



# FAME

**Future of the Atlantic  
Marine Environment**

Les causes de mortalité  
des oiseaux marins sur le  
littoral atlantique français  
The causes of seabird mortality on the  
French Atlantic coast

Rochefort, Mars 2013



# Les causes de mortalité des oiseaux marins sur le littoral Atlantique français

Rochefort, Mars 2013



FAME project is a partnership involving 5 countries and 7 partners: *Royal Society for the Protection of Birds* (RSPB), *BirdWatch Ireland* (BWI), *Ligue pour la Protection des Oiseaux* (LPO), *Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves* (SPEA), *Sociedad Española de Ornitología* (SEO/BirdLife), *Universidade do Minho* (UMinho) and *Wave Energy Centre* (WavEC). There are also 3 associate partners: *Sociedade Portuguesa de Vida Selvagem* (SPVS), *Agence des aires marines protégées* and *Martifer*. The Project is co-funded by Atlantic Area Program.





Forte de 46 000 membres, la **LPO – Ligue pour la Protection des Oiseaux** est aujourd'hui l'une des premières associations de protection de la nature en France. Elle agit au quotidien pour la sauvegarde de la biodiversité, à partir de sa vocation de protection des oiseaux.

La LPO a été créée en 1912 pour mettre un terme au massacre du macareux moine en Bretagne, oiseau marin devenu, depuis, son symbole. Elle a été reconnue d'utilité publique en 1986. Elle est dirigée par Michel Métais et présidée par Allain Bougrain Dubourg.

La LPO est le représentant français de BirdLife International, alliance mondiale qui réunit plus de 100 organisations de protection de la nature (2,3 millions d'adhérents dans le monde).

Son activité s'articule autour de 3 grandes missions :

- Protection des espèces
- Préservation des espaces
- Education et sensibilisation

La LPO a coordonné pendant trois ans le programme FAME en France, en partenariats avec plusieurs structures associatives et scientifiques et avec le soutien de l'Agence des Aires Marines Protégées (AAMP).

[www.lpo.fr](http://www.lpo.fr)

[www.fameproject.eu/fr](http://www.fameproject.eu/fr)

<https://www.facebook.com/LPO.fr> 

---

## **Les causes de mortalité des oiseaux marins sur le littoral Atlantique français. Action 3.C Report from FAME Project**

LPO, 2012

**Project Coordination :** Amélie BOUE, Thierry MICOL

**Technical Coordination:** Amélie BOUE

**Acknowledgments:** Un grand merci à tous les centres de soins ayant pris du temps pour nous transmettre des données (Les centres LPO, Volée de piafs, Les oiseaux mazoutés du Cotentin et l'association Oizo), ainsi qu'à la mission "Oiseaux en détresse de la LPO.

Un grand merci également à tous les centres de sauvegarde qui œuvre chaque jour pour sauver grand nombre d'animaux.

**Référence:** GENDRY G, BOUE A., 2013. *Les causes de mortalité des oiseaux marins sur le littoral Atlantique français. Action 3.C Report from FAME Project.* LPO-SEPN, France.

# INDEX

<b>RESUME</b>	<b>05</b>
<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>06</b>
<b>2. MATERIEL ET METHODES</b>	<b>07</b>
<b>3. RESULTAS ET DISCUSSION</b>	<b>08</b>
3.1 Participation des centres de soins	08
3.2 Une grande diversité d'oiseaux accueillis	09
3.3 Les activités humaines : Principale menace sur les oiseaux marins	10
3.4 Des familles différentes touchées inégalement	12
Les procéllaridés	12
Les hydrobatidés	14
Les sulidés	15
Les alcidés	17
Les laridés	19
Les sternidés	23
Les phalacrocoracidés	24
Les canards marins	25
3.5 La pêche : un impact plus ou moins important sur les oiseaux marins	27
Les alcidés	29
Les phalacrocoracidés	29
Les canards marins	30
Les sternes	30
Les laridés	31
<b>4. CONCLUSION</b>	<b>32</b>
<b>5. PERSPECTIVES</b>	<b>33</b>
<b>REFERENCES</b>	<b>34</b>

## RESUME

---

En recueillant les oiseaux blessés retrouvés sur les plages ou en mer, les centres de soins constituent une source d'information importante sur les interactions entre activités humaines et oiseaux de mer. Dans le cadre de FAME, plusieurs centres de sauvegarde littoraux ont fourni de précieux éléments sur les causes d'accueil de ces oiseaux.

Ces informations suggèrent qu'un grand nombre d'espèces d'oiseaux marins, des plus pélagiques aux plus côtiers, arrivent en centre de soins à cause d'une activité humaine ou de sa conséquence (pollution, objets abandonnés...). Toutefois, les différentes familles, selon leur biologie et leur écologie ne semblent pas impactées par les mêmes activités.

Ainsi les activités de pêche toucheraient principalement les fous de Bassan et dans une moindre mesure de nombreuses espèces telles que les laridés, les alcidés et les cormorans... De la même manière, les hydrocarbures (même en dehors de période de marées noires) affectent la quasi-totalité des espèces présentes mais surtout les alcidés, qui passent beaucoup de temps posés sur l'eau, et sont présents en grand nombre en période hivernale.

Cette première phase de compilation des données a fournie des résultats très encourageants, et sera poursuivie à la LPO.

Collecting injured birds found on beaches or at sea, rescue center for wildlife are an important source of information about interactions between human activities and seabirds. Under FAME project, several coastal centers have provided valuable elements about the distress causes of birds.

This information suggests that many species of seabirds, more pelagic to more coastal arrive in clinic due to human activities or its result (pollution, abandoned objects ...). However, different families, according to their biology and ecology do not seem impacted by the same activities.

So, fishing activities would affect mainly Northern Gannets and to a lesser extent many species such as gulls, alcids and cormorants... Similarly, hydrocarbons (even outside the period of oil spills) affecting almost all species present but especially alcids, who spend a lot of time on the water, and are present in large numbers in winter.

This first phase of compilation of the data provided very encouraging results, and will be prosecuted to the LPO.

## 1. INTRODUCTION

Les oiseaux, déjà confrontés à des conditions naturelles souvent difficiles (vagues de froid, tempêtes...), doivent aujourd'hui de plus en plus faire face à notre société moderne et aux effets négatifs des activités anthropiques qui en découlent.

Ainsi, chaque année, un grand nombre d'oiseaux marins s'échouent sur les plages françaises ou se retrouvent en détresse à la suite d'une quelconque interaction avec une activité humaine, en mer comme sur terre.

Partout en France, des centres d'accueil de la faune sauvage existent et interviennent au quotidien pour apporter des soins à ces animaux dans un but de retour à la vie sauvage. L'étude des oiseaux transférés vers les centres de soins du littoral Atlantique français doit nous permettre d'en apprendre davantage sur les causes de mortalité touchant les différentes espèces ou groupes d'espèces. En effet, selon leur biologie et leur écologie, les espèces sont touchées différemment par les activités humaines ou les conditions naturelles.

## 2. MATERIEL ET METHODES

Dans le cadre du programme FAME, les centres d'accueil de la faune sauvage du littoral Atlantique français ont été contactés dans le but précis de récolter le plus grand nombre d'informations sur les causes d'accueil des oiseaux marins.

Une liste d'oiseaux marins répartis en 10 familles, a préalablement été établie :

- Les Laridés
- Les Procellariidés
- Les Alcidés
- Les Sulidés
- Les Phalacrocoracidés
- Les Podicipédidés
- Les Stercoraridés
- Les Hydrobatidés
- Les Gavidés
- Des Anatidés marins (Harelda, Macreuse)

Les données ainsi obtenues ont été compilées puis analysées dans le but de connaître, dans un premier temps, les principales activités ayant des effets néfastes sur ces diverses familles. Puis dans un second temps, d'évaluer les espèces les plus vulnérables aux activités de pêche.



Figure 1\_ Puffin des Baléares accroché à un hameçon.



Figure 2\_ Oiseaux marins victimes d'activités humaines, de leurs conséquences, ou de conditions naturelles défavorables.

### 3. RESULTATS ET DISCUSSION

#### 3.1 Participation des centres de soins

Cinq centres de soins ont répondu à notre requête en nous transmettant un grand nombre de données (Figure 3), concernant plusieurs années de recueil d'animaux sauvages (tableau 1).

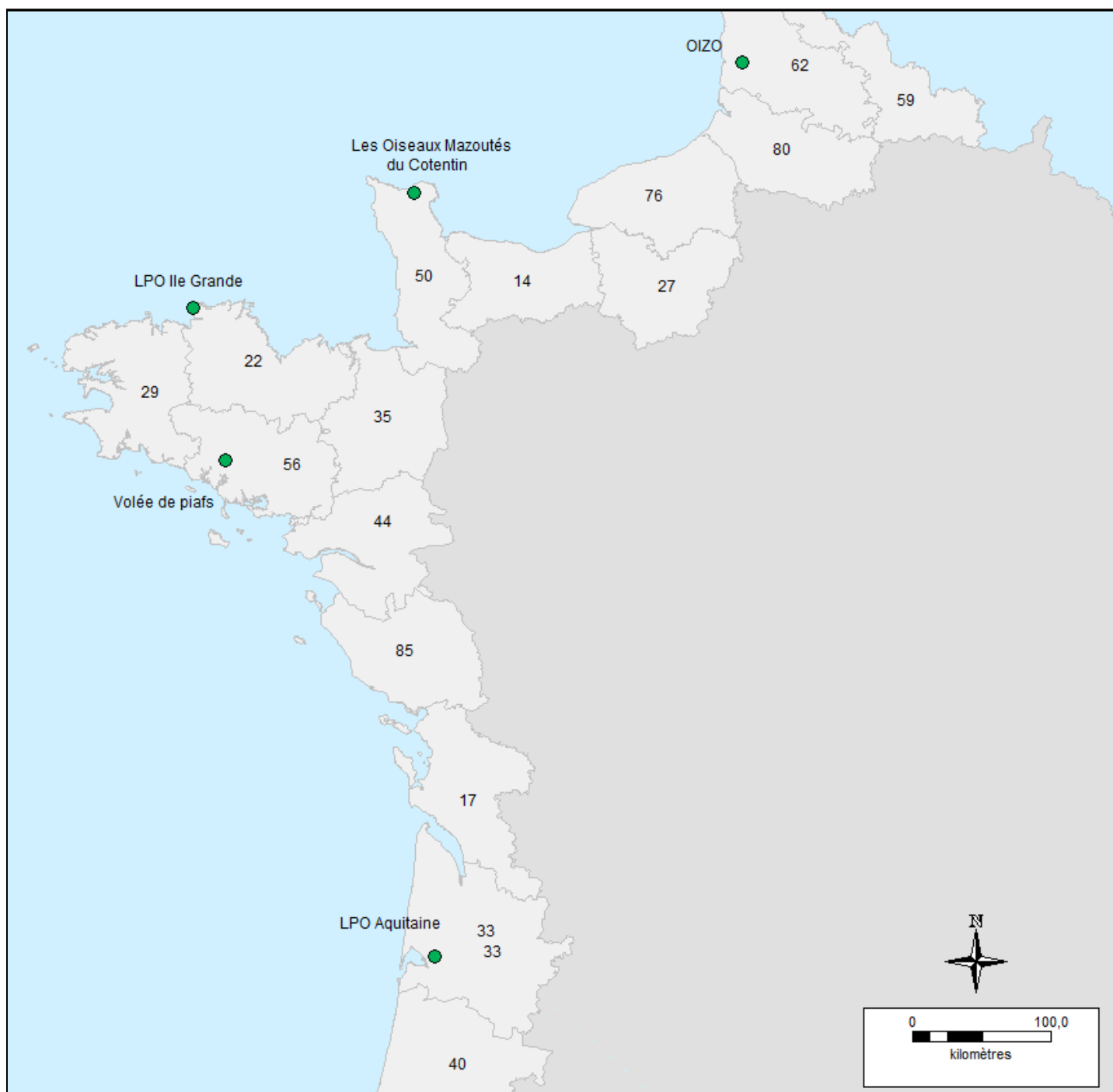


Figure 3\_ Centres de soins ayant transmis des données.



Tableau 1\_ Centres de soins ayant transmis des données.

Centre de soins	Première année transmise	Dernière année transmise	Nombre d'années transmis
Association OIZO	2008	2011	4
Oiseaux mazoutés du Cotentin	2006	2011	6
Station LPO Ile Grande	2006	2011	6
Centre de soins de la LPO Aquitaine	2006	2010	5
Volée de piafs	2007	2012	6

### 3.2 Une grande diversité d'oiseaux accueillis

Un total de 5047 oiseaux marins appartenant à 39 espèces a été recensé, via ces données :

- Cormoran huppé (0.79%)<sup>1</sup>
- Fou de Bassan (9.99%)
- Fulmar boréal (0.52%)
- Goéland argenté (46.82%)
- Goéland bourgmestre (0.02%)
- Goéland brun (5.65%)
- Goéland cendré (0.28%)
- Goéland leucophée (4.00%)
- Goéland marin (2.62%)
- Goéland sp. (1.80%)
- Grand Cormoran (1.05%)
- Grèbe à cou noir (0.16%)
- Grèbe castagneux (0.18%)
- Grèbe esclavon (0.02%)
- Grèbe Jougris (0.04%)
- Grèbe huppé (0.65%)
- Guillemot de Troil (14.19%)
- Harelde boréale (0.02%)
- Labbe pomarin (0.02%)
- Macareux moine (0.36%)
- Macreuse noire (0.12%)
- Mergule nain (0.10%)
- Mouette Mélanocéphale (0.22%)
- Mouette pygmée (0.04%)
- Mouette rieuse (4.97%)
- Mouette tridactyle (0.75%)
- Océanite culblanc (0.22%)
- Océanite tempête (0.16%)
- Phalarope à bec large (0.02%)
- Pingouin torda (3.19%)
- Plongeon arctique (0.06%)
- Plongeon catmarin (0.08%)
- Plongeon imbrin (0.08%)
- Plongeon sp. (0.02)
- Puffin des Anglais (0.20%)
- Puffin des Baléares (0.02%)
- Puffin des Baléares/Yelkouan (0.04%)
- Puffin majeur (0.04%)
- Sterne Caugek (0.26%)
- Sterne naine (0.02%)
- Sterne Pierregarin (0.24%)

<sup>1</sup> Les % correspondent à la proportion de chaque espèce

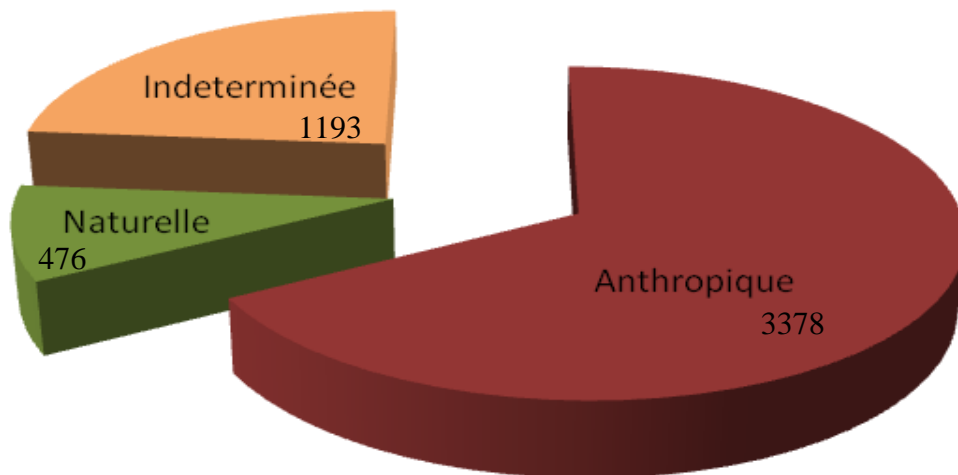
### 3.3 Les activités humaines : Principale menace sur les oiseaux marins

Les causes d'accueil ont été regroupées en 19 catégories, d'origine humaine ou naturelle (tableau 2).

Tableau 2\_ Les causes d'accueil et leur origine.

<b>Causes</b>	<b>Origine</b>	<b>Causes</b>	<b>Origine</b>
Pollution	Anthropique	Captivité	Anthropique
Pêche	Anthropique	Autre d'origine humaine	Anthropique
Chocs routiers	Anthropique	Maladie - Botulisme	Naturelle
Chasse	Anthropique	Faiblesse (tempête...)	Naturelle
Ramassage jeunes	Anthropique	Mue interrompue	Naturelle
Piège	Anthropique	Prédation	Naturelle
Chocs	Anthropique	Autre d'origine naturelle	Naturelle
Poison	Anthropique	Indéterminée	Indéterminée
Electrocution	Anthropique	Autre indéterminée	Indéterminée
Dénichage actif	Anthropique		

Près des deux tiers des causes enregistrées dans les différents centres de soins sont d'origine humaine (tableau 2). La diversité de ces activités humaines impactant ce groupe avifaunistique montre qu'aucune espèce, même la plus pélagique, n'est à l'abri d'une interaction avec une de ces activités. Dans un grand nombre de cas, après examen de l'oiseau et étude des informations relatives à sa découverte, il est possible de déterminer la cause de sa détresse. Cette détermination est plus facile dans certains cas (individus recouverts d'hydrocarbures, individus tirés...) que dans d'autres (fractures, faiblesse...). Ainsi, pour un grand nombre d'oiseaux accueillis, il est impossible de déterminer la cause (Indéterminée – Tableau 2). Grâce à l'étude des données relatives aux oiseaux marins recueillis en centre de soins, il est possible d'établir les causes de mortalité d'individus, pouvant entraîner le déclin de certaines populations.



**Figure 4**\_Origines des causes d'accueil de la totalité des oiseaux marins (n=5047).

La proportion des causes d'origine anthropique (12/17) est plus élevée que celles d'origine naturelle (5/17) (Tableau 2). Mais la quantité d'oiseaux marins accueillis à la suite d'interactions avec une activité humaine est également beaucoup plus élevée (plus de 7 fois) que le nombre de ces oiseaux retrouvés en détresse de façon naturelle (Figure 4).

La proportion d'individus classés dans la catégorie "Indéterminée" est relativement élevée puisqu'elle correspond à près d'un quart de la totalité des oiseaux marins accueillis. La plupart du temps, il s'agit de blessures (fractures, entorses, hématomes...) plus ou moins importantes ou d'une grande faiblesse sans d'autres symptômes permettant de déterminer la cause de cette détresse.

### 3.4 Des familles inégalement touchées

Pour une meilleure représentativité des résultats, les causes d'accueil indéterminées ne seront pas représentées.

#### 3.4.1 Les Procéllaridés

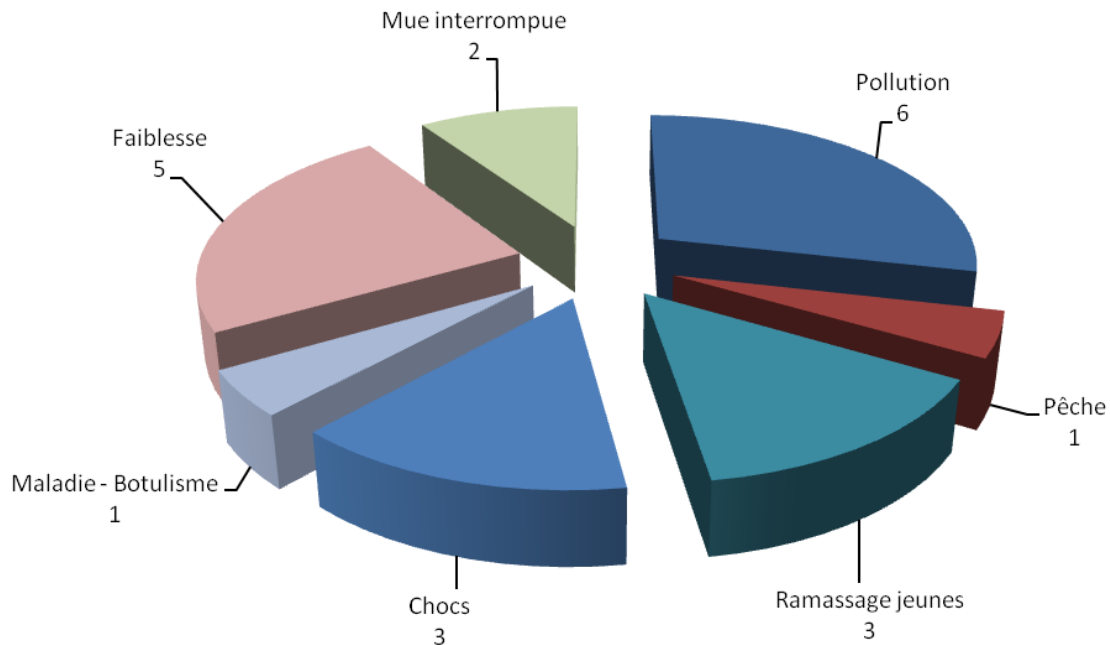


Figure 5\_Causes d'accueil des procéllaridés (n=21).

Le nombre de procéllaridés (41) est très faible dans le jeu de données. Et pour près de la moitié d'entre eux, la cause de l'échouage n'est pas connue (20) et n'est donc pas représentée sur la figure 5.

L'échantillon ne peut donc être considéré comme représentatif des causes de mortalité des populations de procéllaridés. Toutefois, ce groupe semble sensible aux conditions météorologiques défavorables (faiblesse) à la suite desquelles des individus épuisés et affaiblis s'échouent sur nos côtes.

De par leurs comportements pélagiques, ces oiseaux sont en grande partie exposés aux activités humaines en mer telles que la pêche ou la pollution provenant le plus souvent de dégazages illicites, quand ce ne sont pas des accidents causant les catastrophiques marées noires. Concernant leur vulnérabilité face aux activités de pêche, il est possible que le jeu de données la sous-estime. En effet, il existe un très grand nombre de témoignages citant cette famille comme très fortement touchée par le phénomène de captures accidentelles par les engins de pêche et notamment les filets et palangres (GENDRY, 2013 ; OSPAR, 2009). Les interactions avec la pêche se déroulant relativement loin des côtes, les corps des procéllaridés noyés peuvent couler puis se décomposer et de ce fait sont

rarement découverts. Cette menace peut principalement être expliquée par le comportement de ces oiseaux qui ont tendance à se regrouper en grands groupes et à suivre les bateaux de pêche à la recherche de nourriture facile. C'est en plongeant à l'arrière du bateau pour s'emparer de rejets ou de déchets en train de couler qu'ils se retrouvent accrochés à un hameçon ou emprisonnés dans un filet. Un grand nombre d'oiseaux pourraient alors être rejetés à la mer, morts pour la plupart, et ne jamais être découverts.

La prédation par les mammifères introduits touchant habituellement ce groupe d'espèce (CADIOU *et al.*, 2004) est ici peu représentée, dans un premier temps en raison du faible effectif de procellariidés reproducteurs sur le secteur. Dans un second temps, par la difficulté d'accès des colonies, empêchant la découverte des oiseaux blessés ou morts.

### 3.4.2 Les Hydrobatidés

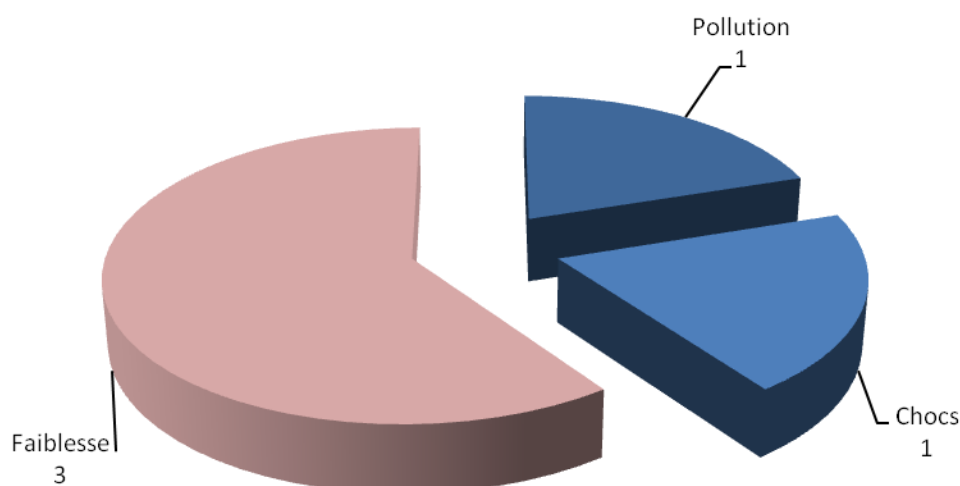


Figure 6 \_Causes d'accueil des hydrobatidés (océanites) (n=5).

19 océanites (tempête et culblanc) ont été transférés dans ces centres de soins depuis 2005 ou 2006. Pour 14 d'entre elles, la cause de la détresse est inconnue et donc non prise en compte. La figure 6 ne représente donc que 5 oiseaux, ce qui n'a rien de significatif.

Au vu de la figure 6, il paraît évident qu'une majorité de ces oiseaux s'échouent sur nos côtes à la suite de tempêtes (provoquant une situation d'extrême faiblesse). Les océanites sont en effet les oiseaux les plus pélagiques d'Europe et donc très peu observables depuis la côte, sauf en cas de vents violents rabattant les oiseaux. Il n'est donc pas rare d'observer des échouages massifs de ces espèces après de mauvaises conditions climatiques (CADIOU, 2002).

La donnée "Choc" correspond à un individu accueilli en 2007 suite à un choc contre un objet fixe. Là encore, il pourrait s'agir d'un oiseau épuisé, rabattu par les vents sur la partie continentale.

La donnée pollution correspond à une pollution par hydrocarbures. Toutefois selon Cadiou *et al.*, (2004), cette espèce semble peu sensible aux effets de la pollution par les hydrocarbures mais serait davantage sensible à l'intoxication par les pesticides organochlorés et les PCB.

### 3.4.3 Les Sulidés

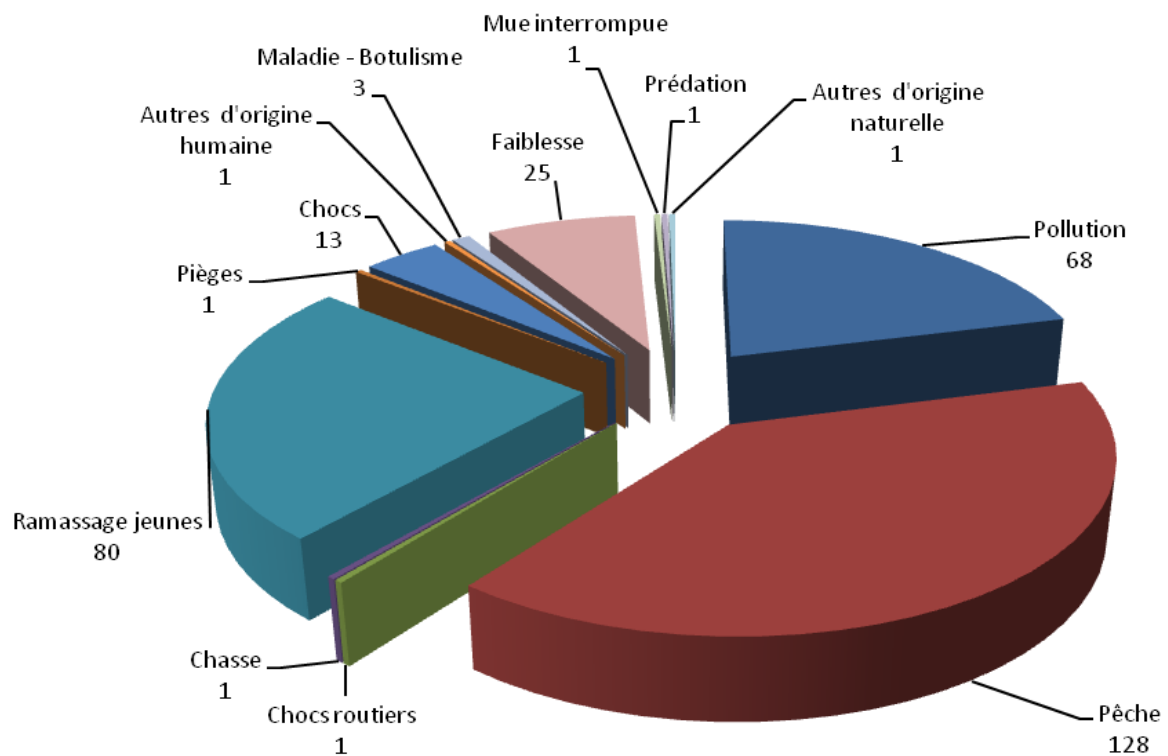


Figure 7 \_Causes d'accueil des Sulidés (Fou de Bassan) (n=324).

Les Fous de Bassan représentent une part importante (504 individus – 9.99%) des oiseaux marins accueillis en centres de soins sur le littoral concerné. C'est la troisième espèce la plus prise en charge dans ces centres de sauvegarde, après le Goéland argenté et le Guillemot de Troil.

La figure 7 montre clairement que cet oiseau est vulnérable à de nombreuses activités humaines mais aussi à certains facteurs naturels.

La pêche semble fortement impacter cette espèce dont beaucoup d'individus sont retrouvés enchevêtrés dans des filets ou régulièrement observés avec une ligne accrochée au bec, à la patte ou encore à l'aile.

Fréquemment en Atlantique Nord-est, des fous de Bassan sont victimes des engins de pêche, lorsqu'eux mêmes sont à la recherche de nourriture (GENDRY, 2013). Principalement victimes des palangres, ils sont aussi vulnérables aux filets, aux chaluts et aux engins fantômes. L'impact de la quasi-totalité des engins de pêche sur cette espèce peut expliquer l'important effectif comptabilisé dans les centres de soins à la suite d'une interaction avec cette activité. Les fous peuvent continuer à se déplacer et à s'alimenter, même accrochés à une ligne, mais dans de nombreux autres cas, ce n'est que temporaire et une intervention humaine s'avère nécessaire pour un retour à la vie sauvage dans de bonnes conditions.

La seconde cause d'accueil de fous de Bassan est le "Ramassage de jeunes" qui correspond à une récupération de jeunes non volants, ayant probablement raté leur premier envol ou étant tout simplement tombés du nid. Sur les 80 individus correspondant à cette cause, 79 ont été accueillis à la station LPO de l'île Grande à proximité de la principale colonie de fous de Bassan française, et un seul individu l'a été au Nord du département de la Manche. Dans de nombreux cas, ces juvéniles ne sont pas en danger et les parents peuvent les retrouver facilement, il n'est donc pas utile de les retirer de leur milieu naturel.

En dehors de l'activité de pêche, la navigation comporte un autre impact sur de nombreuses populations d'oiseaux. La figure 7 montre qu'une importante proportion de fous de Bassan est transférée en centres à la suite d'une pollution par des hydrocarbures. Si les jeunes oiseaux ramassés à tort pourront être relâchés rapidement, ce n'est pas le cas de ces oiseaux qui devront subir de nombreux lavages et dont une part importante ne pourra être sauvée.

La première cause d'échouage de ces oiseaux indépendante de l'Homme est la météorologie. Un grand nombre d'oiseaux, s'échouent, épuisés lors de grandes tempêtes.

Pour conclure, les principales menaces pesant sur l'espèce viennent de la mer (pêche, hydrocarbures...), à la fois à proximité des zones de reproduction que sur les sites d'hivernage (CADIOU *et al.*, 2004).

Toutefois, étant donné l'importance de la populations française, l'espèce ne semble pas menacée par les activités humaines à l'échelle nationale (CASTEGE & HEMERY, 2009).



### 3.4.4 Les Alcidés

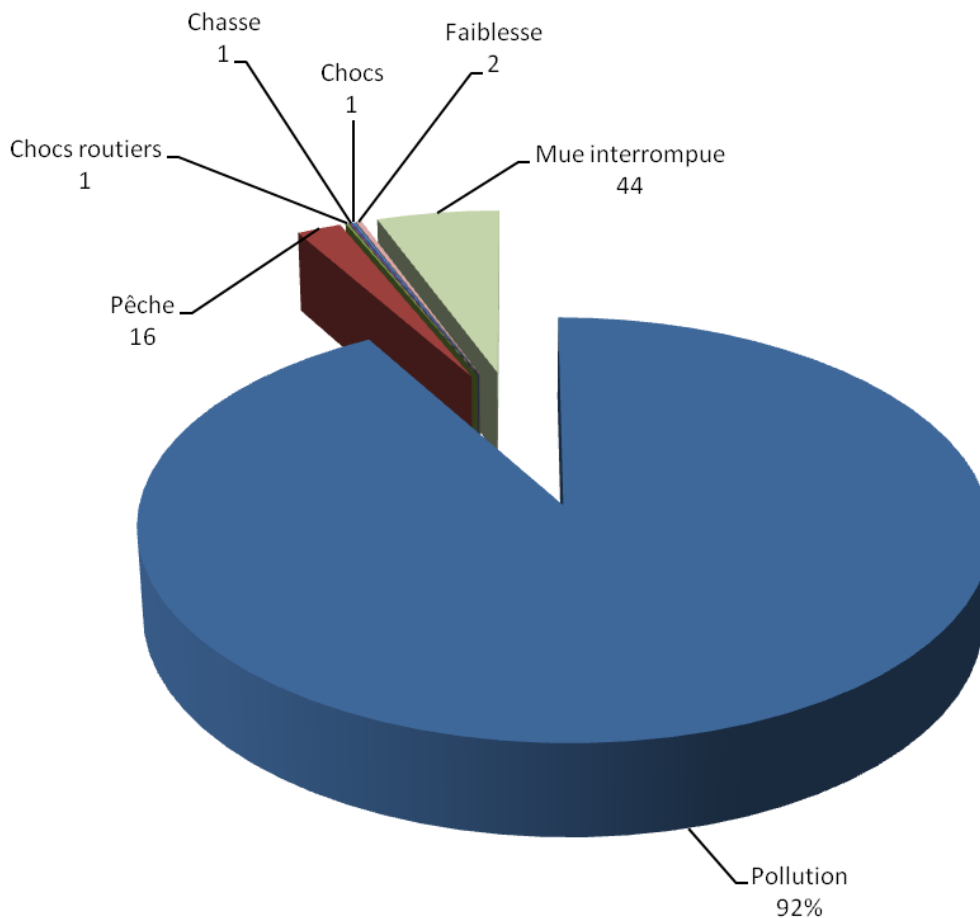


Figure 8 \_Causes d'accueil des alcidés (n=792).

Les alcidés représentent le deuxième effectif d'oiseaux marins accueillis en centre de soins littoraux atlantiques (900 individus – 17.83%). La quantité d'alcidés victime de la pollution par hydrocarbure est importante (81%). Même en dehors de périodes de marées noires, ces oiseaux sont très vulnérables à ces pollutions, souvent la conséquence de dégazage illicites. Cette vulnérabilité est principalement due au comportement de ces espèces qui ont tendance à passer une grande partie de leur temps sur l'eau avant de plonger à la recherche de proies. Ainsi, ils sont davantage exposés au pétrole flottant à la surface ou peuvent même plonger dans ces nappes sans s'en rendre compte. Le Guillemot de Troil est l'espèce la plus touchée par les hydrocarbures au niveau mondial et la plus affectée avec le Pingouin torda en France (CASTEGE & HEMERY, 2009).

Chez le Macareux moine, l'effet est moins bien évalué, du fait du faible nombre d'oiseaux retrouvés échoués ou en détresse, sans doute dû à son mode de vie plus pélagique (CASTEGE & HEMERY, 2009).

En outre, un grand nombre d'oiseaux sont apportés dans ces centres de soins de la faune sauvage à la suite d'une interruption de mue. La mue est un mécanisme naturel ayant lieu deux fois par an chez la quasi-totalité des espèces, et qui demande beaucoup d'énergie. Cela correspond également à une

période durant laquelle la performance de vol des oiseaux est réduite. La suspension de la mue peut alors être due à des conditions défavorables, telles qu'un manque de ressources alimentaires, ou un épuisement de l'oiseau.

Pour terminer, la pêche représente également une grande menace pour ces oiseaux, et principalement la pêche au filet maillant. Cette activité est en effet déterminée par de nombreux auteurs comme la principale menace pesant sur ces populations en France, et ce tout au long de l'année (CASTEGE & HEMERY, 2009). Elle pourrait être à l'origine du déclin des populations d'alcidés depuis les années 80 (CASTEGE & HEMERY, 2009).

La mise en place de mesures de gestion liée aux hydrocarbures et aux captures accidentelles par les activités de pêche s'avère indispensable pour assurer l'avenir de ces espèces et d'autres. Le Pingouin torda étant l'oiseau marin nicheur le plus menacé du littoral Atlantique français (CADIOU *et al.*, 2004).

---

### 3.4.5 Les Laridés

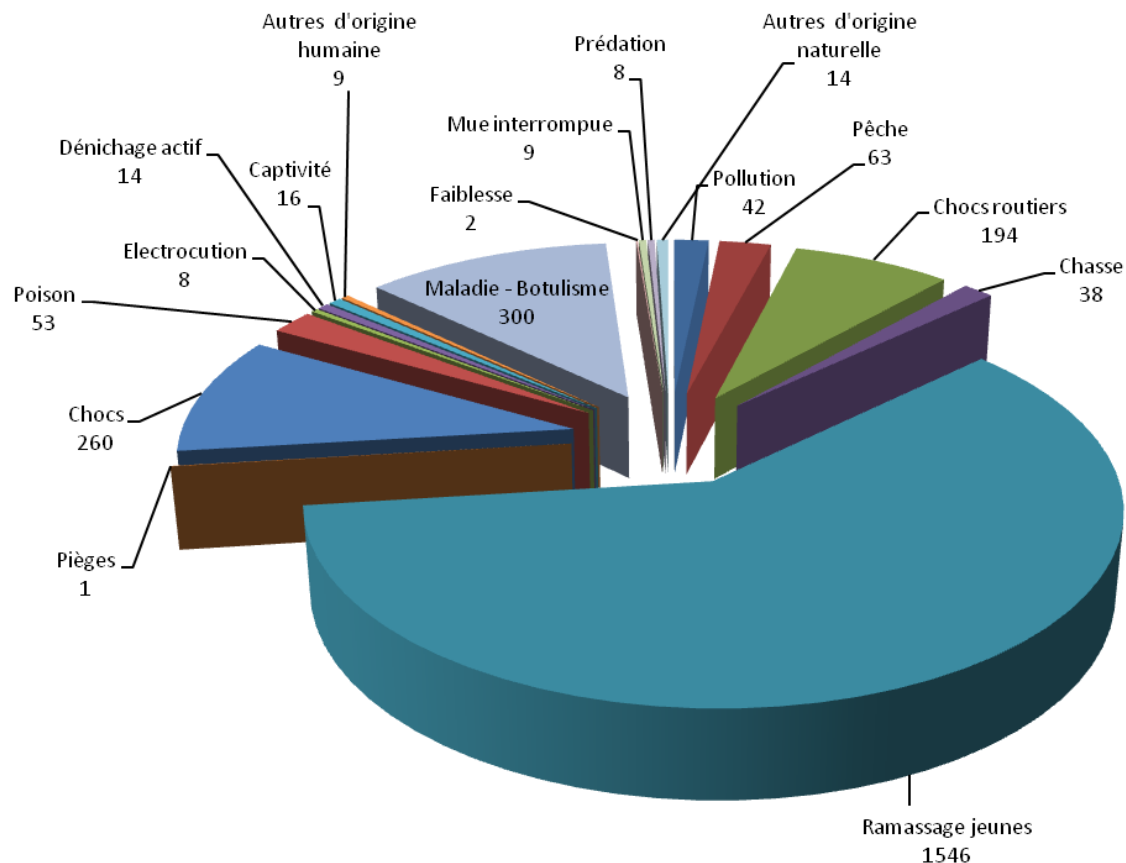


Figure 10 \_ Causes d'accueil des laridés (n=2577).

La figure 10 compile les données relatives à 6 espèces de goélands et 4 espèces de mouettes. C'est le groupe le plus important, quelque soit le centre d'accueil concerné.

La proportion de goélands étant beaucoup plus importante (90%), la figure 10 n'est pas représentative des causes d'accueil des mouettes. Les deux groupes seront donc analysés séparément.

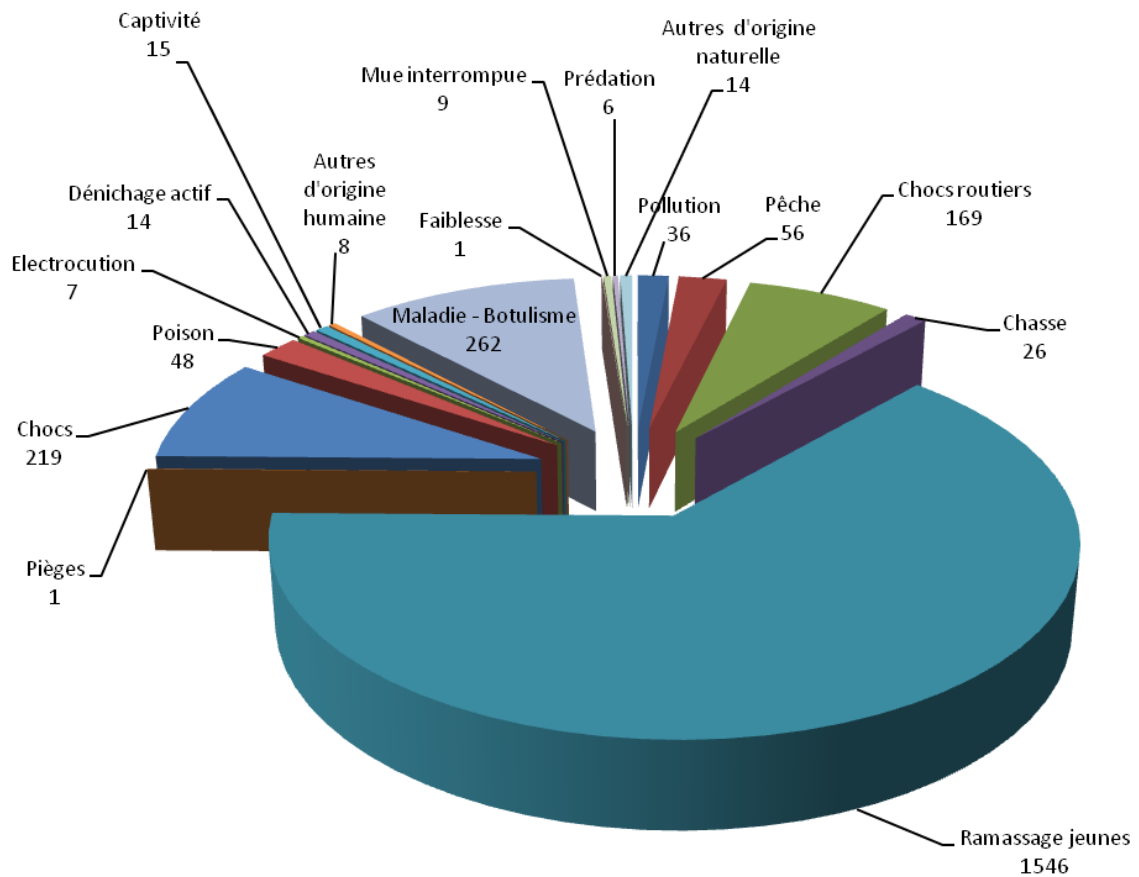


Figure 11 \_Causes d'accueil des goélands (n=2437).

En plus d'être le groupe d'espèces le plus accueilli dans les centres de soins du littoral Atlantique, c'est aussi celui qui est victime de la plus grande diversité d'impacts, à la fois anthropiques et naturels. Chaque catégorie "cause d'accueil" est enregistrée pour au moins un individu (Figure 11). Ceci peut en partie être expliqué par l'effectif important de goélands peuplant le littoral et utilisant à la fois le milieu marin et la partie continentale. Ils sont en effet fortement présents en ville, au plus près des hommes et de leurs activités.

En premier lieu, le graphique 11 montre la prépondérance de l'accueil de jeunes goélands (63%), le plus souvent non volants, considérés comme "en difficulté". En grande partie des goélands argentés, plus présents sur la partie nord de la France. Ceci est principalement dû au fait que beaucoup de goélands nichent au sol et à la méconnaissance des particuliers.

Même si ces dénichages passifs ne représentent pas de véritables dangers pour ces oisillons « tombés » du nid, et qu'une majorité d'entre eux sont relâchés en parfaite santé, l'élevage par les parents est préférable.

Les deux autres principales causes sont les chocs, à la fois contre des objets fixes et sur la route, et les maladies et intoxications au botulisme. Le botulisme est une affection, le plus souvent d'origine alimentaire, provoquant régulièrement des mortalités massives chez les oiseaux d'eau (anatidés et

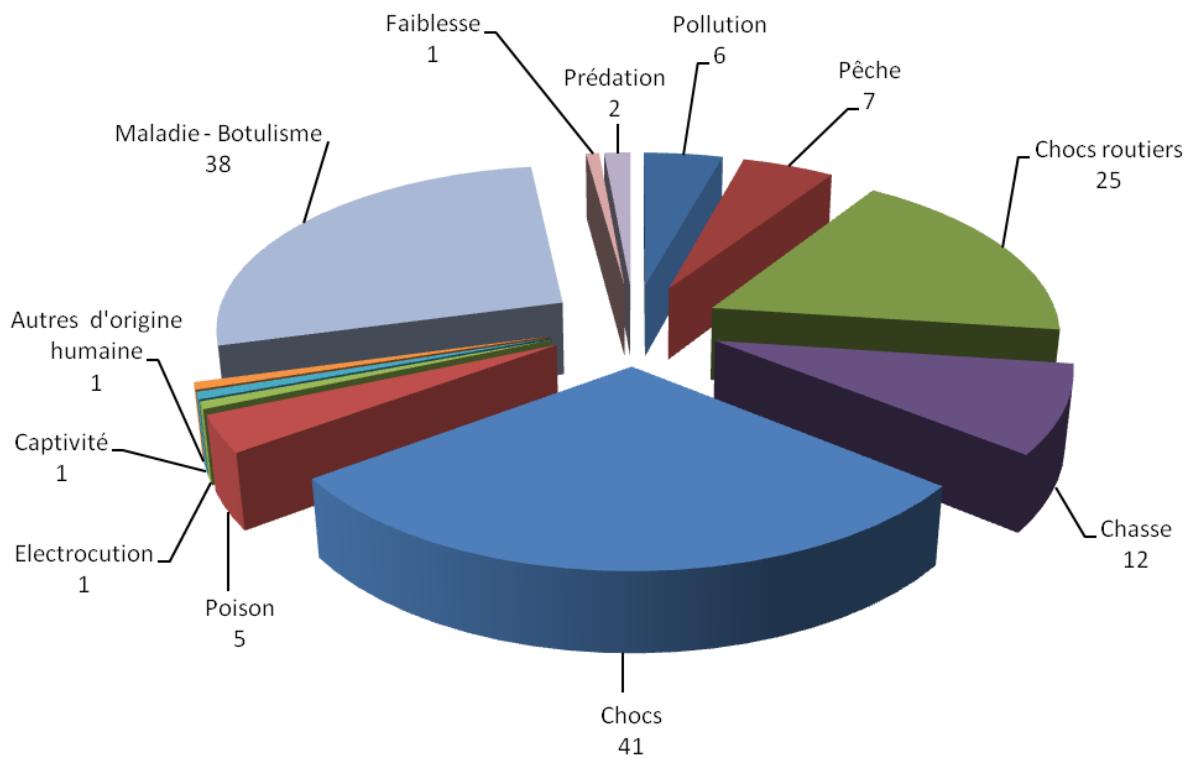
laridés) (GANIERE & BELLOC). La maladie résulte le plus souvent de la consommation d'invertébrés, de poissons ou déchets de poissons.

En dépit de leurs statuts de protection, ils sont ensuite à la fois victimes d'accidents, mais aussi de barbarie. Du fait de leur présence en grand nombre en milieu urbain et périurbain (notamment pour le goéland argenté), vécue comme une nuisance par certains habitants exaspérés ou vis à vis de certaines activités, ils sont chassés, piégés, ou encore empoisonnés. L'expansion de ces différentes espèces est probablement due à la grande diversité des aliments naturels ou anthropiques qu'ils exploitent, à terre ou en mer (CASTEGE & HEMERY, 2009). La gestion des populations de goélands argentés devra impérativement engager la limitation de leur accès à ces ressources alimentaires d'origine humaine (CADIOU *et al.*, 2004). Le projet de l'arrêt des rejets de pêche d'ici 2018, engageant l'obligation du débarquement de la totalité des prises de poissons, ainsi que la fermeture des décharges décidée dans le cadre de la politique communautaire européenne devraient participer à limiter l'accroissement de ces populations.

Ainsi, le suivi de ces laridés, dans les années futures semble indispensable afin de déceler au plus vite les conséquences de cette brutale diminution de nourriture ainsi que le potentiel déclin des populations afin de stopper les interventions humaines de limitation des populations (éradication des reproducteurs, stérilisation des œufs). Le même phénomène existe avec le goéland leucopnée en Méditerranée.

Le goéland cendré niche principalement en milieu continental, hormis en haute Normandie et dans le nord. La principale menace pesant sur l'espèce est leur utilisation de sites anthropisés pour la reproduction (CADIOU *et al.*, 2004).

Les Goélands brun et marin interagissent peu avec les activités anthropiques pour s'alimenter, ils prédatent davantage d'autres espèces d'oiseaux marins, telles que les sternes, et peuvent avoir un impact significatif sur certaines colonies (CADIOU *et al.*, 2004).



**Figure 12** \_Causes d'accueil des mouettes (n=140).

Si l'on retire la catégorie "Ramassage jeunes" de la figure 11, on remarque que les proportions des causes d'accueil des mouettes et des goélands sont très similaires. Ce qui signifie que ces deux familles auraient les mêmes vulnérabilités.

### 3.4.6 Les Sternidés

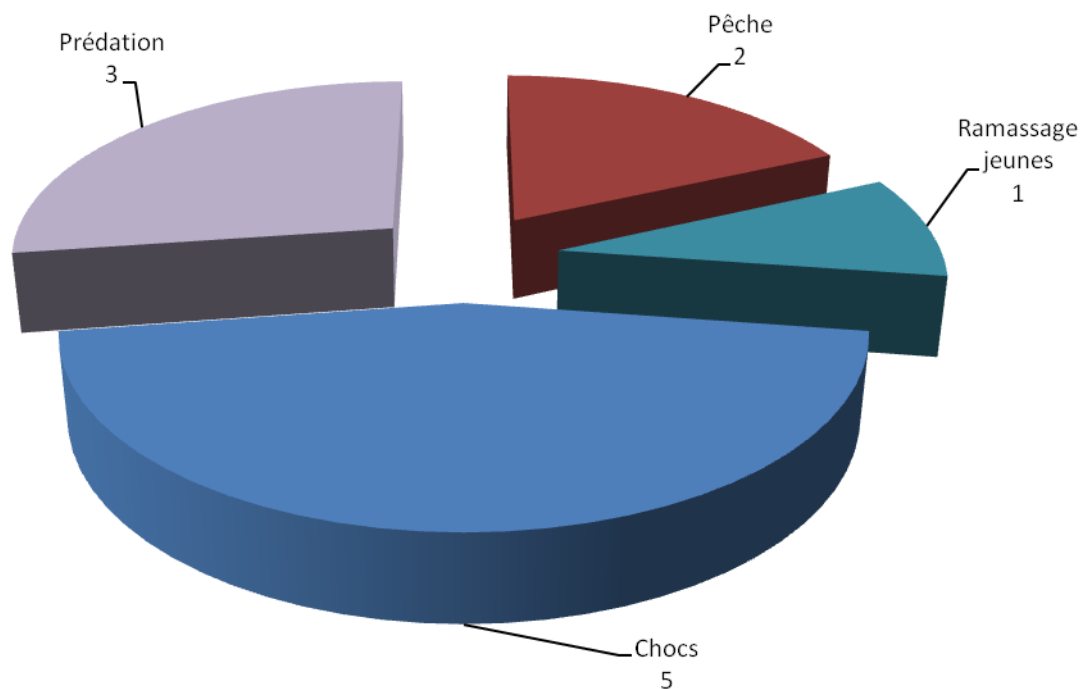


Figure 13 \_ Causes d'accueil des sternidés (n=11).

Le nombre de sternes accueillies dans les centres de soins du littoral Atlantique est très faible. Les causes de recueil enregistrées ne peuvent donc pas être considérées comme représentatives des menaces pesant sur l'ensemble des populations de sternes. D'autant plus que certaines espèces (Pierregarin et Naine) se reproduisent en grande partie sur le milieu continental, le long des grands cours d'eau – secteurs où aucune donnée n'a été récoltée.

Les sternes nichant au sol, il n'est pas surprenant que quelques jeunes aient été ramassés, considérés en danger, à l'image de ce qui arrive fréquemment avec les goélands. D'autant plus que ces espèces, et notamment la Sterne Caugek sont très vulnérables au dérangement (CADIOU *et al.*, 2004). Il est alors possible qu'un nid et son petit aient été abandonnés.

Il n'est pas non plus étrange qu'une forte proportion des individus soit prédatés par des chats, des chiens, des corneilles, des visons ou encore des goélands avec lesquels la concurrence est importante (CASTEGE & HEMERY, 2009).

Concernant la pêche, les sternes exploitent en moindre quantité les rejets de pêche du fait de la concurrence avec de nombreux autres laridés, plus forts (CASTEGE & HEMERY, 2009). Toutefois, certaines d'entre elles sont parfois victimes des filets maillants (GENDRY, 2013).

Pour finir, la figure 13 ne montre aucun cas de pollution par hydrocarbure. Pourtant, selon CADIOU *et al.*, (2004), cette pollution peut fortement toucher les zones de reproduction de sternes Caugek, comme cela a été le cas sur l'île aux Moutons lors de la marée noire de l'Erika.

### 3.4.7 Les Phalacrocoracidés

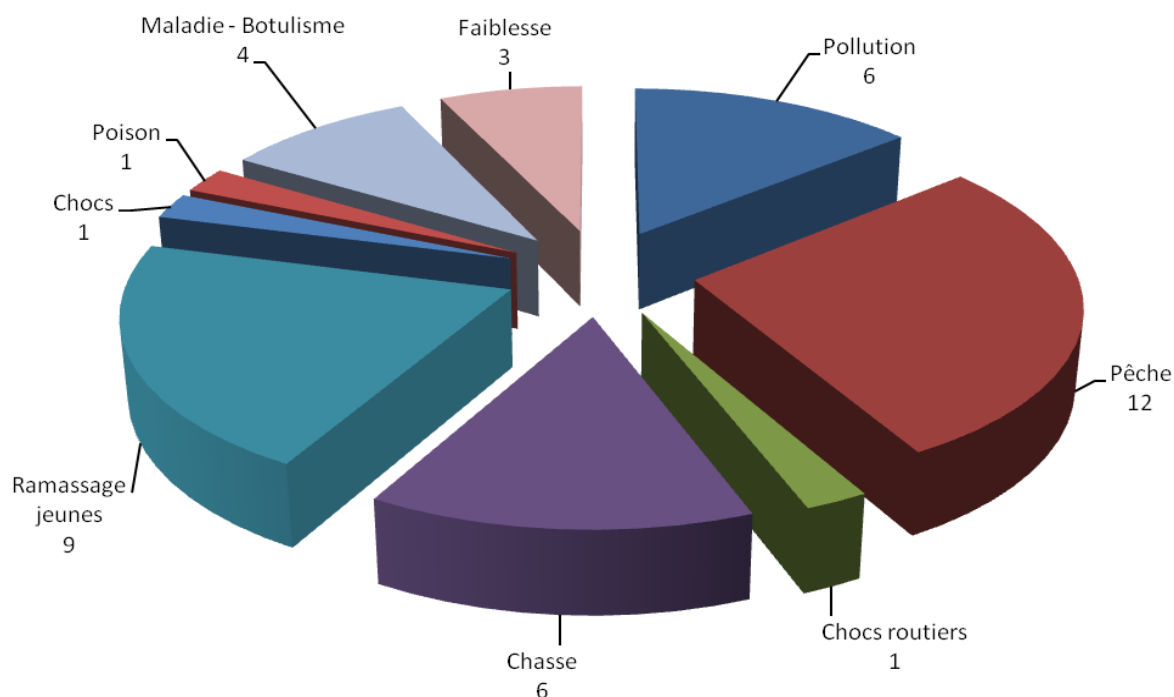


Figure 14 \_ Causes d'accueil des phalacrocoracidés (cormorans) (n=43).

La principale cause d'accueil identifiée à partir de cette étude est la pêche. Cette activité induit en effet des impacts négatifs pour de nombreux oiseaux nageurs. Comme pour les alcidés, c'est principalement dans les filets maillants que ces oiseaux se retrouvent enchevêtrés. A la recherche de nourriture, les cormorans plongent et nagent en suivant le fond (CASTEGE & HEMERY, 2009), ne détectant pas les filets sous l'eau, ils s'y accrochent. Les oiseaux transportés en centres de soins sont paradoxalement des "chanceux" puisque qu'ils ont été retrouvés vivants. De nombreux autres oiseaux, ne pouvant remonter à la surface se noient chaque année et ne sont jamais découverts.

Les cormorans utilisant des matières d'origine anthropique telles que des engins de pêche pour la fabrication des nids, il est également possible qu'ils s'emmêlent dedans et s'y entravent (GENDRY, 2013). Pour terminer, ils sont également sensibles à la pêche fantôme (GENDRY, 2013).

Le ramassage des jeunes arrive en deuxième position. Il semble s'agir en grande partie de jeunes dérangés au nid. En effet, ces espèces sont particulièrement sensibles au dérangement sur les sites de reproduction (CADIOU *et al.*, 2004).

L'importante proportion d'individus ayant présenté des traces de tirs (chasse) peut s'expliquer par une raison similaire à la barbarie observée envers les goélands. L'augmentation des effectifs de grands cormorans dans certains secteurs a conduit à des conflits aigus entre les pêcheurs et les pisciculteurs d'un côté et les cormorans de l'autre. Ces conflits sont induits par la concurrence de ces oiseaux, "vidant les rivières et les étangs de l'ichtyofaune". En outre, depuis 1992, il est légal de tirer les grands cormorans en zone de pisciculture, sur les étangs et les eaux libres (CADIOU *et al.*, 2004).



### 3.4.8 Les Canards marins (Podicipédidés, Gaviidés, Macreuses)

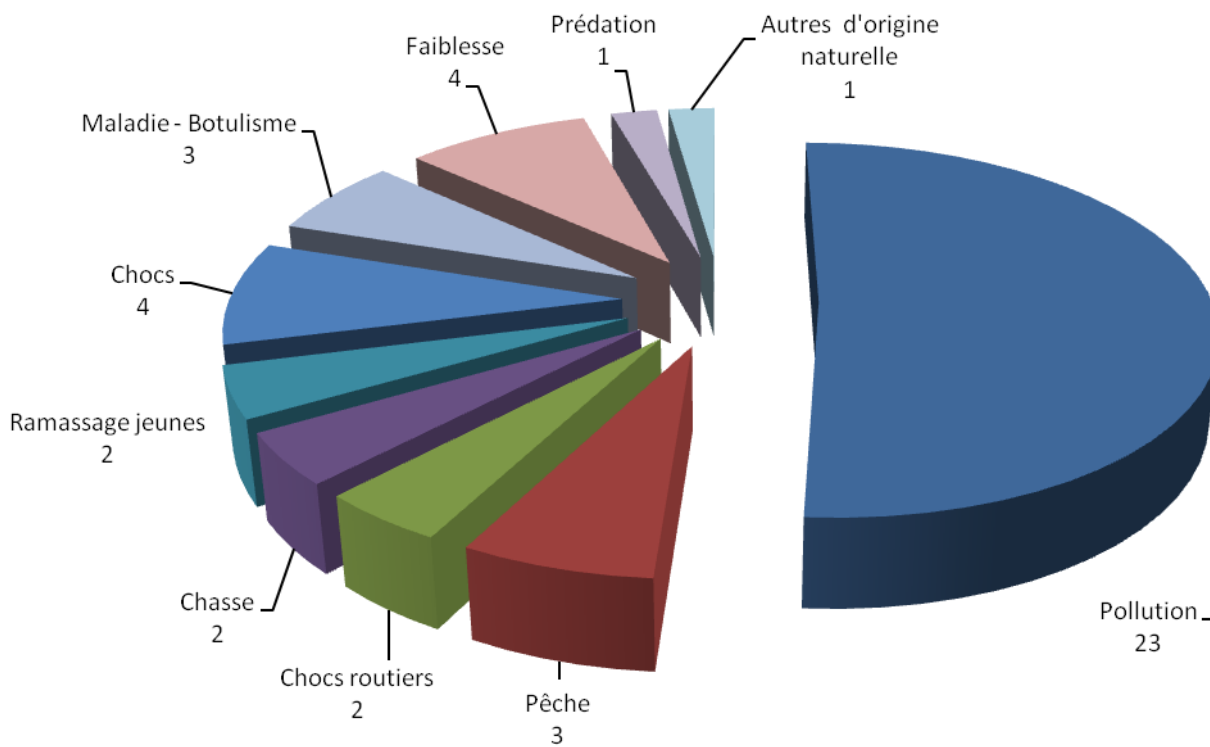


Figure 15 \_Causes d'accueil des canards marins (n=45).

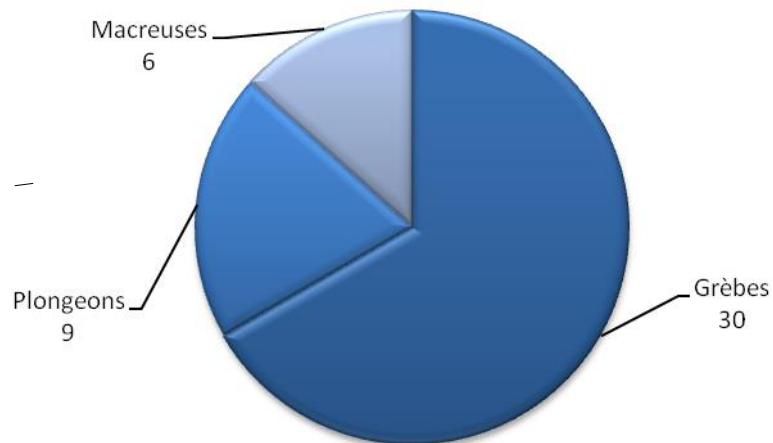


Figure 16 \_Proportion de canards marins accueillis en centre de soins.

Les canards marins sont en grande partie représentés par les grèbes (cou noir, castagneux, huppé, esclavon et jougris), puis par les plongeurs (imbrin, catmarin et arctique) et la macreuse noire. D'autres espèces ont été accueillies mais leurs causes d'accueil étant indéterminées, celles-ci ne seront pas prises en compte dans l'étude.

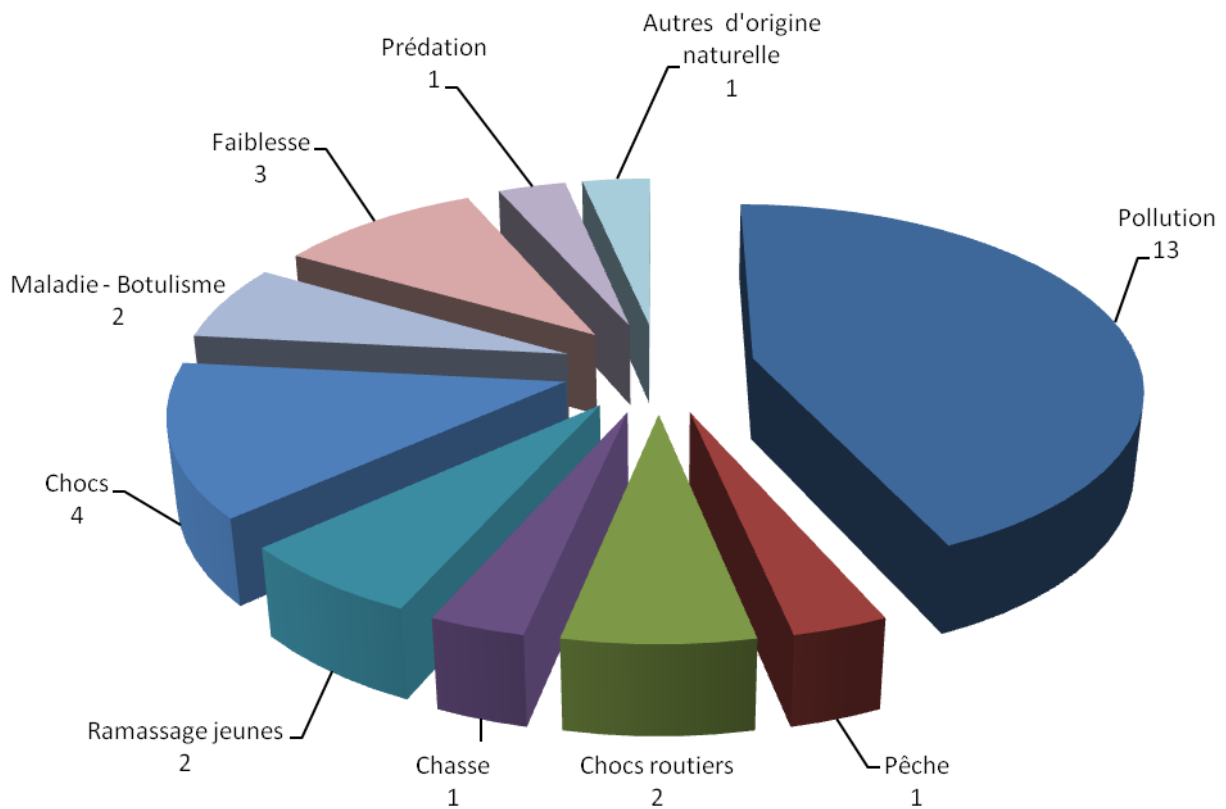


Figure 17 \_Causes d'accueil des podicipédidés (grèbes) (n=30).

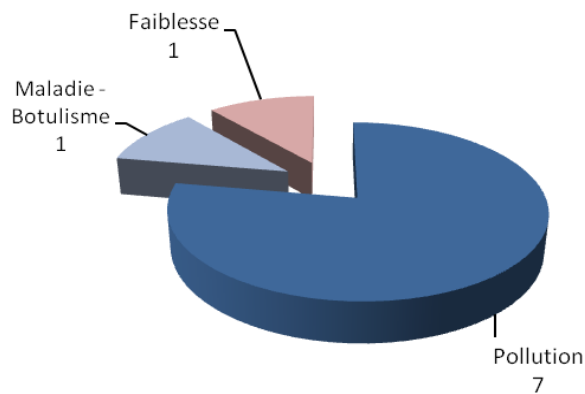


Figure 18 \_Causes d'accueil des plongeurs (n=9).

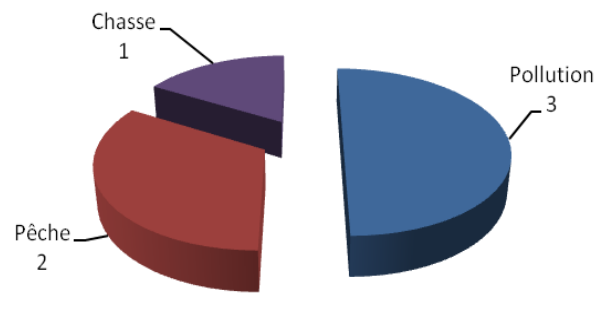


Figure 19 \_Causes d'accueil des macreuses (n=6).

Les figures 17 à 19 montrent que quelque soit le groupe, les canards marins sont particulièrement touchés par les pollutions par hydrocarbures qui concernent entre 33% et 77% des individus. Ceci peut s'expliquer dans un premier temps par leur comportement plongeur (durées importantes passées sur l'eau, plongeurs), puis dans un second temps par leur habitude à se regrouper en effectifs importants, notamment pour les plongeurs et les grèbes (CASTEGE & HEMERY, 2009).

### 3.5 La pêche : un impact plus ou moins important sur les oiseaux marins

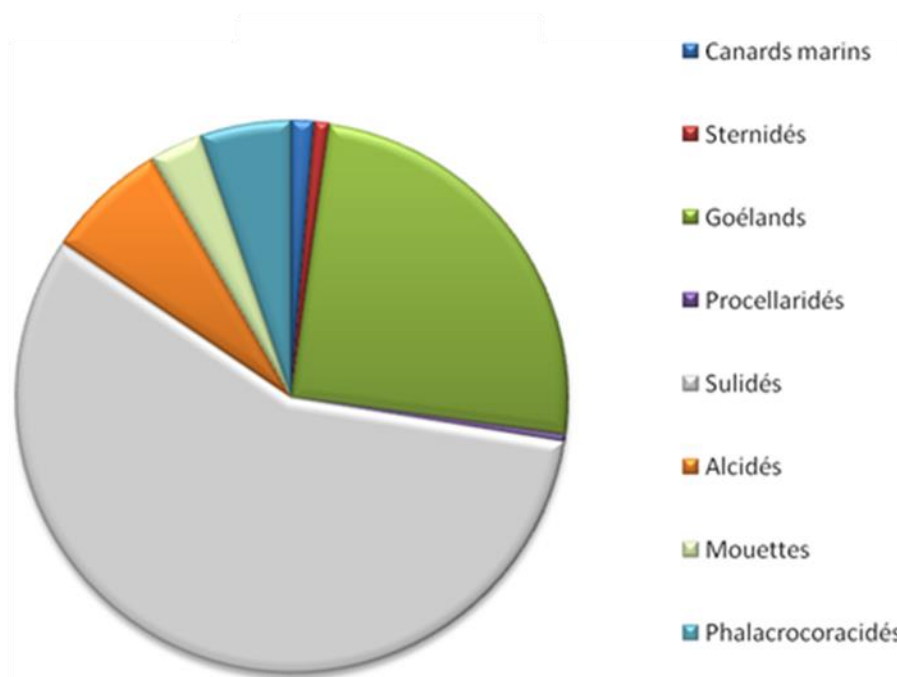


Figure 20 \_Familles d'oiseaux marins impactés par la pêche (n=193).

16 espèces sont touchées par la pêche selon les données récoltées :

- Fou de Bassan
- Puffin des Anglais
- Guillemot de Troïl
- Pingouin torda
- Cormoran huppé
- Grand cormoran
- Macreuse noire
- Grèbe à cou noir
- Sterne Caugek
- Sterne Pierregarin
- Mouette rieuse
- Mouette tridactyle
- Goéland argenté
- Goéland brun
- Goéland leucophée
- Goéland marin

Les différentes espèces ou familles impactées par la pêche sont très diversifiées quant à leur biologie et leur écologie. Il y a à la fois des espèces très pélagiques et d'autres plus côtières voire continentales.

La seule famille non enregistrée dans cette catégorie est celle des océanites, espèces pélagiques connues pour se tenir à distance des bateaux, et se nourrissant en surface de plancton et de très petits déchets de poissons.

Le Fou de Bassan représente plus de la moitié des oiseaux marins accueillis en centres de soins après une interaction avec une activité de pêche. Sa présence en abondance sur nos côtes toute l'année et son habitude à suivre les navires de pêche en quête de nourriture facile peut en partie expliquer ce résultat. Sa technique de pêche peut également être une explication. Le Fou de Bassan plongeant de très haut, attrape un appât ou une prise accrochée à un hameçon sans détecter ce dernier accroché à une ligne. De nombreux auteurs citent en effet le Fou de Bassan comme une des espèces les plus victimes de ce phénomène sur les côtes françaises (GENDRY, 2013).

Les procéllaridés habituellement considérés comme des victimes importantes de la pêche à la palangre (GENDRY, 2013) dans le monde entier sont ici très peu représentés. Cela peut s'expliquer dans un premier temps par leur comportement plutôt pélagique. Même si certaines espèces comme le Puffin des Baléares peuvent être observées très proches des côtes, les oiseaux en détresse ont beaucoup moins de chances d'être recueillis.

Dans un second temps, ces espèces moins puissantes que le fou de Bassan ont davantage tendance à couler avec les palangres et à succomber à la noyade (comm. pers. Pêcheurs enquêtés dans le cadre de FAME). Une grande majorité des individus n'est ainsi jamais découverte.

Pour finir, en Atlantique Nord-Est, la littérature cite principalement le Fulmar comme très touché par ce phénomène (GENDRY, 2013). Or le Fulmar n'est pas très abondant dans la zone concernée par ces centres.

### 3.5.1 Les Alcidés

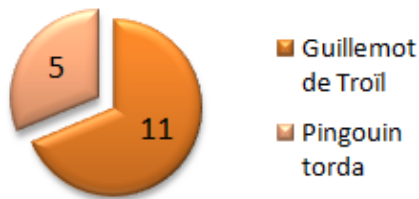


Figure 21 \_L'impact de la pêche chez les alcidés

Les alcidés diagnostiqués comme ayant interagis négativement avec la pêche sont essentiellement des guillemots de Troïl et des pingouins torda. L'impact de la pêche au filet maillant sur le Macareux moine semble important sur la totalité de son aire de répartition mais est moins bien estimé puisque cette espèce, du fait de son comportement plus pélagique que les deux précédemment citées (CASTEGE & HEMERY, 2009), arrivé moins fréquemment en centres de soins.

Comme le montre la figure 21, cet impact est réel chez le Guillemot et le Pingouin et est même considéré comme la principale menace pesant sur cette famille, avec les hydrocarbures. La proportion de guillemots est deux fois plus importante que celle de pingouins. Ce résultat peut être expliqué par les tailles de populations de ces deux espèces. En effet la population hivernante française de guillemots de Troïl (4000 à 20000) est deux fois plus importante que celle de pingouins torda (2000 à 12000) (CASTEGE & HEMERY, 2009).

### 3.5.2 Les Phalacrocoracidés



Figure 22 \_L'impact de la pêche chez les Cormorans

De la même manière que pour les alcidés, la prépondérance de cormorans huppés dans l'échantillon provient de la situation géographique de la quasi-totalité des centres. Hormis le centre de la LPO Aquitaine, ils sont tous situés en Bretagne ou en Normandie (Figure 3) où le Cormoran huppé est dominant en termes d'effectif, vis-à-vis du Grand Cormoran. Par exemple, en Bretagne, l'effectif reproducteur de cormorans huppés est estimé à 5000 couples, alors de celui de grands cormorans, à seulement 700-800 couples (CADIOU, 2002).

De plus, le Cormoran huppé a tendance à plonger à de plus grandes profondeurs, jusqu'à 40 mètres, ce n'est pas le cas du Grand Cormoran qui ne pêche qu'à des profondeurs inférieures à 20 mètres (CADIOU, 2002). Le risque qu'un filet de pêche soit présent est donc plus ou moins important.

### 3.5.3 Les Canards marins

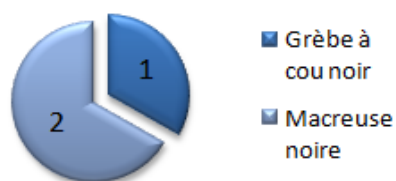


Figure 23 \_L'impact de la pêche chez les Canards marins.

Seules deux espèces de canards marins ont été enregistrées dans cette catégorie "pêche" : le grèbe huppé et la macreuse noire.

Les espèces appartenant à cette catégorie sont présentes sur les côtes françaises en faible effectif et à faible distance du continent. Elles se nourrissent principalement de mollusques, de crustacés ou de petits poissons et ont l'habitude de s'alimenter en surface ou à faible profondeur (5m). L'activité de pêche, davantage réalisée sur des fonds plus importants, explique le peu d'interactions entre ce groupe d'oiseaux et cette activité.

### 3.5.4 Les Sternidés

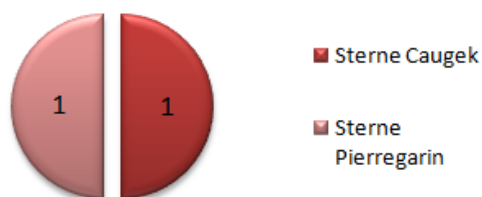


Figure 24 \_L'impact de la pêche chez les Sternes.

La sterne naine (un seul individu a été recueilli), contrairement aux autres sternes ne pêche pas en pleine mer, mais plutôt sur les mares, étangs, lagunes et sur les fronts de mer, d'où l'absence d'interaction.

Quant aux deux autres espèces, l'impact de cette activité humaine n'est pas connu. Il existe mais son ampleur n'est pas évaluée et ne peut l'être dans cette étude, au vu des deux seuls cas inventoriés.

### 3.5.5 Les Laridés



Figure 25 \_L'impact de la pêche chez les Goélands et les Mouettes.

La côte Atlantique française abrite toute l'année des populations de 5 espèces de goélands et de 3 espèces de mouettes, quasiment toutes représentées dans la figure 25. Certaines populations sont en forte augmentation, et peuvent être considérées comme envahissantes.

En outre les goélands ont tendance à suivre les navires de pêche à la recherche de nourriture facile. Ils sont connus pour profiter des activités humaines pour se nourrir, que ce soit à terre ou en mer. Les mouettes adoptent la même technique mais en moindre effectif.

Ces différents facteurs peuvent expliquer l'importante représentation de ces groupes au sein de la catégorie "pêche".

De la même manière, le goéland argenté étant prédominant sur le secteur concerné, il est logique qu'un nombre plus important soit découvert et transféré vers les centres de soins.

L'unique donnée de Mouette tridactyle, peut quant à elle s'expliquer par son aire de répartition, qui a pour limite sud, la Vendée où une unique colonie est présente, et par le caractère pélagique de l'espèce. Plus au nord, quelques colonies sont présentes en Bretagne, en Normandie et dans le nord. Au total la population nicheuse française s'élève à 5 700 individus, dont plus de 80% sont concentrées en Normandie et dans la région Nord (CADIOU *et al.*, 2004).

## 4. CONCLUSION

---

Ces données ne sont pas représentatives des éléments régulant les populations, en raison d'un grand nombre de biais.

De nombreux oiseaux ne sont en effet pas découverts ou alors post-mortem. Dans ce dernier cas, ils ne sont, dans la majorité des cas, pas transférés vers des centres de sauvegarde, la cause de la mort n'est alors pas évaluée et l'information est perdue.

En outre, les oiseaux victimes de certaines activités sont plus facilement découvertes que d'autres, ce qui induit une sous représentativité de certaines catégories au dépend d'autres. Cela peut par exemple être le cas des activités en mer telles que la pêche. De plus, certaines activités peuvent causer la mort de grands nombre d'individus mais ne laisser aucune trace. C'est par exemple le cas de certaines activités militaires en mer.

Toutefois, elles montrent l'existence d'impacts plus ou moins importants de certaines activités humaines sur certaines familles ou espèces, même si cela relève de l'interprétation des soigneurs qui n'est pas toujours aisée. D'autant plus que là encore, seule une partie des oiseaux est retrouvée. L'impact évalué par ces données est donc très minime vis-à-vis de la réalité.

Par ailleurs, l'absence d'un certain nombre d'informations relatives à ces données, empêche la vérification ou l'émission de certaines hypothèses. Il serait par exemple intéressant d'avoir les dates et les lieux de découverte de chaque oiseau afin d'évaluer l'évolution spatio-temporelle de ces interactions.

Pour finir, ces données doivent être complémentaires d'autres suivis, sur les populations d'oiseaux, les colonies ou les échouages. Par exemple, dans le cadre du programme FAME, de nombreux suivis de populations ont été réalisés dans le but de mieux connaître les effectifs de certaines espèces au sein de la zone Atlantique, ainsi que leur biologie et leur écologie. D'autre part, plusieurs partenaires ont réalisé des suivis d'échouages ou des enquêtes auprès des amateurs et des professionnels de la pêche dans le but précis d'évaluer les interactions existant entre cette activité et les oiseaux marins. Toutes ces données permettront de mieux évaluer les espèces en déclin, ainsi que les menaces, les zones importantes à protégées et les mesures de gestion à mettre en place.



## 5. PERSPECTIVES

---

Dans le but de récolter un maximum de données, associées à un maximum d'informations homogènes concernant les causes d'accueil des oiseaux marins mais aussi d'espèces appartenant à d'autres familles, il serait intéressant de créer une base de données commune à tous les centres de soins le désirant. Les analyses s'en trouveraient facilitées et les biais seraient moindres.

Il serait alors possible d'estimer rapidement les impacts pesant sur certaines espèces, et potentiellement d'évaluer certaines périodes et/ou certains sites davantage menaçants. Un suivi plus poussé sur les espèces concernées permettrait de confirmer ou non l'existence d'un éventuel impact pour la mise en place de mesures de protection adéquates.

## REFERENCES

---

CADIOU B., (2002). Les oiseaux marins nicheurs de Bretagne. Editions Biotope, 144 pages.

CADIOU B., PONS J.- M. & YESOU P., (2004). Oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine (1960-2000). Editions Biotope, Mèze, 218 pages.

CASTEGE I. & HEMERY G., (2009). Oiseaux marins et cétacés du golfe de Gascogne. Répartition, évolution des populations et éléments pour la définition des aires marines protégées. Editions Biotope, Mèze ; Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 176 pages.

GANIÈRE J.-P. & BELLOC C., Maladies réputées contagieuses ou à déclaration obligatoire. ENVN.

GENDRY G, 2013. **Captures accidentelles d'oiseaux marins en Atlantique Nord Est (Seabirds' bycatch in North East Atlantic)**. Action 3.C Report from FAME Project. LPO-SEPN, France.

OSPAR, (2009b). **Background Document for Balearic Shearwater *Puffinus mauretanicus***. Biodiversity Series.