



**HAL**  
open science

# Perceptions de l'ichtyofaune par les usagers des marais de Tasdon et du Fier d'Ars : des enjeux de protection environnementale et de cohésion territoriale

Dorian Lemesle

► **To cite this version:**

Dorian Lemesle. Perceptions de l'ichtyofaune par les usagers des marais de Tasdon et du Fier d'Ars : des enjeux de protection environnementale et de cohésion territoriale. Géographie. 2022. dumas-03794836

**HAL Id: dumas-03794836**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03794836>**

Submitted on 3 Oct 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Rapport de fin d'étude de Master 2  
Ingénierie du Développement Territorial et de la Transition

**Perceptions de l'ichtyofaune par les usagers des Marais de Tasdon et  
du Fier d'Ars :**  
**Des enjeux de protection environnementale et de cohésion territoriale.**

présenté par Dorian LEMESLE



Le 05/09/2022 à l'Institut d'Urbanisme et de Géographie Alpine, Grenoble.

- Sous la direction de -  
Nicolas Becu (CNRS-LIENSs), Mireia Kohler (CNRS-LIENSs), Sarah Duché (IUGA).

NOTICE ANALYTIQUE Rapport de fin d'étude  
M2 IDT<sup>2</sup> –Ingénierie du Développement Territorial et de la Transition

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2021-2022

<p><b>OBSERVATIONS DU JURY</b></p> <p>A : Très bon rapport de fin d'étude          B : Bon rapport mais avec des faiblesses sur quelques aspects          C : Rapport acceptable présentant un intérêt particulier sur certains aspects</p> <p style="text-align: center;"><i>Précisions éventuelles sur les faiblesses et les forces du mémoire :</i></p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">Signatures</p>
---

AUTEUR	NOM	PRÉNOM	
	LEMESLE	Dorian	
TITRE	Perceptions de l'ichtyofaune par les usagers des Marais de Tasdon et du Fier d'Ars : Des enjeux de protection environnementale et de cohésion territoriale.		
UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES & Institut de Géographie Alpine	Tuteur pédagogique	Structure de stage	Responsable professionnel et jury
	<b>Sarah Duché</b>	<b>LIENSs</b> 2 rue Olympe de Gouges 17 000 La Rochelle	<b>Nicolas Becu</b>
COLLATION	Nb. de pages	Nb. d'annexes	Nb. de volume
	115	6	1
MOTS-CLÉS	Environnement, acteurs, usagers, perceptions, territoire, marais, ichtyofaune.		
TERRAIN D'ÉTUDE	<b>La Rochelle : Marais de Tasdon Ile de Ré : Fier d'Ars</b>		

## Table des matières

<b>Introduction</b>	<b>5</b>
<b>Partie 1 : Présentation de l'étude</b>	<b>7</b>
1.Contexte du projet et de l'étude	7
1.1.Le projet PAMPAS	7
1.2.Terrain de l'étude	8
1.2.1.Le Marais de Tasdon	9
1.2.2.Marais du Fier d'Ars	11
1.3.Étude confiée et ses préalables	16
1.4.L'identification de la perception de l'ichtyofaune par les usagers, un enjeu majeur	17
2. La perception, les usagers et les fonctions écologiques : trois notions centrales à identifier	19
2.1.Éléments de définition	19
2.1.1.Les usagers	19
2.1.2.La perception	19
2.1.3. Fonctions écologiques	20
2.2.Hypothèses	21
<b>Partie 2 : Approche d'investigation</b>	<b>23</b>
1.Méthodologie	23
1.1.Une enquête exploratoire pour collecter les perceptions dominantes	23
1.2.Enquête par questionnaire	24
<b>Partie 3 - Des perceptions variées, liées à des facteurs précis</b>	<b>26</b>
1.Enquête exploratoire	26
2.Une perception "pragmatique" ou "technique", dépendant de facteurs liés à l'individu, l'espace et parfois l'espèce.	27
2.1.Une perception dépendant de facteurs individuels	27
2.2.Une perception dépendant de facteurs liés à l'environnement	27
2.3.Une perception dépendant, sous certaines conditions, de facteurs liés à l'espèce	28
2.4. Des perceptions plutôt "pragmatique", "technique" et hybride	29
<b>Partie 4 : Discussion - Les marais, espaces de projets d'aménagement, et de conflits.</b>	<b>31</b>
1.Les limites de l'enquête sur les perceptions des fonctions de l'ichtyofaune des marais	31
1.1.Limites de l'étude	31
1.2.De l'étude des perceptions ou des connaissances	32
2.Les marais : espace de projets et de conflits	34
2.1.Une problématique de développement territorial	34
2.2.Dissensus local sur les "bonnes manières de faire"	36
2.3.Clivage dans le dialogue territorial	37
3.L'enjeu de gestion des conflits	38

4.Facteurs de conflits	40
5.Quelles solutions pour favoriser la cohésion sociale et territoriale ?	41
<b>Conclusion</b>	<b>42</b>
<b>Glossaire</b>	<b>43</b>
<b>Tables</b>	<b>44</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>45</b>
<b>Annexes</b>	<b>49</b>

# Introduction

---

Ce stage de fin d'étude a été réalisé auprès du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), au sein de l'Unité Mixte de Recherche LIENSs (Littoral Environnement et Sociétés) située à La Rochelle. Il s'inscrit dans le cadre de la thèse de mon encadrante Mireia Kohler (2020-2023): L'ichtyofaune des marais côtiers des Pertuis charentais face à l'aléa de submersion marine : caractérisation, fonctionnement écologique et fonction patrimoniale. J'ai également été encadré par Nicolas Becu, directeur de recherche au CNRS, et membre de l'équipe encadrant la thèse de Mireia. L'étude auprès des acteurs du territoire et la facette environnementale/ transdisciplinaire ont été particulièrement intéressants. Appréhender des problématiques de développement territorial traitant d'une thématique environnementale semble aujourd'hui plus que jamais essentiel au regard des constats scientifiques (pour n'en citer qu'un, citons les rapports du GIEC). Ce stage a également été l'occasion d'une introspection concernant la notion de perception. Chaque moment est une possibilité "d'exercer" sa perception. Cela requiert, entre autres, créativité et empathie cognitive et émotionnelle. La véritable difficulté est de sortir de sa zone de confort en mettant de côté nos connaissances *a priori*. C'est là tout l'enjeu, se sortir de son conditionnement, afin de mieux comprendre les autres perceptions, l'Autre.

Ce rapport présente tout d'abord le projet de recherche dans lequel il s'insère, le contexte de l'étude. Ceci regroupe la présentation des terrains d'étude ainsi que des notions clés. La deuxième partie traite de la méthodologie déployée. La partie 3 présente les résultats de l'enquête, le tri à plat, le tri croisé et les conclusions tirées. Dans la dernière partie sont abordées les limites de l'étude, et les retours sensibles de certains acteurs de terrain recueillis durant mon enquête, qui mettent en exergue les conflits territoriaux et les divergences de points de vue concernant les rapports humain-nature, au sein de ces espaces de marais.

Enfin, ce travail n'aurait pas été possible sans la participation de nombreuses personnes que je tiens à remercier. Je tiens, en premier lieu, à remercier l'ensemble des personnes ayant contribué de près ou de loin à ce rapport de fin d'étude.

Un grand merci à Nicolas Bécu, mon tuteur pédagogique, avec lequel les discussions foisonnantes et stimulantes m'ont permis d'avancer, dans un environnement bienveillant et pédagogique. Bien sûr, j'adresse mes remerciements à Mireia Kohler, pour son encadrement, sa disponibilité et sa rigueur, qui m'ont permis une expérience transdisciplinaire particulièrement enrichissante. Sincères remerciements à ma tutrice pédagogique Sarah Duché, qui m'a fait pleinement confiance et m'a soutenu dans mes choix.

Je tiens également à remercier chaleureusement l'équipe pédagogique du Master dont les enseignements m'ont fourni ce que je cherchais, mettre du sens dans mon futur professionnel. Ensuite, merci aux collègues de formation et de stage, qui sont devenus des amis, et sans qui ces expériences n'auraient pas été aussi allégées.

Enfin, toute ma gratitude aux proches qui m'ont soutenu tout au long de mon parcours scolaire, ma famille, mes amis.

*“L’humanité gémit, à demi écrasée sous le poids des progrès qu’elle a faits. Elle ne sait pas assez que son avenir dépend d’elle.”*

*Henri Bergson*

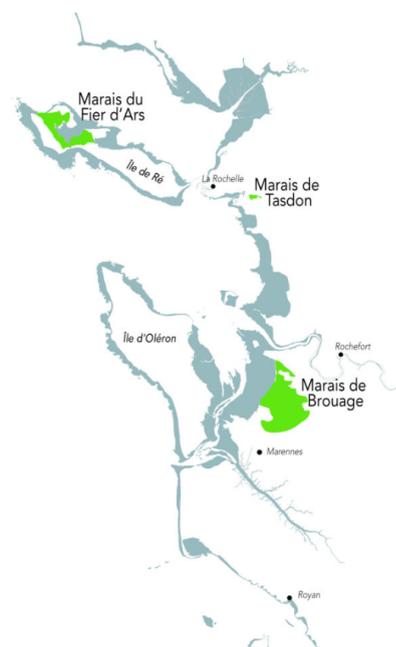
# Partie 1 : Présentation de l'étude

---

## 1.Contexte du projet et de l'étude

### 1.1.Le projet PAMPAS

Cette étude s'inscrit dans le cadre du projet de recherche collaborative de l'Agence Nationale de la Recherche "PAMPAS"<sup>1</sup> 2019-2023. Il vise à lever un verrou dans la compréhension du devenir des zones humides côtières et de leur gestion, en se focalisant sur l'évolution de l'identité patrimoniale des marais littoraux des Pertuis Charentais en réponse aux submersions marines. Par une approche interdisciplinaire intégrée, PAMPAS objective de caractériser l'identité patrimoniale naturelle, paysagère et culturelle de trois types de marais aux attraits patrimoniaux et modes de gestion contrastés. Puis, il s'agit de définir sous l'angle socio-écosystémique, leur réponse à la submersion. Enfin, l'objectif est de comparer l'impact des différents scénarios de gestion sur leur potentiel adaptatif et l'évolution de leur identité patrimoniale. Les résultats, diffusés auprès des décideurs, des usagers et du grand public, fourniront une vision globale de l'évolution physique, biologique, sociétale, et historique de trois socio-écosystèmes de marais (Tasdon, Brouage et le Fier d'Ars) face à la submersion. Les trois terrains d'études sont localisés par la carte 1. *In fine*, grâce à la définition produite de l'identité patrimoniale et adaptée à des zones de marais, PAMPAS dessine de nouvelles solutions pour une gestion durable, par un apport de connaissances transversales. Les enjeux et les problématiques dépassent donc de très loin le niveau local. Dans un objectif de conservation des zones humides au niveau mondial, il est aujourd'hui nécessaire de revoir les cadres d'analyse et de gestion en intégrant le patrimoine dans ses différentes dimensions socio-écosystémiques.



Carte 1 : Localisation des sites d'étude du projet PAMPAS.  
Source : [pampas.recherche.univ-lr.fr](https://pampas.recherche.univ-lr.fr)

---

<sup>1</sup> <https://pampas.recherche.univ-lr.fr/presentation-du-projet/>

## 1.2. Terrain de l'étude

Notre terrain d'étude se compose de deux sites d'étude aux profils contrastés. D'un côté le marais de Tasdon, situé sur les communes de La Rochelle et de Aytré. De l'autre le marais du Fier d'Ars, situé entre les communes des Portes-en-Ré et de Loix, à l'île de Ré. A titre de contextualisation, le tableau suivant fournit une description socio-démographique de ces communes (Tableau 2).

Variable	Terrain d'étude	Tasdon		Fier d'Ars	
	Donnée	(La) Rochelle (17300)	Aytré (17028)	Loix (17207)	Portes-en-Ré (17286)
Population	Population en 2019	77205	9247	734	594
	Densité de la population (nombre d'habitants au km <sup>2</sup> ) en 2019	2715,6	756,7	109,6	69,8
	Superficie en 2019, en km <sup>2</sup>	28,4	12,2	6,7	8,5
	Variation de la population : taux annuel moyen entre 2013 et 2019, en %	0,6	0,7	1,4	-0,4
	dont variation due au solde naturel : taux annuel moyen entre 2013 et 2019, en %	-0,1	-0,1	-0,4	-1
	dont variation due au solde apparent des entrées sorties : taux annuel moyen entre 2013 et 2019, en %	0,7	0,9	1,7	0,7
	Naissances domiciliées en 2020	676	112	4	2
	Décès domiciliés en 2020	728	104	10	9
Logement	Nombre total de logements en 2019	53376	5525	1089	1968
	Part des résidences principales en 2019, en %	81,2	87,5	33,5	15,9
	Part des résidences secondaires (y compris les logements occasionnels) en 2019, en %	12,1	3,6	62,9	82,7
	Part des logements vacants en 2019, en %	6,7	8,9	3,6	1,3
	Part des ménages propriétaires de leur résidence principale en 2019, en %	36,9	49,6	75,1	60,6
Revenus	Nombre de ménages fiscaux en 2019	38519	4785	355	362
	Médiane du revenu disponible par unité de consommation en 2019, en euros	21010	21460	25040	24290
Emploi – Chômage au sens du recensement	Emploi total (salarié et non salarié) au lieu de travail en 2019	47154	6189	223	240
	dont part de l'emploi salarié au lieu de travail en 2019, en %	86,1	90,5	56,4	57,5

Tableau 1 : Des communes aux profils socio-démographiques contrastés. Source données : Insee.

D'une part l'agglomération de La Rochelle, pôle centre de Charente-Maritime. La population y est vieillissante, et décroît. La part des résidences principales est proche des 85%, et moins d'une personne sur deux est propriétaire de son logement. Le revenu médian y est inférieur à la médiane nationale (22040 € / an en 2019, Insee), et l'emploi y est essentiellement salarié.

D'autre part, les communes de l'île de Ré, dont la population vieillit également, mais attirant de nouveaux habitants. Les logements sont essentiellement des résidences secondaires, avec un taux de propriétaires doublement supérieur à l'agglomération Rochelaise. Le revenu y est nettement supérieur à la médiane nationale, et l'emploi salarié bien moins important que dans le pôle centre Charentais.

### 1.2.1. Le Marais de Tasdon

D'une part, le marais urbain de Tasdon, se trouve dans l'agglomération Rochelaise. Il est à noter que si le Marais de Tasdon est un espace fortement anthropisé et urbanisé, il constitue tout de même une coupure dans le tissu urbain de La Rochelle. En effet, pour l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), l'unité urbaine est définie par rapport à la continuité du bâti et du nombre d'habitants : "On appelle unité urbaine une commune ou un ensemble de communes présentant une zone de bâti continu (pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions) qui compte au moins 2000 habitants." Selon les données IGN, le Marais constitue une coupure du bâti de plus de 200 mètres. L'image 1 permet de visualiser cette coupure.

On observe toutefois une forte urbanisation autour du marais. Le sud du marais est bordé par la commune de Aytré. Le nord de cette commune présente plutôt une population de retraités (Bertaux, 2016). L'est du marais est bordé par la route périphérique de La Rochelle. À l'ouest du marais se trouve le quartier de Tasdon. La population y est "en difficulté" (Bertaux, 2016). Elle l'est également au nord du marais, à Villeneuve-les-salines. Comme on peut le voir sur la carte 2, le quartier de Villeneuve-les-salines borde le marais au nord. Ces rives correspondent à celles d'un quartier prioritaire.



Carte 2 : Le Marais de Tasdon comme espace socialement défavorisé. Source des données : IGN, SIG de la politique de la ville, ANCT, le 08/04/2022.

Globalement, les populations autour du marais semblent être parmi les classes de revenus les moins aisées (Bertaux, 2016). Notons que les retraités majoritaires du côté sud peuvent avoir un revenu fiscal moyen faible, mais un patrimoine conséquent.

Ce marais constitue un espace protégé en arrière-côte et rassemble diverses activités de loisirs pour les usagers (pêche, promenade, observation de l'avifaune ainsi que voie de transit dans l'agglomération). Il s'agit d'un marais en fin de mutation avec un projet majeur de restauration écologique et de reconnexion partielle à la mer effectué en 2020, et d'une valorisation d'une "nature en ville". Le caractère urbanisé et/ ou fortement anthropisé du territoire fait que diverses contraintes s'exercent sur la faune qui y vit, de par la présence d'infrastructures, ou de citadins notamment (Trojan, 1981). Ainsi la volonté de conservation et de protection environnementale se matérialise par une ZNIEFF de type 1. Le projet de renaturation favorisant l'accueil de la biodiversité a été financé à hauteur de 5,3 millions d'euros<sup>2</sup>.



Marais de Tasdon. Source : IGN, Géoportail. 2022, Lemesle Dorian



Image 1 : Le marais de Tasdon, espace naturel au milieu de la ville. Crédit : Charier TV

<sup>2</sup> <https://www.larochelle.fr/annuaires/projets/projet/marais-de-tasdon>

Le marais est approvisionné en eau lors de faibles marées (“eaux mortes”), dont le coefficient est inférieur à 40, environ tous les 15 jours sur une durée d’un à deux cycles de marée. Ceci favorise le contrôle sur le niveau d’eau et permet de conserver les îlots où nichent les espèces avicoles. Avant les travaux, l’écluse n’était ouverte que pour chasser l’eau lors des phases d’entretien du port de la Rochelle. Désormais, les échanges d’eau se font dans les deux sens, pour chasser le trop plein d’eau en hiver et pour soutenir les niveaux d’eau en été. Ce changement permet la stabilisation des niveaux d’eau du marais, mais aussi à de nouvelles espèces de coloniser le site. Cela a modifié de manière conséquente les paramètres environnementaux du site.

### 1.2.2. Marais du Fier d’Ars

D’autre part, le marais du Fier d’Ars se trouve sur l’Île de Ré, à quelques kilomètres de La Rochelle. Il se caractérise par un endiguement fort et est un haut lieu touristique aux attraits paysager et faunistique. Il accueille des activités traditionnelles restaurées de conchyliculture et de saliculture ainsi qu’une réserve naturelle intégrale dont la gestion par la LPO (Ligue de Protection pour les Oiseaux) se fait au profit des oiseaux marins et limicoles. La baie concentre 8 types de protections environnementales qui s’appliquent sur les marais. On retrouve donc divers statuts, dont celui de réserve Naturelle Nationale, Zone Natura 2000, ZNIEFF 1 et 2, ZICO, et zone humide d’importance internationale Ramsar. Ainsi l’île a pu développer un marketing territorial tourné vers le tourisme “vert”<sup>3</sup>. Le tourisme y est relativement aisé, et l’intercommunalité dispose de moyens importants grâce à l’écotaxe du Pont de Ré, environ 50 millions sur les 70 millions d’euros du budget primitif de 2014 (Augeron, Boucard, Even, 2016). Cet espace connaît d’importantes mutations depuis les dernières décennies, notamment avec l’apparition d’une *jet society*, et la refonte des valeurs ancestrales locales. La pression foncière y est très importante, et la population vieillissante (Ibid.). Comme on peut l’observer sur la carte 3, le Fier d’Ars désigne la baie située à l’ouest de l’île.

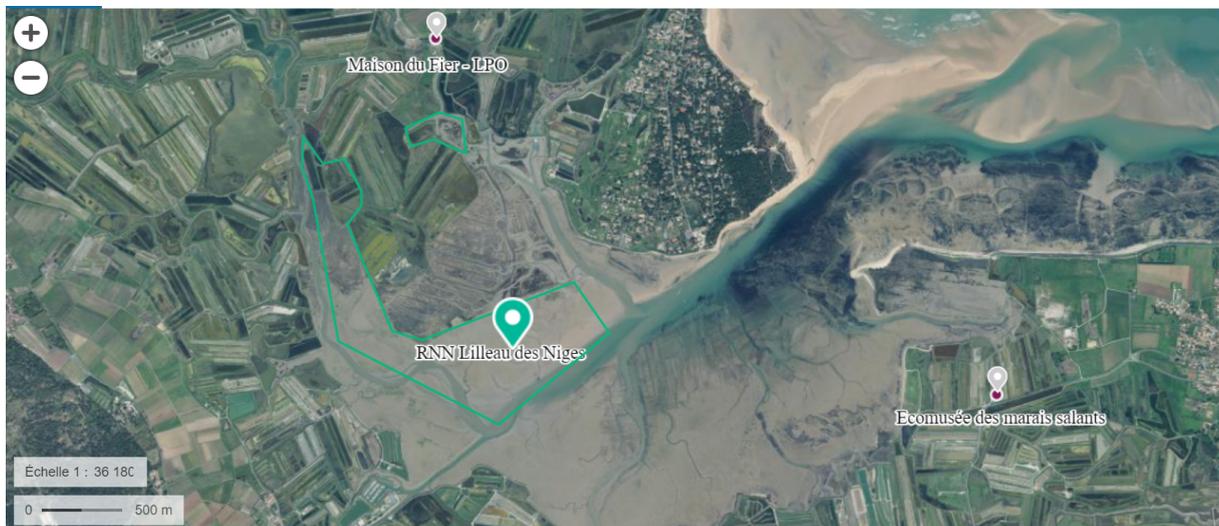
---

<sup>3</sup> Voir par exemple la valorisation de la réserve sur le site en ligne de l’île de Ré : “Située au coeur des marais salants, la réserve naturelle est un véritable paradis de nature !”



Carte 3 : Plan de l'Ile de Ré et ses voies cyclables. Source : iledere-info.fr

La carte 4 permet de mieux visualiser les marais.



Carte 4 : Marais salants et Réserve Naturelle du Fier d'Ars. Source : IGN, Géoportail. 2022, Lemesle Dorian

Ces zones ont été sélectionnées pour leurs intérêts propres. D'un côté, la réserve naturelle de Lilleau des Niges, constituée d'anciens marais salants. De l'autre des marais salants historiques et toujours en production, situés autour de l'écomusée des marais salants de Loix. Notons qu'il subsiste des marais salants autour de la réserve. Des questionnaires ont également été administrés auprès de ces derniers. De plus, certains usagers

socio-professionnels des marais ont un usage dit “récréatif” des marais. Ils y élèvent des gambas, des poissons ou y affinent des huîtres en “amateur” (AEMA, 2013).

Les modes de connexion à la mer sont, comme à Tasdon, caractérisés par une écluse.

La gestion hydraulique (Gelot, 2019) permet de limiter les effets et les risques des variations saisonnières (fortes inondations, assec). L'eau nouvellement introduite dans le marais est stockée dans un bassin appelé le “vasais”. Sa profondeur est d'environ 50 cm à 1 mètre. Il constitue la première partie du marais, et permet une décantation des matières en suspension, comme le détail la figure 2. C'est dans ce bassin, visible en image 2, que l'on retrouve des poissons.

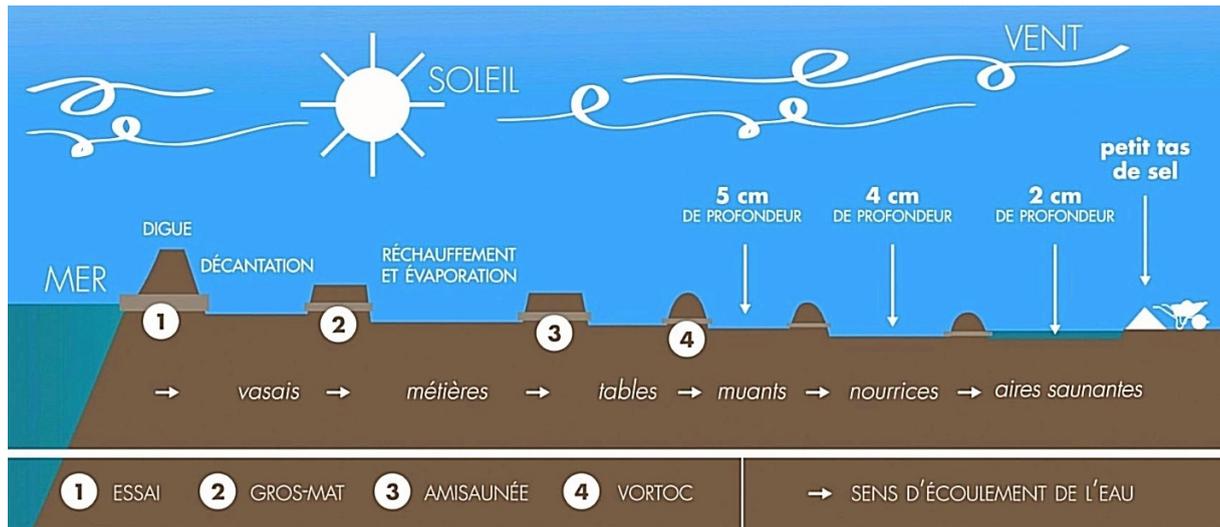


Figure 1 : Profil d'un marais salant. Source : Boutique-iledere.com (Copyright Le Sel d'Ernest)

Les sauniers pratiquent des assecs des vasais, notamment pour détruire les algues et accélérer l'assèchement de la vase, rendant l'éco-système du bassin inexistant pour quelques mois.



*Image 2 : Vasais de marais salant à Ars. Crédit: Mireia Kohler*

Aux Portes-en-Ré, la réserve ne fait pas l'objet d'assecs. La connexion à la mer est assurée par une écluse avec seuil. Il n'y a plus de production de sel depuis plus de 40 ans. Ainsi, les parties du marais décrites précédemment ont des vocations différentes au sein de la réserve. Les vasais contiennent des prises d'eau salée tout au long de l'hiver afin de favoriser la circulation de l'ichtyofaune. L'aspect de la réserve naturelle est marqué par l'historique de poldérisations. Le paysage y est en mutation. Certains polders sont progressivement repris par la mer, comme le montre l'image 3.



*Image 3 : Réserve naturelle nationale de Lilleau des Niges et ses oiseaux. Crédit : LPO.*

Il subsiste au Fier d’Ars une culture et des traditions insulaires (Augeron, Boucard, Even, 2016), lesquelles peuvent former une distinction entre rétais et non-rétais. Une sorte de méfiance à l’égard des personnes n’étant pas issues du territoire peut alors être constatée. La méthodologie suivante détaille *les ficelles du métier* (Becker, 2002) qui ont pu être mobilisées afin d’approcher ce milieu abscon.

### 1.3. Étude confiée et ses préalables

Dans ce contexte, le sous-objectif du projet dans lequel s'inscrit ce stage est de participer à la caractérisation de la composante patrimoniale naturelle des marais des Pertuis Charentais et de son évolution face à l'aléa submersion marine. La perception patrimoniale de différents "objets" des marais de Tasdon et du Fier d'Ars a déjà été caractérisée par des rapports de stages précédents (Ramat, 2018; Gelot, 2019; Bergossi, 2019; Siger, 2022). Cependant, l'analyse du corpus scientifique montre qu'il n'existe pas d'étude quantitative comparable. Les travaux quantitatifs se rapprochant le plus concernent les perceptions de l'aspect patrimonial des marais (voir notamment ceux sur Brouages (De Cacqueray et al., 2018), ou du littoral (voir notamment ceux sur le littoral languedocien (Rey-Valette et al., 2012)). Dans notre étude, la caractérisation est axée sur un objet de l'espace, un compartiment trophique clé de la biodiversité et du fonctionnement de l'écosystème à l'origine de nombreux services écosystémiques (pêche, tourisme) : l'ichtyofaune des marais. Ce terme désigne l'ensemble des poissons vivant dans un espace géographique ou un habitat donné (Cabane, 2012).

Or, l'ichtyofaune relève davantage de ce que l'on peut qualifier de non-visible<sup>4</sup> (Ramat, 2018). De fait, sa perception est moins directe, à l'instar des oiseaux qui bénéficient d'une visibilité comparative avantageuse. La nature même des poissons en fait un objet d'étude particulièrement intéressant, comme ont pu l'évoquer certains travaux précédents (Op. Cit.).

L'activité de pêche constitue, d'après Bergossi (2019), le nerf du caractère social du marais de Tasdon. De plus, il s'agit d'un important moyen d'auto-sensibilisation et d'éducation à la nature. Les poissons (brochets, carpes, silures, etc) bénéficient apparemment d'une perception de rôle écologique forte, qu'il s'agira de comprendre plus en détail : "Ces derniers ont une fonction écologique forte, notamment aux yeux des pêcheurs, pour qui ils "font vivre les étangs"(Bergossi, 2019). Toutes les espèces de poissons se voient-elles attribuer autant de fonctions ? Si certains poissons sont plus "reconnus" que d'autres, quels facteurs liés à l'espèce déterminent cette perception ? Des éléments comme la perception en tant qu'espèces invasives, ou encore le statut patrimonial attribué pourraient entrer en jeu. La dimension esthétique et environnementale des poissons ressort auprès de certains acteurs, ce qui indique l'intérêt suscité par la question d'après Bergossi (2019). Il a également été établi que la perception générale de l'identité patrimoniale dépend des usages et pratiques de l'acteur ; "En effet diverses identités, en relation les unes avec les autres en fonction des pratiques et usages des marais par ces personnes, émergent, bien qu'une identité commune apparaît néanmoins". On peut donc supposer que l'usage déterminera également en partie la perception de l'ichtyofaune.

Concernant le marais de Tasdon, tous considèrent cet espace comme "naturel", malgré qu'il ait été façonné par l'Homme. Concernant le rapport des enquêtés à l'espace, "plus la connaissance de l'histoire du lieu est forte et plus la fréquentation du lieu est élevée, plus les

---

<sup>4</sup> Le terme de 'Non-visible' est utilisé pour désigner des éléments de la nature qui ne peuvent pas être vus par une personne qui ne chercherait pas explicitement à les voir (le cas d'un passant quelconque qui traverserait le marais sans aucun but particulier). Les poissons étant peu aisément visibles dans l'eau des marais située dans des bassins ou des canaux souvent éloignés des chemins, rentrent dans cette catégorie.

informations relatives aux objets identifiés sont développées, plus l'attachement au lieu est fort et plus ces objets sont considérés comme faisant partie du patrimoine.”(Bergossi, 2019).

Or, d'après Ramat (2018), “la nature est plus considérée dans sa représentation paysagère que dans ses éléments qui la construisent.”. Il est alors constaté un décalage entre la perception des usagers et celle des scientifiques. C'est le cas observé à Tasdon avec les anguilles, espèce en danger critique d'extinction (MNHN et OFB 2003), que peu de personnes évoquent malgré la sensibilité du sujet en écologie. Ramat (2018) montre en effet que le discours des usagers semble détacher, sans signe de regret particulier de sa perte. Ainsi, certaines catégories, particulièrement les touristes, ne considèrent pas certains éléments pourtant fondamentaux dans les marais, telle que l'eau, comme patrimoniaux. Il en est conclu que le patrimoine relèverait de “ce qui est de l'ordre du visible et du perceptible, les poissons et la microfaune ne l'étant pas, mais peut être aussi ce qui n'est pas commun.” (Ramat, 2018).

Cette conclusion mérite d'être approfondie, ce qui induit d'analyser le caractère patrimonial perçu de l'ichtyofaune. Pour autant, il ne s'agira pas d'évaluer le caractère patrimonial perçu des fonctions de l'ichtyofaune, puisqu'il a été ajouté que : “Ce constat vient tempérer le choix de considérer les fonctions biologiques dans l'identité patrimoniale des marais du Fier d'Ars, au moins du point de vue du sociosystème étudié”.

Ramat (2018) a distingué sur les marais du Fier d'Ars (deuxième site d'étude) deux formes de patrimoine, l'un “politique” et l'autre “profane”, particulièrement en ce qui concerne la question environnementale. Le patrimoine naturel “politique” serait le patrimoine normé (protégé) et encadré par des institutions régionales, nationales et internationales. Il revêt une valeur légale. Le patrimoine “profane”, à l'inverse, serait le patrimoine vécu dans un espace donné sans qu'aucune figure d'autorité n'intervienne. Ainsi, Ramat (2018) postule: "Il est évident que des acteurs extérieurs au territoire tels que les acteurs publics, de par leur caractère hiérarchique supérieur, vont influencer la patrimonialisation, ou en tout cas la mise en valeur de certains patrimoines”. Les acteurs publics sont déterminants, puisqu'ils financent la préservation et la mise en valeur des objets patrimoniaux. S'il n'est soutenu que par ces derniers, l'objet patrimonial peut revêtir un caractère illégitime. Il s'agit donc de voir si l'ichtyofaune relève effectivement d'un caractère patrimonial en dehors des acteurs publics. Cela participera à vérifier la légitimité patrimoniale des communautés de poissons des marais étudiés. Or, les perceptions des usagers ont récemment évolué au marais de Tasdon (Siger, 2022). Des espèces comme le Brochet et la Carpe semblent avoir un caractère patrimonial plus prononcé, notamment pour les résidents, depuis la réalisation de travaux. Il s'agira de vérifier quelles espèces sont reconnues pour leur caractère patrimonial.

#### 1.4.L'identification de la perception de l'ichtyofaune par les usagers, un enjeu majeur

L'objectif de l'étude est de collecter et analyser les perceptions des usagers des marais de l'ichtyofaune et notamment des fonctions écologiques de cette dernière. Il s'agira d'une part d'identifier les fonctions écologiques perçues et reconnues ainsi que les facteurs explicatifs de cette reconnaissance, afin d'analyser le caractère patrimonial perçu de l'ichtyofaune. Dans la mesure où il existe dans nos sociétés un enjeu fort de compréhension du monde qui nous

entoure pour améliorer sa protection et sa conservation, appréhender les perceptions d’usagers semble centrale. La perception des Hommes influence ses attitudes vis-à-vis des espèces animales, lesquelles ont des conséquences concrètes, par exemple, dans la conservation (Duffaut, 2019).

L’“utilité” estimée des animaux, avec l’affect, sont les deux plus importants déterminants des attitudes humaines vis-à-vis des animaux selon Serpell (Serpell, 2004). Or, “lorsque des personnes estiment l'utilité d'une espèce animale, celle-ci est positivement corrélée à l'appréciation de cette espèce, mais aussi à leur importance estimée, à leur intelligence estimée et à leur innocuité estimée (Duffaut, 2019)”. On peut en déduire que l'utilité estimée des animaux pour et par les Hommes conditionne comment ils seront considérés et traités (Duffaut, 2019). Ainsi, il y a un véritable enjeu de connaissance, notamment des fonctions écologiques et services écosystémiques, dans la démarche de protection des espèces et par extension des espaces. En plus de l’identification des fonctions écologiques, les usagers se verront également interrogés sur la valeur qu’ils attribuent à l’ichtyofaune et les intérêts qu’ils lui trouvent. Cela aura pour but d’estimer l’“utilité”, notion particulièrement anthropocentrée et clivante, et moins tangible.

Un exemple caractéristique de notre terrain d’étude est l’anguille. Si cette espèce ne dispose pas encore d’un statut patrimonial, elle est protégée par convention CITES. Menacée de disparition, l’anguille européenne (*Anguilla anguilla*) est placée sur la liste des espèces protégées par la Convention de Washington dans son Annexe II<sup>5</sup>. Son commerce est donc particulièrement réglementé, et elle peut constituer un levier d’action pour les acteurs publics. En effet, il s’agit d’une espèce dite parapluie. Elle se définit comme une espèce dont la protection bénéficie aux autres espèces appartenant au même écosystème. La protection du castor d’Europe a pu ainsi profiter à d’autres espèces menacées par la destruction ou l’artificialisation des écosystèmes aquatiques (Le Lay, Arnoud et Comby, 2017). Ainsi, dans quelle mesure les usagers peuvent-ils percevoir l’ichtyofaune, et particulièrement l’anguille, comme patrimonial ? De plus, au-delà de l’appréhension des rôles identifiés, il s’agit également de comprendre ce qui participe et à participer à former la perception des usagers (voir de la non-identification).

Les données recherchées peuvent appartenir à deux ordres, elles sont "descriptives" et "explicatives" (De Singly, 2020). Le premier constitue un enjeu social, en permettant aux sous-groupes de devenir “visibles”. Le second vise à identifier les causes liées aux faits sociaux afin de comprendre le monde social.

Finalement, cette enquête par questionnaire constitue un enjeu majeur, qui relève d’une double compétence (De Singly, 2020). D’une part, celle de la sociologie explicative, à travers l’identification de déterminants sociaux des comportements et de la place à donner aux représentations. D’autre part, celle des principes et règles du raisonnement et de l’analyse sociologique par questionnaire. Mais avant d’aborder les éléments méthodologiques, il s’agit de donner quelques éléments de cadrage et de définition.

---

<sup>5</sup> Et dont la pêche est réglementée internationalement par l’amendement protocole Barcelone /Annexe III, Convention de Bonn (Annexe II) et Convention OSPAR annexe V.

## 2. La perception, les usagers et les fonctions écologiques : trois notions centrales à identifier

### 2.1.Éléments de définition

#### 2.1.1.Les usagers

L'utilisateur est défini par le dictionnaire le Robert comme une personne qui utilise quelque chose. Les usagers concernés par l'étude sont regroupés sous trois catégories, il s'agit des acteurs publics, des usagers socio-professionnels et enfin des résidents.

Il a été pris le parti de ne pas intégrer certains groupes d'utilisateurs du marais, comme les touristes et excursionnistes, à la suite des conclusions du rapport de Ramat (2018) sur le biais de perception des touristes.

De fait, ces utilisateurs acquièrent une représentation de l'espace et des objets qui le composent.

#### 2.1.2.La perception

Il existe plusieurs définitions de la notion de perception en géographie. C'est d'abord un processus actif qui fait appel à tous les sens (Gumuchian, Bailly, 1978). Cela fait donc appel aux sens de l'individu, qui sont de fait personnel, chacun sollicitant différemment ses sens. "Le terme perception renvoie [donc] aux mécanismes perceptifs et aux phénomènes cognitifs qui rendent possible l'élaboration d'images" (Gumuchian, 1991). L'apport de Gumuchian permet d'entrevoir le rôle des mécanismes perceptifs, ces derniers étant soumis à diverses influences. Pour Dupré (2006), "De manière générale, la perception se définit comme la fonction par laquelle l'esprit, le sujet, se représente, pose devant lui les objets."

Ainsi, on va attribuer une dimension à l'objet perçu, en fonction de différentes externalités formant un esprit et un sujet propre. La perception se définit également comme une : "Création sociale et/ou individuelle d'un schéma pertinent du réel" (Guérin et al., 1989).

D'après la chercheuse Chloé Duffaut (2019) les perceptions dépendent de trois principaux facteurs qui sont individuels, spécifiques et enfin concernent la relation Homme-animal.

D'après ses travaux, la perception de l'individu dépend de variables comme le genre, l'âge, la profession ou les études et le niveau de diplôme. Le contexte géographique individuel (urbain, rural) influence également la perception, ou encore la culture au sens large (Ibid.). Il s'agit notamment de la culture locale, historique, environnementale, religieuse...

Concernant les facteurs liés aux animaux, les caractéristiques propres de l'espèce influencent sa perception. "Différentes espèces reçoivent généralement différentes appréciations (Duffaut, 2019)." Ainsi le physique ou le comportement vont jouer dans la perception (Ibid.).

La relation entre l'homme et une espèce animale est aussi un facteur déterminant dans l'attitude des hommes avec cette espèce (Ibid.). Ainsi, des facteurs comme l'histoire ou la symbolique de l'animal, et par extension l'affect et l'utilité affiliée vont participer à la construction de son image. Les expériences particulières d'individus avec une espèce, l'occurrence des rencontres déterminent le regard social. En guise de conclusion, la chercheuse Chloé Duffaut nous précise que ces facteurs ne sont pas exclusifs et ils s'articulent de façon complexe pour former le terreau de l'attitude et de la perception des individus et des sociétés vis-à-vis des animaux. De plus, les perceptions évoluent dans le temps, elles ne sont

ni constantes, ni universelles (Ibid.). Les perceptions de ces usagers peuvent concerner l'espace et les objets qui le composent, dont les attributs de ces derniers.

Chaque société humaine entretient un rapport spécifique avec son environnement et sa biodiversité. Cette relation est intimement liée à sa vision du monde et à ses représentations (Gariné et al., 2014). On parle alors d' "ethnozoologie", se définissant comme "L'étude des relations, médiatisées par la culture, que les communautés humaines établissent avec la faune qui les entoure localement" (Gariné et al., 2014).

Cette prise de conscience de la valeur patrimoniale des espèces sauvages locales est relativement récente et peut être liée aux revendications culturelles et identitaires régionales (Gariné et al., 2014). Les espèces peuvent parfois être instituées en symbole du patrimoine local et en influencer la perception.(Gariné et al., 2014).

### 2.1.3. Fonctions écologiques

A l'instar des services écosystémiques qui place l'Homme au centre (Froger et al., 2012), lorsqu'on parle de fonctions écologiques au contraire, nous adoptons une vision écocentrée (Gelot, 2019). "La notion est synonyme de processus écosystémiques, définis comme des systèmes d'interactions complexes entre éléments biotiques (organismes vivants) et abiotiques (physique et chimique)"(Gelot, 2019).

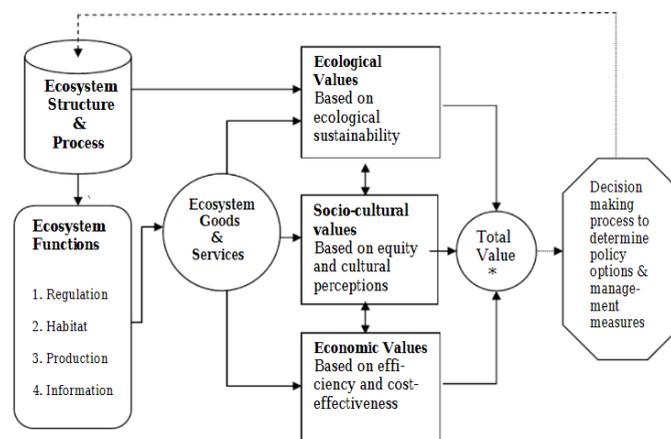


Figure 1 : Fonctions écologiques des écosystèmes, produits et services, valeurs. D'après De Groot et al, 2002.

Les fonctions produisent des services qui s'évaluent, comme le montre la figure 1, par différentes valeurs ; les valeurs écologiques, socioculturelles et économiques. Les produits et services présentent plusieurs valeurs interdépendantes et qui ne peuvent exister l'une sans l'autre.

En définitive, la valeur totale influence les politiques publiques, qui elles même auront un impact direct sur les écosystèmes et processus, donc sur les fonctions et services *in fine*. De Groot et al (2010) soutiennent que l'Homme est un acteur majeur de la biodiversité, au même titre que Duffaut (2019). Or, nous avons vu l'interdépendance entre utilité et perception de la

faune. Perceptions et interventions humaines sont intimement liées, il y a donc effectivement un enjeu fort de préservation de la biodiversité.

Au fil des travaux de recherche, les fonctions ont pu être détaillées par les scientifiques. Ainsi, on retrouve notamment :

- Fonction écologique : fonction écologique représentant le potentiel qu'à un écosystème à délivrer un service qui dépend lui-même de processus et de structures écologiques (de Groot et al., 2010).
- Fonction trophique/Alimentaire : Interactions entre les espèces reliées par les chaînes alimentaires (Schoenn, 2013).
- Fonction épuratrice : fonction écologique permettant de réduire la charge en nutriments des cours d'eau et des eaux de ruissellement et d'éviter les effets néfastes d'une trop grande quantité de nutriments dans l'eau (eutrophisation, eau potable) (Bressan et al, 2006).
- Fonction séquestration carbone : la séquestration du carbone est un service écosystémique permettant la régulation du climat par stockage de carbone dans les sols/sédiments (Lal, 2004 ; Wilson et al., 2009).
- Fonction habitat : milieu biologique déterminé offrant des conditions stables à la survie et au développement d'un ensemble d'espèces animales ou végétales (Rosenberg, Noon, Meslow, 1997).
- Fonction reproduction : ensemble d'habitats favorables à la reproduction d'espèces.
- Fonction nourricerie : formation d'habitats nécessaires au développement de certains stades de vie des organismes (Schoenn, 2013). Il s'agit d'habitats spécifiques et de surface restreinte, qui favorise la survie et la croissance de juvéniles grâce à des conditions environnementales moins contraignantes, comme la faible profondeur, des températures plus élevés, une disponibilité alimentaire plus importante et la protection contre les prédateurs (Gibson, 1994). Au stade juvénile certaines espèces dépendent de ces habitats et de leurs productivités pour se développer et rejoindre les stocks halieutiques à leur maturité sexuelle (Barbier, Koch, et al., 2008).
- Fonctions biogéochimiques : transformation et transport de la matière (nutriments et carbone) à travers des processus biogéochimiques (minéralisation, calcification, respiration, excrétion, bioturbation, assimilation, photosynthèse) (Schoenn, 2013).

Ces éléments de définition nous permettent de formuler des hypothèses.

## 2.2.Hypothèses

Les hypothèses sont formulées afin de répondre aux objectifs de l'étude. Elles ont été testées en enquête exploratoire. Concernant les facteurs de perception, trois ont été retenus (Duffaut, 2019), il s'agit de l'individu, le territoire, et l'espèce. Ainsi, les trois premières hypothèses doivent permettre d'y répondre. La dernière hypothèse doit permettre de vérifier la caractérisation de la perception des usagers.

### Hypothèse 1

Le type d'utilisateur, le rapport d'usage détermine en partie la perception de l'utilisateur. Plusieurs paramètres individuels, tels que l'âge ou le diplôme influencent la perception.

### Hypothèse 2

La deuxième hypothèse est que le mode de gestion du marais (*cf.* glossaire), notamment en termes de connexion (reconnexion, marais salant, réserve), influence les perceptions. Plusieurs paramètres liés au terrain influencent la perception.

### Hypothèse 3

La perception dépend de l'espèce considérée, pour plusieurs raisons dont l'affect, histoire, symbolique... Les poissons des marais pourraient être perçus comme faisant partie du patrimoine par les usagers.

### Hypothèse 4

La perception de l'ichtyofaune, notamment en termes d'espèces, d'espèces invasives ou envahissantes, de rôles et fonctions, est partielle et différente de celle des scientifiques.

Les résultats du questionnaire devront permettre d'affirmer ou d'infirmer ces hypothèses.

## Partie 2 : Approche d’investigation

### 1.Méthodologie

Cette partie détaille la méthodologie de l’étude. Comme le détail le tableau 1, elle a d’abord consisté en une enquête exploratoire décrite en première partie, grâce à laquelle a été menée une enquête par questionnaire décrite ensuite.

Objectif	Objectif 1 : Perceptions des usagers	Objectif 2 : Facteurs de perception		
Sous-objectif	Caractériser et vérifier la perception	Individu	Terrain	Espèce
Hypothèse		H1		
			H2	
				H3
	H4			
Outils	Etude bibliographie			
	Entretiens			
	Questionnaire			
	Questions 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	Questions 1 à 5, 8 et 9, 12 à 16	Comparaison des terrains grâce à la question 17	Questions 6, 7.1, 8.1

Tableau 2 : Méthodologie de l’étude d’après les objectifs

Certaines contraintes ont dû donner lieu à des décisions arbitraires. Par exemple, les enquêtés correspondent parfois à plusieurs catégories d’acteurs, ils sont “multi-casquette” (Gumuchian, Grasset, Lajarge, Roux, 2003). En effet, il est fréquent que les personnes résidant sur un secteur géographique, travaillent et aient des activités associatives dans ce même secteur. Si l’on considère un saunier, qui vit également aux abords du marais, lui demander de choisir entre son statut de socio-professionnel ou de résident semble délicat. Afin d’éviter d’assigner les usagers à une catégorie (Latour, 2007), il a donc été considéré qu’une même personne pouvait effectivement être caractérisée à travers plusieurs catégories.

#### 1.1. Une enquête exploratoire pour collecter les perceptions dominantes

Dans un premier temps, un dispositif d’enquête exploratoire a été mis en œuvre afin de dessiner les perceptions dominantes de nos types d’acteurs, dans le but de construire le questionnaire. Pour cela, l’outil mis en œuvre correspond à l’enquête par entretien d’après la typologie de

Gumuchian et Marois (2000). Ce dispositif consiste en la prise de contact, la demande d'entretien, l'établissement d'une grille d'entretien semi-directive, leur réalisation, et retranscription partielle dans une grille. La grille d'entretien est disponible en annexe 2. Elle a été construite selon les hypothèses. Les 7 premières questions visent à caractériser la perception des poissons et le rapport qu'ont les usagers avec eux. La question 8 permet de comprendre la perception des usagers du marais. Les dernières questions concernent la perception de l'évolution récente du marais sur les poissons et les fonctions attribuées. Ainsi, 14 acteurs dont 4 acteurs publics, 4 résidents et 6 usagers socio-professionnels, à raison d'une distribution paritaire entre les deux terrains d'étude. L'analyse des entretiens passe par une grille d'analyse permettant une lecture et mise en valeur thématique, catégorique, puis transversale (*cf.* Annexe 3). Il en sera déduit des tendances des perceptions sur le territoire.

## 1.2. Enquête par questionnaire

Grâce à l'identification de profils de perception, un questionnaire à questions fermées a été créé, dans le but de collecter et formaliser les perceptions des différents usagers des marais. Le questionnaire est disponible en annexe 5. Les données ont été recueillies en face à face et au téléphone grâce au logiciel sphinx. L'analyse des données passe par deux étapes. La première phase est un tri à plat permettant de présenter les données. Elle permet la visualisation graphique des résultats. L'analyse de résultats des deux terrains procède par comparaison, d'abord entre eux, puis au moyen d'une mise en perspective avec des données de références lorsque c'est possible. La deuxième phase est un tri croisé devant permettre d'établir des liens entre les variables. Ce tri croisé est réalisé à l'aide d'un test d'indépendance (test du khi<sup>2</sup>). L'échantillon est composé des effectifs détaillés dans le tableau 2. Notre étude s'adresse à trois types d'usagers : les acteurs publics, les usagers socio-professionnels et les résidents.

Type d'utilisateur	Liste (non-exhaustive) de caractères déterminants	Effectif total de l'échantillon (139)	Dont Tasdon (61)	Dont Fier d' Ars (78)
Acteur public	-Personnel de collectivité territoriale -Gestionnaire et suivi de milieu -Elu	37	18	19
Usager socio-professionnel	-Agriculteur exploitant (saunier, ostréiculteur...) -Loisir (pêche, chasse) -Association (jardin, quartier...) -Métier avec un rapport de service (assistante maternelle, sorties nature, cueillette...)	54	25	29
Résident	-Personne estimant être résident des marais de Tasdon. -Personne estimée résidant [à proximité immédiate] des marais de Tasdon. (voir carte)	63	33	30

Tableau 2 : Cadrage des différents types d'usagers de l'étude<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Le total par type d'usagers est supérieur à l'effectif total par terrains car certains usagers appartenant à plus d'un type ont été comptabilisés pour chaque catégorie.

Les acteurs publics (37) sont composés des agents de la communauté de communes et de la commune, quelques élus, des agents d'offices nationaux ou régionaux comme l'OFB. Des salariés d'associations ont également été interrogés à titre d'acteurs publics lorsque leur rôle s'y prête. On citera notamment la fédération de pêche de Charente-Maritime qui a un rôle de suivi des espaces aquatiques, ou la LPO qui gère la réserve naturelle de Lilleau des Niges. Le second type d'acteur interrogé sont les socio-professionnels (54) des marais. Il s'agit des personnes ayant un usage professionnel et/ou "récréatif" des marais. Ce sont notamment des agriculteurs (particulièrement des sauniers, ostréiculteurs), commerçants pour les premiers, et des associations, pêcheurs, pour les seconds. Le dernier type d'acteurs ciblés sont les résidents (63) proches des marais. Il n'y a pas eu de délimitation géographique stricte d'établie, les secteurs les plus proches ont été privilégiés. Le démarchage s'est fait au porte-à-porte et par téléphone. Les résidents a été le groupe qui a présenté le plus de difficultés à être sollicité. Certains résidents ont pu être démarchés *in situ*, aux abords et dans les marais, en demandant si la personne habitait proche des marais. Cette démarche a permis de compléter l'échantillon et d'enquêter auprès des personnes se sentant comme appartenant géographiquement aux marais, selon l'approche sociologique de B. Latour (2007).

## Partie 3 - Des perceptions variées, liées à des facteurs précis

---

### 1. Enquête exploratoire

Le détail des résultats de l'enquête exploratoire réalisée auprès de 14 acteurs est présenté en annexe 4. D'une manière générale, chaque acteur et catégorie d'acteur se caractérise par une vision qui lui est propre. Si des tendances semblent se dessiner, certains acteurs peuvent adopter une vision différente de la situation et donner à voir une autre manière de percevoir l'ichtyofaune et ses rôles.

Certains paramètres personnels influencent clairement les perceptions. A titre d'illustration, les personnes ayant grandi dans le marais ont tendance à avoir une perception plus complète. Les personnes ayant une profession en lien direct avec l'ichtyofaune comme certains acteurs publics ont également de fait une connaissance plus complète. Cela s'observe au regard du tableau 2 détaillant les fonctions citées.

Fonctions	Habitat	Reproduction	Trophique	Nurserie	Épuratrice	Stockage CO2	Total
Catégorie d'utilisateur							
Acteur public	4	4	4	3	0	0	15
Usager socio-professionnel	2	4	4	2	0	0	12
Résident	2	2	4	1	1	0	10
Total	8	10	12	6	1	0	X

Tableau 3 : Occurrences des fonctions citées selon le type d'acteur

La tendance principale semble indiquer que les fonctions moins “techniques” et plus “pratiques” sont plus facilement identifiées. Trois classes se dessinent alors. On observe que la fonction trophique et la fonction reproduction paraissent les plus évidentes, puisqu'elles ont été citées une dizaine de fois. Ensuite, les fonctions d'habitat et de nurserie sont citées respectivement huit et six fois. Le caractère “évident” est donc particulièrement subjectif car la fonction d'habitat est identifiée par 8 enquêtés sur 14, contre 12 pour la fonction trophique. Ainsi la fonction “milieu” la moins identifiée est la fonction croissance. Cette dernière, contrairement aux trois premières, ne correspond pas directement à une action répondant à un besoin primaire. Son degré de technicité peut ainsi être estimé légèrement supérieur. Les fonctions les plus techniques sont les fonctions de l'ichtyofaune, à savoir la fonction de stockage carbone et d'épuration. Ces dernières ne sont clairement pas identifiées. La perception des fonctions est davantage portée sur le compartiment trophique que sur les espèces.

## 2. Une perception “pragmatique” ou “technique”, dépendant de facteurs liés à l’individu, l’espace et parfois l’espèce.

Cette partie présente les principaux résultats de l’enquête par questionnaire. Le détail des résultats du tri à plat et du tri croisé sont disponibles en annexe 6 et 7.

### 2.1. Une perception dépendant de facteurs individuels

Pour rappel, notre première hypothèse est que le type d’usager (le rapport d’usage), l’usage et plusieurs paramètres individuels (profil) déterminent en partie la perception de l’usager.

Au regard des tri croisés, le rapport d’usage influence les espèces citées, la perception d’espèces invasives ou envahissantes, l’information générale, et l’occurrence des rencontres avec des poissons. L’usage influence la fréquence des rencontres, la curiosité et l’information perçue par l’individu. Concernant les paramètres individuels, l’âge de l’individu influence la curiosité qu’il aura pour l’ichtyofaune. La PCS influence la curiosité envers les poissons, ainsi que les espèces citées. Or, la curiosité de l’individu influence l’information générale que l’individu a pu percevoir, ainsi que les fonctions milieu citées, comme le montre la figure 2.

Ainsi, les personnes n’ayant pas de curiosité vont facilement citer la fonction trophique, tandis que les personnes ayant un intérêt prononcé vont avoir tendance à citer la fonction nourricière par exemple. On a donc effectivement un degré de technicité et de connaissances dans les fonctions. Cette hypothèse est donc corroborée par les résultats.

Croisement : 3. Avez-vous de la curiosité pour les poissons des marais ? (Est-ce qu’ils vous intéressent ?) / 10. Quels usages le poisson fait-il du marais ? (Quels bénéfices/...)

CURIOSITE	USAGES								N
	TROPHIQUE		REPRODUCTION		NOURRICERIE		HABITAT		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Pas du tout	16	84,2%	3	15,8%	1	5,3%	6	31,6%	19
Un peu	21	80,8%	16	61,5%	3	11,5%	13	50,0%	26
Moyennement	20	76,9%	13	50,0%	3	11,5%	16	61,5%	26
Beaucoup	41	78,8%	23	44,2%	26	50,0%	32	61,5%	52
<b>TOTAL</b>	<b>98</b>	<b>79,7%</b>	<b>55</b>	<b>44,7%</b>	<b>33</b>	<b>26,8%</b>	<b>67</b>	<b>54,5%</b>	<b>123</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est significative.  $p$ -value = 0,01 ;  $\chi^2 = 21,00$  ;  $ddl = 9$ .

Figure 2 : La curiosité des individus est corrélée aux fonctions du milieu citées.

### 2.2. Une perception dépendant de facteurs liés à l’environnement

La deuxième hypothèse postule que le mode de gestion du marais, notamment en termes de connexion, influence les perceptions. Plusieurs paramètres liés au terrain influencent-ils la perception ? On a observé un lien entre le secteur et les espèces citées, la fréquence de rencontre avec des poissons, et les fonctions du milieu citées, comme le montre la figure 3.

Par exemple, les usagers du marais de Tasdon ont tendance à moins reconnaître la fonction trophique. En revanche, ils ont tendance à plus citer la fonction reproduction.

Croisement : Pour quel secteur le questionnaire est-il réalisé ? / Quels usages le poisson fait-il du marais ? (Quels bénéfices/...)

SECTEUR	USAGES								N
	TROPHIQUE		REPRODUCTION		NOURRICERIE		HABITAT		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Tasdon	35	70,0%	<b>29</b>	<b>58,0%</b>	<b>6</b>	<b>12,0%</b>	30	60,0%	50
Ars	63	85,1%	26	35,1%	27	36,5%	38	51,4%	74
Loix	28	77,8%	10	27,8%	11	30,6%	23	63,9%	36
Les portes-en-Ré	35	92,1%	16	42,1%	15	39,5%	15	39,5%	38
<b>TOTAL</b>	<b>98</b>	<b>79,0%</b>	<b>55</b>	<b>44,4%</b>	<b>33</b>	<b>26,6%</b>	<b>68</b>	<b>54,8%</b>	<b>198</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est significative.  $p\text{-value} = 0,04$  ;  $\text{Khi}^2 = 17,38$  ;  $\text{ddl} = 9$ .

Figure 3 : La perception des fonctions du milieu liées à l'ichtyofaune dépend du terrain d'étude.

On a également observé un lien entre le terrain d'étude et la reconnaissance d'espèces invasives ou envahissantes. Le tri à plat et la comparaison des terrains d'études semble montrer que les valeurs et intérêts rattachés aux poissons varient selon le secteur, même si la relation d'indépendance n'est pas significative. C'est le cas également pour l'information et la curiosité, qui sont plus importantes à Ars.

Par ailleurs, l'usage qu'ont les usagers des marais est clairement différent entre les deux terrains d'étude. Or, d'après l'interprétation précédente, cette variable influence la fréquence d'observation, l'information et la curiosité. Ces éléments permettent d'affirmer que le terrain d'étude, le marais, détermine pour partie la perception qu'ont ses usagers de l'ichtyofaune. Toutefois, il n'est pas possible d'affirmer que le mode de gestion est la seule, ou la principale variable liée au milieu influençant les perceptions. D'autres variables liées au terrain peuvent également influencer ces perceptions, comme les moyens alloués par les acteurs publics respectifs, notamment dans la communication, le caractère urbain ou moins urbain peuvent également entrer en jeu, ou encore la culture et la tradition locale.

### 2.3. Une perception dépendant, sous certaines conditions, de facteurs liés à l'espèce

La troisième hypothèse présente la perception comme dépendante de l'espèce considérée, pour plusieurs raisons dont l'affect, l'histoire, la symbolique... Les poissons des marais pourraient-ils être perçus comme faisant partie du patrimoine par les usagers ? Les usagers ont tendance à citer plutôt de "gros" poissons que des petits poissons. Par ailleurs, on observe un attachement particulier pour l'anguille. Cette espèce semble bénéficier d'un statut patrimonial pour une importante proportion d'acteurs, près des trois quarts au Fier d'Ars, ce qui n'est pas le cas des autres espèces. Comme nous l'avons vu, l'anguille représente un symbole de tradition, d'histoire. Son affect est donc particulièrement important pour une partie de la population.

Il est intéressant de remarquer qu’il y a également un lien entre l’espèce citée et le type d’acteur. Pour reprendre l’exemple de l’anguille, les acteurs publics sont le type d’acteur citant le plus ce poisson. La mise en avant systématique de cette espèce montre l’attention particulière qui y est accordée, et la potentielle “vitrine” qu’elle constitue. Comme évoqué précédemment, il s’agit d’une espèce parapluie qui représente un levier d’action important. Toutefois, cela ne renseigne pas sur l’adéquation ou la portée de l’action.

On observe un lien entre la fréquence de rencontre et la curiosité de l’individu pour les poissons. Or, la curiosité est une variable déterminante dans la perception des usagers, comme le montre les résultats de l’hypothèse 1. Il serait donc intéressant de vérifier à travers une étude si, plus un usager rencontre une espèce en particulier, plus il sera curieux, donc sa perception de l’espèce en sera modifiée. La fréquence des rencontres influence également l’information de l’individu. Il sera en mesure d’attribuer plus de fonctions et, comme nous l’avons vu en partie 1, son affect pourrait être indexé. En définitive, il y a bien certains facteurs liés à l’espèce qui influencent la perception, de fait, toutes les espèces ne bénéficient pas du même statut patrimonial pour les usagers.

#### 2.4. Des perceptions plutôt “pragmatique”, “technique” et hybride

Selon la dernière hypothèse, la perception de l’ichtyofaune, notamment en termes d’espèces, d’espèces invasives ou envahissantes, de rôles et fonctions, est partielle et différente de celle scientifiquement établie. Les espèces perçues sont différentes de celles pêchées à l’inventaire. La carpe (à Tasdon) est un exemple parlant puisque c’est la première espèce citée par les usagers, alors qu’elle n’apparaît pas dans la liste des 10 espèces les plus inventoriées en 2019 (cf. annexe 6 Question 6). Les espèces invasives et envahissantes sont globalement peu identifiées par les usagers.

Les fonctions perçues, *a fortiori* par les résidents sont les moins techniques. On l’observe malgré un test non-significatif sur la figure 4, qui présente les fonctions du milieu citées par type d’usager.

Croisement : A quelle catégorie d'usager appartenez-vous ? / Quels usages le poisson fait-il du marais ? (Quels bénéfices/...)

TYPE_USAGER	USAGES								
	TROPHIQUE		REPRODUCTION		NOURRICERIE		HABITAT		N
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Acteur public	31	88,6%	21	77,1%	13	37,1%	23	65,7%	35
Usager socio-professionnel	36	75,0%	15	31,3%	15	31,3%	24	50,0%	48
Résident	41	78,8%	17	32,7%	7	13,5%	23	44,2%	52
TOTAL	98	79,0%	55	44,4%	33	26,6%	68	54,8%	135

■ Éléments sous-représentés ■ Éléments sur-représentés

Figure 4 : Fonctions du milieu citées selon le type d’usager.

Ce sont les fonctions qui correspondent directement à une action répondant à un besoin primaire (manger, habiter, se reproduire...). La fonction nourricerie, d’épuration et de stockage carbone sont peu identifiées, contrairement aux fonctions relatives au réseau trophique par exemple. Certains usagers ont tendance à attribuer des fonctions qui n’en sont pas du point de vue strictement scientifique, comme l’apport de vie, cité par un usager sur

deux comme le montre la figure 5. Cette figure présente les fonctions de l'ichtyofaune citées par les différents types d'acteurs. Malgré un test non significatif, on dégage des tendances, mais un résultat semble aller contre la tendance de perception pragmatique de la part des résidents. En effet, il s'agit de la catégorie ayant le plus identifié la fonction d'épuration.

Croisement : A quelle catégorie d'utilisateur appartenez-vous ? / Qu'est ce que la présence des poissons apporte au marais ?

TYPE_USAGER	APPORTS										N
	RESSOURCE		RÉGULATION		EPURATRICE		STOCKAGE CARBONE		APPORT DE VIE		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Acteur public	33	91,7%	25	69,4%	5	13,9%	0	0,0%	17	47,2%	36
Usager socio-professionnel	37	78,7%	36	76,6%	1	2,1%	0	0,0%	29	61,7%	47
Résident	40	69,0%	35	60,3%	10	17,2%	1	1,7%	31	53,4%	58
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>77,3%</b>	<b>86</b>	<b>67,2%</b>	<b>15</b>	<b>11,7%</b>	<b>1</b>	<b>0,8%</b>	<b>71</b>	<b>55,5%</b>	<b>141</b>

■ Eléments sous-représentés    ■ Eléments sur-représentés

Figure 5 : Fonctions de l'ichtyofaune citées par types d'acteurs.

Les usagers ont donc une perception propre indexée sur leur implication dans l'espace et les connaissances naturalistes en général, soit leur curiosité. Ainsi on pourrait qualifier de "pragmatique" celle des résidents, puisqu'elle est plutôt pratique que technique et qu'ils sont d'une manière générale moins impliqués. Les acteurs publics qui au contraire, du moins ceux interrogés, sont très impliqués, font preuve d'une perception plus "technique". D'une manière générale, ils citent plus d'espèces ou de fonctions. Enfin, les usagers socio-professionnels présentent une perception relativement "hybride" et ambivalente. Là encore, elle dépend de leur degré d'implication, puisque certains peuvent avoir une implication professionnelle technique, comme les sauniers ou ostréiculteurs, et d'autres une implication plus limitée, comme les associations par exemple.

La perception des fonctions par les usagers est partielle et différente de celles attribuées dans un cadre scientifique. En effet, l'aspect technique peut se suffire à lui-même dans l'explication de cette différence de perception. Nous l'avons vu en partie 1, la perception ne se résume pas à un ensemble de connaissances tel qu'est la vision scientifique. Un autre facteur peut cependant être adjoint ici, il s'agit des filtres perceptuels. L'hypothèse 1 validée est soutenue par cette notion. En effet, les usagers ne sont pas objectifs, comprendre la complexité de leur perception nécessite de prendre en compte sa quiddité. Les individus disposent et sont contraints dans un cadre de référence qui permet de comprendre, expliquer, extrapoler voire prédire certaines situations (Boutiba, Ben-Slimane, 2015).

Comme l'a décrit Guérin (Guérin dans André et al., 1989), chacun des groupes d'utilisateurs construit sa propre représentation.

## Partie 4 : Discussion - Les marais, espaces de projets d'aménagement, et de conflits.

---

Cette discussion est d'abord l'occasion d'aborder les limites de l'étude. Ensuite, elle permet de discuter de la place des conflits territoriaux au sein des espaces de marais étudiés. En effet, parallèlement aux résultats déjà présentés sur la perception de l'ichtyofaune et de ses fonctions, mon enquête a également été l'occasion pour les acteurs de terrain rencontrés de s'exprimer sur les fonctions et, par extension, les facteurs qui d'après eux concourent à cette perception. Ces éléments complémentaires qui ressortent de l'étude renseignent sur les conflits territoriaux à l'œuvre dans ces marais, et qui sont, de mon point de vue, un facteur primordial pour comprendre et analyser l'aménagement et la gestion de ces espaces, notamment dans un but prospectif.

### 1. Les limites de l'enquête sur les perceptions des fonctions de l'ichtyofaune des marais

#### 1.1. Limites de l'étude

Les observations produites dans le cadre de l'étude font preuve de certains biais. Le procédé d'échantillonnage par partie vertical apporte un biais d'échantillon. Ensuite, nous l'avons cité précédemment, la relation enquêteur-enquêté en est un exemple connu. Ce biais a notamment pu s'instaurer lorsqu'il a été nécessaire de discuter quelques minutes avec la personne avant qu'elle revienne au questionnaire ou accepte d'y répondre. De plus, l'arbitrage des critères faisant groupe et l'assignation de statuts est tout à fait subjectif et impose un cadre réducteur (Latour, 2007). Certains usagers ou usages n'ont pas été pris en compte dans l'étude. C'est notamment le cas des personnes sans domicile fixe, représentées par l'image 4. Ce cadre peut parfois revêtir une facette politique, et pose la question de la neutralité scientifique de l'étude. Toutefois, la remise en question de la représentativité (Selz, 2012), les déterminismes, les limites de l'objectivation (De Singly, 2020) ou la teneur politique (Op. cit.) ont déjà été développés et sont très généraux.

D'importantes contraintes ont modelé notre étude. L'objectif de "représentativité" constitue un enjeu en soi (Selz, 2012). Le manque de référentiel de perception de l'ichtyofaune pour une population non usagère, ou usagère d'un autre milieu, ne permet pas de mettre en perspective les données. Il est tout à fait possible que les résidents de quartiers éloignés de Tasdon aient un niveau de connaissance équivalent, voire supérieur aux résidents de Villeneuve-les-Salines par exemple. Ainsi la proximité géographique, ou le fait d'être ou non un usager direct pourrait n'être qu'un paramètre négligeable. Ce manque de possibilités d'objectivation donne une accumulation d'observations dont il est difficile d'extraire un sens (Gumuchian, Marois, 2000).



*Image 4 : Personne sans-domicile fixe dormant sur un banc au sein du Marais de Tasdon. 2022, Lemesle Dorian.*

## 1.2. De l'étude des perceptions ou des connaissances

Gumuchian et Marois (2000) ont également fourni une définition de la perception à travers celle des représentations comme : “Création sociale et/ou individuelle d’un schéma pertinent du réel”. Dans notre étude, les données recueillies appartiennent davantage au registre de la connaissance comme elle est définie dans le Robert<sup>7</sup> : “Fait ou manière de connaître (conscience)”. Les perceptions en tant que représentations, dans notre étude, ont été éludées. Par exemple, la fonction ressource dont on a mesuré le niveau de connaissance, a parfois été nuancée par les usagers, par une remise en cause ou la discussion de ce rôle. Afin de comprendre la perception, plutôt que la connaissance, de la fonction de ressource par exemple, il aurait été intéressant de pouvoir comprendre l’image qu’ont les usagers de ces fonctions. Par exemple, certains usagers des deux terrains d’étude ont pu exprimer que la fonction de ressource était “de moins en moins le cas”, notamment face aux pressions jugées croissantes des oiseaux et des activités humaines. Ils rapportent la réduction, voire la mise en péril de cette fonction. Leur perception ne se limite en effet pas à l’identification décontextualisée d’une fonction de ressource. Elle peut être connectée à une représentation de cette fonction, “l’effondrement des populations” par exemple est un élément support pour certains afin d’attribuer une caractérisation de la fonction ressource. Cette caractérisation aurait notamment pu être recueillie à travers une échelle d’effectivité perçue de la fonction.

---

<sup>7</sup> Le Robert, dictionnaire en ligne.

On retire le même constat pour la fonction d'habitat du milieu, remis en cause à Tasdon depuis les travaux dont l'aménagement est jugé comme ne prenant pas en compte les besoins des poissons selon certains acteurs. Cette caractérisation de la fonction d'habitat est également présente à Ars, où d'après certains usagers l'enfrichement et l'eutrophisation des marais salants menacent la pérennité de cette fonction.

Si notre étude confirme ou non que certaines fonctions sont certes identifiées, aucune information quant à la perception de ces fonctions en elles-mêmes ne sont capitalisées. Il s'agit donc de données "froides" et dont l'interprétation ne pourra que difficilement dépasser le constat. Si l'on en revient aux définitions de la perception, plus qu'une étude sur les perceptions, il s'agit davantage d'une étude caractérisant les connaissances des rôles et les facteurs de cette identification. Les perceptions, en tant qu'images construites socialement, interagissent entre elles : "En général, ces représentations ne se superposent pas et se trouvent de fait rapidement en situation conflictuelle" (Guérin dans André et al., 1989).

## 2. Les marais : espace de projets et de conflits

### 2.1. Une problématique de développement territorial

Les conflits de perception forment et structurent l'espace (Gumuchian, Marois, 2000). Par des images contradictoires, en rapport étroit avec le contexte économique, social et culturel d'une époque donnée, forment un espace-support. Cette étendue devient alors espace-enjeu. Dans notre étude, les marais et les poissons se voient attribuer des perceptions contradictoires par les usagers, ce qui crée des conflits.

Le problème de développement territorial posé est donc le suivant : Quelles perceptions de l'ichtyofaune et du milieu font conflit dans le cadre de notre étude ?

*“Vous ne pouvez pas correctement traiter un problème tant que vous n'êtes pas correctement capable de le décrire. C'est à dire que tant que vous ne savez pas décrire correctement un problème, ce que vous croyez être une solution, en fait, sera tiré au hasard. Et quand vous tirez au hasard, la probabilité que vous atteignez votre cible est extrêmement faible.”*  
Jean-Marc Jancovici.

Afin de décrire ce problème, plusieurs moyens sont envisageables. L'évaluation de projet en est le principal. Grâce aux différents outils comme les entretiens, questionnaires ou indicateurs, ce dispositif permet notamment d'objectiver les impacts dans le processus projet comme le montre la figure 6. Mais ces outils et moyens sont inadaptés s'ils ne partent pas d'un besoin. La figure suivante détaille le processus du projet qu'il est possible d'analyser dans l'évaluation de politique publique.

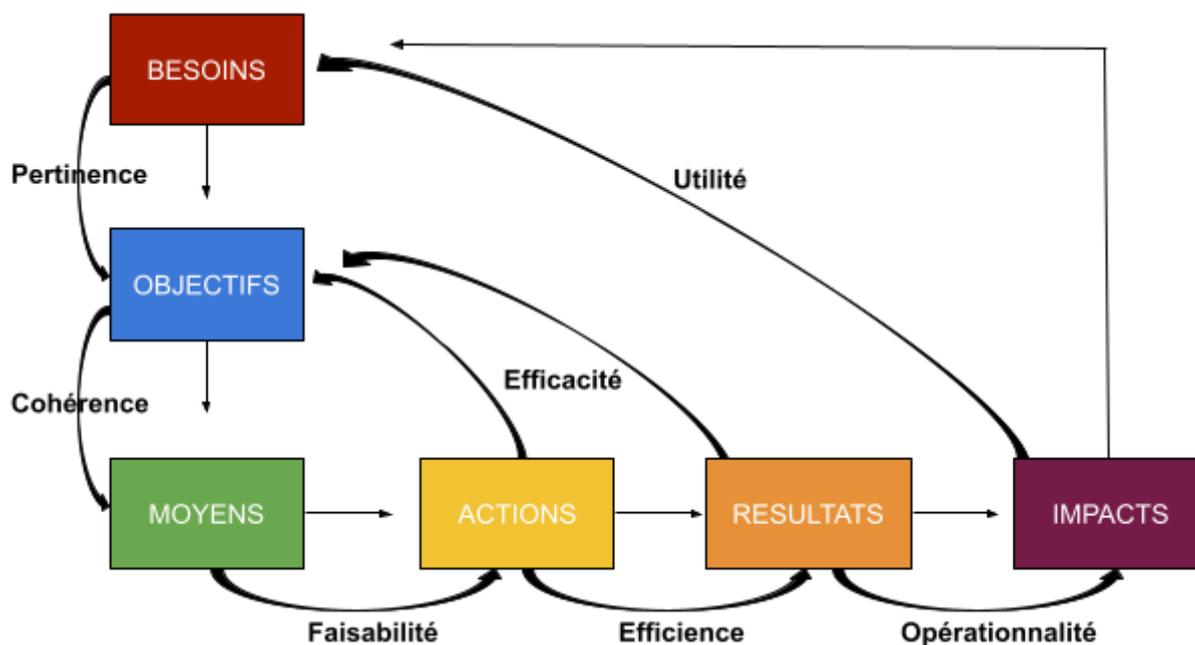


Figure 6 : Étapes du projet pour une évaluation de politique publique. Construit d'après les travaux de E. Roux.

A défaut de mettre en œuvre une enquête établissant un retour d'expérience, il est intéressant de s'attarder sur les retours sensibles liés à mon étude. Certains propos recueillis auprès des nombreux (près de 150) acteurs que j'ai rencontrés permettent d'appréhender l'espace pour ce qu'il est, un espace de conflit. L'avantage d'avoir réalisé cette étude en administration directe est d'avoir pu échanger avec les acteurs, au-delà du simple questionnaire. En effet, certains acteurs se sont montrés particulièrement prompts à partager leur ressenti concernant la gestion des marais. Les plus véhéments ont détaillé leur vécu une heure durant.

A Ars, plusieurs usagers déplorent l'enfrichement général des marais et le manque d'entretien (curage, gestion de la flore notamment). Certaines études appuient ces propos (voir notamment Hochedez et Leroux, 2018).

*“Dans cet esprit, les auteurs, se basant sur leurs vécus et leurs expériences des diverses formes de valorisation des surfaces en eau, tiennent à souligner leurs inquiétudes quant au devenir physico-chimique et hydrobiologique des milieux où la gestion raisonnée de l'eau, des sédiments accumulés et de la végétation n'est plus mise en œuvre régulièrement. C'est le cas, bien évidemment, des fossés ou des plans d'eau abandonnés. Mais c'est aussi parfois le cas de zones où la disparition de l'objectif de production se traduit dans l'attitude des nouveaux gestionnaires par une absence totale d'actes réguliers d'intervention (assecs, faucardage,...). Le critère "Niveau d'eau", important bien sûr pour l'utilisation du milieu par la faune aviaire et par les plantes, devient l'unique préoccupation, ce qui est loin d'être suffisant pour assurer à moyen terme la pérennité et la richesse de ces milieux” (Anras et al., 2004).*

De fait, la disparition progressive des marais salants et des poissons constitue une peur prégnante. La sanctuarisation des marais, notamment induite par le droit de préemption du conservatoire du littoral, inquiète plusieurs usagers. Ils rappellent que sans sauniers et sans interventions de l'Homme, il n'y a pas de marais mais des marécages. Le phénomène de dépoldérisation et les plaintes concernant la dégradation de l'entretien sont les causes les plus citées. La seule personne ayant refusé de répondre au questionnaire par conviction se trouvait à Ars. Elle a mis en avant l'inexistence de concertation sur le temps long : "A quoi bon ? On ne nous écoute jamais" et la préférence politique locale marquée d'après-elle : "Il n'y en a que pour les oiseaux". En effet, certains usagers dénoncent également la prédation jugée excessive des oiseaux, exerçant une pression que les populations de poissons ne peuvent plus assumer d'après eux. Ils dénoncent également la responsabilité de la pêche industrielle, qui "vide la mer" et détruit les populations. Ils constatent globalement "l'effondrement des stocks" de poissons. Certains usagers semblent donc reprocher une "mal-gestion" ou une "non-gestion" de la part des gestionnaires, concernant les poissons. Pourtant, le projet Pampas, notamment financé par certains gestionnaires, doit permettre d'améliorer la gestion de l'ensemble des ressources territoriales, dont les poissons. Il semble que les usagers n'ont pas connaissance de ce projet, n'identifient pas les acteurs financeurs, ou identifient mal les objectifs. Dans notre étude, les résultats montrent que les usagers attribuent presque à l'unanimité une valeur patrimoniale aux poissons. Si l'on en revient (1.2, partie 1) aux conclusions de Ramat (2018), la valorisation patrimoniale par les acteurs publics peut octroyer un caractère illégitime aux objets ainsi soutenus, mais la perception d'un non-soutien peut également être clivante.

## 2.2.Dissensus local sur les "bonnes manières de faire"

Les divergences dans l'équilibre Homme et Nature et la préservation de l'environnement sont soutenues par Gelot (2019) ;

*"Pour les exploitants, ce sont leurs pratiques qui ont permis la préservation des marais et la résilience face aux risques de submersion marines rencontrés lors de la tempête Xynthia. Ce sont aussi eux qui permettent la venue de certaines espèces sur le territoire. A contrario, les institutions plaident parfois pour une préservation de ces milieux, c'est-à-dire entreprendre des techniques de laisser-faire sans interventions humaines. A ce titre, la LPO responsable de la réserve naturelle Lilleau des Niges (119 ha, dont la CLRL est propriétaire d'une partie importante de la réserve), pratique la dépoldérisation, bien qu'une gestion hydraulique soit réalisée dans certaines zone et dans l'unique but de favoriser la présence et les migrations d'oiseaux. Ainsi, les avis divergent concernant les modes d'action pour préserver l'environnement Rétais (Paticat, 2007)."*

Les divergences se creusent et se cristallisent donc depuis plus d'une quinzaine d'années. Dans quelle mesure ce clivage peut-il être dommageable ?

A Tasdon, certains usagers rapportent une mauvaise gestion du marais. Cette mauvaise gestion concerne principalement la place donnée aux poissons dans le projet de renaturation. Trois éléments principaux sont ressortis. Le premier est la gestion des populations de poissons au début des travaux, lors des phases d'assec des bassins a été cité. Certains dénoncent la non-gestion de ces poissons, qui auraient donc subi un préjudice important. Le deuxième est la déconnexion du canal de la Moulinette et des lacs de Villeneuve. Cela transforme, d'après plusieurs usagers, les lacs de Villeneuve en bassins de rétention alimentés par les eaux pluviales. Or cela implique d'importantes pollutions selon ces derniers, "les eaux de pluie étant concentrées en métaux lourds et autres polluants". Le troisième élément concerne l'aménagement des nouveaux bassins dans les marais. Certains usagers considèrent que les aménagements ne fournissent pas aux poissons un milieu propice à leur développement. L'explication donnée tient essentiellement en deux arguments liés à la hauteur d'eau. Celle-ci serait d'après-eux globalement trop faible, favorisant la prédation des oiseaux (le cormoran étant l'espèce régulièrement citée), notamment des alevins, et réduisant la reproduction. Le deuxième argument implique un phénomène de montée en température des eaux, notamment durant les périodes croissantes de canicule et d'été. Or, ils rappellent qu'une eau chaude n'est plus assez oxygénée et cause la mort des poissons. Un usager parle même de "bombe à retardement écologique". Certains usagers s'inquiètent donc de la pérennité des poissons. Ils déplorent alors la manière dont le projet a été mené.

### 2.3. Clivage dans le dialogue territorial

Si parmi ces usagers certains ont eu l'impression d'avoir été consultés, ils ont parfois perçu l'invisibilisation de leur discours. Ils confient ne pas avoir eu le sentiment d'être entendus, n'ayant eu aucune traduction opérationnelle dans le projet. Selon ces acteurs, la gouvernance a été partagée avec certains acteurs seulement (la LPO est citée sur les deux terrains), ce qui pose la question des critères de sélection et de degré d'écoute. Ils expriment alors leur frustration à l'égard des décisions prises par les acteurs publics, et le sentiment d'être lésés. La gouvernance vécue par ces usagers pourrait être mise en parallèle avec la "gouvernance par les chiffres" (Mouille, Nguyen, 2021). Ce mode de gouvernance repose sur l'établissement d'objectifs de politiques publiques par rapport à des métriques de biodiversité. Cela a notamment été permis par la démocratisation des nouvelles technologies et de l'information au sens large. Les métriques remplacent alors les objectifs eux-mêmes, et engendrent la méfiance des individus contraints de l'organisation. Or, les formes de consultations qui peuvent réduire la méfiance peuvent être d'autant plus clivantes lorsqu'elles ne sont pas concluantes. Cela s'illustre notamment par les propos d'enquêtés remettant en question la légitimité du questionnaire, puisqu'on ne "les écoute jamais, alors à quoi bon ?".

On discerne un décalage entre les attentes des usagers et les projets d'aménagement. Ceci se traduit, d'après la dernière citation, par une frustration et une résignation. Le problème de développement territorial posé est donc un problème de rupture du dialogue territorial.

En parallèle, certains acteurs ont rapporté la “déconnexion” dont faisait preuve l’étude. Parfois, il a même été exprimé la frustration de ne pas pouvoir développer leur propos suite à la forme fermée du questionnaire. Une démarche de réflexivité dans l’étude aurait pu permettre de dégager des pistes de compréhension.

*“La plupart du temps, ce qui passe en sciences sociales pour de la réflexivité n'est que l'absence de pertinence des questions que l'analyste soulève, en complet décalage avec ce qui préoccupe véritablement les acteurs ” (Latour, 2007).*

L'asymétrie profonde entre études et politique publique d'un côté et attentes des usagers de l'autre repose sur des partis pris arbitraires. L'environnement (*cf.* glossaire) fait partie des communs, ce qui pose la question d'une gestion en tant que tel (Hardin, 1968 ; Latour, 2017 ; Marié, 1996). Alors, comment réinventer des modes de décision favorisant l'inclusivité ?

### 3.L'enjeu de gestion des conflits

Le nombre de décalage dans la réception de l’étude par les usagers repose la question de la gouvernance des politiques environnementales, à une échelle multi-scalaire (Tasdon à un niveau plus local, Ré au niveau départemental).

A ces échelles (micro et méso), de nombreux leviers de gouvernance participative existent. Cependant, l'engagement dans ces dispositifs est dépendant de la volonté politique locale. L'intégration démocratique dans le processus du projet est de l'ordre de l'arbitraire. Ce dilemme politique sous-tend l'éternelle question de savoir si le peuple est en mesure de décider pour lui-même (“populisme”) et s'il est en mesure de savoir ce qui est bon pour lui (Machiavel, 1531).

Toutefois, la solidarité écologique propulse de fait chacun de nous en bénéficiaire et potentiel déficitaire de chaque décision politique (Latour, 2007 ; 2017). A Tasdon, l'arbitrage a notamment été motivé<sup>8</sup> par le potentiel de stockage carbone bleu des eaux saumâtres. A Ars, l'arbitrage a notamment été motivé par la préservation des milieux (Gelot, 2019). Pourtant, les retours cités précédemment portent également la préservation et la pérennité. Les institutions produisent ici un discours politique sur le marais qui prend possession du discours “public”, et obère le discours “social” (acteurs non-institutionnels) sur le marché du discours du territoire, et de l'espace (Bourdieu, 1982). Les instances, plus ou moins locales, produisent une nouvelle image de l'espace. Les études quantitatives facilitent la prise de possession. Elles présentent un intérêt majeur d'adaptabilité des procédés et interprétations permettant de modeler l'image souhaitée (De Singly, 2020 ; Mouille, 2021 ; Selz, 2012 ). En effet, chaque acteur crée une image, c'est la “réalité des acteurs”, dans laquelle le discours va former la réalité étudiée (Akrich, Callon, Latour, 2006). Il semble qu'il y ait, d'après les retours des usagers concernés, un choix d'évitement du “conflit”, et de la conciliation des images de chacun dans le projet.

---

<sup>8</sup> Renaturation du marais de Tasdon, consulté sur le site internet de La Rochelle, le 23/03/2022. (<https://www.larochelle.fr/annuaires/projets/projet/marais-de-tasdon> )

Ceci crée un clivage dans le dialogue local, qui peut remettre en cause la cohésion sociale du territoire. La définition du Livre Vert de la cohésion territoriale produit par la Commission européenne se résume à l'ensemble de ce qui peut "garantir le développement harmonieux de tous les territoires et permettre à leurs habitants de tirer le meilleur parti de leurs caractéristiques propres". Cette définition est complétée par le fait qu'il s'agit d'un moyen de faire de la diversité un atout qui contribue au développement durable du territoire. Or, ces éléments sont contraints dans un cadre politique, qui repose sur le conflit et sa manière de le gérer (Machiavel, 1531 : Marc, Picard 2015). Finalement, comme l'ont montrés Bernard et Castonguay (2010), il s'agit d'un plein enjeu de développement des territoires, le développement humain. Issu de la pensée d'Amartya Sen, il est aujourd'hui perpétué par le Programme des Nations Unis pour le Développement :

*"Le développement humain [...] repose sur la création d'un environnement au sein duquel les gens peuvent développer pleinement leur potentiel et mener des vies productives et créatives en accord avec leurs besoins et leurs intérêts. Les individus sont la vraie richesse des nations. [...] Les capacités les plus fondamentales pour le développement humain consistent à mener des vies caractérisées par la longévité et la santé, l'accès au savoir, l'accès aux ressources nécessaires pour atteindre un niveau de vie décent et à être en mesure de prendre part à la vie de la communauté. Sans cela, [...] de nombreuses opportunités dans la vie restent inaccessibles" (Pnud, 2008, p. 1).*

De fait, la cohésion socio-territoriale et l'enjeu de dialogue territorial pourrait être déterminant d'un point de vue prospectif, notamment dans une situation d'aléa de submersion marine. Afin de mieux appréhender ces conflits territoriaux, la compréhension de la réalité des acteurs peut y contribuer, et plus particulièrement les facteurs qui en sont à l'origine.

#### 4. Facteurs de conflits

Plusieurs raisons peuvent expliquer cet “évitement” du conflit. Le choix de l’arbitrage peut notamment être expliqué par différentes conditions matérielles, structurelles et humaines (Crozier, Friedberg, 1977).

D’abord, notons que la logique a priori, selon laquelle l’Homme chercherait la meilleure solution à tout problème est fautive. A chaque problème est choisie la première solution qui correspond à un seuil minimal de satisfaction. Un principe physique et métaphysique peut contribuer à expliquer ce phénomène. Il s’agit du chemin de moindre résistance. Nous l’avons vu, les données sont malléables, et rarement discutées au niveau local, du fait de leur technicité par rapport au niveau de lecture des usagers (Op. Cit.). Ainsi le recours aux données arbitraires est bien plus simple que l’instauration d’un dialogue territorial et de toutes ses contraintes. Cette “gouvernance par les chiffres” semble prendre une croissante et créer une dépendance au sentier. Le démarche projet commence alors parfois par le choix d’indicateurs, sans processus d’état des lieux et de concertation.

Les efforts liés à la remise en cause de ces dépendances au chemin demandent des investissements importants. En premier lieu en temps, donc potentiellement en moyens, mais aussi psychologiquement, car elle met le pouvoir des élus en porte-à-faux et oblige à renouveler les manières de faire (Laloux, 2014). Le renouvellement de nos habitudes est très complexe et peu toléré à des échelles aussi bien micro (voir notamment les travaux en neurosciences ; Bohler, 2019), que macro (voir notamment les travaux en sociologie de l’innovation ; David, 1985 ; Akrich, Callon, Latour, 2006 ; Scheffer, 2012). L’espace n’est pas seulement produit matériellement, il l’est également par les éléments constitutifs comme l’idéologie, les représentations mentales, les valeurs et significations propres à la société (Gumuchian, Marois, 2000).

Ainsi, il semble aisé de tomber dans l’écueil d’une vision manichéenne, déterminant de “bonnes” perceptions, et d’autres “mauvaises”. Toutefois, rappelons que la conciliation des objectifs et besoins de chaque acteur repose sur des conditions instables et parfois des logiques incohérentes (Crozier, Friedberg, 1977). Par ailleurs, l’acteur est contraint d’adopter une stratégie au sein du système territorial, et il s’agit de conserver cette organisation à l’état de système. Face à cela, quelle contribution la géographie peut-elle apporter ?

## 5. Quelles solutions pour favoriser la cohésion sociale et territoriale ?

La vocation d'utilité sociale de la géographie, s'applique dans les champs de l'aménagement ou de l'environnement notamment (Brunet, 1990, dans Gumuchian, Marois, 2000). Rappelons que les règles de l'appréhension et de la production de l'espace sont fonction des usages (appropriation, exploitation, habitat, échange) et de ses modes de gestion.

“Les hommes (dans leur diversité) sont premiers, l'espace est second. Ces règles d'appréhension et de production de l'espace n'échappent pas à la nécessaire prise en compte du sens que les groupes, dans un contexte donné, accordent à l'espace” (Gumuchian, Marois, 2000). Revenir aux acteurs, *ces oubliés du territoire*, c'est revenir à ce qui fait l'espace.

Par le recours à des outils et logiques transdisciplinaire, la géographie permet de comprendre les stratégies d'acteurs faisant système. Les sciences sociales, en décrivant ces phénomènes à travers divers outils, peuvent mettre en œuvre des moyens en réponse aux problématiques territoriales afin de maintenir ce système territorial. L'intelligence collective, l'ingénierie sociale, les techniques d'animation et de concertation, la gestion intégrée ou l'appui méthodologique concernant les modes de gouvernance sont autant de moyens qui, appliqués aux champs du développement territorial, ont vocation à trouver des compromis dans le conflit. Le dialogue territorial se décompose en plusieurs pratiques dont la concertation, la négociation, la médiation, la consultation ou le débat (Guiheneuf, P., et al., 2006 ; Barret, 2012). Cet ensemble de processus vise à mobiliser les habitants et les groupes organisés d'un territoire en vue de définir des orientations de développement, de gérer des conflits locaux, de mettre en œuvre des projets ou de créer du lien social. Les formes sont diverses et s'adaptent en fonction des objectifs et des particularités de la situation. A termes, un dispositif de dialogue territorial doit permettre la coexistence de pratiques, d'usages, de valeurs et de points de vue portés. Il permet un mode de gestion plus participatif, inclusif et plus efficace des territoires, il renvoie donc à leur mode de gouvernance (Ibid.). Ces éléments pourraient se structurer au sein d'un comité participatif local de gestion des marais.

Pour finir, afin de réellement comprendre l'origine du conflit, une étude sociologique serait nécessaire pour caractériser les éléments constitutifs comme l'idéologie, les représentations mentales, les valeurs et significations propres qui seront impliquées afin de déterminer les groupes formés. Un premier dispositif d'évaluation de projet, notamment celui de la gouvernance comme l'ont fait Rey-Valette et al. (2014), accompagné d'un second dispositif de dialogue territorial pourrait être engagé, et ce sur les deux terrains. Le recours à des outils plus “qualitatifs” auprès des acteurs pourrait permettre, comme l'ont si bien formulé Gumuchian et Pecqueur (2007), de : “Confronter la notion au réel pour la transformer en levier d'action au sein du champ du développement territorial”. C'est un enjeu majeur que de réinstaurer le dialogue territorial et questionner les besoins, les moyens et la méthode dans les projets de politique publique, afin de remettre de la cohérence, et de la cohésion sociale dans le développement de nos territoires.

## Conclusion

---

L'objectif de notre étude était de caractériser les perceptions de l'ichtyofaune par les usagers des marais de Tasdon et du Fier d'Ars. Nous avons vu que selon le type d'usager les perceptions sont différentes : plutôt pragmatique pour les résidents, plutôt technique pour les acteurs publics, et hybride pour les usagers-socioprofessionnels. Il semble en effet que le rapport d'usage, soit "l'implication personnelle" de l'individu dans l'espace et par sa curiosité détermine davantage ces caractères que l'appartenance à un type d'usager. S'il fait consensus, l'aspect patrimonial de l'ichtyofaune se manifeste particulièrement dans un cas précis, celui de l'anguille.

Ces perceptions peuvent être analysées à travers plusieurs facteurs liés à l'individu, au terrain d'étude et parfois à l'espèce elle-même. Différentes perceptions engendrent diverses manières d'aborder les problématiques, notamment celles d'aménagement, de gestion et de développement du territoire et de ses ressources. Il en résulte des "conflits", par lesquels l'espace devient alors espace-enjeux. Le dissensus local n'est pas un problème en soi, il est naturel. Les enjeux de cohésion, de dynamique et de dialogue territorial mis en exergue représentent aussi bien des leviers importants pour le territoire que des menaces de fractures. Cela dépend des choix et des arbitrages politiques futurs.

Cette expérience m'a permis d'appréhender une problématique de développement territorial empirique qu'est la conciliation territoriale, à travers un angle environnemental. Grâce à cela, j'ai pu acquérir des compétences en méthodologie de projet, en enquête, en évaluation, en analyse et conciliation. Les recherches bibliographiques et l'étude ont montré que chaque acteur avait une perception propre liée à différents facteurs. J'ai eu la chance et l'opportunité de recueillir auprès de nombreux acteurs du territoire ces perceptions, c'est pourquoi il m'a semblé intéressant de mettre en avant ces perceptions de manière inclusive, et le besoin de concilier et gérer le conflit territorial, afin d'éviter la rupture du dialogue territorial.

Enfin, d'autres perspectives d'analyse et de valorisation des données pourraient être explorées. Un essai de traitement analytique "pour la science" est disponible en annexe 8, il s'agit de l'ACM (Analyse des correspondances multiples). Il s'agit d'une analyse factorielle de données qualitative qui permet d'identifier un nombre raisonnable d'axes (facteurs), capables de rendre compte des répartitions des individus (Martin, 2020). Cette méthode permet d'obtenir une répartition visuelle des individus selon leurs caractères, et de dégager des profils de perception. Toutefois, la modélisation de l'enquête n'ayant pas été construite pour une telle valorisation, l'importance du recodage nécessaire des données offre de nouvelles perspectives pour cette étude.

## Glossaire

-Environnement : Ensemble des conditions naturelles et culturelles qui peuvent agir sur les organismes vivants et les activités humaines. (Le Robert, dictionnaire en ligne).

-Espèce invasive ou envahissante : Taxon introduit dans la zone géographique considérée, qui produit des descendants fertiles souvent en grand nombre, et qui a le potentiel pour s'étendre de façon exponentielle sur une grande aire, augmentant ainsi rapidement son aire de répartition. Cela induit souvent des conséquences écologiques, économiques ou sanitaires négatives. Sont regroupés sous ce statut tous les taxons catégorisés « introduit envahissant », « exotique envahissant » ou « invasif » dans une publication scientifique. (TAXREF, table statuts biogéographiques - Gargominy et al., 2019)

-Ichtyofaune : Ensemble des poissons vivant dans un espace géographique ou un habitat donné (Cabane, 2012).

-Mode de gestion du marais (en termes de connexion à la mer): Ici, on parle à la fois à l'ouvrage, et à la temporalité (moment) de connexion à la mer.

## Tables

### **Table des cartes**

Carte 1 : Localisation des sites d'étude du projet PAMPAS.	7
Carte 2 : Le Marais de Tasdon comme espace socialement défavorisé. Source des données : IGN, SIG de la politique de la ville, ANCT, le 08/04/2022.	9
Carte 3 : Plan de l'Ile de Ré et ses voies cyclables. Source : iledere-info.fr	12
Carte 4 : Marais salants et Réserve Naturelle du Fier d'Ars. Source : IGN, Géoportail. 2022, Lemesle Dorian	12

### **Table des tableaux**

Tableau 1 : Des communes aux profils socio-démographiques contrastés.	8
Tableau 2 : Méthodologie de l'étude d'après les objectifs.	23
Tableau 3 : Occurrences des fonctions citées selon le type d'acteur.	26

### **Table des figures**

Figure 1 : Profil d'un marais salant.	13
Figure 2 : La curiosité des individus est corrélée aux fonctions du milieu citées.	27
Figure 3 : La perception des fonctions du milieu liées à l'ichtyofaune dépend du terrain d'étude.	28
Figure 4 : Fonctions du milieu citées selon le type d'utilisateur.	29
Figure 5 : Fonctions de l'ichtyofaune citées par types d'acteurs.	30
Figure 6 : Étapes du projet pour une évaluation de politique publique. Construit d'après les travaux de E. Roux.	35

### **Table des images**

Image 1 : Le marais de Tasdon, espace naturel au milieu de la ville. Crédit : Charier TV	10
Image 2 : Vasais de marais salant à Ars. Crédit: Mireia Kohler	14
Image 3 : Réserve naturelle nationale de Lilleau des Niges et ses oiseaux. Crédit : LPO.	14

## Bibliographie

- AEMA, 2013, Les gens du marais, CC de l'île de Ré, I.R.O.
- Akrich M., Callon M., Latour B., 2006, Sociologie de la traduction, textes fondateurs. Presses des Mines.
- André Y., Bailly A., Ferras R., Guérin J.-P. et Gumuchian H., 1989, Représenter l'espace. L'imaginaire spatial à l'école, Paris, Economica, 227 p.
- Anras et al., 2004, Les marais salés atlantiques: Mieux connaître pour mieux gérer, Forum des marais Atlantique.
- Augeron, M., Boucard J., Even P., 2016, Histoire de l'île de Ré, Croit Vif.
- Barret, P. 2012 Guide pratique du dialogue territorial, Éditions de l'Aube, (seconde édition).
- Barbier, E. B., E. W. Koch, et al., 2008, "Coastal ecosystem-based management with nonlinear ecological functions and values " *Science* 319.5861: 321-323.
- Becker, H., 2002, Les ficelles du métier: Comment conduire sa recherche en sciences sociales. La Découverte.
- Bergossi, P., 2019, Enquête sur l'identité patrimoniale du marais de Tasdon et des lacs de Villeneuve-les-Salines.
- Bernard, P. & Castonguay, J., 2010, Focus - La cohésion sociale : de l'État social à l'État d'investissement social. *Informations sociales*, 157, 44-47.
- Bertaux, F., (2016), Du carreau à l'agglomération : une vision synthétique des populations de l'agglomération rochelaise, INSEE, INSEE Analyses Nouvelle-Aquitaine, Numéro 15.
- Bourdieu, P., 1972, Esquisse d'une théorie de la pratique, Librairie Droz.
- Bourdieu, P., 1982, Ce que parler veut dire, Fayard.
- Boutiba, R. & Ben-Slimane, O., 2015, Quand l'emprise comportementale s'appuie sur l'ambiguïté du sens: De l'ambiguïté du « sens » au « sensemaking » comme processus polysémique. *Revue internationale de psychosociologie et de gestion des comportements organisationnels*, XXI, 51-67.
- Bressan, Y., Michelot, J.L., Simon, L., 2006. Délimitation de l'espace fonctionnel par fonction et par type de zones humides du bassin Rhône-Méditerranée, Rapport annexe : Les fonctions des zones humides : Synthèse bibliographique.
- Cabane, F., 2012, Lexique d'écologie, d'environnement et d'aménagement du littoral. Doc/EL 12.01/RV. Archives de l'IFREMER (ARCHIMER).
- Cattrjisse, Hampel, 2006, European intertidal marshes: a review of their habitat functioning and value for aquatic organisms. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*
- Chadule (Groupe), Chamussy H., Charre J., Dumolard P., Durand M-G., Le Berre M., 1997, Initiation aux pratiques statistiques en géographie, Armand Colin.
- Commission Européenne, 2009, Livre vert sur la cohésion territoriale : faire de la diversité territoriale un atout (COM(2008)616 final), Bruxelles.
- Crozier, M., Friedberg, E., 1977, L'acteur et le système, Seuil.
- De Cacqueray, M., Barthou, C., Chadenas, C., Michel, X., Andreu-Boussu, V., De Lajartre, A., 2018, « Le patrimoine, un élément fédérateur pour la gouvernance des espaces protégés ?

L'exemple du marais de Brouage (Charente-Maritime) », *Norois* [En ligne], mis en ligne le 20 juin 2020, consulté le 10 août 2022.

-De Groot, R.S., Alkemade, R., Braat, L., Hein, L., Willemen, L., 2010, Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making. *Ecological Complexity* 7, 260–272.

-De Groot, R.S., Wilson, M.A., Boumans, R.M., 2002, A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics*, 41 (3), 393-408.

-David, P., 1985, « Clio and the economics of QWERTY », *American Economic Review*, no 75, p. 332-337.

-De Singly, F., 2020, *Le questionnaire*, Armand Collin.

-De Garine-Wichatisky, M., Binot, A., Garine, E., Perrotton, A., 2014, Perceptions, savoirs et conflits autour de la santé de la Faune Sauvage, dans *Faune sauvage, biodiversité et santé, quels défis?* (pp.135-143), Edition QUAE.

-Duffaut, C., 2019, *Services écosystémiques et perception de la faune urbaine spontanée*. Biodiversité et Ecologie. Sorbonne Université.

-Dupré, S., 2006, Perceptions et représentations géographiques: un outil pour aménager les forêts touristifiées ?. *Téoros. Revue de recherche en tourisme*, 25(25-2), 53-61.

-Froger, G., Méral, P., Le Coq, J.-F., Aznar, O., Boisvert, V., Caron, A., Antona, M., 2012, Regards croisés de l'économie sur les services écosystémiques et environnementaux , [VertigO], 12 (3).

-Gelot, S., 2019. En considérant les perceptions et aspirations sociales des marais du Fier d'Ars, les modes de gestion et infrastructures permettent-ils de répondre aux aléas de submersion marine ?, *Projet PAMPAS*.

-Gibson, R., 1994, Impact of habitat quality and quantity on the recruitment of juvenile flatfishes. *Netherlands Journal of Sea Research* 32:191-206.

-Guiheneuf, P., et al., 2006, *La formation au dialogue territorial: Quelques clés issues d'une réflexion collective*, Dijon cedex: Educagri éditions.

-Gumuchian, H., 1991, *Représentations et Aménagement du territoire*, Anthropos.

-Gumuchian Hervé. Bailly, A.S., 1978, La perception de l'espace urbain : les concepts, les méthodes d'études, leur utilisation dans la recherche urbanistique.. In: *Revue de géographie alpine*, tome 66, n°4, pp. 489-490.

-Gumuchian H., Marois C., Fèvre V., 2000, *Initiation à la recherche en géographie, Aménagement, développement territorial, environnement.*, Anthropos, PUM, Coll. Géographie.

-Gumuchian, H., Grasset, E., Lajarge, R., Roux, E., 2003, Les acteurs, ces oubliés du territoire., *Economica*, pp.186.

-Gumuchian H., Pecqueur B., 2007, *La ressource territoriale*, Anthropos.

-Hardin, G., 1968, *Tragedy of the Commons*, Science.

-Hay, R., 1998, Sense of place in developmental context, *Journal of Environmental Psychology*, Vol.18, p.5-29.

-Hochedez, C., Leroux, B. 2018. "Après Xynthia... je ne suis pas inquiet, moi, la mer, ça ne me fait pas [peur]..." Du déni à l'adaptation. Les viticulteurs de l'île de Ré face aux

changements environnementaux. Développement durable et territoire. Le temps des territoires. Vol. 9, 2.

-Jorgensen, B., Stedman, R., 2001, Sense of place as an attitude : lakeshore owners attitudes toward their properties, *Journal of Environmental Psychology*, Vol.21, p.233-248.

-Jorgensen B., Stedman R., 2006, A comparative analysis of predictors of sense of place dimensions: attachment to, dependence on, and identification with lakeshore properties. *J Environ Manage.*

-Lal, R., 2004, Soil carbon sequestration to mitigate climate change. *Geoderma* 123, 1–22.

-Laloux, F., 2014, Reinventing organizations, Diatino.

-Latour, B., 2007, Changer de société, refaire de la sociologie. *La Découverte.*

-Latour, B., 2017, Où atterrir ?, *La Découverte.*

-Le Lay, Y.-F., Arnould, P. et Comby, E., 2017, « Le castor, un agent en eau trouble. L'exemple du fleuve Rhône », *Géocarrefour* [En ligne], 91/4 | 2017, mis en ligne le 15 février 2017.

-Machiavel, N., *Discours sur la première décade de Tite-Live*, bibliothèque Berger-Levrault, 1980, 372 pp. Collection Stratégies.

-Marc, E. & Picard, D., 2015, Conflit et relation. *Gestalt*, 46, 129-142.

-Marié, M., 1996, Aménager ou ménager le territoire ?, *Annales des Ponts et Chaussées.*

-Martin, O., 2020, *L'analyse quantitative des données*, Armand Colin.

-Millenium Ecosystem Assessment, 2005, Rapport de synthèse de l'Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire.

-Mouille, C., Nguyen, G., 2021, La dimension politique des indicateurs de biodiversité, OFB, INP-ENSAT, Institut Agronomique de Montpellier.

-Noviel-Moreau. 1981 - Réédition 1988 . *Découverte du marais salant rétais . Groupement d'Etudes Rétaises - Cahier de la mémoire - Revue d'art & tradition populaires d'archéologie et d'histoire.*

-Ollivro, J., 2011, *La nouvelle économie des territoires*, Apogée.

-Programme des Nations unies pour le développement (Pnud), 2008, « Le concept du développement humain », rapport sur le développement humain.

-Ramat, E., 2018, *Etude de l'identité patrimoniale des marais salés du Fier d'Ars, Île de Ré.*

-Rey-Valette, H., Rulleau, B., Meur-Férec, C., Flanquart, H., Hellequin, A. & Sourisseau, E., 2012, Les plages du littoral languedocien face au risque de submersion : définir des politiques de gestion tenant compte de la perception des usagers. *Géographie, économie, société*, 14, 369-392.

-Rey-Valette, H., Chia, E., Mathé, S., Michel, L., Nougaredes, B., Soulard, C .. & Guiheneuf, P., 2014, Comment analyser la gouvernance territoriale ? Mise à l'épreuve d'une grille de lecture. *Géographie, économie, société*, 16, 65-89.

-Rosenberg, D.K., Noon, B.R. & Meslow, E.C., 1997, Biological Corridors: Form, Function, and Efficacy, *BioScience* 47(10): 677-687 (en).

-SCEP, 1970, Report of the Study of Critical Environmental Problems. Man's Impact on the Global Environment. Assessment and Recommendations for Action, The Massachusetts Institute of Technology.

- Scheffer, M., et al, Anticipating critical transitions, Science, vol. 338, n°6105, 2012, p.344-348.
- Schoenn, J., 2013, Définition et quantification des fonctions écologiques dans le golfe Normano-Breton. Une étape dans l'évaluation des biens et des services écosystémiques d'une future Aire Marine Protégée, Archives de l'IFREMER (ARCHIMER).
- Selz, M., 2012, La représentativité en statistique, coll. méthodes et savoirs, INED éditions.
- Serpell, J. A., 2004, Factors influencing human attitudes to animals and their welfare. Animal Welfare, 13, 145–151.
- Siger, O., 2022, Reconnaissance de l'identité patrimoniale des marais Charentais face à la submersion marine, Projet PAMPAS.
- Stedman, R.C., 2002, Toward a Social Psychology of Place Predicting Behavior from Place-Based Cognitions, Attitude, and Identity. Environment and Behavior, 34, 561-581.
- Tribus, M., 1974, Décisions rationnelles dans l'incertain, traduction française de Jacques Pézier, Masson et cie.
- Wilson et al. 2009 Contribution of fish to the marine inorganic carbon cycle. Science 323(5912):359-362.

## Annexes

### -Annexe 1 : Planning de l'étude

Tâches	PLANNING																								
	Mars			Avril				Mai				Jun				Juillet				Août					
	14 au 18	21 au 25	28 au 1er	4 au 8	11 au 15	18 au 22	25 au 1er	2 au 6	9 au 13	16 au 20	23 au 27	30 au 3	6 au 10	13 au 17	20 au 24	27 au 1er	4 au 8	11 au 15	18 au 22	25 au 1er	2 au 5	8 au 12	15 au 19	22 au 26	29 au 31
Note de cadrage, état de l'art																									
Estimation de l'échantillon																									
Élaboration du planning prévisionnel																									
Identification de potentiels contacts pour enquête																									
Réalisation de la grille d'entretien par typologie d'acteurs																									
Élaboration de la grille d'analyse d'entretien par typologie d'acteurs																									
Prise de contact avec les acteurs identifiés																									
Démarchage des résidents du marais pour entretiens																									
Repérage de terrain et recherche de potentiels usagers																									
Entretiens avec enregistrement audio																									
Retranscription partielle de verbatims																									
Analyse qualitative des données récoltées																									
Rédaction d'une synthèse entretien																									
Élaboration du questionnaire																									
Administration du questionnaire																									
Traitement quantitatif du questionnaire																									
Rédaction d'une synthèse questionnaire																									
Rédaction du rapport final																									

### -Annexe 2 : Grille d'entretien

#### **Grille d'entretiens dans le cadre du projet PAMPAS**

Bonjour, je m'appelle Dorian Lemesle, je suis étudiant et réalise actuellement un stage au laboratoire du littoral et de l'environnement. Merci d'avoir répondu positivement à ma sollicitation. Au cours de la discussion, nous parlerons de votre perception des poissons et du marais. La durée de l'entretien ne dépassera pas 40 minutes.

<b>Thématique</b>	<b>Question principale</b>	<b>Question de relance</b>	<b>Informations recherchées</b>	
<b>Identité</b>  <b>Code entretien:</b>	Pouvez-vous vous présenter rapidement ?	Où habitez-vous ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonction</li> <li>Catégorie d'acteur</li> </ul>	<b>Facteurs de perception</b>

<b>Les poissons et le rapport aux poissons</b>	Avez-vous un rapport professionnel avec les poissons des marais ?	Dans votre travail, êtes-vous en lien direct ou indirect avec les poissons ?	<b>Rapport</b>
	Quel est votre lien avec les poissons autrement, êtes-vous pêcheur, promeneur ? Voyez-vous des poissons ?	Activité Qu'est ce qui vous lie aux poissons ? Pêche, naturalisme, documentaires...?	<b>Rapport</b>
	Avez-vous de la curiosité pour les poissons ?	Est-ce que vous vous documentez ?	<b>Connaissances, curiosité</b>
	Avez-vous déjà lu des informations sur les poissons de la région ?	Avez-vous déjà vu des panneaux, articles locaux...?	<b>Informations</b>
	Avez-vous des idées d'espèces de poissons du marais ?	Y a t'il des espèces qui vous viennent à l'esprit ?	<b>Connaissances</b>
	Comment ces espèces vous sont venues à l'esprit ? (Pourquoi ces espèces en particulier ?)	A quels éléments ce poisson vous fait penser ? Pourquoi celles-ci ?	<b>Affect, symbolique...</b>

	D'une manière générale, quels intérêts/valeurs les poissons présentent-ils selon-vous ?	(Quelles sont les raisons qui nous rattachent aux poissons ?) D'une manière générale, qu'est ce que les poissons apportent ?	<b>Intérêts esthétiques, pédagogiques, récréatifs... Valeur socio-culturelle, économique, écologique.</b>	
<b>Le marais</b>	Selon-vous, le marais a-t-il évolué récemment (2-3 dernières années) ?	Selon-vous, la façon dont le marais est géré a-t-elle évoluée récemment ? (niveau d'eau, l'eau, entrée d'eau salée...)	<b>Connaissances (mode de gestion)</b>	
<b>Le marais et les poissons</b>	[En quoi ?] Cela a-t-il influencé les poissons ?	Cela change-t-il quelque chose pour les poissons selon-vous ? (Comment ? Afin de voir si la connexion à la mer sort)	<b>Connaissances</b>	
<b>Les poissons</b>	En considérant que le marais est l'environnement des poissons, quelle utilisation les poissons font-ils du marais ?  Utilisent-ils tous le marais de la même manière selon-vous ?	Qu'est ce que le marais offre au poisson selon vous ?	<b>Fonction Nourricerie, Habitat, Trophique, Reproduction.</b>	<b>Fonctions perçues</b>
<b>Le marais</b>	En considérant que le poisson vit dans le marais, en quoi le poisson est-il bénéfique pour le marais selon-vous ?  Apportent-ils tous la même chose selon-vous ?	D'après-vous, qu'est ce que les poissons apportent au marais ?	<b>Stockage carbone et épuratrice.</b>	

-Annexe 3 : Grille d'analyse des résultats de l'enquête exploratoire

Statut	Terrain d'enquête	Code enquête	Les poissons et le rapport aux poissons							Perception du marais		Perception des fonctions et évolutions				
			Question 1	Question 2	Question 3	Question 4	Question 5	Question 6	Question 7	Question 8	Question 9	Question 10	Question 11	Question 12	Question 13	
			Avez-vous un rapport professionnel avec les poissons des marais ?	Quel est votre lien avec les poissons autrement, êtes-vous pêcheur, promeneur ? Voyez-vous des poissons ?	Avez-vous de la curiosité pour les poissons ?	Avez-vous déjà lu des informations sur les poissons de la région ?	D'une manière générale, quels intérêts/valeurs les poissons présentent-ils selon-vous ?	Avez-vous des idées d'espèces de poissons du marais ?	Comment ces espèces vous sont venues à l'esprit ?	Selon-vous, le marais a-t-il évolué récemment (2-3 dernières années) ?	[En quoi ?] Cela a-t-il influencé les poissons ?	En considérant que le marais est l'environnement des poissons, quelle utilisation les poissons font-ils du marais ?	Utilisent-ils tous le marais de la même manière selon-vous ?	En considérant que le poisson vit dans le marais, en quoi le poisson est-il bénéfique pour le marais selon-vous ?	Apportent-ils tous la même chose selon-vous ?	
	Tasdon	AP1	Oui, mais étoigner. Compétence naturaliste, qui prends du temps. Pas de suivi en interne.	Pêcheur par le passé. (no kill). Voit des poissons sur des mouvements de "pelles"	J'en ai une mais d'un point de vue faunistique (surpêche, surexploitation...). Global. Les stocks s'écroulent, même la petite pêche personnelle fais mal au coeur.	Oui, sur l'écologie du brochet par exemple. Notamment dans un cadre professionnel. Peu de communication. Des panneaux distillant des informations doivent arrivés.	C'est important en termes de chaîne alimentaire. (a fortiori sur des temporaire). Pour l'hivernage des poissons. Intérêts sociaux (repos mental de la pêche).	Anguille, Bar, Mulet, dorade, gobies, gardons, black bass, sandre, silure...	Par le biais des manipulations de gestion. (pelles). Et puis qui dit milieu aquatique dit poissons.	Y avait 20ha de gérés en zone naturelle. La partie est du marais était en désuétude. Recréer la zone humide à l'ouest pour répondre aux besoins de la faune et de la flore. Reconnexion identifiée	Va et viens de poissons (brassage) car on répète un peu un marage d'estrans. Ils ont été réorganisés (la population du canal est partie dans les lacs ouest.	Alimentation. Equilibre. (Trophique). Forme de qualité d'eau selon les années. Fraie.	Anguille poisson migrateur, besoins spécifiques.	Aspect social, équilibre (évitte la déoustication)	X	
	Tasdon	AP2	Ancien de l'ONEMA et maintenant à l'OFB. Travaille notamment sur la continuité pour l'espèce anguille et les amphihalines. Connaissances des milieux piscicoles car travaille sur le parc naturel marin. Lien direct avec les poissons (protocoles de pêche électriques...)	J'habite sur Aytré directement donc j'y suis régulièrement pour des promenades, avec mes enfants je pêche et j'utilise la piste cyclable pour rejoindre la Rochelle	Pêcheur depuis toujours. Grandi dans les marais (Normandie). Travaille très tôt dans le domaine, regarde toujours dans l'eau si il y a du poisson.	Ayant travaillé dans les services de l'Etat dans ce domaine oui. Il y a des revues éditées par l'EPTB Charentes. Hormis la fédération de pêche très localement il y a peu de choses, mais c'est plus pour favoriser la pratique.	Ecologique avant tout (Marqueurs de l'état des milieux). Plaisir de la pêche. Naturaliste. Des moments détente qui sorte du monde artificiel.	Lamproie (fluviatile), anguille, black bass, sandre, gardon, perches, brochets, carpes, peut-être des mulets et des bars dans les eaux saumâtres.	Ce sont les espèces qui sont présentes là-bas, que j'ai vu, pêché. L'anguille car c'est une espèce à enjeux majeurs sur la façade atlantique.	La renaturation de la moulinette qui ressemblait à un fossé vasé à un fonctionnement de petit ruisseau, avec un lit d'élagage, en hiver un lit majeur (zone de crues). C'est cette année qu'on va voir la transformation (végétale). Entrées d'eau salée qui alimente en eaux saumâtres	Evolution stricte de la manière dont les poissons utilisent le marais puisqu'il a changé.	Milieu de vie, croissance, nourrissage, reproduction	Non. Pas les mêmes besoins, en stockage de nourriture, certains vont se reproduire (carpes) d'autres non (anguilles).	Ressource alimentaire pour les oiseaux, régulent les invertébrés et la végétation.	En fonction des espèces aussi (fouisseurs, broyeur...) X	
Acteur public	Fier d'Ars	AP3	Rapport direct car pêches dans la partie marais endigués, et maritime depuis un an.	Pas du tout	Pas plus d'affinité que ça, c'est pas tellement facile d'en voir dans les marais, pas d'attraits particulier.	En séminaire, le travail de PAMPAS, mais ça reste professionnel, des publications scientifiques. Pièce de théâtre sur l'anguille "Ma vie d'anguille".	Biodiversité importante dans/pour le marais (ils font partis de la chaîne Trophique). Culture locale (patrimonial même si moins important que ça a été).	Anguilles, (pas une énorme diversité car milieux très sélectif) athérines, gobies, "faudrait que je reprenne les listes".	"localement, le marais c'est pour l'anguille". C'est une espèce ressource". Les autres espèces sont assez anecdotiques, sinon coté maritime ça va plus parler aux gens.	Déprise sur les marais salants, l'entretien a été moins important donc perte de richesse. Il reste des activités qui font que le marais est encore vivant. Prises d'eau modifiées en 2016 avec suivi. Pour favoriser la circulation des poissons. On est passé de clapets en pvc à "bondes" du pêcheur.	Gros biais pour savoir l'impact car pas de bassin témoin concernant le changement de cycle de reproduction dans le marais. Certains sont résidents.	Zone d'alimentation. Grossissement pour les anguilles. Certaines espèces vont boucler leur cycle de reproduction dans le marais.	Cf question 10. Normalement les anguilles ne font que passer. Non.	Ressource pour certaines espèces d'oiseaux, ils font partis de la chaîne Trophique.	C'est un élément du réseau trophique du marais.	
	Fier d'Ars	AP4	Rapport moins direct qu'avant, études sur des ouvrages mis en place, avec une partie de l'étude sur les populations d'anguilles. Etude presque annuelle sur les populations d'anguilles	Promeneuse, oui.	Attirer par le milieu marin, j'ai toujours aimé ce qui est animaux. Pas spécifique aux poissons.	Ca m'arrive, revue retrace l'actualité du milieu marin plutôt	Valeur écologique, un élément de la chaîne, je n'ai pas regardé s'il y a des statuts d'espèce menacée. Intérêts biologiques, pêche de loisir ou professionnel, économique (élevage). De la vie.	Beaucoup, difficile pour les alvins d'identifier, synnathes dans certains marais, en fonction des endroits des biennies, gobies, éperlans, anguille.	Parce que c'est une espèce [synnathes] qu'on rencontre bien, relativement fragile, c'est important je pense de la citer.	Envasement de certains marais. 3 dernières années pour moi c'est court, y a une évolution à plus long terme. Par rapport aux niveaux d'eau difficile à dire car on n'a pas de repères fixes. Pour l'instant on a des marais qui n'ont pas été entretenus depuis très longtemps. Pour qu'il puisse y avoir de la vie il faut du courant donc il faut qu'il puisse varanguer.	Moins de diversité je pense (l'envasement). Egalement moins d'échanges avec la mer, or fonction de nurserie nécessite des échanges d'eau, de l'oxygène pour que ça puisse vivre donc du courant ce qu'il y a moins.	"Nurserie", habitat, nourriture, [doute reproduction].	"Je ne sais pas si certains poissons vont jusqu'à pondre [leurs oeufs] dans les marais"	De la diversité, ça nous apporte de la vie X		

	Tasdon	U1	Oui un lien direct	"Pecheur" mais pas seulement car c'est aussi le lieu qui m'intéresse. Le lac de villeneuve c'est pas l'endroit rêvé.	"Je fais que ça, depuis tout petit". "A meme de savoir ce qui est bon pour les pecheurs et pour les poissons car c'est lié"	Se documente. Localement non, "Ils[acteurs publics locaux; la ville] s'en foutent royalement". Ca ne rentre pas dans leurs préoccupations principales"	"Prendre les poissons", "les regarder", "du plaisir".	Carassin, carpe. Peut-être sandre, black bass, silure, brochet, gardon, brème, pêche, mullet, bar, plie.	CF Q3.	Avec les travaux oui. Plus important c'est la deconnexion. Maintenant l'échange ne se fait plus. "Petite catastrophe". Devenu "un bassin de rétention". Risque d'augmentation de la température, de pollutions, de pertes. Le but était de refaire vivre les marais derrière, il fallait ramener de l'eau de mer et de l'eau douce de l'autre côté afin de recréer de l'eau saumâtre comme c'était avant (naturellement).	Les poissons dans une saumâtre y en a plus. Certaines espèces vont réussir à s'adapter mais peu. On va voir arriver des mullets, des petits bars, de la plie. Mais les poissons d'eau douce "dégustent".	Le poisson trouve sa nourriture, mais c'est un ensemble. Ils s'y reproduisent également; "fraie"	X	Les oiseaux s'en nourrissent. Ils apportent de la vie. Ils régulent aussi, les moustiques notamment.	X
	Tasdon	U4	Oui lien direct, on va se balader dans le marais avec les enfants avec des épousettes.	Promeneuse mais c'est pas les poissons que je vais chercher en premier	J'essaie de m'y intéresser pour reconnaître les espèces, curiosité naturelle	Guides de Lachaux. Soit j'irais à la fédé de pêche, soit à la médiathèque mais pas auprès de la ville. Ils ont des panneaux où ils peuvent en parler mais ça sera pas spécifique.	Maillo de la CA et biodiversité. Animaux sympas, biologie sympa. Bioindicateurs. Les enfants adorent les poissons. Lié à notre patrimoine aussi car un marais sans poissons...	Brochet, anguilles, carpes, truites, gardons, gambusies, épineche mais j'en trouve plus	Pêche d'abord, la qualité de l'eau car certains sont des bioindicateurs	Oui travaux, pas assez de recul pour voir comment ça a évolué. [Reconnexion connue]	Pas assez de recul non plus, je ne m'y connais pas assez, on a des discours différents entre pêcheurs, chercheurs. Les chercheurs nous ont expliqué que maintenant il y avait plus de poissons du milieu marin. Je pense que la gestion de l'eau va être assez compliquée pendant quelques années, faut que ça se stabilise. Niveaux d'eau et moulinettes ont changés.	Un milieu de vie, de quoi se cacher, se reproduire, [trophique indirecte : "régulation"]	Je pense pas, les anguilles viennent de temps en temps, certains vont peut-être se reproduire ici.	Un équilibre biologique, il doit bien réguler certaines espèces et en nourrir d'autres	Chaque animal à son rôle à jouer
Socio-professionnel	Tasdon	U5	Non	Promeneur oui, avec les chevaux j'aime bien mais on pourrait faire plus. On en voit pas, on voit des oiseaux mais pas de poissons.	Pas trop mon truc, pas trop le temps, mais le marais c'est sympa.	X	"Moi l'intérêt je sais pas trop car je suis pas pecheur, mais y a des gens que ça amuse." Je trouve ça bien que les gens puissent se poser, venir poser leur cerveau. Même les gamins qui sont là qui vivent tous autour ça les intéressent. On a une autre vue à cheval. "Le dialogue, la curiosité, tu te balade tu discute "ah la pêche quoi ?" on discute."	"Aucune idée, des poissons-chats, non ?"	X	Je suis arrivé les travaux c'était fini, c'est chouette maintenant, des gens qui habitent ici m'ont dit comment c'était en friche. Moi ce que je trouve dommage c'est qu'il y a pas une place pour tout le monde.	"Au départ ça les as surement dérangés non ? A partir du moment où tu commences à creuser"	"Je sais pas, tout ce que ça peut amener a part la peche et j'imagine les oiseaux, je sais pas du tout"	Cf Q10	Cf Q10	Cf Q10
	Fier d'Ars	U2	"Professionnellement, non". "En lien parce qu'on en a dans certains bassins"	"On peut avoir, indépendamment de l'écomusée, d'autres bassins où on a pu avoir des poissons ou des crevettes plutôt, qu'on exploite à ce moment là, mais de façon de familiale". Sur les marais on ne voit pas les poissons	Oui enfin plus quand je vais les pêchés.	Non, presse locale je m'y intéresse pas trop. Plutôt des publications scientifiques (LPO, IFREMER par exemple). "Bouquin est sorti au forum des marais"	Patrimonial puisque traditionnellement on faisait la pêche au vasaie. Chaîne alimentaire. Pêche statique pour manger mais pas "ludique".	Anguilles, mullets, pour le reste difficilement reconnaissables car ils sont petits dans les vasaies	Ce sont les espèces présentes dans nos marais	Paysagerement pas tellement, techniquement un peu. Des curages, de l'entretien. Le mode de gestion a évolué volontairement (connexion à la mer des bassins par les varaignes)	Progression dans les pratiques pour éviter la disparition, pour une meilleure répartition, reproduction. Cela passe par l'évolution des moyens d'entrée d'eau des vasaies qui avaient des tubes ou des clapets et qu'on a remis des varaignes (escaliers)	Des nutriments, espace protégé de certains prédateurs, pas de pêches dans les vasaies. De ce que j'en connais pas de reproduction. A priori ce sont plutôt des petits qui viennent, croissance.	Mulets 10-15 cm (croissance). Anguilles qui parfois se sédentarisent.	Un peu de pollution (déjections...). En qualité d'eau il faut pas en avoir trop.	Aucune idée

	Fier d'Ars	U3	Professionnel non, pas forcément de rapports. (Vois des poissons lors des assecs et en déplacent lorsqu'il sait qu'ils ne vont pas s'en sortir)	Pas d'activité de pêche. Vois les poissons dans les assecs. Promenades.	Si, comme pour tout. Pas de documentaires mais lors des promenades je regarde. Si j'avais plus d'informations accessibles ça m'intéresserait de savoir.	"Pas de ressources connues fiables sur les poissons des marais." "Résultats scientifiques pas assez vulgarisés". Même dans les petits journaux pas beaucoup d'informations.	"Plus y a de vie plus... je trouve ça chouette quoi." "S'épanouir des poissons". Content d'en voir. "C'est super bon le mulet"	Mulets, bars, quelques dorades, petites soles, seiches, anguilles.	Pêche avant. "C'est super bon le mulet". C'est ce qu'on observe aux abords du marais.	Plus (+) de marais remis en état car avant les "anciens" faisaient ça en "diletante", avec des friches... Gestion hydraulique. Les parcelles sont plus grandes qu'avant, "professionnalisation". Les assecs, la circulation de l'eau se fait un peu mieux (plus de rigueur).	"Si y avait plein d'anguilles [...] c'est que les bassins ne devaient pas vraiment rester à sec comme moi je fais. Ce qui fait que moi quand je le mets à sec s'il y a des anguilles soit elles s'enterrent vraiment profondément dans le vase je ne sais pas si elles arrivent à rester longtemps...elle finissent par crever au fond" ou elles s'enfuient elles bougent. Il n'y a pas les pêches miraculeuses de 2007/2008.. Aucune idée je ne suis pas.	"Est-ce que c'est une frayère ou un truc comme ça ? aucune idée"	X	Pas vraiment	X
	Fier d'Ars	U6	Professionnelle ment pas de rapport direct avec les poissons, mais pratique des balades à cheval dans le marais.	Non, pas de pêche. Promenades à cheval. Très belle vue. Ne vois jamais de poisson, je pensais même pas qu'il y en avait. Y a un endroit où je sais qu'il y en a mais c'est tout.	Pas de curiosité. Peut-être plus enclin à manger du poisson que de la viande mais c'est tout. Connaissance de la pigouille, droit de pêche autorisé par Napoléon.	Non.	Non. "Je n'ai pas une grande culture de ça".	Mulet, bar, seiches. "Je suis déçu de la faune locale, d'ici, de ce qu'on y trouve, mais c'est peut-être aussi parce que je ne connais pas, je n'ai jamais pêché de dorades. Je ne me sens pas local à ce niveau-là."	"C'est des poissons qui viennent de la mer, qu'ils font rentrer dans le marais, après ils les bloquent, elles prolifèrent et après ils font des battues, y a deux, trois fêtes comme ça [...] ils ramassent je ne sais pas combien de kilos de poissons qui foutent tous dans leur congélateur, ça ça m'a dégouté, c'est sanglant".	"En bien. C'était plus abandonné, y avait moins d'activité, moins de gestion. Gros boulot de remise en eau. Y avait de l'eau qui croupie..."	"Ce qui se dit c'est qu'il y a de moins en moins de poissons. Ça m'étonne qu'il y ai des poissons dans les marais."	"A bouffer ?". "C'est un hasard il rentre et il ne peut peut-être pas ressortir. Ils ont de quoi bouffer, ils y prospèrent."	X	"Là je ne connais pas assez, à part remplir des congélateurs".	X
Résident ( et usagers socio-pro)	Tasdon	R1	"Du tout"	"Pêcheuse non absolument pas, promeneuse oui". "Jamais vu beaucoup".	"Non". "Je ne les connais pas et ça ne m'intéresse pas."	"J'ai l'impression qu'on ne parle que des oiseaux." "D'abord les oiseaux, ensuite les végétaux."	important pour la biodiversité" "Alimentation" "Indicateur de la qualité des eaux" "Pêche attire toujours les enfants" et "fascine".	"Je sais qu'il y a le carrelet en bord de mer [...]". "Non".	X	"Transformé de façon très visible"	"Les pêcheurs étaient très inquiets alors que des aménagements ont été fait"	"J'imagine qu'ils s'y nourrissent" "Ce n'est pas très visible"	Elément attractif pour les jeunes	X	X
	Tasdon	R2	"Indirect". Les enfants aiment bien les poissons.	Promeneuse oui. Les poissons je les vois.	Oui tout ce qui est eau fleur donc oui documentaire. Curiosité naturelle mais surtout pour la faune et la flore en général	"Des fois il y a des articles sur les poissons"	"C'est essentiel qu'il y en ait" "Vous imaginez un marais sans poissons". Intérêts écologiques. Essentielle pour la vie du lac. Pour l'équilibre. Ils respirent dans l'eau ! Concours de pêche. Les enfants aiment bien les poissons.	Carpes. Brochet	C'est ma culture, je suis petite fille de marin pêcheur. La carpe c'est parce qu'il y a des concours de pêche. C'est les plus connus.	Oui. Plus accessible, un superbe espace naturel. "Ils ont dévoilé le lac". Aménagement, valorisé.	Ils doivent être contents, y a des zones plus sèches... On les voit plus car le cours d'eau a été curé (avant on n'y voyait rien "c'était crade"). Si on améliore leur bien-être ils se reproduisent surement mieux.	([Reproduction], a manger, un lieu de vie, un lieu de rencontre, peut-être même des migrations)	Nettoyeur, embelli, il fait partie de l'écosystème et contribue à l'équilibre	"Chacun fait sa part"	
	Fier d'Ars	R3	Professionnel non.	"Je traîne dans le marais depuis petit". C'est le jour et la nuit par rapport à maintenant concernant la richesse en poissons. De la pêche et surtout élève des poissons en extensif dans ses marais.	Oui, "Sur la fin de ma carrière j'aurais été content de vivre uniquement de mes marais, [...] en complétant mes revenus par l'exploitation de l'anguille de façon extensive, sans parler d'élevages." "C'est plus du tout d'actualité."	Documentation par le CEMAGREF (Istrea) de Bordeaux. Non, je m'y suis beaucoup intéressé mais je me suis senti bien seul.	Consommation (intérêt gustatif), ils font partir du milieu. Il y avait un petit commerce d'anguilles dans le temps. Il y a des échanges, ils permettent d'attribuer de la reconnaissance	Anguilles, Bar, Mulet, Dorade (royale), éperlans, épinoches, seiches, vivants dans le marais de manière naturelle. De la sole et de la plie.	"Depuis tout petit"	Sur les 3 dernières non. Une partie des marais ont été rachetés pour les réserves et ils ne sont pas entretenus. 100% droit de préemption maintenant. Ce sont des marais personne s'en occupe (exemple du "coefficient de 118 le marais y va boire, y va boire"). Mode de connexion	Certains marais se sont équipés de prises d'eau avec un tube "ce n'est pas génial" pour les poissons. Il y a plus d'oiseaux.	Croissance dans le vaseau, de la nourriture.	X	La nourriture de l'exploitant. Je ne sais pas. (Exemple de productions propres en circuit fermés ; associations permettent l'assainissement)	X
	Fier d'Ars	R4	Non	De l'enfance [Née et a grandi dans les marais]	De l'enfance. Enfants on allait avec nos parents. Sensibilité face aux problématiques de surpêche.	Oui, la comcom à installer des panneaux sur les bords des plages	On n'achetait pas de poissons, maintenant on est obligé. (économique). Phosphore. (écologique : surpêche)	Anguilles, éperlans... (écluses orphies, sole, raies, vieilles, ...)	cf Q3	Zones naturelles qui "ne ressemblent plus à rien", "c'est moitié à l'abandon".	Oui ça a influencé mais le problème des stocks qui s'effondrent	Le marais est un endroit de refuge, la température est meilleure, ils fraient. Ils ont à manger.	Ça doit différer d'espèces en espèces.	La vie, l'équilibre	X

## -Annexe 4 : Analyse des résultats de l'enquête exploratoire

### I. Analyse thématique

#### 1.1 Rapports aux poissons

Seulement quatre enquêtés sur quatorze estiment avoir un rapport professionnel avec les poissons. Il s'agit des acteurs publics. Pour approfondir il a été ajouté une question concernant la nature du lien (direct ou indirect). Ainsi, six personnes estiment avoir un rapport direct. D'autres un lien indirect. Parfois, l'estimation étant subjective, certains estiment avoir un lien indirect alors qu'ils sont au contact des poissons. On retrouve parmi eux deux des profils, dont les AP, et des USP. Deux principaux facteurs de lien existent. En premier il s'agit d'un rapport plutôt "naturaliste", pour trois acteurs qui effectuent un suivi des populations (mais dont un n'estime pas avoir de lien direct). Un autre rapport est induit pour deux répondants par l'intermédiaire des enfants, mais induit un rapport direct seulement pour l'un des deux. Deux autres enquêtés identifient un lien de fait, indirect par la présence de poissons dans ses bassins pour le premier, direct par la pêche (non-professionnel) pour le deuxième.

On compte neuf enquêtés sur quatorze qui sont promeneurs dans les marais. Quatre personnes pratiquent la pêche, dont deux de la pêche "statique". Trois personnes évoquent un lien plus personnel, ayant grandi dans les marais. Une personne n'est ni promeneuse, ni pêcheuse mais elle a un rapport direct avec les poissons, notamment pour le suivi d'espèces. Concernant l'observation de poissons, sept personnes déclarent plus ou moins observer des poissons sur les marais. A l'inverse, quatre personnes expriment "l'invisibilité" des poissons.

La curiosité pour les poissons semble relativement majoritaire puisque dix personnes sur quatorze s'en prévalent. Les degrés varient beaucoup. Certains (trois) s'y intéressent depuis tout petit. D'autres (quatre) ont plutôt une curiosité globale, pour la faune et la flore en général par exemple. Au contraire, quatre personnes reconnaissent ne pas avoir de curiosité pour les poissons.

Neuf personnes ont déjà lu de la documentation. Les paramètres sont très divers. Six personnes n'ont pas lu de communication locale, ne se documentent pas et/ou trouvent qu'il y a peu ou pas de communication locale. Cinq personnes ont pu lire des informations localement, via des articles de revues (dont une plutôt tournée vers la mer), des panneaux. Trois personnes ne semblent avoir eu aucune information et ne pas se documenter (même si l'une a pourtant fait des balades guidées).

L'ensemble des enquêtés reconnaissent plus ou moins un intérêt/ attribuent une valeur aux poissons. Onze attribuent une valeur "écologique", soit directement ("biologique"...), soit indirectement ("la vie"...). Cinq personnes évoquent la place dans la chaîne alimentaire (ou trophique). D'une manière très générale, trois personnes évoquent la vie qu'ils apportent. Trois évoquent l'importance en termes de biodiversité. Deux reconnaissent un rôle de bioindicateur pour la qualité de l'eau. Huit personnes évoquent l'apport de loisirs, dont sept pour la pêche, et une naturaliste. Deux autres enquêtés évoquent également l'aspect naturaliste indirectement, par le plaisir de les regarder. Six personnes trouvent un intérêt "social" aux poissons. Cela prend des formes variées qui vont du moyen de "décompression", à la discussion, ou encore un moyen de rétribution/ d'échanges ou de faire part de reconnaissance. Cinq personnes

reconnaissent l'intérêt économique. Parmi ceux-ci, trois abordent l'intérêt alimentaire. Deux personnes rapportent le plaisir gustatif, une troisième évoque sa préférence du poisson à la viande. Cela peut-être dû à "l'évidence" de la réponse au regard de la question. Quatre personnes évoquent l'aspect patrimonial des poissons. Trois détaillent la tradition locale (Ré) autour de la pêche. Une personne (Tasdon) attribue directement aux poissons une valeur patrimoniale. Quatre personnes rapportent plus ou moins indirectement une valeur pédagogique. Il s'agit de l'émerveillement/ l'intérêt des enfants pour les poissons. Enfin, une personne a répondu non à la question, mais a évoqué plus tard le fait de "remplir le congélateur".

En tout, près de 24 espèces différentes sont ressorties pendant l'enquête. En plus, des espèces moins pertinentes comme la truite, le poisson chat ou la seiche ont également citées en plus des 24 espèces. Neuf personnes ont évoqué l'anguille, ce qui en fait l'espèce la plus citée. Trois viennent de Tasdon, six du Fier. Deux personnes (une résidente promeneuse et un USP sans lien) n'avaient "aucune idées", mais l'une a cité le carrelet pour la mer, l'autre à essayer de répondre par l'interrogative en évoquant le poisson chat. Trois personnes évoquent la seiche, cependant celle-ci est un céphalopode. On remarque qu'une personne à Tasdon a cité la truite, ce qui semble anecdotique.

Tableau 1 : Occurrences d'espèces citées.

Espèce	Tasdon (7)	Fier d'Ars (7)
Anguille	3	6
Bar	3	3
Mulet	3	4
Gobies	1	
Gardons	4	
Black bass	2	
Sandre	3	
Silure	2	
Lamproie fluviale	1	
Brochets	4	
Carpes	4	
Athérines		1
Éperlans		4
Carassin	1	
Brème	1	
Perches	2	
Truites	1	
Epinoche	1	1
Dorade	1	2
Soles		2
Plie	1	1
Blennies		1

Syngnathes		1
Gambusies	2	

Les éléments qui ont permis de citer ces espèces sont divers mais rarement rattachés à une espèce en particulier. Quatre personnes rappellent leur proximité avec les poissons depuis l'enfance. Deux personnes ont répondu que c'était simplement les espèces présentes dans le marais. Les deux personnes qui n'avaient pas cité d'espèces n'ont pas répondu à cette question. Trois personnes indiquent le rôle de la pêche dans leur connaissance. Une personne à citer le bar pour des raisons gustatives. Une autre les syngnathes car "on les rencontre bien" et pour leur fragilité. Deux personnes ont mis en avant le fait que l'anguille est menacée.

## 1.2 Perceptions du marais et des évolutions

A Tasdon l'ensemble (sept) des répondants ont remarqué les travaux. Un des USP est arrivé après la fin des travaux et a entendu parler des travaux. Trois personnes ne semblent pas avoir connaissance de la reconnexion avec la mer dont les deux résidents l'USP récemment arrivé. Ils semblent plutôt se concentrer sur la visibilité des travaux.

Concernant les marais du Fier, les acteurs voient plus ou moins des évolutions selon les zones (Les Portes ou Loix). Dans les deux zones il est observé une évolution des modalités de connexion des marais à la mer par sept acteurs. Les enquêtés indirectement liés aux poissons ont moins connaissance de ces évolutions, la proximité des acteurs avec le milieu semble ici un facteur essentiel. Dans la zone des marais salants de Loix les acteurs ont tendance à voir une évolution paysagère légèrement moins frappante. L'un des acteurs explique que la professionnalisation des sauniers fait que les marais sont moins en friches, et les bassins plus grands. Cette vision est soutenue par un autre acteur de Loix, qui décrit une meilleure gestion du marais (remise en eau, moins d'abandon). Dans la zone des Portes, les enquêtés rapportent généralement l'envasement et l'enfrichement des marais.

A Tasdon, les quatre enquêtés qui ont connaissance de l'arrivée d'eau saumâtre rapportent la réorganisation des espèces et l'arrivée de nouvelles. Les travaux posent des problèmes de pollution et de température de l'eau pour les poissons selon un enquêté.

Ceux qui n'ont pas évoqué l'évolution du mode de gestion n'évoquent que peu d'évolutions, l'un supposant que les travaux ont dû gêner les poissons, l'autre que les poissons doivent être "contents" des aménagements.

Concernant les réponses au Fier, la plupart évoquent un effondrement des stocks. Les changements de pratiques ne semblent pas infléchir la tendance d'après eux, ou bien il est difficile de tirer des conclusions. L'envasement et l'enfrichement constaté côté Lilleau-des-niges semble détériorer la vivabilité du milieu pour au moins un acteur.

### 1.3 Perceptions des fonctions

Toutes les fonctions milieu ont été identifiées plus ou moins directement, par différents usagers. La plus citée est la fonction trophique, par douze (cinq à Tasdon et sept à Ars) personnes. Ensuite la fonction la plus citée est la fonction de reproduction avec dix occurrences (cinq pour Tasdon, cinq pour Ars). La fonction d'habitat est reconnue par quatre enquêtés de Tasdon, et quatre du Fier, soit huit au total. Le total comprend les trois personnes évoquant la fonction de "refuge", et passe à neuf s'il on ajoute la personne ayant mis en avant la qualité de l'eau. Enfin la fonction nurserie a été évoquée ("grossissement" ou "croissance") par six personnes dont une de Tasdon et quatre d'Ars. Une autre personne d'Ars l'évoque indirectement en expliquant que les poissons sont piégés dans le marais et y "prospèrent", ce qui rapporte le total d'Ars à cinq. De manière plus anecdotique on retrouve des éléments liés à la qualité de l'eau, ou l'équilibre.

Globalement, sept personnes pensent que les poissons n'utilisent pas tous les marais de la même manière. La migration est un exemple qui revient chez six acteurs, parfois indirectement. A l'inverse, six personnes n'ont pas réellement pu donner de réponses à cette question. Certains n'ayant pas d'idées pour la question précédente, d'autres répondant simplement "je ne sais pas". Un seul acteur à donner un exemple d'usage spécifique, il s'agit de la croissance des bars dans les marais. Ainsi, la spécificité des fonctions milieu n'est pas du tout perçue.

Une seule personne a évoqué la fonction épuratrice, et ce indirectement en citant le rôle de "nettoyeur". Aucune personne n'a cité la fonction de stockage carbone. Au contraire, la fonction de régulation ou de ressource pour les oiseaux est citée par sept personnes. Elles évoquent l'importance en terme trophique, dont six par l'évocation du rôle dans l'équilibre du milieu. L'apport de "la vie" est également un élément de réponse revenant plusieurs fois. Cependant cette notion est difficilement traitable par son aspect flou et polysémique. Quatre personnes n'ont pas trouvé de réponse à donner à cette question. De manière plus anecdotique, une personne évoque l'aspect social, d'autres rappellent l'aspect alimentaire.

Seulement trois personnes pensent que les poissons contribuent d'une manière différente en fonction des espèces. Parmi celles-ci, une cite notamment le fait qu'ils soient des brouteurs, d'autres fouisseurs. La spécificité des fonctions de l'ichtyofaune n'est pas du tout perçue. L'échelle de référence est celle du compartiment trophique.

## II. Analyse catégorique

### 2.1 Acteurs publics

D'une manière générale, les acteurs publics interrogés sont effectivement en rapport avec les poissons, plus ou moins directement. Les acteurs d'institutions aux compétences naturalistes (OFB, LPO) sont en rapport direct par la réalisation d'inventaires d'espèces (anguilles par exemple). Cela se matérialise donc par la réalisation de pêches. Les agents de collectivités sont moins en contact direct. Ils sont en rapport avec les poissons dans leur quotidien, c'est-à-dire lors de manipulations et des sorties de terrain. Par exemple, c'est le cas lors des mouvements d'eau. Ces agents peuvent aussi suivre les études de populations, ce qui les rapproche de fait. Tous les acteurs ont un intérêt global pour la faune et la flore, cependant un seul évoque un intérêt particulier pour les poissons. Cet intérêt vient notamment de paramètres personnels (enfance dans les marais). Les acteurs publics se documentent tous, mais pas activement. L'intérêt écologique est unanime et premier chez les AP. Les intérêts sociaux sont évoqués par trois des quatre acteurs. En revanche, l'intérêt patrimonial et économique sont cités respectivement par un acteur chacun seulement.

La diversité des espèces du marais de Tasdon (19 espèces) est beaucoup plus importante que celles citées pour les marais d'Ars (11 espèces). Un des acteurs nous éclaire en précisant que cela est dû à l'importante pression sélective du milieu. Pourtant, d'autres catégories d'acteurs ont cité une importante diversité d'espèces, tel un résident qui a cité huit espèces. L'anguille est citée par l'ensemble des enquêtés et est connue comme une espèce à enjeux majeurs. Côté Tasdon, les AP rapportent les importants travaux et leur nécessité face au déclin du milieu. La reconnexion est identifiée et connue. Les travaux sont considérés comme menés en gestion intégrée vis à vis des poissons.

La désuétude est partagée côté Ars, où l'envasement et l'enfrichement sont déplorés. L'impact négatif sur les communautés piscicoles est admis par au moins un des gestionnaires. Les personnes enquêtées ici sont situées sur la commune des Portes, ce qui induit un biais car il n'y a pas de représentation du côté de Loix. Concernant les fonctions identifiées, la fonction trophique est identifiée par tous les acteurs. La reproduction est également évoquée par tous les acteurs, mais d'une manière indirecte pour l'un qui ne sait pas si les poissons vont jusqu'à pondre dans le marais. La fonction de nurserie est identifiée par trois acteurs publics sur quatre. Ainsi, trois acteurs ont identifié toutes les fonctions (avec une réserve sur la reproduction). Comme l'on pouvait le pressentir, les acteurs publics sont donc la catégorie identifiant le plus de fonctions. Cela est nécessairement lié à la proximité des services interrogés, puisque l'on peut supposer que si l'on avait interrogé les services d'espace vert, moins de fonctions auraient été citées. L'utilisation spécifique des marais est globalement mise en avant. L'exemple donné par trois acteurs est celui de l'anguille qui ne reste que temporairement. En revanche, aucun AP n'a identifié les fonctions de l'ichtyofaune. La réponse de deux enquêtés est de replacer le rôle de l'ichtyofaune dans la chaîne trophique du marais. Cette question présente un enjeu fort de compréhension, mais pose aussi la question de la limite technique de l'étude. De fait, elle compromet les réponses à la question suivante. Enfin, si les AP reconnaissent une spécificité de principe pour les fonctions, ils ne sont pas en mesure de les identifier. L'échelle de perception reste celle du compartiment trophique.

## 2.2 Acteurs socio-professionnels

Seulement deux acteurs socio-professionnels rapportent un lien direct avec les poissons. Ce lien est induit par la pêche de poissons. L'un pratique une pêche de loisir, l'autre se rend sur le marais avec des groupes scolaires, muni d'épuisettes. Trois autres personnes estiment ne pas avoir de rapport direct avec les poissons mais décrivent des rapports éloignés. Deux personnes font référence à la présence de poissons dans leurs bassins, qu'ils exploitent pour la production de sel. L'un est alors amené à ramasser des poissons lors d'assec. Une troisième rapporte également qu'elle va se promener dans le marais avec des enfants dans le cadre professionnel. On compte deux pêcheurs (un à Tasdon, un à Ars), quatre promeneurs. Quatre personnes pointent la non-visibilité des poissons, et autant admettent une certaine curiosité pour les poissons. Parmi eux, l'un précise que cela est plus lié à la pêche. Trois acteurs se documentent, et trois trouvent qu'il semble y avoir assez peu de documentation/communication locale. Concernant les intérêts ou la valeur que les gens attribuent aux poissons, deux personnes rappellent l'intérêt alimentaire. Cet aspect est lié à l'activité traditionnelle et patrimoniale de pêche de l'île de Ré, selon l'une de ces dernières. Une autre personne fait référence au patrimoine en décrivant le statut patrimonial des poissons. Trois personnes parlent de l'aspect ludique des poissons, notamment par la pêche ou pour les enfants. Trois personnes témoignent un certain attachement pour les poissons, pour la vie qu'ils apportent, le plaisir de les regarder. Une personne ajoute également le rôle de bio-indicateur. Concernant les espèces citées, la moitié (trois) ont cité l'anguille. La diversité d'espèces citées est bien plus importante pour le marais de Tasdon que pour le marais d'Ars. Un enquêté n'a cité aucune espèce. Ces espèces sont citées en particulier pour leur lien avec la pêche, même si ces derniers ne la pratiquent pas ou plus. Une personne explique simplement que ce sont les espèces présentes dans le marais. Concernant l'évolution récente du marais de Tasdon, les gens rapportent tous les travaux de renaturation et deux sur trois personnes ont conscience de la reconnexion du marais à la mer. Une personne relate les problèmes liés à la déconnexion des lacs de VLS et de la Moulinette, qui pose selon lui des problèmes de pollution et de température des eaux / taux d'oxygène lorsqu'il y aura de fortes températures. Une personne avoue ne pas avoir de recul pour l'instant et la dernière est arrivée après la fin des travaux. Ainsi, les deux enquêtés ayant vu les travaux décrivent la réorganisation spécifique des poissons dans le milieu. Cela n'est pas sans conséquence sur les poissons d'eau douce, rapporte une personne. La personne arrivée plus récemment suppose que les travaux ont dû déranger les poissons. Concernant l'évolution à Ars, les trois acteurs rapportent des efforts de gestion (curages, gestion de l'eau...). Ces trois personnes sont situées sur la commune de Loix dans notre terrain, ce qui induit un biais car il n'y a pas de représentation du côté des Portes. Le mode de connexion à la mer est évoqué par seulement une personne, qui décrit l'évolution par le recours à des varaignes pour favoriser le passage des poissons. Cela ne semble pas vraiment avoir renversé l'effondrement des stocks, selon deux des enquêtés. Quatre socio-professionnels évoquent la fonction trophique, et autant évoquent la fonction reproduction. Deux évoquent la fonction habitat et seulement un cite clairement la fonction croissance. Un autre acteur évoque cette facette par l'entrée de poissons piégés qui "prospèrent" dans le marais. Concernant la spécificité d'usage, quatre personnes sur les six

n'ont pas donné de réponse. Les deux répondants pensent effectivement que les usages varient selon les espèces. Les exemples donnés sont ceux de l'anguille pour son usage temporaire et du bar pour la croissance. Concernant les bénéfices apportés par les poissons au marais, trois acteurs ont cité la fonction trophique. Il s'agit par exemple d'une source d'alimentation pour les oiseaux ou du rôle de régulation effectué par les poissons pour d'autres espèces (insectes notamment). Trois personnes n'ont cité aucune fonction "milieu". Parmi eux, un a cité le remplissage des congélateurs. Il est intéressant de noter qu'une autre perçoit les poissons comme une source de nuisance plutôt que de bénéfices, et cite les soucis de pollutions que peuvent créer les poissons, soit l'inverse d'une fonction attendue, celle d'épuration. Cela est à priori dû à l'activité salicole de l'enquêté, dans laquelle les bassins peuvent souffrir de salissements liés aux déjections. Concernant la spécificité des bénéfices, cinq personnes ont répondu ne pas savoir. Une personne a répondu que chaque animal a son rôle à jouer. Ainsi, la spécificité des fonctions de l'ichtyofaune n'est pas identifiée pour les acteurs socio-professionnels.

### 2.3 Résidents

Aucun résident n'a de rapport professionnel avec les poissons. Plus personnellement, deux résidents sont natifs des marais. Ils y ont grandi, et ont développé une curiosité depuis l'enfance pour les poissons, puisqu'ils accompagnaient leurs parents à la pêche, ou voyaient des poissons lorsqu'ils passaient dans le marais. L'un a développé un attrait particulier pour les poissons. Cela l'amène à pratiquer la pêche (statique rétaise) et l'élevage "extensif" de poissons à titre personnel dans ses marais. Les deux autres situés au marais de Tasdon sont promeneurs mais pas pêcheurs. Si l'une affirme voir des poissons, l'autre affirme n'avoir jamais vu beaucoup de poissons. Cette différence vient peut-être de la curiosité personnelle respective, puisque cette dernière admet que les poissons ne l'intéresse pas. De fait, elle ne se documente pas et avance pour sa décharge qu'il y a localement avant tout une communication sur les oiseaux. L'autre usager du marais de Tasdon ne semble pas d'accord puisque selon lui : "Des fois il y a des articles sur les poissons".

Parmi les résidents du Fier, l'un se documente, mais déplore le peu d'émulation locale. L'autre ne se documente pas mais constate un effort communication locale par la pose de panneaux généraux de sensibilisation par l'intercommunalité.

Les intérêts identifiés sont pour la consommation, économique, écologiques, et biologiques (apport de phosphore). Du côté de Tasdon, les résidents identifient des intérêts plutôt écologiques, ludiques et pédagogiques, ou encore alimentaires. Ils citent également des particularités comme une biologie remarquable ou un rôle de bioindicateur.

Malgré des intérêts moins pragmatiques, les résidents de Tasdon citent une diversité d'espèces moindre par rapport à ceux du Fier et aux autres catégories d'acteurs locaux. Seulement une personne sur deux cite le brochet et la carpe. Cela contraste avec le résident passionné du Fier qui cite près d'une dizaine d'espèces. Cela provient de la culture maritime de l'île, les rétais étant connus comme les paysans de la mer. Récemment, ils ont vu le marais du Fier évolué sous l'acquisition de parcelles pour les réserves. Ils jugent ces parcelles très mal entretenues. Du point de vue connexion à la mer, les prises d'eau ont pu évoluer, mais cela n'a pas modifié l'effondrement global des stocks constatés. La présence croissante d'oiseaux et leur

voracité est déplorée. A l'inverse, le marais de Tasdon jouit d'une perception plus positive. Assez peu de réponses concernant l'effet des travaux sur les poissons sont données. L'une évoque l'aménagement du milieu avec des zones adaptées, du curage qui améliore de fait le bien-être des animaux et donc possiblement la reproduction. Concernant les fonctions, deux personnes ont cité la reproduction. Quatre personnes évoquent la fonction trophique. Une personne évoque clairement la fonction habitat, une autre parle de refuge. Une personne évoque la fonction nurserie en parlant de la croissance des poissons dans les vasaies. Un résident a identifié une fonction de l'ichtyofaune, de manière indirecte, en citant un rôle de nettoyeur. Ce résultat quelque peu anecdotique, et provient d'une personne qui n'est qu'en lien indirect avec les poissons, professionnellement comme personnellement. Cependant, cette personne a pris beaucoup de temps pour réfléchir, ce qui met en avant la pseudo-simplicité des questions et l'enjeu d'administration et de formalisation du futur questionnaire. Ce constat est appuyé par la réponse d'une autre résidente : "Ce n'est pas très visible". La réponse de deux enquêtés est de replacer le rôle de l'ichtyofaune dans la chaîne trophique du marais. Une personne évoque également l'équilibre apporté par les poissons. Cette question présente un enjeu fort de compréhension. De fait, elle compromet les réponses à la question suivante. Enfin, si deux résidents devinent la spécificité des fonctions, ils ne sont pas en mesure de les identifier. L'échelle de perception reste celle du compartiment trophique.

### III. Analyse transversale

#### 3.1. Perceptions générales

Chaque acteur et catégorie d'acteur se caractérise par une vision qui lui est propre. Si des tendances semblent se dessiner, certains acteurs peuvent adopter une vision différente de la situation et donner à voir une autre manière de percevoir l'ichtyofaune et ses rôles.

Certains paramètres personnels influencent clairement les perceptions. A titre d'illustration, les personnes ayant grandi dans le marais ont tendance à avoir une perception plus complète. Les personnes ayant une profession en lien direct avec l'ichtyofaune comme certains acteurs publics ont également de fait une connaissance plus complète. Cela s'observe au regard du tableau des fonctions citées.

La tendance principale semble indiquer que les fonctions moins "techniques" et plus "pratiques" sont plus facilement identifiées. Trois classes se dessinent alors. On observe que la fonction trophique et la fonction reproduction paraissent les plus évidentes, puisqu'elles ont été citées une dizaine de fois. Ensuite, les fonctions d'habitat et de nurserie sont citées respectivement huit et six fois. Le caractère "évident" est donc particulièrement subjectif car le fait d'habiter est identifié par 57% des personnes, contre 85% pour le fait de manger. Ainsi la fonction "milieu" la moins identifiée est la fonction croissance. Cette dernière, contrairement aux trois premières, ne correspond pas directement à une action répondant à un besoin primaire. Son degré de technicité peut ainsi être estimé légèrement supérieur. Les fonctions les plus techniques sont les fonctions de l'ichtyofaune, à savoir la fonction de stockage carbone et d'épuration. Ces dernières ne sont clairement pas identifiées. La perception des fonctions est davantage portée sur le compartiment trophique que sur les espèces.

## Perceptions des usagers de l'ichtyofaune des marais.

Durée estimée : moins de 5 minutes. Anonyme.

### 1. Fréquentez-vous le marais par votre métier, des promenades ou par d'autres activités (pêche, etc) ?

- Métier
- Promenades
- Pêche
- Ne fréquente pas le marais
- Autre

### 2. A quelle fréquence voyez-vous des poissons dans les marais ?

- Jamais
- Parfois
- Régulièrement
- Souvent

### 3. Avez-vous de la curiosité pour les poissons des marais ? (Est-ce qu'ils vous intéressent ?)

- Pas du tout
- Un peu
- Moyennement
- Beaucoup

### 4. Avez-vous déjà lu ou vu des informations concernant les poissons des marais ?

- Pas du tout
- Oui, un peu
- Oui, régulièrement
- Autre

**5. D'une manière générale, quels intérêts ou valeurs présentent les poissons d'après vous ? (Que manquerait-il sans les poissons ?)**

<input type="checkbox"/>	Economique
<input type="checkbox"/>	Ecologique
<input type="checkbox"/>	Loisir
<input type="checkbox"/>	Patrimonial
<input type="checkbox"/>	Alimentaire
<input type="checkbox"/>	Pédagogique
<input type="checkbox"/>	Détente
<input type="checkbox"/>	Contemplatif
<input type="checkbox"/>	Socialisation
<input type="checkbox"/>	Autre

**6. Avez-vous des idées d'espèces qui seraient présentes dans le marais ?**

- Anguille
- Bar
- Mulet
- Athérines
- Eperlans
- Epinoche
- Dorade
- Sole
- Plie
- Blennie
- Syngnathe
- Gardon
- Black bass
- Sandre
- Silure
- Lamproie fluviatile
- Brochet
- Carpe
- Brème
- Pêrche
- Gambusie
- Gobie
- Carassin
- Autre

**7. Y-a-t 'il des espèces invasives ou envahissantes parmi celles-ci d'après-vous ?**

- Oui
- Non

**7.1. Si oui, lesquelles ?**

**8. Diriez-vous que les poissons du marais font partie du patrimoine ?**

- Oui
- Non

**8.1. Si oui, avez-vous des idées d'espèces en particulier ?**

**9. La gestion du marais peut-elle influencer les populations de poissons des marais ?**

- Oui
- Non

**10. Quels usages le poisson fait-il du marais ? (Quels bénéfices/...)**

- Trophique
- Reproduction
- Nourricerie
- Habitat
- Autre

**11. Qu'est ce que la présence des poissons apporte au marais ?**

- Ressource
- Régulation
- Epuratrice
- Stockage carbone
- Apport de vie
- Autre

**12. Quelle est votre activité professionnelle / statut ?**

- Agriculteur exploitant
- Artisan, commerçant, chef d'entreprise
- Cadre et profession intellectuelle supérieur
- Etudiant
- Employé
- Profession intermédiaire
- Ouvrier
- Retraité
- Sans emploi
- Ne souhaite pas répondre
- Autre

**13. Dans quelle tranche d'âge êtes-vous ?**

- 18 à 29 ans
- 30 à 44 ans
- 45 à 59 ans
- 60 à 74 ans
- 75 ans ou plus
- Ne souhaite pas répondre

**14. Quel est votre niveau de diplôme ?**

- Aucun diplôme ou certificat d'études primaires
- BEPC, brevet des collèges, DNB
- CAP, BEP ou équivalent
- Baccalauréat, brevet professionnel ou équivalent
- Diplôme ESN bac +2
- Diplôme ESN bac +3 ou bac +4
- Diplôme ESN bac +5 ou plus

**15. Quel est votre genre ?**

- Femme
- Homme
- Autre

**16. A quelle catégorie d'utilisateur appartenez-vous ?**

- Acteur public (communauté de commune, élus, offices nationaux ou régionaux)
- Usager socio-professionnel (Pêcheurs, agriculteurs, commerçants, associations...)
- Résident
- Autre

**17. Pour quel secteur le questionnaire est-il réalisé ?**

- Tasdon
- Ars
- Loix
- Les portes-en-Ré

## -Annexe 6 : Tri à plat

Cette section présente les réponses des 139 enquêtés à chacune des 17 questions, en montrant à chaque fois les résultats pour l'échantillon global puis pour chacun des deux sites d'étude.

### Question 1

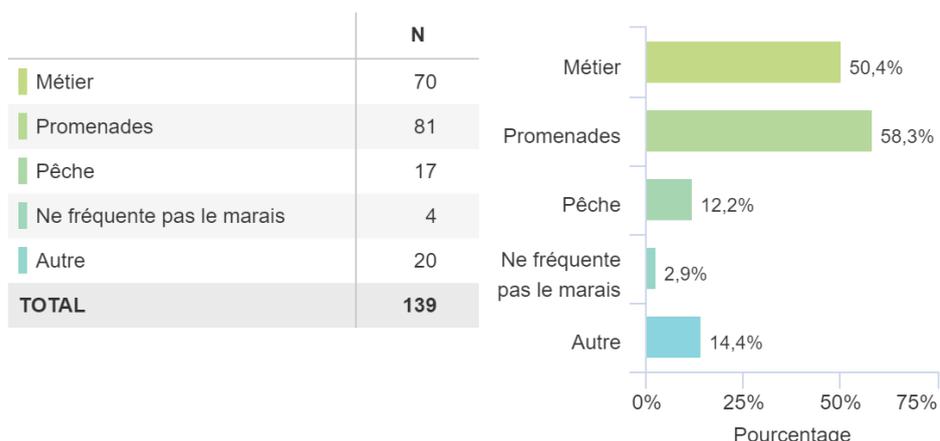
-Échantillon global :

La majorité des usagers interrogés fréquentent le marais pour des promenades. 70 professionnels des marais ont répondu au questionnaire, ils sont composés d'acteurs publics (élus, chargés de mission...) et de professionnels amenés à fréquenter le marais dans le cadre de leurs activités. On citera notamment les sauniers et ostréiculteurs pour le Fier d'Ars. Un autre exemple pour Tasdon peut-être les personnels de crèches qui emmènent les enfants sur les marais. Le total dépasse les 100 %, puisque comme souvent on observe un multi-usage, certains cochent donc plusieurs cases.

1. Fréquentez-vous le marais par votre métier, des promenades ou par d'autres activités (pêche, etc) ?

Réponses effectives : 139

Taux de réponse : 100,0%



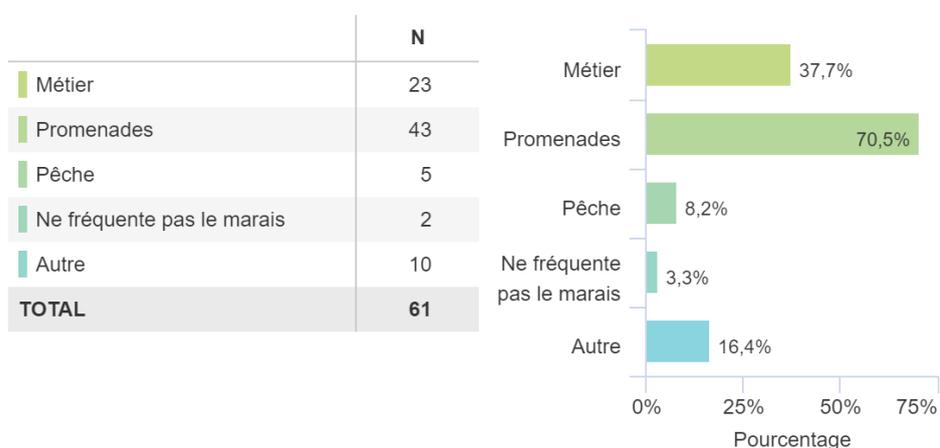
-Échantillon de Tasdon :

On observe que l'échantillon de Tasdon est comparativement composé de plus de personnes fréquentant le marais pour des promenades. Proportionnellement il y a également moins de personnes qui le fréquentent à travers leur métier. Ce résultat laisse à penser que le marais de Tasdon est un espace de loisir plutôt que d'activité de production.

1. Fréquentez-vous le marais par votre métier, des promenades ou par d'autres activités (pêche, etc) ?

Réponses effectives : 61

Taux de réponse : 100,0%



Le tableau suivant précise les réponses “autre”.

	N
Jardin	9
Cheval	1

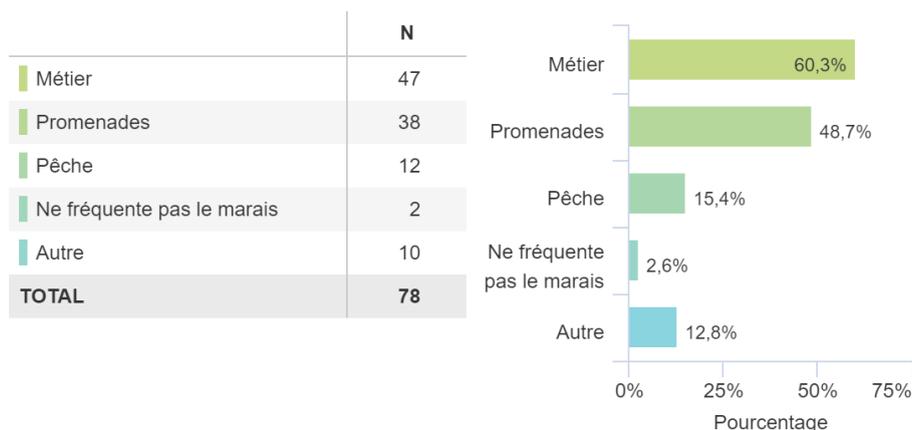
-Échantillon d’Ars :

On observe que le marais du Fier d’Ars est comparativement composé de plus de personnes fréquentant le marais à travers leur métier. Proportionnellement il y a également moins de personnes qui le fréquentent pour des promenades. Ce résultat laisse à penser que le marais d’Ars est un espace davantage productif que de loisir pour les usagers.

1. Fréquentez-vous le marais par votre métier, des promenades ou par d'autres activités (pêche, etc) ?

Réponses effectives : 78

Taux de réponse : 100,0%



Le tableau suivant précise les réponses “autre”:

	N
Récréatif	4
Chasse	2
Cueillette	1
Loisir	1
Passion	1
Trajet professionnel	1

## Question 2

-Échantillon global :

La plupart des répondants (64 %) ont peu ou pas d'occasions de voir des poissons. Presque un quart des enquêtés n'en voient jamais. Certains ont hésité avant de répondre, notamment côté Tasdon, pour demander si la question portait sur avant les travaux ou actuellement. Un tiers (33.1 %) des répondants ont régulièrement ou souvent l'occasion de voir des poissons.

-Échantillon de Tasdon :

On observe que l'échantillon de Tasdon rapporte moins de rencontre avec les poissons. La part des personnes n'en voyant jamais est de près de 30% contre 22% dans l'échantillon global, soit 16% à Ars. La part des personnes voyant souvent des poissons est de seulement 5% contre 18% dans l'échantillon global, soit 28% à Ars. On peut exprimer deux hypothèses pour expliquer ce résultat. Ces facteurs peuvent être liés aux individus ou bien à l'environnement. Soit les personnes cherchent moins à voir les poissons, soit il y a moins de possibilités de rencontres.

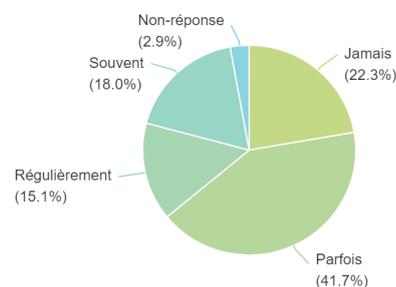
-Échantillon d'Ars :

On observe que l'échantillon d'Ars décrit plus de rencontre avec les poissons. La part des personnes n'en voyant jamais est près de la moitié de celle de Tasdon. La part des personnes voyant souvent des poissons est de 28% à Ars ce qui est comparativement très important par rapport aux 5% de Tasdon. On peut exprimer deux hypothèses pour expliquer ce résultat. Soit les personnes cherchent plus à voir les poissons, soit il y a plus de possibilités de rencontres.

### 2. A quelle fréquence voyez-vous des poissons dans les marais ?

Réponses effectives : 135  
Moyenne : 2,3

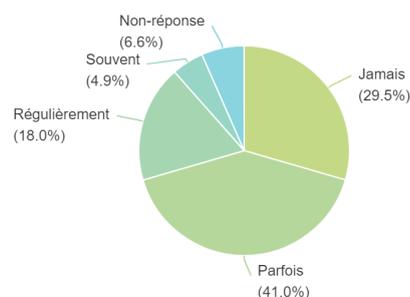
Taux de réponse : 97,1%  
Ecart-type : 1,0



### 2. A quelle fréquence voyez-vous des poissons dans les marais ?

Réponses effectives : 57  
Moyenne : 2,0

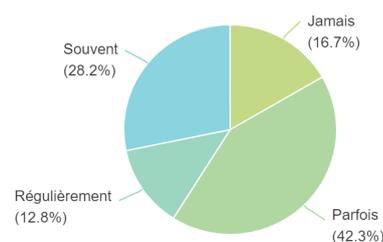
Taux de réponse : 93,4%  
Ecart-type : 0,9



### 2. A quelle fréquence voyez-vous des poissons dans les marais ?

Réponses effectives : 78  
Moyenne : 2,5

Taux de réponse : 100,0%  
Ecart-type : 1,1



### Question 3

-Échantillon global :

Globalement, les usagers manifestent un certain intérêt pour les poissons puisqu'environ 60% estiment leur curiosité à 2 (moyennement) et 3 (beaucoup) sur une échelle de 3. Les 4 personnes ayant répondu "autre" ont toutes rapporté le caractère empirique et la transmission orale de ces informations. Un peu moins de 40 % des personnes admettent une curiosité moindre pour l'ichtyofaune.

-Échantillon de Tasdon :

On observe qu'une part importante de personnes ont moins d'intérêts pour les poissons. Plus du quart des enquêtés reconnaissent n'avoir aucune curiosité pour les poissons, contre seulement 11% à Ars. Cette observation est appuyée par la part des personnes manifestant beaucoup de curiosité pour les poissons, car si elles sont un peu moins du tiers à Tasdon, elles sont près de 45 % à Ars.

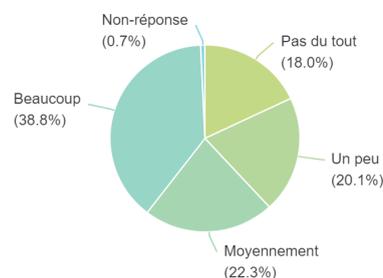
-Échantillon d'Ars :

L'intérêt porté aux poissons est donc largement supérieur à Ars. Cela constitue une piste de réponse aux deux hypothèses de la question précédente. Il est probable que les usagers de Tasdon voient moins de poissons car ils ont moins de curiosité et cherchent moins à en voir.

#### 3. Avez-vous de la curiosité pour les poissons des marais ? (Est-ce qu'ils vous intéressent ?)

Réponses effectives : 138  
Moyenne : 2,8  
Ecart-type : 1,1

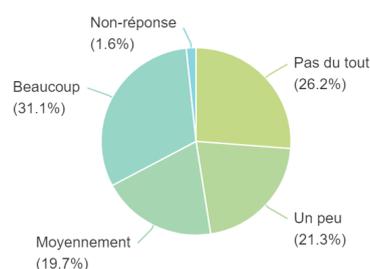
Taux de réponse : 99,3%  
Quart inférieur : 2,0



#### 3. Avez-vous de la curiosité pour les poissons des marais ? (Est-ce qu'ils vous intéressent ?)

Réponses effectives : 60  
Moyenne : 2,6  
Ecart-type : 1,2

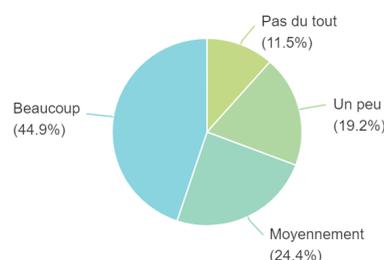
Taux de réponse : 98,4%  
Quart inférieur : 1,0



#### 3. Avez-vous de la curiosité pour les poissons des marais ? (Est-ce qu'ils vous intéressent ?)

Réponses effectives : 78  
Moyenne : 3,0  
Ecart-type : 1,1

Taux de réponse : 100,0%  
Quart inférieur : 2,0



#### Question 4

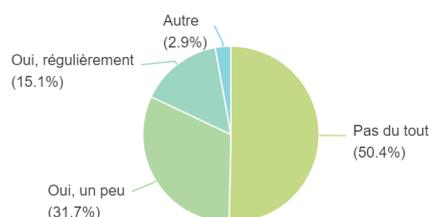
-Échantillon global :

Plus de 80% des répondants n'ont jamais lu d'informations ou en ont peu lu. On observe donc une curiosité "naturelle", mais que l'on ne peut qualifier de proactive. Cela peut également révéler un déficit de communication localement (panneaux, articles, expositions, visites...) sur les poissons, ou un manque d'efficacité de celle-ci.

#### 4. Avez-vous déjà lu ou vu des informations concernant les poissons des marais ?

Réponses effectives : 139

Taux de réponse : 100,0%



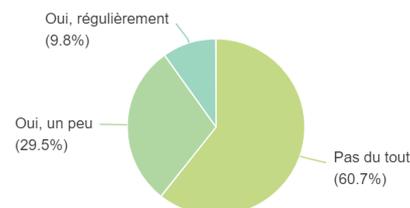
-Échantillon de Tasdon

On observe qu'une part importante de personnes n'ont jamais lu ou vu d'informations concernant les poissons. Plus de 60% des enquêtés reconnaissent n'avoir jamais eu d'information, ce qui est presque 20% de plus qu'à Ars. Cette observation est appuyée par la part des personnes estimant lire ou voir des informations régulièrement. Elles sont un peu moins de 10% à Tasdon, elles sont près du double à Ars.

#### 4. Avez-vous déjà lu ou vu des informations concernant les poissons des marais ?

Réponses effectives : 61

Taux de réponse : 100,0%



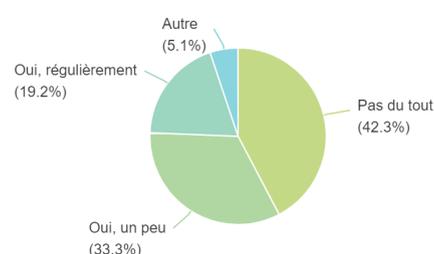
-Échantillon d'Ars

La fréquence d'information concernant les poissons est donc largement supérieure à Ars. Cela constitue une piste de réponse aux deux hypothèses de la question 2. Il est probable que les usagers de Tasdon voient et lisent moins d'informations concernant les poissons car ils ont moins de curiosité. Cela est probablement corrélé au rapport d'usage, puisque la part des professionnels des marais est plus importante à Ars. De fait, les professionnels comme les ostréiculteurs et les sauniers sont amenés à se documenter sur les marais, ce qui peut impliquer des informations concernant les poissons.

#### 4. Avez-vous déjà lu ou vu des informations concernant les poissons des marais ?

Réponses effectives : 78

Taux de réponse : 100,0%



### Question 5

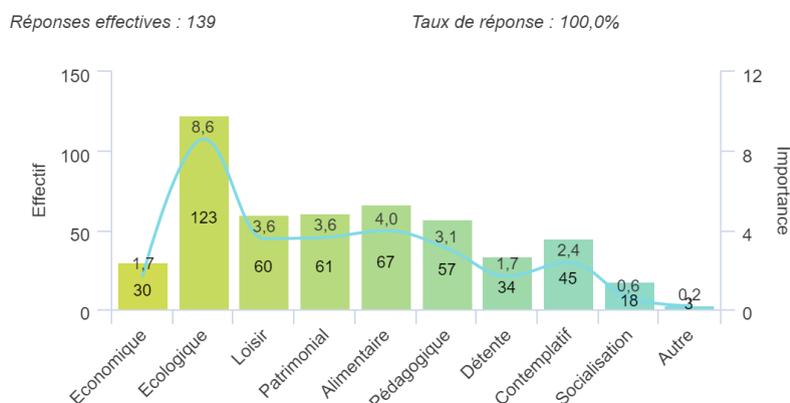
-Échantillon global :

D'une manière générale, l'intérêt et la valeur principale des poissons reconnue par les usagers est écologique. Près de 90% des enquêtés l'ont cité. De plus, elle est souvent citée parmi les premières valeurs attribuées, puisque l'indice d'importance (résultat d'une moyenne pondérée) est de 8,6 soit le plus élevé. Le deuxième intérêt perçu est alimentaire. L'aspect patrimonial et du loisir sont troisième égalité en termes d'importance. Le rôle contemplatif arrive en quatrième position.

Les intérêts économiques, de détente et de socialisation semblent négligeables pour les usagers.

Parmi les 3 personnes ayant répondu "Autre", une personne a répondu "pour la vie", une a répondu qu'ils étaient là avant tout pour eux-mêmes, une dernière à trouver un intérêt/ valeur plutôt social, qui diffère selon elle des réponses proposées.

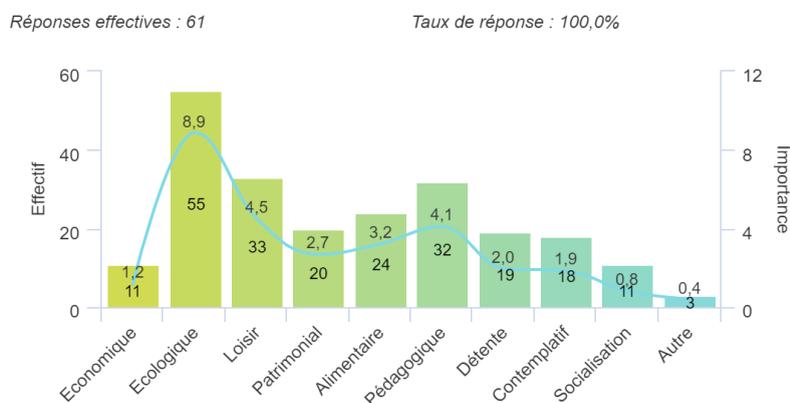
5. D'une manière générale, quels intérêts ou valeurs présentent les poissons d'après vous ? (Que manquerait-il sans les poissons ?)



-Échantillon de Tasdon :

On observe que la valeur écologique est primordiale pour les usagers du marais de Tasdon. Cet échantillon présente une distribution différente de celle de l'échantillon global puisque la deuxième valeur la plus importante est celle du loisir, et la troisième est patrimoniale. Cela correspond à la vocation de ce terrain suite aux travaux de la ville<sup>9</sup>. L'hypothèse de la différence d'usage entre les terrains d'étude semble se confirmer. Le marais de Tasdon, en dehors de dimension écologique, est avant tout vécu comme un espace de loisir, et pédagogique.

5. D'une manière générale, quels intérêts ou valeurs présentent les poissons d'après vous ? (Que manquerait-il sans les poissons ?)



<sup>9</sup> [Le Marais de Tasdon](#), site de la Ville de La Rochelle. Consulté le 24/07/2022.

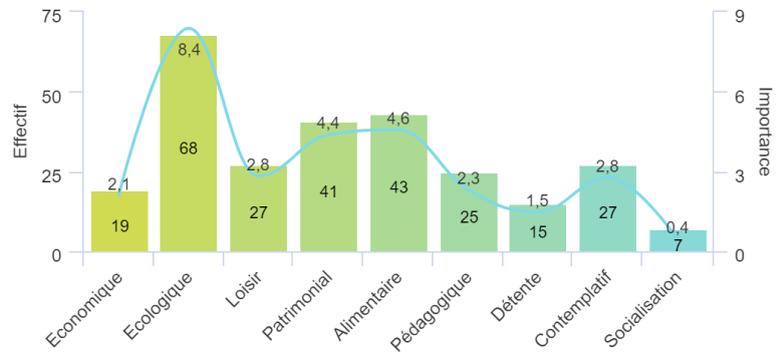
-Échantillon d'Ars :

On observe que la valeur écologique est également primordiale pour les usagers du marais d'Ars. La deuxième valeur la plus importante est celle alimentaire, et la troisième est patrimoniale. Cela correspond à l'héritage traditionnel et culturel de Ré (Augeron, Boucard, Even, 2016). L'hypothèse de la différence de rapport d'usage entre les terrains d'étude semble se confirmer. Le marais d'Ars, en dehors de dimension écologique, est davantage vécu comme un espace productif et patrimonial.

5. D'une manière générale, quels intérêts ou valeurs présentent les poissons d'après vous ?  
(Que manquerait-il sans les poissons ?)

Réponses effectives : 78

Taux de réponse : 100,0%



### Question 6

Espèce	Global (139)	Rang global	Tasdon (61)	Rang à Tasdon	Fier d'Ars (78)	Rang à Ars
Anguille	82	1	24	2	62	1
Mulet	60	2	12	5	48	3
Bar	54	3	4	10	50	2
Dorade	34	4	0	13	34	4
Carpe	32	5	32	1	0	13
Gardon	20	6	20	3	0	13
Gobie	19	7	1	12	18	5
Brochet	18	8	18	4	0	13
Epinoche	13	9	5	9	8	7
Eperlan	12	10	2	11	10	6
Blennie	10	11	0	13	10	6
Perche	10	12	10	6	0	13
Plie	8	13	2	11	6	8
Brème	7	14	7	7	0	13
Carassin	7	15	7	7	0	13
Black bass	6	16	6	8	0	13
Sandre	5	17	5	9	0	13
Silure	5	17	5	9	0	13
Sole	5	17	2	11	3	11
Syngnathe	5	17	0	13	5	9
Gambusie	5	17	4	10	1	12
Athérine	4	18	0	13	4	10

Tableau 1 : Occurrences d'espèces citées.

Les dix espèces les plus citées sont représentées par le nuage de mot suivant.

On observe que les espèces citées dépendent plus ou moins du terrain d'étude. L'anguille est la seule espèce comparativement très citée dans les deux secteurs. En revanche, à Tasdon, l'espèce la plus citée est la carpe.

Il est intéressant de comparer les espèces citées avec celles inventoriées par les équipes scientifiques du projet PAMPAS (ci-dessous, Tableau 5 et 6). On observe alors une surreprésentation des "gros" poissons (Bar, mulet, anguille, carpe) dans les espèces citées par les usagers.

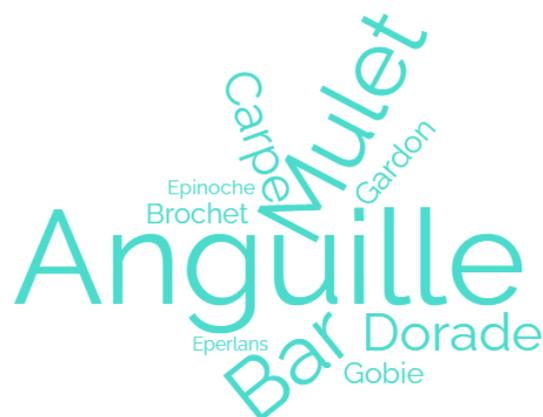


Tableau 5 : Les 10 espèces principales que l'on retrouve à Tasdon en 2019<sup>10</sup>

Nom commun	Espèces	CPUE	BPUE	Rang
Epinoche	Gasterosteus aculeatus	1879,7	117617,84	1
Gambusie	Gambusia spp.	964,65	25016,85	2
Brème	Abramis brama	560,06	100520,22	3
Carassin	Carassius carassius	180,01	23715,27	4
Perche soleil	Lepomis gibbosus	152,6	584,93	5
Anguille	Anguilla anguilla	149,44	15143,63	6
Ablette	Alburnus alburnus	113,26	21,44	7
Gardon	Rutilus rutilus	109,62	1671,51	8
Mulet	Chelon spp.	71,68	202,11	9
Gobie	Gobiidae spp.	23,51	NA	10

On remarque que la carpe, qui est l'espèce la plus citée par les usagers de Tasdon, n'est pas présente parmi les 10 espèces les plus présentes dans les inventaires. Le Brochet n'apparaît pas non plus dans ce tableau, alors qu'il est au rang 4 des espèces les plus citées par les usagers.

Tableau 6 : Les 10 espèces principales que l'on retrouve à dans les marais du Fier d'Ars en 2019 (Ibid.)

Nom commun	Espèces	CPUE	BPUE	Rang
Gobie	Gobiidae spp.	19554,63	11513,08	1
Atherine	Atherina spp.	7936,63	6138,92	2
Epinoche	Gasterosteus aculeatus	7505,5	2805,85	3
Mulet	Chelon spp.	3174,9	43177,97	4
Bar	Dicentrarchus spp.	2259,75	54120,3	5
Anguille	Anguilla anguilla	1215,00	104871,10	6
Syngnathe	Syngnathus spp.	240,00	179,10	7
Mulet doré	Chelon aurata	196	15472,10	8
Dorade royale	Sparus aurata	96	1199	9
Dorade grise	Spondyliosoma cantharus	52	582,30	10

<sup>10</sup> D'après les données internes du projet PAMPAS, CPUE: individus capturés par unité d'effort, BPUE : biomasse par unité d'effort. NA : non applicable (espèce au poids inférieur à 1g).

-Échantillon de Tasdon

Le nuage de mot suivant représente les réponses des 19 personnes ayant répondu “autre” à Tasdon.



-Échantillon d'Ars

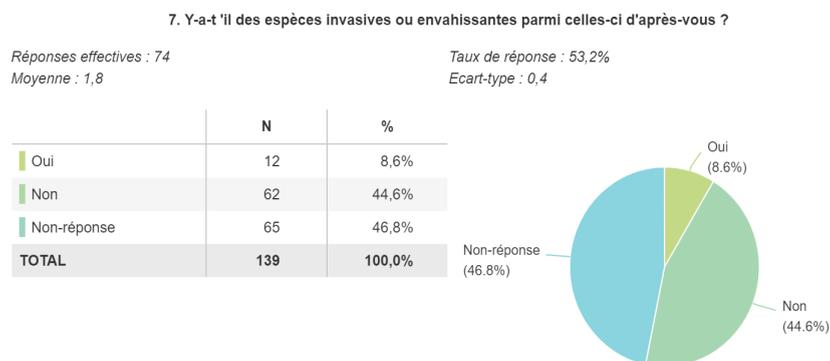
Le nuage de mot suivant représente les réponses des 9 personnes ayant répondu “autre” à Ars.



### Question 7

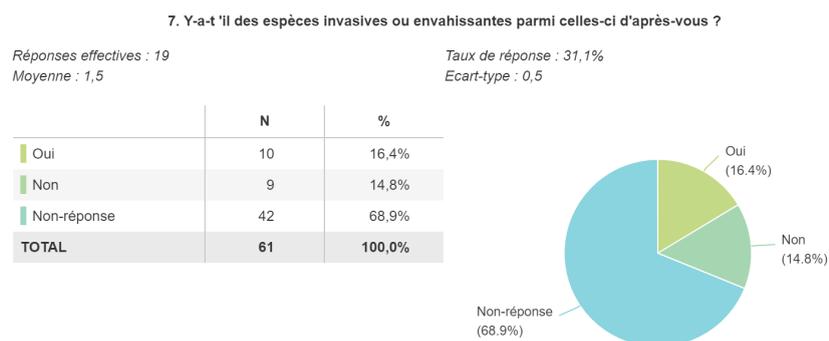
-Échantillon global :

D'une manière générale, peu de personnes (8%) pensent avoir citer une ou des espèces invasives ou envahissantes. La majorité des répondants n'ont pas répondu à cette question qui peut paraître technique (définition des termes notamment), et relever de connaissances en biologie.



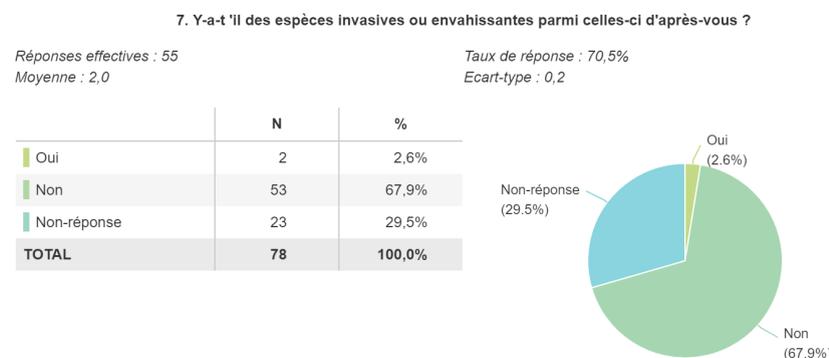
-Échantillon de Tasdon :

On observe que les répondants citent nettement plus d'espèces invasives ou envahissantes à Tasdon. Cependant la plupart n'ont pas de réponse à cette question.



-Échantillon d'Ars :

On observe que les répondants n'identifient presque pas d'espèces invasives ou envahissantes de poissons à Ars. Seulement deux personnes pensent en avoir cité, et une seule à donner un nom d'espèce. Notons que les enquêtés ont eu tendance à citer des espèces invasives ou envahissantes mais qui ne relèvent pas de l'ichtyofaune, comme certains crabes ou certaines écrevisses par exemple.



### Question 7.1

-Échantillon global :

Les espèces invasives et envahissantes identifiées par les répondants sont représentées par le nuage de mots ci-contre. On remarque que si 12 personnes ont répondu oui à la question précédente, seulement 11 réponses effectives ont été enregistrées ici. Il est probable que l'enquêté n'a pas su préciser de quelle espèce en particulier il s'agissait.

7.1. Si oui, lesquelles ?  
Réponses effectives : 11      Taux de réponse : 91,7%

	N
gambusie	4
perche-soleil	3
silure	2
black-bass	1
perche_arc-en-ciel	1
poisson-chat	1
sandre	1
tanche	1
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>



Il est intéressant de comparer ces espèces considérées invasives ou envahissantes avec celles du référentiel de L'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). En effet, la carpe, la perche-soleil, le gobie, la brème, le poisson-chat, le sandre et le silure sont considérées comme des espèces introduites envahissantes (invasives). Ainsi, la carpe, le gobie et la brème ne semblent pas considérées comme des espèces invasives ou envahissantes par les usagers.

-Échantillon de Tasdon :

Le nuage de mots suivant représente les espèces invasives ou envahissantes citées.

7.1. Si oui, lesquelles ?  
Réponses effectives : 10      Taux de réponse : 100,0%

	N
gambusie	3
perche-soleil	3
silure	2
black-bass	1
perche_arc-en-ciel	1
poisson-chat	1
sandre	1
tanche	1
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>



-Échantillon d'Ars :

Dans l'échantillon d'Ars, une seule personne (sur deux ayant répondu "oui") a cité une espèce envahissante, il s'agit de la Gambusie.

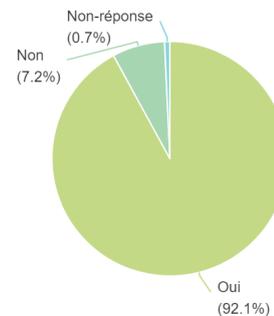
### **Question 8**

Une très grande majorité de personnes attribuent un statut patrimonial aux poissons des marais. Cela vient notamment du fait que cette question est fortement orientée. Proposer des degrés de statut aurait pu permettre une analyse plus profonde de la perception patrimoniale des poissons.

8. Diriez-vous que les poissons du marais font partie du patrimoine ?

Réponses effectives : 138

Taux de réponse : 99,3%

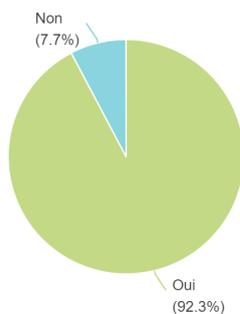


### **-Échantillon de Tasdon et Ars**

Les échantillons sont relativement proches (échantillon d'Ars à gauche, échantillon de Tasdon à droite).

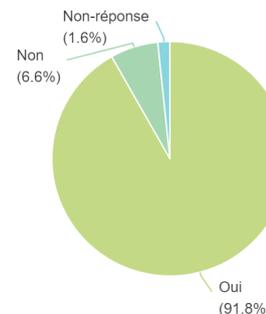
Réponses effectives : 78

Taux de réponse : 100,0%



Réponses effectives : 60

Taux de réponse : 98,4%



### **Question 8.1**

-Échantillon global :

L'anguille s'impose de loin comme l'espèce la plus perçue comme patrimoniale par les enquêtés sur les terrains. Elle a été citée 56 fois pour un total de 64 réponses. Cette observation peut être mise en parallèle avec le statut d'espèce protégée par la Convention de Washington (CITES, annexe II).

Il est intéressant de noter que le taux de réponse à cette question est de seulement 50%. Il est difficile d'interpréter cette observation, mais plusieurs facteurs peuvent être imaginés. Premièrement les 24 personnes n'ayant pas d'idées d'espèces n'ont de fait pas pu citer d'espèces. L'effectif total de cette réponse devrait donc être de 115, ce qui augmente le taux de réponse à plus de 55%. Ensuite, on ne sait pas si cette non-réponse est motivée par l'absence d'espèce particulièrement patrimoniale, ou l'absence de réponse alternative. Ces répondants peuvent parfaitement considérer que toutes les espèces sont patrimoniales, sur un pied d'égalité.

-Échantillon de Tasdon :

Seulement 13 personnes ont cité l'anguille comme espèce patrimoniale sur les 60 réponses affirmatives (23%). Cela semble peu comparé aux 43 occurrences d'Ars, ce qui représente 71% des réponses affirmatives.

-Échantillon d'Ars :

43 personnes ont cité l'anguille comme espèce patrimoniale sur les 49 réponses. Cela représente 71% des réponses affirmatives. Ce résultat confirme la dimension patrimoniale que peut recouvrir l'ichtyofaune localement. A l'île de Ré, cette perception est liée à une tradition de pêche et d'exploitation des marais (Augeron, Boucard, Even, 2016). Ces pratiques faisant partie de la culture et de la tradition locale, les éléments qui en font partie bénéficient de la même perception.

#### **8.1. Si oui, avez-vous des idées d'espèces en particulier ?**

Réponses effectives Taux de réponse :  
: 64 50,0%

	N
anguille	56
mulet	7
brochet	2
bar	1
carpe	1
éperlan	1
gardon	1
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>

#### **8.1. Si oui, avez-vous des idées d'espèces en particulier ?**

	N
anguille	13
brochet	2
carpe	1
gardon	1
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>

#### **8.1. Si oui, avez-vous des idées d'espèces en particulier ?**

	N
anguille	43
mulet	7
bar	1
éperlan	1
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>

### Question 9

-Échantillon global :

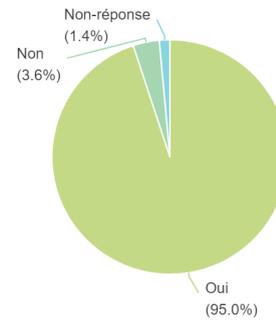
Une très grande majorité de personnes estiment que la gestion du marais à une incidence sur les populations de poissons des marais.

Cela vient notamment du fait que cette question est fortement orientée. Proposer des degrés d'incidence aurait pu permettre une analyse plus profonde de la perception du rapport entre mode de gestion et population de poissons.

9. La gestion du marais peut-elle influencer les populations de poissons des marais ?

Réponses effectives : 137

Taux de réponse : 98,6%

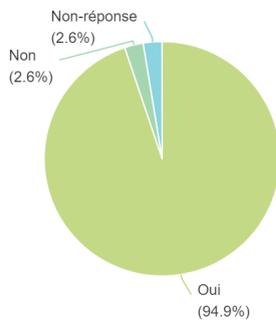


-Échantillon de Tasdon et Ars

Les échantillons sont relativement proches (échantillon d'Ars à gauche, échantillon de Tasdon à droite).

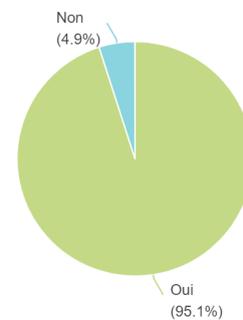
Réponses effectives : 76

Taux de réponse : 97,4%



Réponses effectives : 61

Taux de réponse : 100,0%

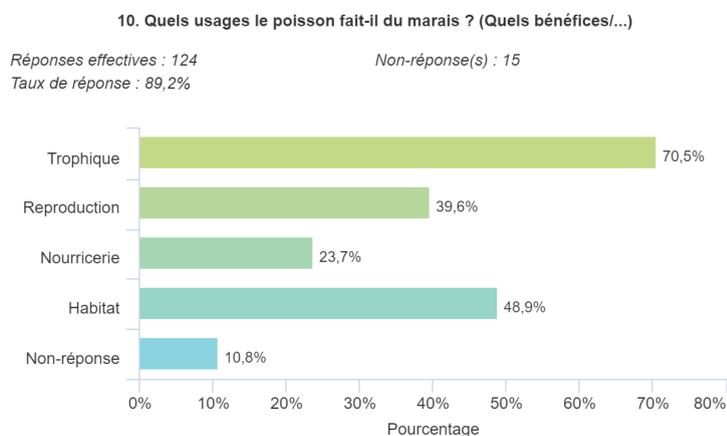


### Question 10

-Échantillon global :

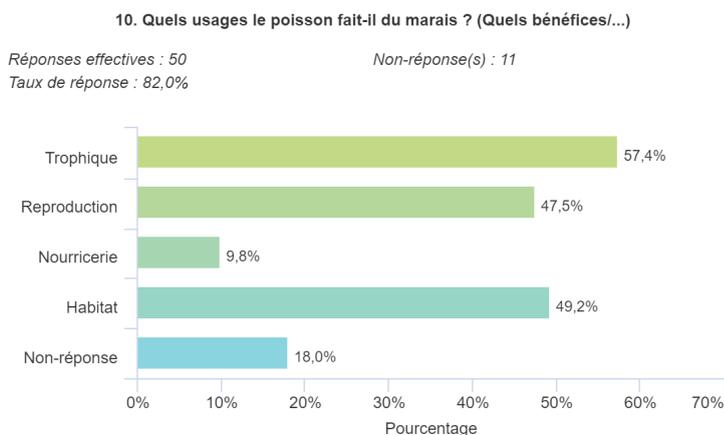
La fonction trophique des marais est de loin la fonction milieu majoritairement reconnue par les usagers. La tendance principale identifiée en enquête préliminaire est confirmée, les fonctions moins “techniques” et plus “pratiques” sont plus facilement identifiées.

La fonction d’habitat est citée par presque la moitié des usagers. Ensuite, la fonction de reproduction est citée par près de 40% des usagers. Ces résultats sont relativement proches de ceux observés en enquête préliminaire, le caractère “évident” est donc particulièrement subjectif, car la fonction habitat est identifiée par presque la moitié des personnes, contre 70% pour le fait de manger. Ainsi la fonction “milieu” la moins identifiée est la fonction nourricerie. Cette dernière, contrairement aux trois premières, ne correspond pas directement à une action répondant à un besoin primaire. Son degré de technicité peut ainsi être estimé légèrement supérieur.



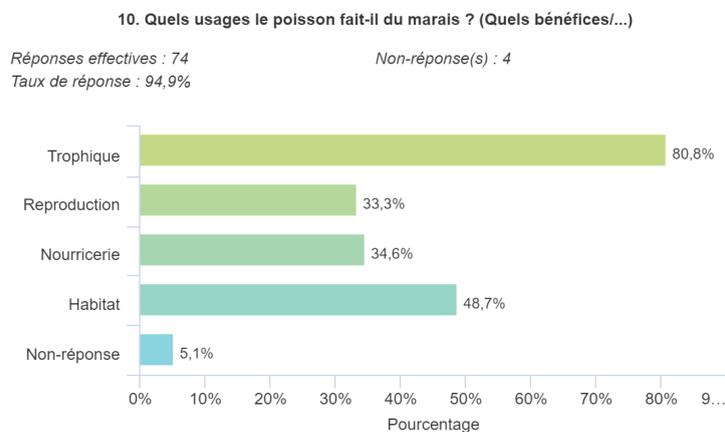
-Échantillon de Tasdon

On observe une distribution propre des fonctions écologiques reconnues à Tasdon. Moins de personnes ont identifié la fonction trophique que dans l’échantillon global ou celui d’Ars (70 % et 80% > 57%), mais elle reste la première fonction citée. La deuxième fonction est celle de l’habitat, qui est reconnue dans les mêmes proportions que sur l’échantillon d’Ars.



-Échantillon d’Ars

La fonction trophique est clairement identifiée à Ars. La deuxième fonction est celle de l’habitat, qui est reconnue dans les mêmes proportions que sur l’échantillon d’Ars. La fonction reproduction est moins attribuée dans ce secteur. En revanche, la fonction nourricerie est identifiée par plus du tiers des usagers, soit bien plus qu’à Tasdon.



### Question 11

La présence des poissons constitue d'abord une ressource pour le milieu d'après l'échantillon. Ensuite, la présence des poissons est nécessaire dans la régulation du milieu d'après 62% des répondants. Un dernier apport identifié est celui de la vie. Cette perception identifiée lors de l'enquête préliminaire est formulée différemment selon les sujets, certains expliquant qu'"un marais sans poissons n'est pas un marais" et qu'il serait "mort sans eux", d'autres répondant simplement qu'ils représentent la vie [du marais]. La fonction épuratrice et de stockage carbone semblent identifiées dans une mesure négligeable.

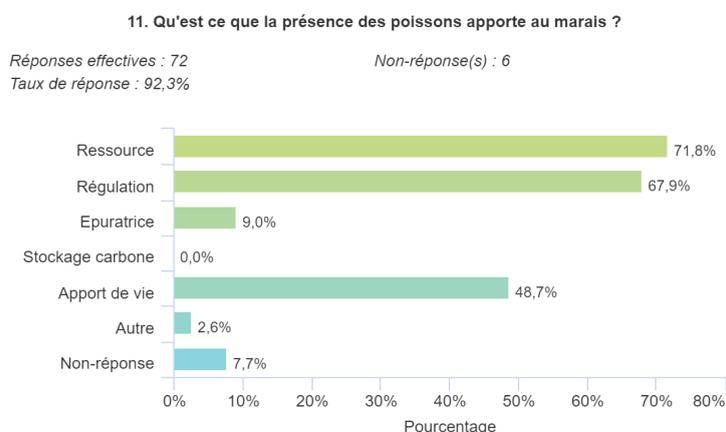
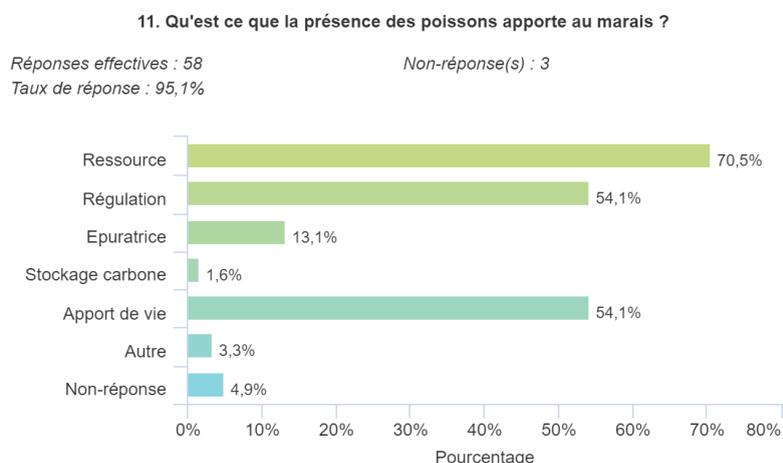
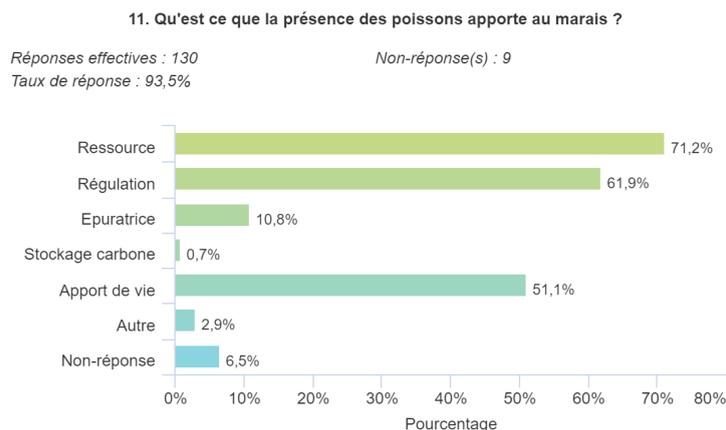
#### -Échantillon de Tasdon

La fonction ressource est bien identifiée par les usagers du marais de Tasdon. La fonction de régulation et la fonction d'apport de vie sont reconnues par environ la moitié des usagers de Tasdon.

Parmi les personnes ayant répondu "autre", une a évoqué le rôle des poissons dans les cycles naturels, une autre a évoqué l'apport de sédiments.

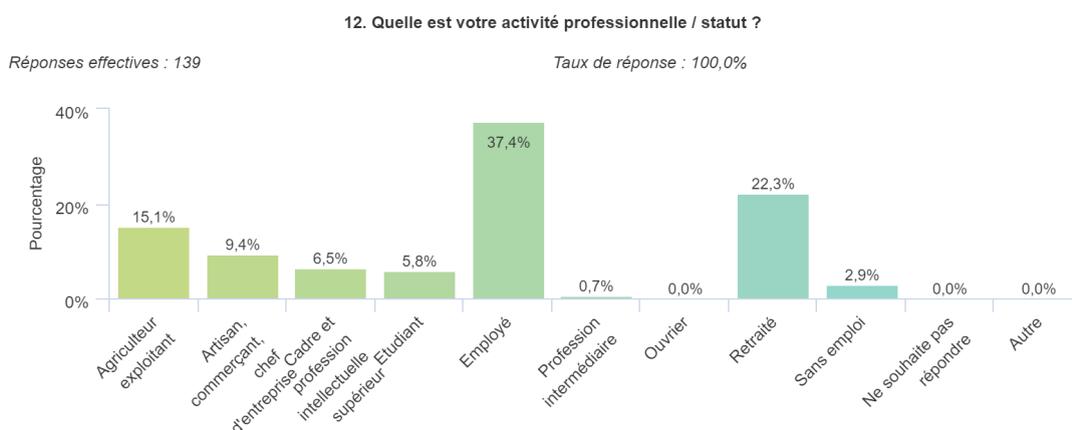
#### -Échantillon d'Ars

La fonction ressource et régulation est bien identifiée par les usagers des marais d'Ars. Le rôle de l'ichtyofaune dans la chaîne alimentaire est perçu par environ 70% des usagers. La fonction d'apport de vie est reconnue par environ la moitié des usagers des marais d'Ars. Parmi les personnes ayant répondu "autre", une personne évoque le rôle de bio-indicateur, une autre pense que la présence des poissons est nécessaire pour l'oxygénation de l'eau des marais.



### Question 12

On observe une part importante d'agriculteurs exploitant dans l'étude au regard des données INSEE de l'agglomération de la Rochelle, de la communauté de commune de l'île de Ré et celles du département. La part de "Cadre et profession intellectuelle supérieur" est presque moitié plus basse que la moyenne des trois références. Les étudiants, qui sont ici 5,8% de l'échantillon, représentent 8,8% des 15-64 ans de Charente-maritime, 13,1% dans l'agglomération Rochelaise et 7,1% dans l'intercommunalité rétaise en 2019 (INSEE). Les employés semblent légèrement sur-représentés. Les catégories "Profession intermédiaire" et "Ouvrier" sont les grands absents de cet échantillon. Les retraités représentent environ 36% de la population du département, 43% à l'île de Ré, et 32 % dans l'agglomération de la Rochelle, mais seulement 22% dans l'échantillon, ils semblent donc sous-représentés.



POP T5 - Population de 15 ans ou plus selon la catégorie socioprofessionnelle

	2008	%	2013	%	2019	%
<b>Ensemble</b>	<b>135 293</b>	<b>100,0</b>	<b>139 460</b>	<b>100,0</b>	<b>149 414</b>	<b>100,0</b>
Agriculteurs exploitants	516	0,4	435	0,3	424	0,3
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	4 588	3,4	4 943	3,5	6 054	4,1
Cadres et professions intellectuelles supérieures	10 217	7,6	11 661	8,4	12 894	8,6
Professions intermédiaires	19 228	14,2	19 976	14,3	20 851	14,0
Employés	22 373	16,5	22 317	16,0	23 021	15,4
Ouvriers	14 866	11,0	14 346	10,3	13 190	8,8
Retraités	39 410	29,1	43 151	30,9	48 617	32,5
Autres personnes sans activité professionnelle	24 094	17,8	22 633	16,2	24 364	16,3

Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2019, exploitations complémentaires, géographie au 01/01/2022.

Tableau A : Part des PCS dans la population active dans l'agglomération de la Rochelle, Insee.

**POP T5 - Population de 15 ans ou plus selon la catégorie socioprofessionnelle**

	2008	%	2013	%	2019	%
<b>Ensemble</b>	<b>15 651</b>	<b>100,0</b>	<b>15 472</b>	<b>100,0</b>	<b>15 304</b>	<b>100,0</b>
Agriculteurs exploitants	234	1,5	232	1,5	197	1,3
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	1 251	8,0	1 168	7,5	1 344	8,8
Cadres et professions intellectuelles supérieures	902	5,8	916	5,9	799	5,2
Professions intermédiaires	1 370	8,8	1 357	8,8	1 259	8,2
Employés	2 314	14,8	2 067	13,4	2 115	13,8
Ouvriers	1 379	8,8	1 326	8,6	997	6,5
Retraités	5 752	36,8	6 321	40,9	6 685	43,7
Autres personnes sans activité professionnelle	2 449	15,6	2 085	13,5	1 909	12,5

Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2019, exploitations complémentaires, géographie au 01/01/2022.

**POP T5 - Population de 15 ans ou plus selon la catégorie socioprofessionnelle**

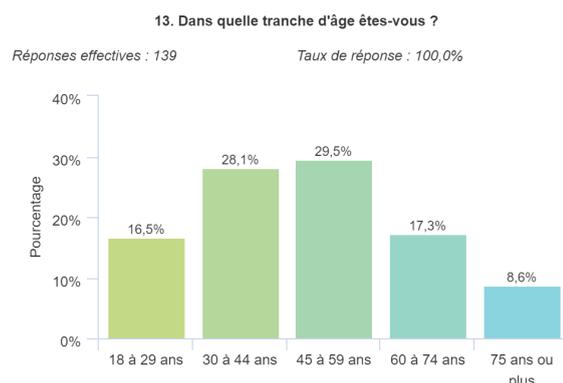
	2008	%	2013	%	2019	%
<b>Ensemble</b>	<b>512 698</b>	<b>100,0</b>	<b>532 618</b>	<b>100,0</b>	<b>554 424</b>	<b>100,0</b>
Agriculteurs exploitants	9 299	1,8	7 910	1,5	7 100	1,3
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	21 385	4,2	23 413	4,4	24 954	4,5
Cadres et professions intellectuelles supérieures	25 124	4,9	28 023	5,3	30 793	5,6
Professions intermédiaires	57 437	11,2	62 043	11,6	64 804	11,7
Employés	85 308	16,6	86 750	16,3	87 569	15,8
Ouvriers	65 862	12,8	66 994	12,6	62 602	11,3
Retraités	172 265	33,6	187 686	35,2	202 408	36,5
Autres personnes sans activité professionnelle	76 019	14,8	69 800	13,1	74 193	13,4

Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2019, exploitations complémentaires, géographie au 01/01/2022.

*Tableau B et C : Part des SCP dans la population active de la CC Ile de Ré (haut), et de plus de 15 ans en Charente-Maritime (bas), Insee.*

### Question 13

L'étude étant soumise au cadre légal, les mineurs n'ont pas été interrogés. Ainsi, afin de comparer le profil d'âge des répondants avec la population INSEE 2019, une recomposition du tableau par grande classe d'âges est nécessaire. Par exemple, les 13 % de 0-14 ans et la cote part des 15-17 ans parmi les 23 % de 15-29 ans a dû être soustraite du total de l'effectif.

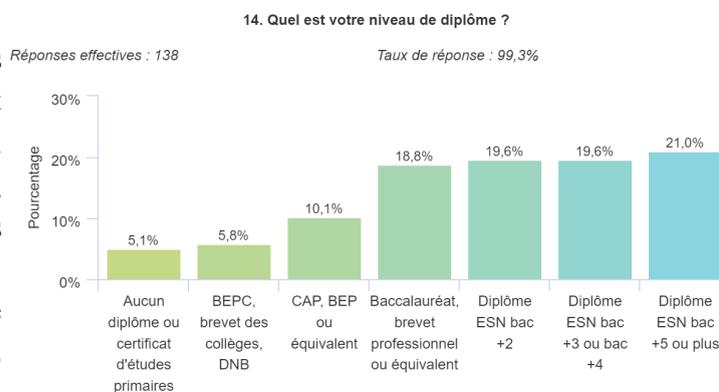


Grandes tranches d'âges INSEE	Pourcentage en 2019 à la Rochelle (Agglo) d'après l'INSEE	Pourcentage en 2019 au sein de la CC de l'Ile de Ré, d'après l'INSEE	Grandes tranches d'âges recomposées	Pourcentage recomposé des personnes majeures en 2019 à la Rochelle d'après l'INSEE	Pourcentage recomposé des personnes majeures en 2019 pour la CC Ile de Ré d'après l'INSEE	Pourcentage dans la population observée
0 à 14 ans	13	11,7	X	X	X	X
15 à 29 ans	23,7	10,7	18 à 29 ans	23,04	9,93	16,5
30 à 44 ans	15,9	14,3	30 à 44 ans	19,32	16,59	28,1
45 à 59 ans	17,5	20,2	45 à 59 ans	21,27	23,44	29,5
60 à 74 ans	18,3	26,6	60 à 74 ans	22,24	30,87	17,3
75 ans et plus	11,6	16,5	75 ans et plus	14,10	19,15	8,6

Tableau 2 : Tableau recomposé des grandes classes d'âges de l'étude, d'après les données INSEE.

### Question 14

On observe une nette surreprésentation des diplômés en général au sein de l'échantillon. Les diplômés de l'enseignement supérieur constituent près de 60% de l'échantillon contre environ 30% en moyenne à la Rochelle, au sein de la CC Ile de Ré, et de la Charente-maritime. De fait, les personnes moins diplômées sont largement sous-représentées. Cependant, il est impossible d'interpréter cette donnée car l'échantillon s'est concentré sur les usagers des marais (Acteurs publics, USP...) et il est parfaitement possible que ce niveau de diplôme soit représentatif des usagers des marais.



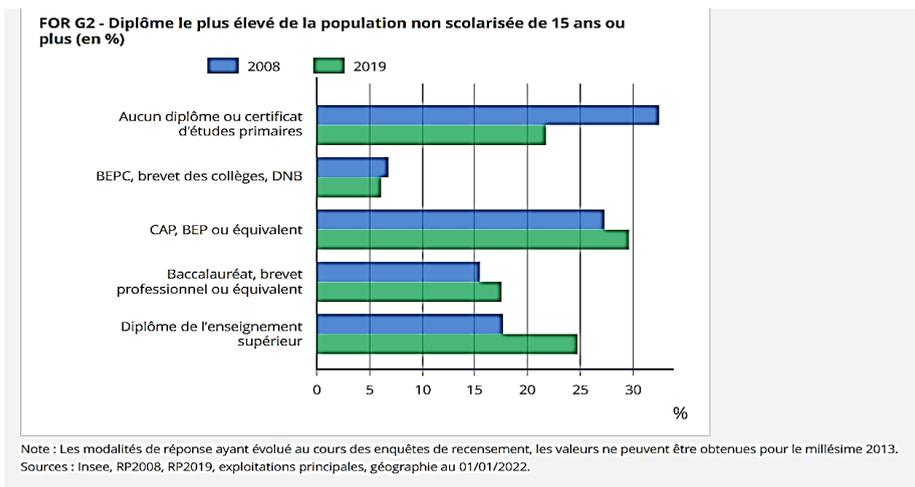
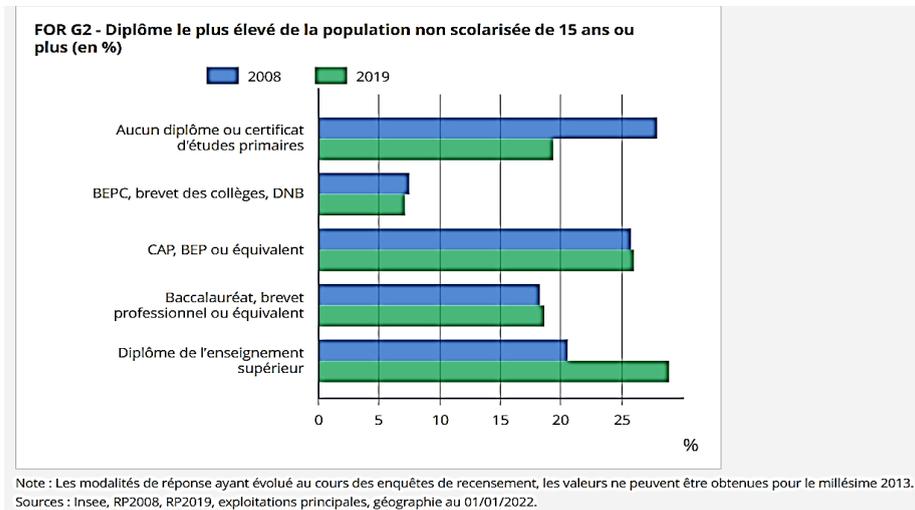
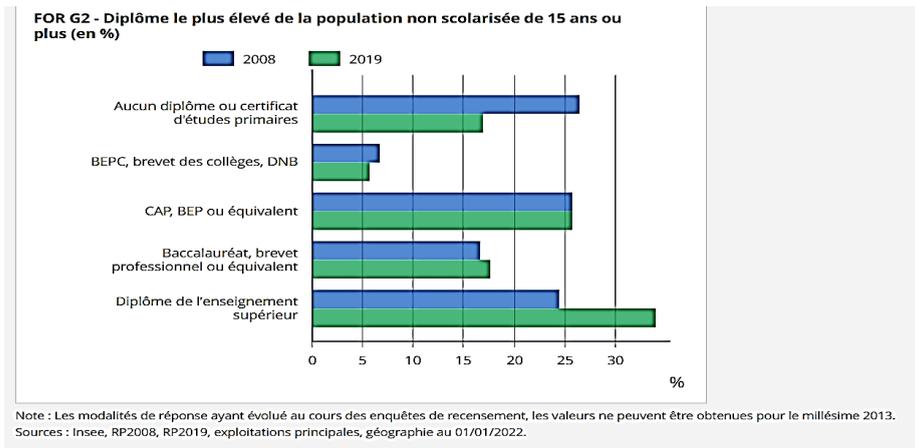
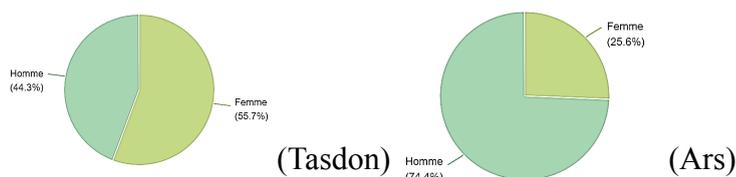


Figure A : Diplôme le plus élevé, agglomération de La Rochelle(A ; haut), CC Ile de Ré (B ; centre) et Charente-Maritime (C ; bas), Insee.

### Question 15

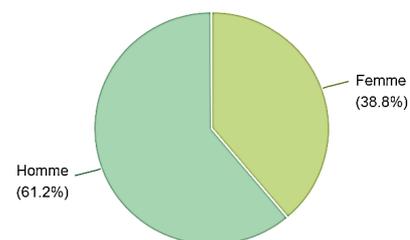
La parité de l'échantillon n'est pas respectée. Cependant, il est impossible d'interpréter cette donnée car l'échantillon s'est concentré sur les usagers des marais (Acteurs publics, résidents) et il est parfaitement possible que cette distribution soit représentative des usagers des marais.



### 15. Quel est votre genre ?

Réponses effectives : 139

Taux de réponse : 100,0%



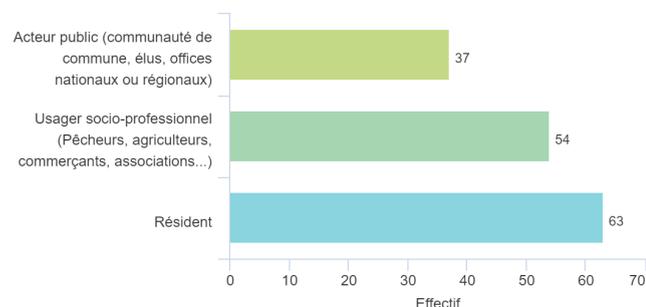
### Question 16

Ce graphique représente la distribution de l'échantillon parmi les catégories d'acteurs définies.

### 16. A quelle catégorie d'usager appartenez-vous ?

Réponses effectives : 139

Taux de réponse : 100,0%



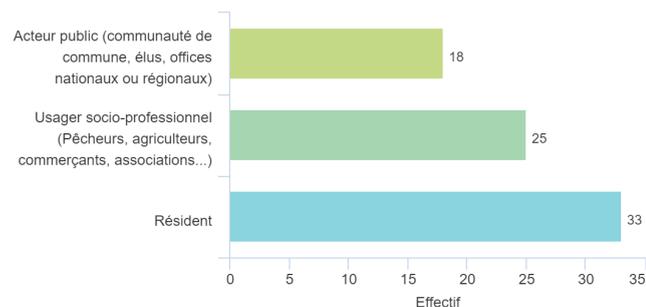
### -Échantillon de Tasdon

Plus de 60 personnes ont répondu au questionnaire à Tasdon. Les résidents sont le groupe ayant l'échantillon le plus grand. De fait, ils représentent proportionnellement une part plus importante dans les usagers du marais de Tasdon. L'échantillon de 30 individus permet de le considérer comme un échantillon à part entière dans un test du khi2.

### 16. A quelle catégorie d'usager appartenez-vous ?

Réponses effectives : 61

Taux de réponse : 100,0%



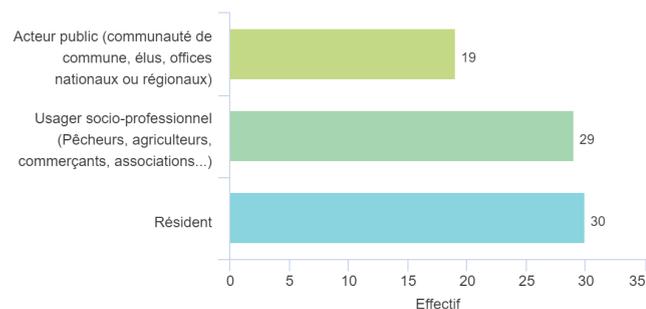
### -Échantillon d'Ars

Près de 80 individus ont répondu au questionnaire à Ars. Proportionnellement, les résidents constituent l'échantillon le plus grand, ensuite de nombreux usagers socio-professionnels parmi les exploitants ont pu être enquêtés. Enfin, près de 20 acteurs publics différents enquêtés localement.

### 16. A quelle catégorie d'usager appartenez-vous ?

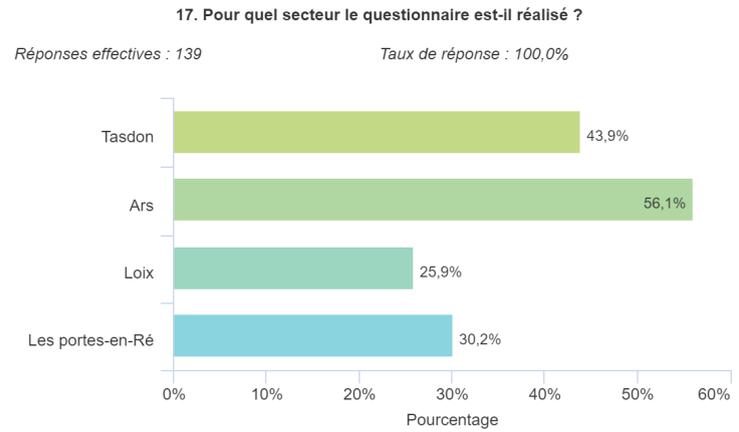
Réponses effectives : 78

Taux de réponse : 100,0%



### Question 17

Ce graphique représente la distribution de la population étudiée sur les deux terrains d'études que sont Tasdon et Ars. Le terrain d'étude situé à Ars étant composé de deux terrains relativement différents, une réserve naturelle côté Les Portes-en-Ré, et des marais salants côté Loix, les réponses ont été spatialisées à une échelle supplémentaire. Cependant, cette échelle semble trop réduite pour observer de réelles différences entre les deux échantillons.



## -Annexe 7 : Tri croisé

Cette section présente les tri croisés significatifs selon le test du khi2, d'abord à l'échelle des deux terrains pour les 139 répondants, ensuite par terrains. Ils sont classés par facteurs de perception.

### 3.1. Tri croisé global

#### Facteurs liés à l'individu (Hypothèse 1)

1. On observe une corrélation entre l'usage et la fréquence de rencontre avec les poissons. De fait, les pêcheurs voient par exemple plus souvent des poissons.

Croisement : 1. Fréquentez-vous le marais par votre métier, des promenades ou par d'autres activités (pêche, etc) ? / 2. A quelle fréquence voyez-vous des poissons dans les marais ?

FREQUENTATION	FREQUENCE								N
	JAMAIS		PARFOIS		RÉGULIÈREMENT		SOUVENT		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Métier	<b>8</b>	<b>11,4%</b>	<b>36</b>	<b>51,4%</b>	13	18,6%	13	18,6%	70
Promenades	22	28,2%	32	41,0%	9	11,5%	15	19,2%	78
Pêche	2	11,8%	5	29,4%	3	17,6%	7	41,2%	17
Ne fréquente pas le marais	<b>3</b>	<b>100,0%</b>	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3
Autre	7	35,0%	<b>2</b>	<b>10,0%</b>	2	10,0%	<b>9</b>	<b>45,0%</b>	20
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>23,0%</b>	<b>58</b>	<b>43,0%</b>	<b>21</b>	<b>15,6%</b>	<b>25</b>	<b>18,5%</b>	<b>188</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est très significative.  $p\text{-value} < 0,01$  ;  $\text{Khi}2 = 34,20$  ;  $\text{ddl} = 12$ .

2. On observe une corrélation entre l'usage et la curiosité. De fait, les pêcheurs sont par exemple les plus curieux envers les poissons.

Croisement : 1. Fréquentez-vous le marais par votre métier, des promenades ou par d'autres activités (pêche, etc) ? / 3. Avez-vous de la curiosité pour les poissons des marais ? (Est-ce qu'ils vous intéressent ?)

FREQUENTATION	CURIOSITE								N
	PAS DU TOUT		UN PEU		MOYENNEMENT		BEAUCOUP		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Métier	<b>7</b>	<b>10,0%</b>	15	21,4%	15	21,4%	33	47,1%	70
Promenades	17	21,3%	14	17,5%	<b>24</b>	<b>30,0%</b>	<b>25</b>	<b>31,3%</b>	80
Pêche	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	1	5,9%	2	11,8%	<b>14</b>	<b>82,4%</b>	17
Ne fréquente pas le marais	2	50,0%	2	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	4
Autre	<b>7</b>	<b>35,0%</b>	3	15,0%	2	10,0%	8	40,0%	20
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>18,1%</b>	<b>28</b>	<b>20,3%</b>	<b>31</b>	<b>22,5%</b>	<b>54</b>	<b>39,1%</b>	<b>191</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est très significative.  $p\text{-value} < 0,01$  ;  $\text{Khi}2 = 32,23$  ;  $\text{ddl} = 12$ .

3. On observe une corrélation entre l'usage et la quantité d'informations perçues. Les promeneurs sont par exemple des usagers ayant tendance à avoir moins lu ou vu d'informations que ceux ayant un usage professionnel ou lié à la pêche.

Croisement : 1. Fréquentez-vous le marais par votre métier, des promenades ou par d'autres activités (pêche, etc) ? / 4. Avez-vous déjà lu ou vu des informations concernant les poissons des marais ?

FREQUENTATION	INFORMATIONS								
	PAS DU TOUT		OUI, UN PEU		OUI, RÉGULIÈREMENT		AUTRE		N
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Métier	<u>27</u>	<u>38,6%</u>	23	32,9%	18	25,7%	2	2,9%	70
Promenades	<u>47</u>	<u>58,0%</u>	22	27,2%	12	14,8%	0	0,0%	81
Pêche	<u>4</u>	<u>23,5%</u>	8	47,1%	4	23,5%	1	5,9%	17
Ne fréquente pas le marais	2	50,0%	1	25,0%	0	0,0%	<u>1</u>	<u>25,0%</u>	4
Autre	12	60,0%	3	15,0%	4	20,0%	1	5,0%	20
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>50,4%</b>	<b>44</b>	<b>31,7%</b>	<b>21</b>	<b>15,1%</b>	<b>4</b>	<b>2,9%</b>	<b>192</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est significative.  $p\text{-value} = 0,02$  ;  $\text{Khi2} = 23,49$  ;  $\text{ddl} = 12$ .

4. On observe un lien entre la fréquence des rencontres et l'information générale des usagers. Par exemple, les usagers voyant régulièrement des poissons lisent ou voient régulièrement des informations concernant les poissons des marais.

Croisement : 2. A quelle fréquence voyez-vous des poissons dans les marais ? / 4. Avez-vous déjà lu ou vu des informations concernant les poissons des marais ?

FREQUENCE	INFORMATIONS								
	PAS DU TOUT		OUI, UN PEU		OUI, RÉGULIÈREMENT		AUTRE		N
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Jamais	<u>25</u>	<u>80,6%</u>	<u>4</u>	<u>12,9%</u>	<u>1</u>	<u>3,2%</u>	1	3,2%	31
Parfois	29	50,0%	23	39,7%	6	10,3%	0	0,0%	58
Régulièrement	8	38,1%	9	42,9%	3	14,3%	1	4,8%	21
Souvent	<u>6</u>	<u>24,0%</u>	6	24,0%	<u>11</u>	<u>44,0%</u>	2	8,0%	25
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>50,4%</b>	<b>42</b>	<b>31,1%</b>	<b>21</b>	<b>15,6%</b>	<b>4</b>	<b>3,0%</b>	<b>135</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est très significative.  $p\text{-value} < 0,01$  ;  $\text{Khi2} = 36,89$  ;  $\text{ddl} = 9$ .

5. On observe un lien entre l'occurrence des rencontres et la curiosité des usagers. Il semble que plus un usager voit des poissons, plus il est intéressé par les poissons, et inversement.

Croisement : 2. A quelle fréquence voyez-vous des poissons dans les marais ? / 3. Avez-vous de la curiosité pour les poissons des marais ? (Est-ce qu'ils vous intéressent ?)

FREQUENCE	CURIOSITE								N
	PAS DU TOUT		UN PEU		MOYENNEMENT		BEAUCOUP		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Jamais	<b>12</b>	<b>38,7%</b>	7	22,6%	4	12,9%	8	25,8%	31
Parfois	8	14,0%	13	22,8%	<b>20</b>	<b>35,1%</b>	<b>16</b>	<b>28,1%</b>	57
Régulièrement	3	14,3%	4	19,0%	4	19,0%	10	47,6%	21
Souvent	<b>1</b>	<b>4,0%</b>	2	8,0%	3	12,0%	<b>19</b>	<b>76,0%</b>	25
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>17,9%</b>	<b>26</b>	<b>19,4%</b>	<b>31</b>	<b>23,1%</b>	<b>53</b>	<b>39,6%</b>	<b>134</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est très significative.  $p\text{-value} = < 0,01$  ;  $Khi2 = 31,54$  ;  $ddl = 9$ .

6. On observe un lien entre la curiosité et l'information générale des usagers. Il semble que plus un usager est intéressé par les poissons, plus il a lu ou vu d'informations à leur sujet, on a donc une part d'usagers qui en plus d'une curiosité "naturelle", recherche proactivement des informations.

Croisement : 3. Avez-vous de la curiosité pour les poissons des marais ? (Est-ce qu'ils vous intéressent ?) / 4. Avez-vous déjà lu ou vu des informations concernant les poissons des marais ?

CURIOSITE	INFORMATIONS								N
	PAS DU TOUT		OUI, UN PEU		OUI, RÉGULIÈREMENT		AUTRE		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Pas du tout	<b>18</b>	<b>72,0%</b>	6	24,0%	1	4,0%	0	0,0%	25
Un peu	18	64,3%	8	28,6%	1	3,6%	1	3,6%	28
Moyennement	17	54,8%	10	32,3%	3	9,7%	1	3,2%	31
Beaucoup	<b>17</b>	<b>31,5%</b>	19	35,2%	<b>16</b>	<b>29,6%</b>	2	3,7%	54
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>50,7%</b>	<b>43</b>	<b>31,2%</b>	<b>21</b>	<b>15,2%</b>	<b>4</b>	<b>2,9%</b>	<b>138</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est significative.  $p\text{-value} = 0,01$  ;  $Khi2 = 21,52$  ;  $ddl = 9$ .

7. On observe un lien entre la curiosité et les "fonctions milieu" citées. Ainsi, les personnes n'ayant pas de curiosité vont facilement citer la fonction trophique, tandis que les personnes ayant un intérêt prononcé vont avoir tendance à citer la fonction nourricerie par exemple. On a donc effectivement un degré de technicité et de connaissances dans les fonctions.

Croisement : 3. Avez-vous de la curiosité pour les poissons des marais ? (Est-ce qu'ils vous intéressent ?) / 10. Quels usages le poisson fait-il du marais ? (Quels bénéfices/...)

CURIOSITE	USAGES								N
	TROPHIQUE		REPRODUCTION		NOURRICERIE		HABITAT		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Pas du tout	<b>16</b>	<b>84,2%</b>	3	15,8%	1	5,3%	6	31,6%	19
Un peu	21	80,8%	16	61,5%	3	11,5%	13	50,0%	26
Moyennement	20	76,9%	13	50,0%	3	11,5%	16	61,5%	26
Beaucoup	41	78,8%	23	44,2%	<b>26</b>	<b>50,0%</b>	32	61,5%	52
<b>TOTAL</b>	<b>98</b>	<b>79,7%</b>	<b>55</b>	<b>44,7%</b>	<b>33</b>	<b>26,8%</b>	<b>67</b>	<b>54,5%</b>	<b>123</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est significative. p-value = 0,01 ; K<sub>hi</sub>2 = 21,00 ; ddl = 9.

8. On observe une corrélation entre l'activité professionnelle et le degré de curiosité pour les poissons. Par exemple, les "Cadres et professions intellectuelles supérieures" et les "Agriculteurs exploitants" semblent être les plus intéressés par les poissons. Cependant ce test est à relativiser car plusieurs modalités n'ont pas eu les 5 réponses nécessaires.

Croisement : 12. Quelle est votre activité professionnelle / statut ? / 3. Avez-vous de la curiosité pour les poissons des marais ? (Est-ce qu'ils vous intéressent ?)

STATUT	CURIOSITE								N
	PAS DU TOUT		UN PEU		MOYENNEMENT		BEAUCOUP		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Agriculteur exploitant	2	9,5%	4	19,0%	4	19,0%	11	52,4%	21
Artisan, commerçant, chef d'entreprise	1	7,7%	<b>6</b>	<b>46,2%</b>	1	7,7%	5	38,5%	13
Cadre et profession intellectuelle supérieur	0	0,0%	2	22,2%	0	0,0%	<b>7</b>	<b>77,8%</b>	9
Etudiant	2	25,0%	1	12,5%	3	37,5%	2	25,0%	8
Employé	7	13,5%	11	21,2%	16	30,8%	18	34,6%	52
Profession intermédiaire	<b>1</b>	<b>100,0%</b>	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1
Ouvrier	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Retraité	<b>12</b>	<b>40,0%</b>	4	13,3%	5	16,7%	9	30,0%	30
Sans emploi	0	0,0%	0	0,0%	2	50,0%	2	50,0%	4
Ne souhaite pas répondre	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Autre	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>18,1%</b>	<b>28</b>	<b>20,3%</b>	<b>31</b>	<b>22,5%</b>	<b>54</b>	<b>39,1%</b>	<b>138</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est significative. p-value = 0,02 ; K<sub>hi</sub>2 = 36,79 ; ddl = 21.

9. On observe un lien entre la curiosité et l'âge des enquêtés. Il semble que les personnes de 18 à 59 ans aient tendance à être plus curieux que les tranches supérieures. Surtout, c'est le niveau de désintérêt qui semble plus important chez les classes d'âges supérieures.

Croisement : 3. Avez-vous de la curiosité pour les poissons des marais ? (Est-ce qu'ils vous intéressent ?) / 13. Dans quelle tranche d'âge êtes-vous ?

AGE	CURIOSITE								N
	PAS DU TOUT		UN PEU		MOYENNEMENT		BEAUCOUP		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
18 à 29 ans	5	21,7%	5	21,7%	5	21,7%	8	34,8%	23
30 à 44 ans	<u>3</u>	<u>7,7%</u>	11	28,2%	9	23,1%	16	41,0%	39
45 à 59 ans	<u>2</u>	<u>4,9%</u>	6	14,6%	12	29,3%	21	51,2%	41
60 à 74 ans	<u>11</u>	<u>47,8%</u>	3	13,0%	3	13,0%	6	26,1%	23
75 ans ou plus	4	33,3%	3	25,0%	2	16,7%	3	25,0%	12
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>18,1%</b>	<b>28</b>	<b>20,3%</b>	<b>31</b>	<b>22,5%</b>	<b>54</b>	<b>39,1%</b>	<b>138</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est très significative. p-value = < 0,01 ; K<sub>hi</sub>2 = 27,05 ; ddl = 12.

10. On observe un lien entre activité professionnelle et usage du marais. Ainsi, les agriculteurs ont un rapport et donc une perception totalement différente de l'espace par rapport aux artisans, commerçants et chefs d'entreprise par exemple.

Croisement : 12. Quelle est votre activité professionnelle / statut ? / 1. Fréquentez-vous le marais par votre métier, des promenades ou par d'autres activités (pêche, etc) ?

STATUT	FREQUENTATION										N
	MÉTIER		PROMENADES		PÊCHE		NE FRÉQUENTE PAS LE MARAIS		AUTRE		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Agriculteur exploitant	<u>18</u>	<u>85,7%</u>	<u>3</u>	<u>14,3%</u>	3	14,3%	0	0,0%	1	4,8%	21
Artisan, commerçant, chef d'entreprise	6	46,2%	7	53,8%	<u>5</u>	<u>38,5%</u>	0	0,0%	1	7,7%	13
Cadre et profession intellectuelle supérieur	6	66,7%	5	55,6%	2	22,2%	0	0,0%	0	0,0%	9
Etudiant	5	62,5%	5	62,5%	1	12,5%	0	0,0%	1	12,5%	8
Employé	<u>35</u>	<u>67,3%</u>	33	63,5%	<u>3</u>	<u>5,8%</u>	2	3,8%	5	9,6%	52
Profession intermédiaire	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	<u>1</u>	<u>100,0%</u>	1
Retraité	<u>0</u>	<u>0,0%</u>	<u>24</u>	<u>77,4%</u>	3	9,7%	2	6,5%	<u>11</u>	<u>35,5%</u>	31
Sans emploi	0	0,0%	<u>4</u>	<u>100,0%</u>	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>50,4%</b>	<b>81</b>	<b>58,3%</b>	<b>17</b>	<b>12,2%</b>	<b>4</b>	<b>2,9%</b>	<b>20</b>	<b>14,4%</b>	<b>139</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est très significative. p-value = < 0,01 ; K<sub>hi</sub>2 = 76,16 ; ddl = 28.

11. On observe un lien entre la PCS et les espèces citées. Dans un souci de lisibilité la figure représente un test sur un échantillon réduit (espèces citées plus de 30 fois).

Croisement : Quelle est votre activité professionnelle / statut ? / Avez-vous des idées d'espèces qui seraient présentes dans le marais ?

STATUT	AVEZ-VOUS DES IDEES DESPECES PRESENTES S										N
	ANGUILLE		BAR		MULET		DORADE		CARPE		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Agriculteur exploitant	18	85,7%	17	81,0%	19	90,5%	13	61,9%	1	4,8%	21
Artisan, commerçant, chef d'entreprise	9	90,0%	9	90,0%	6	60,0%	4	40,0%	1	10,0%	10
Cadre et profession intellectuelle supérieur	7	87,5%	1	12,5%	3	37,5%	1	12,5%	5	62,5%	8
Etudiant	4	80,0%	0	0,0%	2	40,0%	2	40,0%	1	20,0%	5
Employé	31	79,5%	20	51,3%	21	53,8%	8	20,5%	11	28,2%	39
Profession intermédiaire	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	1
Retraité	16	72,7%	7	31,8%	9	40,9%	6	27,3%	8	36,4%	22
Sans emploi	1	25,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	4
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>78,2%</b>	<b>54</b>	<b>49,1%</b>	<b>60</b>	<b>54,5%</b>	<b>34</b>	<b>30,9%</b>	<b>32</b>	<b>29,1%</b>	<b>110</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est très significative. p-value = < 0,01 ; Khi2 = 57,23 ; ddl = 28.

12. On observe un lien entre la catégorie d'utilisateur et l'occurrence de rencontres. Par exemple, les acteurs publics sont ceux qui voient le plus souvent des poissons.

Croisement : 16. A quelle catégorie d'utilisateur appartenez-vous ? / 2. A quelle fréquence voyez-vous des poissons dans les marais ?

TYPE_USAGER	FREQUENCE								N
	JAMAIS		PARFOIS		RÉGULIÈREMENT		SOUVENT		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Acteur public	1	2,8%	16	44,4%	11	30,6%	8	22,2%	36
Usager socio-professionnel	14	25,9%	25	46,3%	7	13,0%	8	14,8%	54
Résident	23	38,3%	22	36,7%	5	8,3%	10	16,7%	60
Autre	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>23,0%</b>	<b>58</b>	<b>43,0%</b>	<b>21</b>	<b>15,6%</b>	<b>25</b>	<b>18,5%</b>	<b>150</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est très significative. p-value = < 0,01 ; Khi2 = 20,20 ; ddl = 6.

13. On observe une corrélation entre la fréquentation et la catégorie d'utilisateur. Ainsi, les acteurs publics ont un rapport et une perception totalement différente de l'espace par rapport aux résidents.

Croisement : 16. A quelle catégorie d'utilisateur appartenez-vous ? / 1. Fréquentez-vous le marais par votre métier, des promenades ou par d'autres activités (pêche, etc) ?

TYPE_USAGER	FREQUENTATION										N
	MÉTIER		PROMENADES		PÊCHE		NE FRÉQUENTE PAS LE MARAIS		AUTRE		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Acteur public	33	89,2%	16	43,2%	3	8,1%	1	2,7%	2	5,4%	37
Usager socio-professionnel	32	59,3%	25	48,3%	9	16,7%	1	1,9%	13	24,1%	54
Résident	11	17,5%	52	82,5%	8	12,7%	2	3,2%	13	20,6%	63
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>50,4%</b>	<b>81</b>	<b>58,3%</b>	<b>17</b>	<b>12,2%</b>	<b>4</b>	<b>2,9%</b>	<b>20</b>	<b>14,4%</b>	<b>154</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est très significative. p-value = < 0,01 ; Khi2 = 40,47 ; ddl = 8.

14. On observe un lien entre la catégorie d'utilisateur et l'information générale de l'utilisateur. Par exemple, les résidents ont tendance à avoir une information générale moins importante.

Croisement : 16. A quelle catégorie d'utilisateur appartenez-vous ? / 4. Avez-vous déjà lu ou vu des informations concernant les poissons des marais ?

TYPE_USAGER	INFORMATIONS								N
	PAS DU TOUT		OUI, UN PEU		OUI, RÉGULIÈREMENT		AUTRE		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Acteur public	9	24,3%	16	43,2%	10	27,0%	2	5,4%	37
Usager socio-professionnel	32	59,3%	15	27,8%	7	13,0%	0	0,0%	54
Résident	40	63,5%	16	25,4%	5	7,9%	2	3,2%	63
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>50,4%</b>	<b>44</b>	<b>31,7%</b>	<b>21</b>	<b>15,1%</b>	<b>4</b>	<b>2,9%</b>	<b>154</b>

■ Éléments sous-représentés ■ Éléments sur-représentés

La relation est très significative.  $p\text{-value} = < 0,01$  ;  $\text{Khi2} = 18,79$  ;  $\text{ddl} = 6$ .

### Facteurs liés à l'individu et à l'espèce (Hypothèses 1 et 3)

15. On observe un lien entre la catégorie d'utilisateur et les espèces citées.

Certains types d'acteurs ont donc tendance à mettre plus en avant certaines espèces. Les acteurs publics par exemple sont ceux qui mettent le plus en avant l'anguille. La figure ne représente pas l'ensemble des espèces citées par soucis de lisibilité.

Croisement : 6. Avez-vous des idées d'espèces qui seraient présentes dans le marais ? / 16. A quelle catégorie d'utilisateur appartenez-vous ?

TYPE_USAGER	ANGUILLE		BAR		MULET		ATHÉRINES		EPERLANS		EPINOCHÉ	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	Usager socio-professionnel	34	70,8%	25	52,1%	26	54,2%	0	0,0%	6	12,5%	1
Acteur public	29	85,3%	13	38,2%	19	55,9%	4	11,8%	4	11,8%	12	35,3%
Résident	27	61,4%	17	38,6%	17	38,6%	0	0,0%	4	9,1%	0	0,0%
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>74,8%</b>	<b>54</b>	<b>47,0%</b>	<b>60</b>	<b>52,2%</b>	<b>4</b>	<b>3,5%</b>	<b>12</b>	<b>10,4%</b>	<b>13</b>	<b>11,3%</b>

■ Éléments sous-représentés ■ Éléments sur-représentés

La relation est significative.  $p\text{-value} = 0,05$  ;  $\text{Khi2} = 61,01$  ;  $\text{ddl} = 44$ .

16. On observe un lien entre la catégorie d'utilisateurs et l'identification d'espèces invasives ou envahissantes. Ainsi ce sont les acteurs publics qui ont tendance à identifier les espèces invasives ou envahissantes (9/12). Il semble que ce soit le type d'acteur avec la connaissance technique la plus développée.

Croisement : 16. A quelle catégorie d'utilisateur appartenez-vous ? / 7. Y-a-t'il des espèces invasives ou envahissantes parmi celles-ci d'après-vous ?

TYPE_USAGER	ESPECES_INVASIVES				N
	OUI		NON		
	N	%	N	%	
Acteur public	<b>9</b>	<b>32,1%</b>	<b>19</b>	<b>67,9%</b>	28
Usager socio-professionnel	<b>1</b>	<b>3,7%</b>	<b>26</b>	<b>96,3%</b>	27
Résident	3	13,6%	19	86,4%	22
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>16,2%</b>	<b>62</b>	<b>83,8%</b>	<b>77</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est significative.  $p\text{-value} = 0,02$  ;  $\text{Khi2} = 8,15$  ;  $\text{ddl} = 2$ .

## Facteurs liés au terrain (Hypothèse 2)

17. On observe un lien entre le terrain où a été réalisé le questionnaire et la fréquence d'observation de poissons. De fait, les enquêtés de Tasdon sont une plus grande proportion à ne jamais observer de poissons. A l'inverse, les usagers des Portes-en-Ré sont ceux qui voient le plus souvent des poissons.

Croisement : 17. Pour quel secteur le questionnaire est-il réalisé ? / 2. A quelle fréquence voyez-vous des poissons dans les marais ?

SECTEUR	FREQUENCE								N
	JAMAIS		PARFOIS		RÉGULIÈREMENT		SOUVENT		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Tasdon	<b>18</b>	<b>31,6%</b>	25	43,9%	11	19,3%	<b>3</b>	<b>5,3%</b>	57
Ars	13	16,7%	33	42,3%	10	12,8%	22	28,2%	78
Loix	4	11,1%	17	47,2%	6	16,7%	9	25,0%	36
Les portes-en-Ré	9	21,4%	16	38,1%	3	7,1%	14	33,3%	42
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>23,0%</b>	<b>58</b>	<b>43,0%</b>	<b>21</b>	<b>15,6%</b>	<b>25</b>	<b>18,5%</b>	<b>213</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est significative.  $p\text{-value} = 0,02$  ;  $\text{Khi2} = 19,62$  ;  $\text{ddl} = 9$ .

18. On observe un lien entre les espèces citées et le secteur où a été réalisé l'étude. Cela confirme les comparaisons du tri à plat. Dans un souci de lisibilité la figure représente un test sur un échantillon réduit (espèces citées plus de 30 fois).

Croisement : Pour quel secteur le questionnaire est-il réalisé ? / Avez-vous des idées d'espèces qui seraient présentes dans le marais ?

SECTEUR	AVEZ-VOUS DES IDEES DESPECES PRESENTES_S										N
	ANGUILLE		BAR		MULET		DORADE		CARPE		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Tasdon	24	58,5%	4	9,8%	12	29,3%	0	0,0%	32	78,0%	41
Ars	62	89,9%	50	72,5%	48	69,6%	34	49,3%	0	0,0%	69
Loix	30	90,9%	26	78,8%	24	72,7%	14	42,4%	0	0,0%	33
Les portes-en-Ré	32	88,9%	24	66,7%	24	66,7%	20	55,6%	0	0,0%	36
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>78,2%</b>	<b>54</b>	<b>49,1%</b>	<b>60</b>	<b>54,5%</b>	<b>34</b>	<b>30,9%</b>	<b>32</b>	<b>29,1%</b>	<b>179</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est très significative. p-value = < 0,01 ; Khi2 = 198,96 ; ddl = 12.

19. On observe un lien entre le secteur d'étude et la reconnaissance d'espèces invasives ou envahissantes. Elles sont nettement citées à Tasdon, et très peu sur les terrains d'Ars.

Croisement : 17. Pour quel secteur le questionnaire est-il réalisé ? / 7. Y-a-t'il des espèces invasives ou envahissantes parmi celles-ci d'après-vous ?

SECTEUR	ESPECES_INVASIVES				N
	OUI		NON		
	N	%	N	%	
Tasdon	10	52,6%	9	47,4%	19
Ars	2	3,6%	53	96,4%	55
Loix	1	3,8%	25	96,2%	26
Les portes-en-Ré	1	3,4%	28	96,6%	29
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>16,2%</b>	<b>62</b>	<b>83,8%</b>	<b>129</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est très significative. p-value = < 0,01 ; Khi2 = 40,20 ; ddl = 3.

20. On observe un lien entre le secteur et les fonctions "milieu" citées. Comme présenté dans le tri à plat, les usagers du marais de Tasdon ont tendance à moins reconnaître la fonction trophique. En revanche, ils ont tendance à plus citer la fonction reproduction.

Croisement : Pour quel secteur le questionnaire est-il réalisé ? / Quels usages le poisson fait-il du marais ? (Quels bénéfices/...)

SECTEUR	USAGES								N
	TROPHIQUE		REPRODUCTION		NOURRICERIE		HABITAT		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Tasdon	35	70,0%	29	58,0%	6	12,0%	30	60,0%	50
Ars	63	85,1%	26	35,1%	27	36,5%	38	51,4%	74
Loix	28	77,8%	10	27,8%	11	30,6%	23	63,9%	36
Les portes-en-Ré	35	92,1%	16	42,1%	15	39,5%	15	39,5%	38
<b>TOTAL</b>	<b>98</b>	<b>79,0%</b>	<b>55</b>	<b>44,4%</b>	<b>33</b>	<b>26,6%</b>	<b>68</b>	<b>54,8%</b>	<b>198</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est significative. p-value = 0,04 ; Khi2 = 17,38 ; ddl = 9.

Certains tris croisés sont non significatifs, mais auraient été intéressants pour valider différentes hypothèses. Par exemple, aucune significativité n'a pu être établie avec les valeurs attribuées.

### 3.2. Tri croisé par terrain d'étude

#### 3.2.1. Tri croisé à Tasdon

##### Facteurs liés à l'individu (Hypothèse 1)

1. On observe une corrélation entre l'activité professionnelle et le degré de curiosité pour les poissons à Tasdon.

Croisement : 12. Quelle est votre activité professionnelle / statut ? / 3. Avez-vous de la curiosité pour les poissons des marais ? (Est-ce qu'ils vous intéressent ?)

STATUT	CURIOSITE								N
	PAS DU TOUT		UN PEU		MOYENNEMENT		BEAUCOUP		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Agriculteur exploitant	0	0,0%	0	0,0%	<b>1</b>	<b>100,0%</b>	0	0,0%	1
Artisan, commerçant, chef d'entreprise	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>2</b>	<b>100,0%</b>	2
Cadre et profession intellectuelle supérieur	0	0,0%	2	25,0%	0	0,0%	<b>6</b>	<b>75,0%</b>	8
Etudiant	0	0,0%	0	0,0%	1	50,0%	1	50,0%	2
Employé	4	18,2%	<b>9</b>	<b>40,9%</b>	5	22,7%	4	18,2%	22
Profession intermédiaire	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1
Ouvrier	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Retraité	<b>11</b>	<b>55,0%</b>	2	10,0%	3	15,0%	4	20,0%	20
Sans emploi	0	0,0%	0	0,0%	2	50,0%	2	50,0%	4
Ne souhaite pas répondre	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Autre	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>26,7%</b>	<b>13</b>	<b>21,7%</b>	<b>12</b>	<b>20,0%</b>	<b>19</b>	<b>31,7%</b>	<b>60</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est très significative.  $p\text{-value} < 0,01$  ;  $\text{Khi}2 = 39,91$  ;  $\text{ddl} = 21$ .

2. On observe une corrélation entre la tranche d'âge et la curiosité à Tasdon

Croisement : 13. Dans quelle tranche d'âge êtes-vous ? / 3. Avez-vous de la curiosité pour les poissons des marais ? (Est-ce qu'ils vous intéressent ?)

AGE	CURIOSITE								N
	PAS DU TOUT		UN PEU		MOYENNEMENT		BEAUCOUP		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
18 à 29 ans	1	20,0%	2	40,0%	2	40,0%	0	0,0%	5
30 à 44 ans	1	9,1%	<b>7</b>	<b>63,6%</b>	0	0,0%	3	27,3%	11
45 à 59 ans	<b>1</b>	<b>4,5%</b>	2	9,1%	7	31,8%	<b>12</b>	<b>54,5%</b>	22
60 à 74 ans	<b>10</b>	<b>62,5%</b>	1	6,3%	3	18,8%	2	12,5%	16
75 ans ou plus	3	50,0%	1	16,7%	0	0,0%	2	33,3%	6
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>26,7%</b>	<b>13</b>	<b>21,7%</b>	<b>12</b>	<b>20,0%</b>	<b>19</b>	<b>31,7%</b>	<b>60</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est très significative.  $p\text{-value} < 0,01$  ;  $\text{Khi}2 = 40,57$  ;  $\text{ddl} = 12$ .

3. On observe une corrélation entre la PCS et l'usage à Tasdon.

Croisement : 12. Quelle est votre activité professionnelle / statut ? / 1. Fréquentez-vous le marais par votre métier, des promenades ou par d'autres activités (pêche, etc) ?

STATUT	FREQUENTATION										
	MÉTIER		PROMENADES		PÊCHE		NE FRÉQUENTE PAS LE MARAIS		AUTRE		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Agriculteur exploitant	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1
Artisan, commerçant, chef d'entreprise	2	100,0%	1	50,0%	1	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	2
Cadre et profession intellectuelle supérieur	5	62,5%	5	62,5%	1	12,5%	0	0,0%	0	0,0%	8
Etudiant	1	50,0%	1	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	50,0%	2
Employé	<b>15</b>	<b>68,2%</b>	12	54,5%	0	0,0%	1	4,5%	1	4,5%	22
Profession intermédiaire	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>1</b>	<b>100,0%</b>	1
Retraité	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	19	90,5%	3	14,3%	1	4,8%	<b>7</b>	<b>33,3%</b>	21

4. On observe une corrélation entre le type d'utilisateur et la fréquence d'observation de poissons à Tasdon.

Croisement : 16. A quelle catégorie d'utilisateur appartenez-vous ? / 2. A quelle fréquence voyez-vous des poissons dans les marais ?

TYPE_USAGER	FREQUENCE								N
	JAMAIS		PARFOIS		RÉGULIÈREMENT		SOUVENT		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Acteur public	1	5,9%	9	52,9%	7	41,2%	0	0,0%	17
Usager socio-professionnel	10	40,0%	9	36,0%	4	16,0%	2	8,0%	25
Résident	14	46,7%	12	40,0%	2	6,7%	2	6,7%	30
Autre	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>31,6%</b>	<b>25</b>	<b>43,9%</b>	<b>11</b>	<b>19,3%</b>	<b>3</b>	<b>5,3%</b>	<b>72</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est significative.  $p\text{-value} = 0,02$  ;  $\text{Chi}^2 = 14,76$  ;  $\text{ddl} = 6$ .

5. On observe un lien entre la catégorie d'utilisateur et le rapport d'usage à Tasdon. Ainsi, les acteurs publics ont un rapport et une perception totalement différente de l'espace par rapport aux résidents.

Croisement : 16. A quelle catégorie d'utilisateur appartenez-vous ? / 1. Fréquentez-vous le marais par votre métier, des promenades ou par d'autres activités (pêche, etc) ?

TYPE_USAGER	FREQUENTATION										N
	MÉTIER		PROMENADES		PÊCHE		NE FRÉQUENTE PAS LE MARAIS		AUTRE		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Acteur public	15	83,3%	3	16,7%	1	5,6%	1	5,6%	0	0,0%	18
Usager socio-professionnel	8	32,0%	21	84,0%	4	16,0%	1	4,0%	10	40,0%	25
Résident	6	18,2%	31	93,9%	3	9,1%	0	0,0%	8	24,2%	33
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>37,7%</b>	<b>43</b>	<b>70,5%</b>	<b>5</b>	<b>8,2%</b>	<b>2</b>	<b>3,3%</b>	<b>10</b>	<b>16,4%</b>	<b>76</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est très significative.  $p\text{-value} < 0,01$  ;  $\text{Chi}^2 = 36,98$  ;  $\text{ddl} = 8$ .

6. On observe un lien entre le type d'acteur et l'information générale de l'utilisateur à Tasdon. Les usagers socio-professionnels sont peu informés, les résidents le sont légèrement plus, et les acteurs publics sont un peu informés.

Croisement : 16. A quelle catégorie d'utilisateur appartenez-vous ? / 4. Avez-vous déjà lu ou vu des informations concernant les poissons des marais ?

TYPE_USAGER	INFORMATIONS								N
	PAS DU TOUT		OUI, UN PEU		OUI, RÉGULIÈREMENT		AUTRE		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Acteur public	6	33,3%	9	50,0%	3	16,7%	0	0,0%	18
Usager socio-professionnel	19	76,0%	4	16,0%	2	8,0%	0	0,0%	25
Résident	23	69,7%	8	24,2%	2	6,1%	0	0,0%	33
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>60,7%</b>	<b>18</b>	<b>29,5%</b>	<b>6</b>	<b>9,8%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	<b>76</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est significative.  $p\text{-value} = 0,05$  ;  $\text{Chi}^2 = 9,51$  ;  $\text{ddl} = 4$ .

### 3.2.2. Tri croisé à Fier d'Ars

#### Facteurs liés à l'individu (Hypothèse 1)

##### 1. On observe un lien entre l'usage et la fréquence d'observation des poissons à Ars.

Croisement : 1. Fréquentez-vous le marais par votre métier, des promenades ou par d'autres activités (pêche, etc) ? / 2. A quelle fréquence voyez-vous des poissons dans les marais ?

FREQUENTATION	FREQUENCE								N
	JAMAIS		PARFOIS		RÉGULIÈREMENT		SOUVENT		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Métier	5	10,6%	23	48,9%	6	12,8%	13	27,7%	47
Promenades	7	18,4%	15	39,5%	4	10,5%	12	31,6%	38
Pêche	1	8,3%	3	25,0%	2	16,7%	6	50,0%	12
Ne fréquente pas le marais	2	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2
Autre	1	10,0%	1	10,0%	1	10,0%	7	70,0%	10
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>16,7%</b>	<b>33</b>	<b>42,3%</b>	<b>10</b>	<b>12,8%</b>	<b>22</b>	<b>28,2%</b>	<b>109</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est significative.  $p\text{-value} = 0,03$  ;  $\text{Chi}^2 = 22,50$  ;  $\text{ddl} = 12$ .

##### 2. On observe un lien entre fréquence d'observation des poissons et l'information générale de l'usager à Ars

Croisement : 2. A quelle fréquence voyez-vous des poissons dans les marais ? / 4. Avez-vous déjà lu ou vu des informations concernant les poissons des marais ?

FREQUENCE	INFORMATIONS								N
	PAS DU TOUT		OUI, UN PEU		OUI, RÉGULIÈREMENT		AUTRE		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Jamais	10	76,9%	1	7,7%	1	7,7%	1	7,7%	13
Parfois	16	48,5%	16	48,5%	1	3,0%	0	0,0%	33
Régulièrement	4	40,0%	3	30,0%	2	20,0%	1	10,0%	10
Souvent	3	13,6%	6	27,3%	11	50,0%	2	9,1%	22
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>42,3%</b>	<b>26</b>	<b>33,3%</b>	<b>15</b>	<b>19,2%</b>	<b>4</b>	<b>5,1%</b>	<b>78</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est très significative.  $p\text{-value} < 0,01$  ;  $\text{Chi}^2 = 32,61$  ;  $\text{ddl} = 9$ .

##### 3. On observe un lien entre fréquence d'observation des poissons et curiosité envers les poissons à Ars.

Croisement : 2. A quelle fréquence voyez-vous des poissons dans les marais ? / 3. Avez-vous de la curiosité pour les poissons des marais ? (Est-ce qu'ils vous intéressent ?)

FREQUENCE	CURIOSITE								N
	PAS DU TOUT		UN PEU		MOYENNEMENT		BEAUCOUP		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Jamais	4	30,8%	3	23,1%	2	15,4%	4	30,8%	13
Parfois	3	9,1%	9	27,3%	13	39,4%	8	24,2%	33
Régulièrement	1	10,0%	2	20,0%	2	20,0%	5	50,0%	10
Souvent	1	4,5%	1	4,5%	2	9,1%	18	81,8%	22
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>11,5%</b>	<b>15</b>	<b>19,2%</b>	<b>19</b>	<b>24,4%</b>	<b>35</b>	<b>44,9%</b>	<b>78</b>

■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est très significative.  $p\text{-value} < 0,01$  ;  $\text{Chi}^2 = 25,10$  ;  $\text{ddl} = 9$ .

##### 4. On observe un lien entre curiosité et information générale d'un usager à Ars

Croisement : 12. Quelle est votre activité professionnelle / statut ? / 1. Fréquentez-vous le marais par votre métier, des promenades ou par d'autres activités (pêche, etc) ?

STATUT	FREQUENTATION										N
	MÉTIER		PROMENADES		PÊCHE		NE FRÉQUENTE PAS LE MARAIS		AUTRE		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Agriculteur exploitant	18	90,0%	2	10,0%	3	15,0%	0	0,0%	1	5,0%	20

## 5. On observe un lien entre PCS et usage de l'espace à Ars.

Croisement : 3. Avez-vous de la curiosité pour les poissons des marais ? (Est-ce qu'ils vous intéressent ?) / 4. Avez-vous déjà lu ou vu des informations concernant les poissons des marais ?

CURIOSITE	INFORMATIONS								N
	PAS DU TOUT		OUI, UN PEU		OUI, RÉGULIÈREMENT		AUTRE		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Pas du tout	6	66,7%	2	22,2%	1	11,1%	0	0,0%	9
Un peu	9	60,0%	5	33,3%	<u>0</u>	<u>0,0%</u>	1	6,7%	15
Moyennement	9	47,4%	8	42,1%	1	5,3%	1	5,3%	19
Beaucoup	<u>9</u>	<u>25,7%</u>	11	31,4%	<u>13</u>	<u>37,1%</u>	2	5,7%	35
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>42,3%</b>	<b>26</b>	<b>33,3%</b>	<b>15</b>	<b>19,2%</b>	<b>4</b>	<b>5,1%</b>	<b>78</b>

■ *Eléments sous-représentés* ■ *Eléments sur-représentés*

La relation est significative.  $p\text{-value} = 0,05$  ;  $\text{Khi2} = 17,09$  ;  $\text{ddl} = 9$ .

## 6. On observe un lien entre le rapport d'usage et l'objet de fréquentation (l'usage) à Ars. Ainsi, les résidents ont un rapport et une perception totalement différente de l'espace par rapport aux usagers socio-professionnels.

Croisement : 16. A quelle catégorie d'usager appartenez-vous ? / 1. Fréquentez-vous le marais par votre métier, des promenades ou par d'autres activités (pêche, etc) ?

TYPE_USAGER	FREQUENTATION										N
	MÉTIER		PROMENADES		PÊCHE		NE FRÉQUENTE PAS LE MARAIS		AUTRE		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Acteur public	18	94,7%	13	68,4%	2	10,5%	0	0,0%	2	10,5%	19
Usager socio-professionnel	<u>24</u>	<u>82,8%</u>	<u>4</u>	<u>13,8%</u>	5	17,2%	0	0,0%	3	10,3%	29
Résident	<u>5</u>	<u>16,7%</u>	<u>21</u>	<u>70,0%</u>	5	16,7%	2	6,7%	5	16,7%	30
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>60,3%</b>	<b>38</b>	<b>48,7%</b>	<b>12</b>	<b>15,4%</b>	<b>2</b>	<b>2,6%</b>	<b>10</b>	<b>12,8%</b>	<b>78</b>

■ *Eléments sous-représentés* ■ *Eléments sur-représentés*

La relation est très significative.  $p\text{-value} < 0,01$  ;  $\text{Khi2} = 29,72$  ;  $\text{ddl} = 8$ .

## Facteurs liés à l'individu et à l'espèce (Hypothèses 1 et 3)

7. On observe une corrélation entre le rapport d'usage et les espèces citées à Ars. Certains types d'acteurs ont donc tendance à mettre plus en avant certaines espèces. Les acteurs

publics par exemple sont ceux qui mettent le plus en avant l'anguille. La figure ne représente pas l'ensemble des espèces citées par soucis de lisibilité.

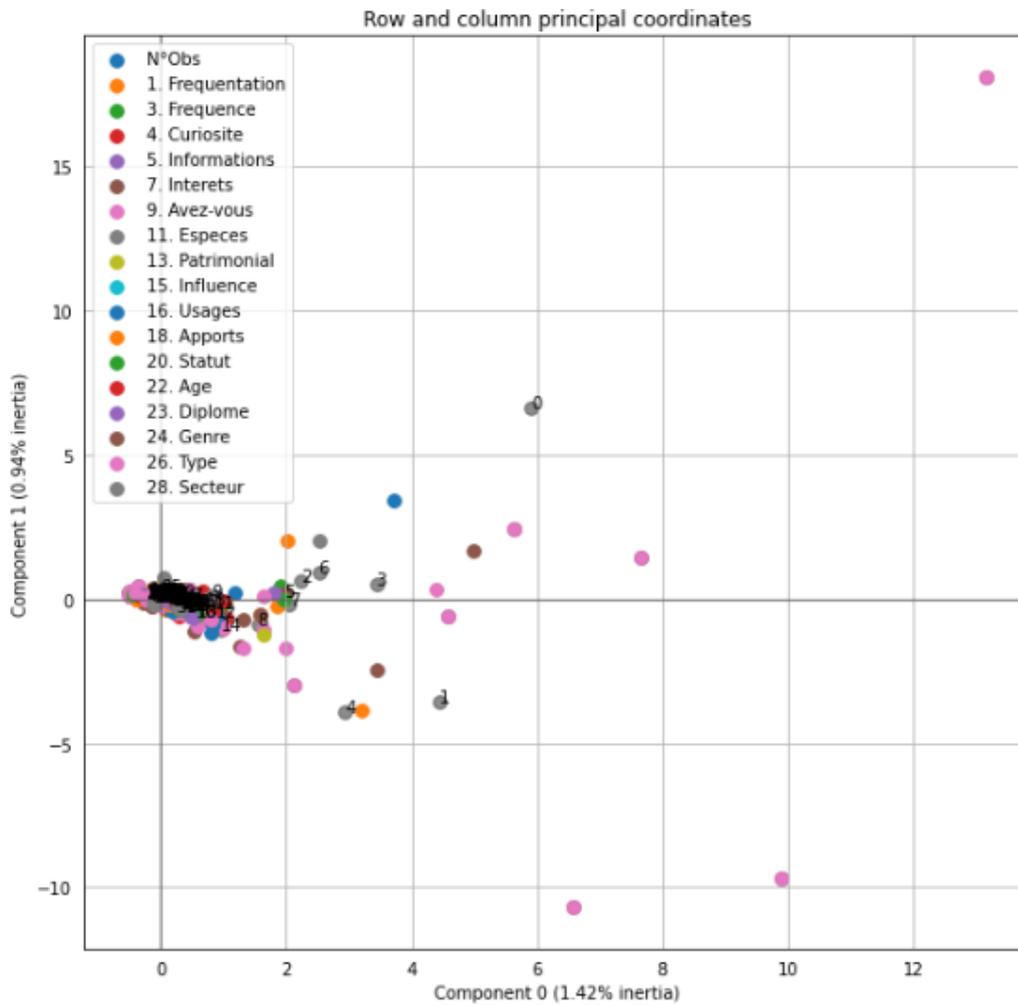
Croisement : 16. A quelle catégorie d'utilisateur appartenez-vous ? / 6. Avez-vous des idées d'espèces qui seraient présentes dans le marais ?

TYPE_USAGER	ANGUILLE		BAR		MULET		ATHÉRINES		EPERLANS		EPINOCHÉ	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Usager socio-professionnel	25	86,2%	24	82,8%	24	82,8%	0	0,0%	4	13,8%	1	3,4%
Résident	20	90,9%	16	72,7%	13	59,1%	0	0,0%	3	13,6%	0	0,0%
Acteur public	17	94,4%	10	55,6%	11	61,1%	<u>4</u>	<u>22,2%</u>	3	16,7%	<u>7</u>	<u>38,9%</u>
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>89,9%</b>	<b>50</b>	<b>72,5%</b>	<b>48</b>	<b>69,6%</b>	<b>4</b>	<b>5,8%</b>	<b>10</b>	<b>14,5%</b>	<b>8</b>	<b>11,6%</b>

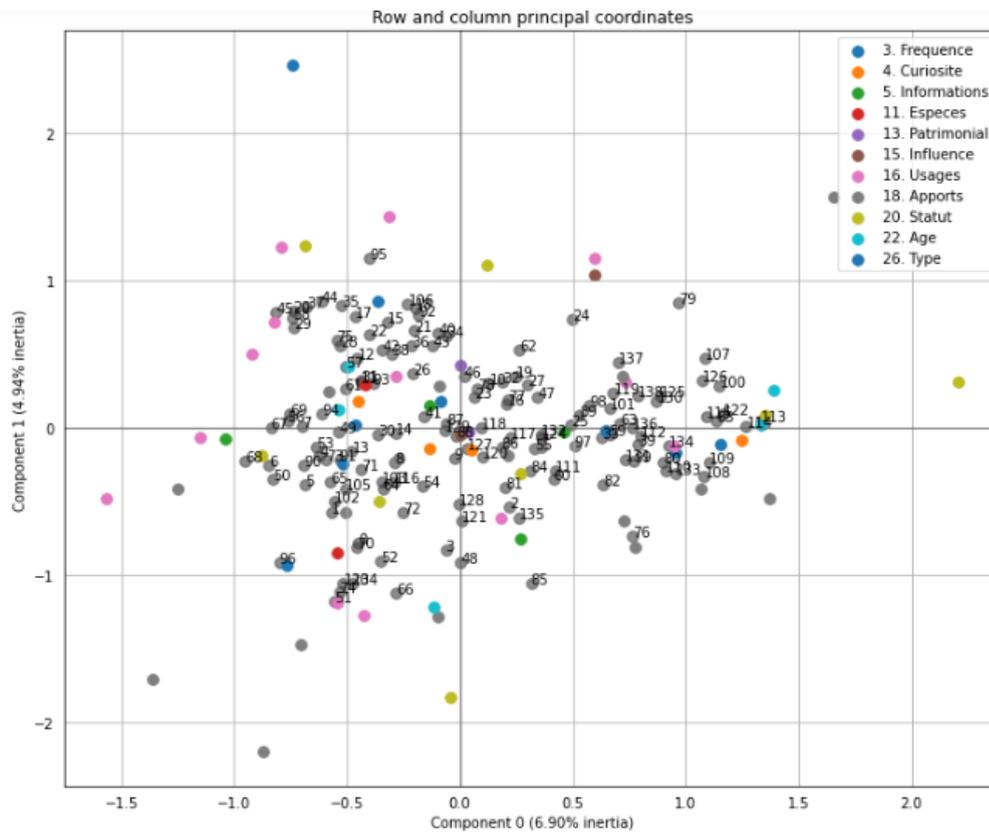
■ Eléments sous-représentés ■ Eléments sur-représentés

La relation est très significative.  $p\text{-value} < 0,01$  ;  $\text{Khi}^2 = 50,08$  ;  $\text{ddl} = 26$ .

-Annexe 8 : Analyse des correspondances multiples



AMC 1 : Répartition des individus en fonction de l'ensemble des facteurs. Réalisation Wassim Seksaf, 2022.



AMC 2 : Répartition des individus en fonction de certains facteurs. Réalisation Wassim Seksaf, 2022.