualiser en un coup d'un œil le niveau de conflictualité des scénarios testés (radar) et de les comparer entre eux (tableau comparatif) : cf. annexes 1 et 2
- Une série de tableaux et graphiques permettant de mettre en lumière visuellement les principales données quantitatives reflétant les avis des différentes familles de parties prenantes par scénario et par mesure testés : cf. annexes 3 et 4
- Une série de tableaux et outils de filtrage permettant d'accéder aux *verbatim* des différents acteurs par scénario testé : cf. annexe 5
- Une série de tableaux et graphiques permettant de mettre évidence les principales controverses, enjeux et solutions issues de ces *verbatim* par scénario testé : cf. annexe 6,7,8

Les données qualitatives ont été regroupées par parties prenantes et par grandes catégories ou thèmes pour faciliter la restitution des enquêtes et animer le débat.

Outre une catégorisation des extraits selon leur dimension sociale, économique ou environnementale, nous avons distingué :

- Les controverses qui sont des désaccords sur les faits (par exemple des désaccords sur le nombre de dauphins, l'impact de la pêche ou l'efficacité des dispositifs techniques)
- Les enjeux qui représentent ceux que les parties prenantes ont à gagner ou à perdre (par exemple la rentabilité des exploitations, l'attractivité du métier, la préservation des écosystèmes)
- Les solutions alternatives proposées par les acteurs (par exemple des fermetures pour repos biologique, la réduction de la taille des filets, l'anonymat des déclarations, etc.).

### 2.2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

L'outil a été réalisé pour être lisible sur ordinateur et diffusé sur Internet. Il a été programmé en langage PHP, JavaScript, HTML et CSS. L'import de données se fait via des fichiers CSV. Les données sont consultables au moyen d'une interface web basée sur HTML5. Il est possible de configurer l'affichage pour exposer l'ensemble ou une sélection des données selon les besoins.

## 3 Utilisation de l'outil

### 3.1 ACQUISITION DES DONNEES

Les données recueillies proviennent des enquêtes réalisées dans le cadre de la tâche 4.3. Le contenu et la formulation de l'enquête ont été discutés avec les partenaires Delmoges au cours d'ateliers dédiés et ont fait l'objet de multiples révisions. La méthode repose sur la collecte des opinions des parties prenantes au moyen d'une échelle de Likert. Dans un premier temps, celles-ci sont invitées à évaluer séparément différentes mesures de gestion, puis à se prononcer sur des combinaisons de ces mesures. L'objectif est de mettre en lumière les gains ou les pertes en termes d'acceptabilité induits par l'ajout de mesures compensatoires ou par la recherche de compromis. L'évaluation débute par l'analyse perçue des effets des scénarios envisagés, selon quatre dimensions : efficacité, impacts écologiques, économiques et sociaux. Un jugement global est ensuite demandé. Des questions ouvertes permettent par la suite aux participants d'expliquer les raisons de leurs choix, en précisant les conséquences qu'ils anticipent pour les combinaisons proposées. Ces éléments qualitatifs visent à enrichir la compréhension des logiques sous-jacentes aux évaluations chiffrées. Enfin, les répondants ont la possibilité de suggérer eux-mêmes une combinaison de mesures qu'ils jugent à la fois efficace et acceptable pour résoudre le problème posé.

Aucun nombre de personnes à interviewer n'a été déterminé en amont. Le principe de saturation théorique, moment où les entretiens n'apportent plus de nouvelles données, a été appliqué.

### 3.2 ANALYSE DES DONNEES

#### 3.2.1 Quantification du niveau de conflictualité et graphique associé (onglet 1 et 2)

Les données quantitatives ont été traitées en utilisant deux indicateurs statistiques principaux : le mode (réponse la plus fréquente) et la moyenne. La dispersion des scores a également été donnée à voir.

Le mode a servi à résumer l'avis d'un groupe de parties prenantes sous forme d'une pastille colorée reprenant la symbolique d'un feu tricolore : rouge pour les avis défavorables et très défavorables, vert pour les avis favorables et très favorables, orange pour les avis neutres ou sans opinion.

Pour déterminer une mesure du niveau de conflictualité potentielle d'un scénario, seuls les avis de la filière, des pêcheurs et des associations ont été retenus. Les avis provenant du grand public ont été écartés faute de représentativité suffisante. Les opinions des scientifiques et des gestionnaires ont également été écartées du calcul du score de conflictualité potentielle l'outil étant destiné à les éclairer leurs décisions et travaux au regard des avis des usagers. La couleur des triangles symbolisant le niveau de conflictualité

potentielle a été établi sur la base de l'algorithme de calcul prenant en compte les convergences et divergences d'opinions<sup>1</sup>.

La position de ces mêmes triangles dans l'espace a été établie sur la base d'une moyenne des moyennes pondérées des avis de parties prenantes.

### 3.2.2 Filtrage des verbatim et identification des enjeux, controverses et solutions (onglet 3 et suivants)

Les données qualitatives ont été traitées selon une méthode traditionnelle d'analyse des contenus.

Un codage de premier ordre a été établi sur la base des travaux d'élaboration du questionnaire et d'étude de la littérature. Il a permis de fixer plusieurs grandes catégories :

- Les conséquences multi-dimensionnelles des mesures et scénarios : économiques, sociales, environnementales.
- Les phases d'un processus de médiation : controverses-accords, enjeux-besoins, solutions
- Les parties prenantes clés : pêcheurs, filière aval, gestionnaires, scientifiques, société civile.

Un codage de deuxième ordre a ensuite été établi d'après les *verbatim* pour identifier les principaux thèmes et sous thème abordés par les parties prenantes.

Ces codages ont permis d'organiser les données pour faciliter leur lecture mais également de formaliser des questions à résoudre (principales controverses, enjeux problématiques) et des propositions de solutions.

La mise en avant et la hiérarchisation des thèmes de chacune des catégories a été faite en fonction de leur fréquence (nombre total de citations) et de leur répartition selon les sources (thème cité par une seule, plusieurs ou la totalité des parties prenantes). Afin de favoriser une médiation, une formule de synthèse (question pour les controverses et enjeux, affirmation pour les solutions) accompagnée d'extraits de verbatim a été créée pour chaque thème ainsi sélectionné. Cette proposition de formule sert d'accroche pour favoriser le débat et générer des idées créatives.

---

<sup>1</sup> 3 avis défavorables= refus unanime ; 3 avis favorables= accord ; 3 avis indécis ou 1 avis défavorable, 1 avis indécis, 1 avis favorable ou 2 avis favorables et un avis défavorable = conflit sous-jacent ; 2 avis défavorables 1 avis favorable ou 2 avis défavorables 1 avis indécis ou 2 avis indécis et un avis défavorable = conflit ouvert ; 2 avis favorables 1 avis indécis ou 2 avis indécis, 1 avis favorable = compromis possible.

### 3.3 RESTITUTION DES DONNEES

L'outil de Dataviz vise plusieurs utilisations :

- Faciliter l'analyse de l'enquête pour les chercheurs impliqués dans le projet afin de mieux appréhender les problématiques et les enjeux de chaque partie prenante et préparer d'autres recherches approfondies pour faire avancer la résolution des captures accidentelles. Il a alors vocation à être utilisé en toute autonomie par les chercheurs concernés.
- Lancer et animer des débats en ligne ou en présentiel sur la recherche de solutions concrètes et acceptables pour résoudre la question des captures accidentelles en maintenant les activités de pêche et de distribution auprès des parties prenantes intéressées. Il a alors vocation à être utilisé par un animateur et un médiateur avisés.
- Aider les parties prenantes décisionnaires à appréhender l'acceptabilité sociale des scénarios testés ou des solutions recueillies lors des enquêtes. Il a alors vocation à être utilisé en autonomie après une brève présentation des apports et limites de l'outil.

## 4 Conclusion

Au-delà de la restitution des résultats de l'enquête réalisée dans le cadre de la tâche 4.3, l'outil de Datavisualisation a été conçu pour pouvoir être alimenté par de futures enquêtes sur d'autres solutions (issues des propositions des acteurs) qui pourront ainsi être comparées aux scénarios et mesures testés.

# 5 Annexes

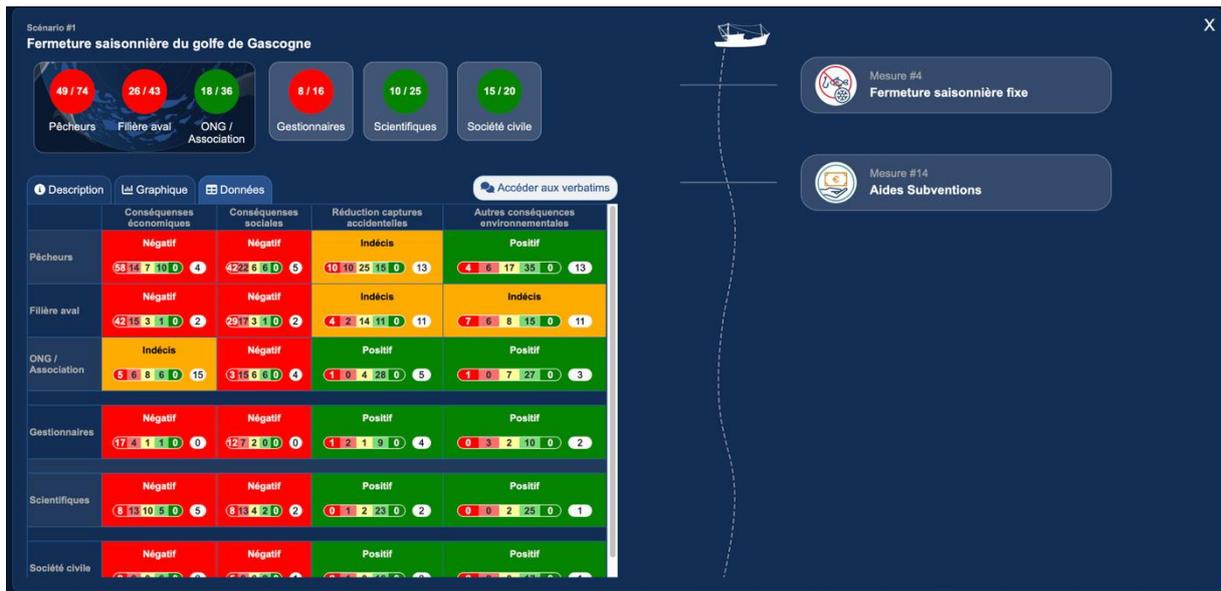
Annexe 1 : Positionnement des scénarii testés selon leur niveau de conflictualité



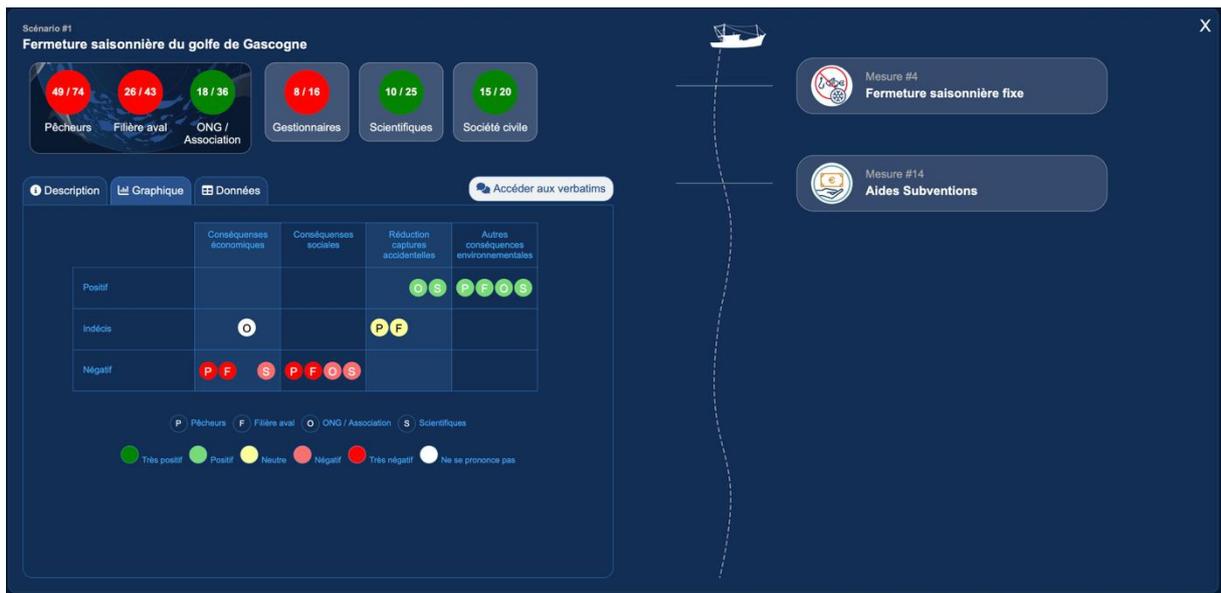
Annexe 2 : comparaison des scénarii selon les évaluations des parties prenantes

Comparer les scénarios														
Conséquences économiques			Conséquences sociales			Réduction captures accidentelles			Autres conséquences environnementales			Avis général		
<b>Scénario #1 Fermeture saisonnière du golfe de Gascogne</b>														
Pêcheurs	Filière aval	ONG / Association	Pêcheurs	Filière aval	ONG / Association	Pêcheurs	Filière aval	ONG / Association	Pêcheurs	Filière aval	ONG / Association	Pêcheurs	Filière aval	ONG / Association
35 / 35	42 / 43	15 / 40	52 / 81	29 / 33	15 / 34	25 / 73	14 / 42	28 / 38	35 / 75	15 / 47	27 / 38	36 / 74	20 / 43	9 / 36
Pas du tout favorable	Pas du tout favorable	Ne se prononce pas	Pas du tout favorable	Pas du tout favorable	Pas vraiment favorable	Neutre	Neutre	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Pas du tout favorable	Pas du tout favorable	Favorable
<b>Scénario #3 Changement d'engin et caméra embarquée</b>														
Pêcheurs	Filière aval	ONG / Association	Pêcheurs	Filière aval	ONG / Association	Pêcheurs	Filière aval	ONG / Association	Pêcheurs	Filière aval	ONG / Association	Pêcheurs	Filière aval	ONG / Association
8 / 17	5 / 11	5 / 11	7 / 15	4 / 10	4 / 9	8 / 16	6 / 8	5 / 10	9 / 16	5 / 8	5 / 10	8 / 15	4 / 10	4 / 9
Ne se prononce pas	Ne se prononce pas	Ne se prononce pas	Ne se prononce pas	Ne se prononce pas	Ne se prononce pas	Ne se prononce pas	Ne se prononce pas	Ne se prononce pas	Ne se prononce pas	Ne se prononce pas	Ne se prononce pas	Ne se prononce pas	Ne se prononce pas	Ne se prononce pas
<b>Scénario #5 Fermeture zone à risque</b>														
Pêcheurs	Filière aval	ONG / Association	Pêcheurs	Filière aval	ONG / Association	Pêcheurs	Filière aval	ONG / Association	Pêcheurs	Filière aval	ONG / Association	Pêcheurs	Filière aval	ONG / Association
5 / 17	8 / 11	5 / 12	5 / 15	3 / 9	3 / 12	7 / 14	7 / 10	7 / 11	7 / 14	4 / 11	9 / 11	5 / 13	5 / 9	4 / 10
Pas du tout favorable	Pas du tout favorable	Neutre	Ne se prononce pas	Pas du tout favorable	Pas du tout favorable	Ne se prononce pas	Ne se prononce pas	Favorable	Favorable	Ne se prononce pas	Favorable	Ne se prononce pas	Ne se prononce pas	Favorable

Annexe 3 : tableau détaillant les avis exprimés par les parties prenantes sur les conséquences d'un scénario



Annexe 4 : Graphique illustrant le positionnement des parties prenantes sur les conséquences d'un scénario



## Annexe 5 : Exemple d'accès de verbatim contextualisés

Scénario #3 - Paroles constructives  
Changement d'engin et caméra embarquée

Controverses Enjeux Solutions Discuter des solutions

	Economique	Social	Environnemental
Pêcheurs	Adaptation pratiques (18)	Utilité caméras (23)	Quantité captures (10) Impact pêche (1)
Filière aval	Adaptation pratiques (8)	Utilité caméras (4)	Impact pêche (2) Quantité captures (2) Pertinence réglementation (1)
ONG / Association	Adaptation pratiques (2)	Utilité caméras (10)	Impact pêche (1)
Gestionnaires	Adaptation pratiques (6)	Utilité caméras (11)	Quantité captures (3) Impact pêche (1) Pertinence réglementation (1)
Scientifiques	Adaptation pratiques (7)	Utilité caméras (19)	Impact pêche (1)
Société civile			

Propositions des acteurs

Famille : Pêcheurs  
Catégorie de verbatims : Controverses / Social / Utilité caméras  
Nombre de verbatims : 23

Respect vie privée (5) Efficacité caméras (10) Utilisation des données (6)

Utilisation des données

" J'en ai à bord. Je n'ai rien à cacher car je ne pêche pas de dauphin. Ça ne me gêne pas. En revanche, les collègues qui font du filet à lotte ne veulent pas mettre de caméras, parce qu'ils capturent des mammifères marins. Les caméras collectent des données qui sont indiscutables, mais il y a un côté "flicage". "

Sous catégorie participant: Fileyeurs côtiers plus de 6m  
Classe age: 40-54 ans  
Engin pêche: Trémails, casiers  
Zone pêche: entre 6 et 12 milles nautiques de la côte, entre 0 et 6 milles nautiques de la côte  
Espèces cibles: Homard, Sole

Pas vraiment favorable

Efficacité caméras

" Pour les dauphins je trouve que c'est une super idée. On pourrait quantifier le nombre de dauphins capturés. "

Sous catégorie participant: Fileyeurs côtiers plus de 6m  
Classe age: 25-39 ans  
Engin pêche: Filets maillant calés, Trémails  
Zone pêche: entre 0 et 6 milles nautiques de la côte, entre 6 et 12 milles nautiques de la côte

## Annexe 6 : Mise en avant des principales controverses relevées par les acteurs sur un scénario

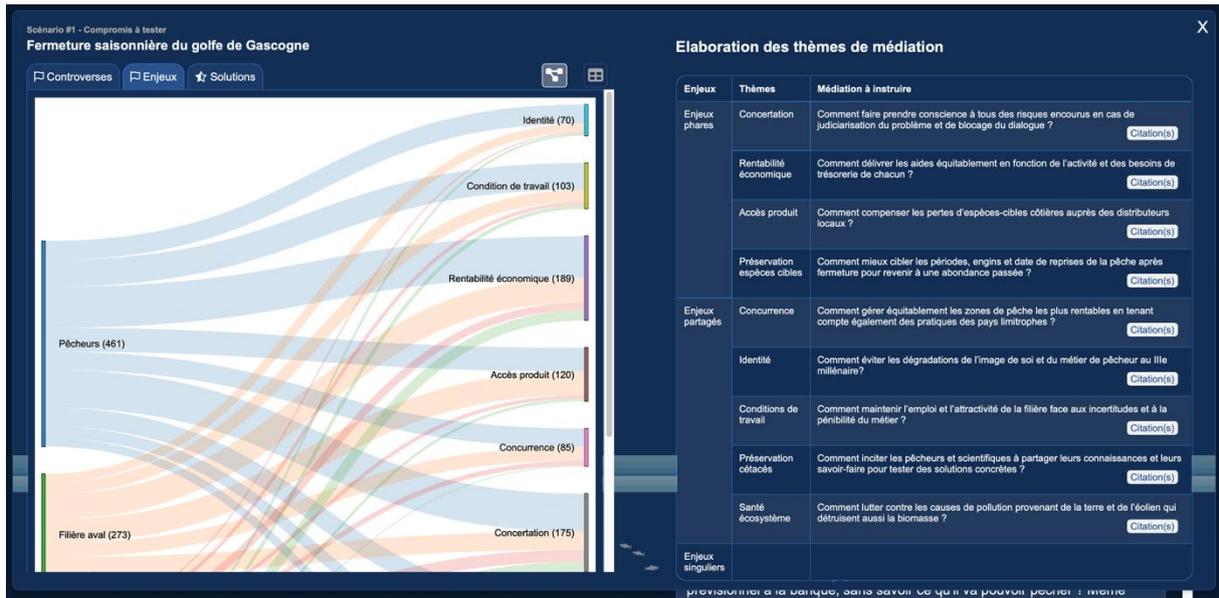
Scénario #4 - Compromis à tester  
Dispositifs et quota

Controverses Enjeux Solutions

Construction d'un diagnostic

	Thèmes	Controverses à élucider
Controverses principales	Utilité dispositifs acoustiques	Les dispositifs acoustiques ont-ils fait leur preuve sur le plan économique et opérationnel ? <a href="#">Citation(s)</a>
	Quantité captures	Les captures accidentelles ne se produisent-elles que dans certaines circonstances précises ? <a href="#">Citation(s)</a>
	Adaptation des pratiques	A quoi doivent servir en priorité les aides et subventions aux pêcheurs ? <a href="#">Citation(s)</a>
Controverses secondaires	Pertinence réglementation	Faut-il imposer réglementairement des solutions techniques ou utiliser des mesures incitatives ? <a href="#">Citation(s)</a>
	Utilité caméras	Comment s'assurer que les données des caméras ne soient pas utilisées à d'autres fins que la surveillance des captures accidentelles ? <a href="#">Citation(s)</a>
Controverses internes	Impact pêche	Les aides et récompenses vont-elles aux pêcheurs qui font des efforts ? <a href="#">Citation(s)</a>

Annexe 7 : Mise en avant des principaux enjeux relevés par les acteurs sur un scénario



Annexe 8 : mise en avant de verbatim illustrant une solution issue du terrain sur un scénario

