



1 - Introduction

1.1 Contexte

La raie brunette (*Raja undulata*) est une espèce que la législation européenne sur la pêche interdit de débarquer en Europe depuis 2009. Cette interdiction suscite l'incompréhension des professionnels des côtes de France, et en particulier ceux de Poitou-Charentes, qui constatent sur le terrain que cette espèce de raie est très présente. Il est nécessaire d'acquérir des informations, en particulier sur la distribution, l'abondance et l'identité du stock, pour faire évoluer cette législation.

1.2 Présentation du projet

L'**objectif** de ce projet est de réaliser une opération de marquage/recapture afin d'estimer la distribution et l'abondance du stock local de raie brunette. Cette étude se base sur l'hypothèse d'un stock de Poitou-Charentes-Gironde, d'étendue limitée et ayant peu d'échanges avec les autres populations du golfe de Gascogne ou des autres façades.

Cette étude est portée par l'AGLIA et le CREAA, en partenariat avec IFREMER, l'APECS, les CRPMEM d'Aquitaine, de Poitou-Charentes et des Pays de la Loire¹. L'APECS effectue également des travaux sur les Elasmobranches, dont la raie brunette, dans le cadre de son programme national RECOAM portant sur l'amélioration des connaissances de la biologie, de l'écologie et de la génétique des raies côtières en général, et de la raie brunette en particulier sur l'arc Manche-Atlantique.

Le projet a débuté en novembre 2011 et s'achèvera en décembre 2013, selon le calendrier ci-dessous :

2011	2012				2013			
nov-déc	janv-mars	avril-mai	juin-oct.	nov-déc	janv-mars	avril-mai	juin-oct.	nov-déc
Taux de survie	Etude socio-éco	Marquage		Marquage		Recapture (APECS-CREAA)		Recapture (APECS)

2 - Etude du taux de survie après marquage

2.1 Site d'expérimentation

Cette étude a eu lieu sur le site du CREAA, en extérieur, durant les mois de novembre et décembre 2011. Le choix de cette période s'explique par la présence plus importante de raies brunettes sur les côtes de Poitou-Charentes à l'automne et la température de l'eau qui ne devait pas être trop basse pour réaliser cette expérimentation en extérieur.

2.2 Méthodologie

¹ Aglia : Association du Grand Littoral Atlantique, CREAA : Centre Régional d'Expérimentation d'Application Aquacole, APECS : Association pour l'Etude et la Conservation des Sélaciens, CRPMEM : Comité Régional des Pêches et des Elevages marins.

L'opération a eu lieu grâce à des marques données par le CEFAS² (via l'Ifremer et avec l'engagement de fournir les données de marquage et recapture au CEFAS en cas d'utilisation pour marquage en mer).

31 raies marquées et 29 raies non marquées ont été maintenues dans 2 bassins type *raceway* en résine de dimension suivante : longueur : 10 m ; largeur : 1,50 m ; hauteur : 1 m. Ces bassins étaient alimentés par une pompe vide-cave de 5 m³/h qui puise l'eau dans une claire voisine qui se remplit à marée haute. Un bullage à l'air était disposé dans chaque bassin.

Les raies ont été capturées à la palangre par deux bateaux professionnels volontaires de la Cotinière. Une autorisation de débarquer cette espèce a été obtenue auprès de la DDTM 17 dans le cadre de cette expérimentation. Les individus étaient issus de prises accessoires réalisées durant les pêches commerciales des patrons partenaires de cette opération. Une fois capturées, les raies étaient gardées dans un vivier à bord et récupérées par le CREAA au retour de la marée. Le trajet entre la Cotinière et le CREAA (≈20 mn) se déroulait dans une cuve adéquate alimentée en oxygène.

Les individus ont ensuite été sexés (+ maturité sexuelle chez les mâles et longueur des ptérygopodes), mesurés (largeur et longueur), puis, pour certains, marqués à l'aide d'un disque de Petersen (figure 1), avant d'être mis en bassin.

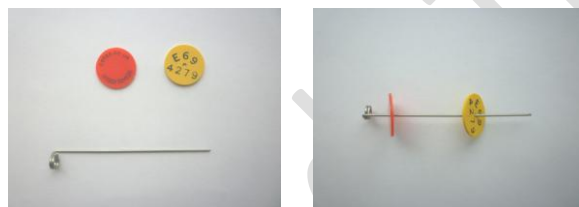


Figure 1 : disque de Petersen (photo : CREAA)

Le suivi a eu lieu durant 1 mois afin de suivre l'évolution des individus marqués et non marqués. Un relevé de température, de salinité et d'oxygène était effectué quotidiennement. Les poissons étaient nourris tous les 3 jours à l'aide d'encornets congelés.



Figure 2 : marquage d'une raie brunette (*raja undulata*) (photo : CREAA)

² Centre for Environment, Fisheries & Aquaculture Science (équivalent britannique de l'Ifremer)

2.3 Bilan de l'expérimentation

Le bilan est positif puisque près de 94 % des raies marquées ont survécu et qu'aucune infection ou mycoses n'ont été constatées autour de la marque. A la fin de l'expérimentation, l'ensemble des individus a été marqué et relâché au large des côtes de l'île d'Oléron.

3 - Etude socio-économique en Poitou-Charentes

3.1 Méthodologie

Le but de ce travail est de caractériser la pêche, avant son interdiction, et d'identifier localement les conséquences socio-économiques de cette fermeture. Elle s'est déroulée entre janvier et mars 2012.

Plusieurs moyens sont envisagés :

- Evaluer la proportion de raies brunettes pêchées sur l'ensemble des raies débarquées les 5 dernières années précédant la fermeture en 2009, grâce aux données statistiques de criées. Cette proportion donnera principalement une tendance puisque la raie brunette n'était pas identifiée en criée, elle était classée dans la catégorie *divers raie* ou équivalent. Ces chiffres permettront également d'identifier les pêcheurs les plus touchés par cette fermeture.
- Questionnaire auprès des pêcheurs afin d'avoir leur sentiment suite à cette fermeture et de préparer la campagne du printemps en identifiant les patrons souhaitant s'investir dans ce programme.

La raie brunette étant une espèce côtière, cette étude doit principalement porter sur des données issues de bateaux de moins de 12 m qui pêchent à la journée à proximité des côtes. Elle donnera une estimation des quantités de raies brunettes débarquées avant la fermeture en Poitou-Charentes, permettra d'évaluer la perte financière et de préparer la campagne de marquage à venir.

4 - Etude de l'abondance

4.1 Présentation

D'après les professionnels, deux saisons semblent plus propices à la pêche de cette espèce, il s'agit du printemps et de l'automne, les opérations de marquage et de recapture auront donc lieu durant ces périodes.

Les métiers ciblés pour réaliser la campagne de marquage au printemps et à l'automne 2012 sont le filet et la palangre. Un chalutier pourrait être affrété pour la campagne de recapture du printemps 2013 en plus des autres métiers précités afin de compléter le maillage géographique.

4.2 Zone d'intervention

La zone principale de cette opération se situe entre Cap Breton et le Sud Bretagne. Des sessions sont prévues dans les 3 Régions couvertes afin de former les patrons volontaires souhaitant participer à ce projet. L'objectif étant de comprendre comment se dispersent les raies brunettes dans ces secteurs.

4.3 Déroulement de l'opération.

L'objectif est de marquer le plus possible de raies (2000 marques disponibles) au printemps et à l'automne 2012.

4.3.1 Printemps 2012

Une première campagne de marquage aurait lieu à partir du mois d'avril 2012. Un observateur scientifique sera embauché durant 6 semaines pour réaliser la majeure partie de ce marquage, il sera assisté d'un stagiaire qui sera là durant 6 mois pour travailler sur ce projet. L'embarquement se fera par rotation sur divers bateaux volontaires. L'objectif étant de sensibiliser plusieurs patrons à cette opération et de couvrir différentes zones de pêches. A terme, un marquage réalisé par certains patrons eux-mêmes est envisageable. Si le nombre de raies marquées souhaité n'est pas atteint, l'APECS pourra affréter un navire professionnel pour quelques marées dédiées. Le CREAA pourra également mettre à disposition un scientifique pour des marées avec les professionnels si nécessaire, afin d'atteindre l'objectif fixé.

Pour alimenter la base de données nationale de l'APECS, les observateurs feront également du recueil de données sur les autres espèces d'Elasmobranches.

4.3.2 Automne 2012

Une deuxième session de marquage aura lieu à l'automne, à partir de la mi-octobre 2012. 2 observateurs seront embauchés durant 6 semaines pour réaliser le marquage restant et noter les recaptures de poissons marqués. L'APECS pourra également affréter un navire professionnel pour 3 marées dédiées à la recapture et à l'acquisition de données biologiques sur cette espèce en 2013.

4.3.3 2013

Une dernière période d'étude est prévue au printemps 2013 pour se focaliser sur la recapture d'individus marqués et l'évaluation de l'abondance. Cette opération dépendra des retours de raies marquées capturées. Si la majorité des raies marquées sont capturées en dehors des eaux de Poitou-Charentes, l'opération spécifique pour évaluer l'abondance n'aura pas lieu d'être puisque le stock ne sera pas considéré comme local. Si cela est jugé nécessaire, des marquages complémentaires pourront être réalisés.

4.4 Protocole de marquage

Le protocole de marquage est identique à celui exposé dans le paragraphe 2.2. Les mêmes types de données biométriques et de maturité sexuelle des mâles seront relevés. Si le bateau de pêche n'est pas équipé de vivier, il sera nécessaire de prévoir un bac alimenté en eau par la lance du bord, afin de stocker les individus le temps de collecter les données et de réaliser le marquage.

4.5 Collecte et archivage des données de marquage et de recapture

Les données de marquage (n° marque, date, position, données biométriques, sexe, maturité) seront archivées par le CREAA et disponibles pour les partenaires selon les conditions fixées par la convention les liant.

Les marques seront au nom de l'Agilia avec le numéro de téléphone de l'APECS, qui a l'habitude de gérer ce type de retour d'information. En cas de contact pour un retour de marque, les structures partenaires renverront vers le CREAA ou transmettront l'information collectée par les pêcheurs au CREAA si elle la

reçoive directement. Le site internet de l'Aglia indiquera la procédure à suivre en cas de pêche d'une raie marquée et renverra vers un lien pour remplir une fiche d'observation en ligne.

4.6 Communication

La campagne de marquage fera l'objet d'une information par voie d'affiche dans l'ensemble des points de débarquement de la façade Atlantique française (pêche professionnelle/pêche plaisance). Cette information sera faite en commun avec l'APECS afin de mutualiser le coût et améliorer l'efficacité de la campagne.

Des réunions d'information seront organisées en amont dans les 3 Régions couvertes par la zone d'étude afin d'informer les pêcheurs professionnels de ce projet et d'identifier ceux qui pourraient être volontaires pour réaliser du marquage en autonomie et/ou accueillir un observateur à bord.

Une présentation du projet sera envoyée aux associations de plaisanciers pour les informer également de ce projet.

4.7 Traitement des données

Les données seront traitées par le CREAA en collaboration avec l'Ifremer.

A l'issue des deux années du projet, et selon la validation des hypothèses initiales du projet, les données permettront d'évaluer un indice d'abondance de la raie brunette dans le Sud du Golfe de Gascogne. La méthodologie pour réaliser cette analyse aura été préparée en amont par un stagiaire au printemps 2012.

5 - Etude de la concertation

5.1 Présentation

Le stagiaire réalisera également un travail pour appréhender l'implication des professionnels dans un tel projet, réunissant scientifiques et professionnels.

5.2 Méthodologie

Ce travail sera réalisé sous forme d'enquête soit directement auprès des professionnels (lors des embarquements ou lors de visites au moment du débarquement), soit lors des réunions d'information.

Pour toutes informations complémentaires sur le projet RaieBECA, vous pouvez contacter :

- ▶ L'Aglia : Aline Delamare au 05 46 82 60 60
- ▶ Le CREAA : Cédric Hennache au 05 46 47 51 93