



STATION MARINE

DINARD

Protocole de suivi EOS : élastomobranches débarqués dans les criées françaises.

Dans le cadre du plan de travail national français 2022-2024

Actualisation novembre 2023

Financement FEAMPA / OS I.4





STATION MARINE DINARD

Protocole de suivi EOS : élaSmobranches débarqués dans les criées françaises.

Dans le cadre du plan de travail national français 2022-2024

Sébastien MAYOT, Thomas BARREAU, Christelle PAILLON

Table des matières

1. Contexte	1
2. Protocole d'échantillonnage en criée.....	2
a. Planification des visites et préparation du matériel de terrain	2
b. Organisation de l'arrivée en criée	2
c. Terminologie du formulaire de saisie d'une marée.....	3
d. Méthode d'échantillonnage.....	6
e. Traitement particulier pour les mélanges d'espèces et/ou de présentation.....	6
f. Relevé de données biométriques sur le formulaire	9
g. Espèces rares et/ou espèces classées PETS (Protected, Endangered and Threatened Species)	10
3. Rappel de la procédure d'échantillonnage des élasmobranches.....	12
4. Contrôle des données saisies et envoi des formulaires au MNHN.....	13
5. Conditions de validité d'une visite en criée par le MNHN.....	14
<i>Annexe 1 : Formulaire de terrain pour l'échantillonnage sous criée.....</i>	<i>15</i>
<i>Annexe 2 : Fiche pratique EOS.....</i>	<i>16</i>
<i>Annexe 3 : Exemples de saisie sur formulaire pour de petits volumes, de gros volumes et des mélanges d'espèces.....</i>	<i>17</i>
<i>Annexe 4 : Description des variations morphologiques des ptérygopodes en fonction des 2 stades de maturité chez l'Emissole tachetée <i>Mustelus asterias</i>, la Grande roussette <i>Scyliorhinus stellaris</i>, la Petite roussette <i>Scyliorhinus canicula</i> et les espèces de Rajiformes et Myliobatiformes.....</i>	<i>18</i>

Figures

Figure 1 : Description du formulaire de saisie d'une marée	5
Figure 2 : Exemples de mélanges poissons osseux/élastomobranches.	7
Figure 3 : Protocole d'échantillonnage simultané et exhaustif des débarquements de navires côtiers et hauturiers en criée et retranscription des données dans le formulaire de saisie.	8
Figure 4 : Type de mesure à réaliser selon les espèces/présentations.	9
Figure 5 : Proposition 1 d'adaptation de la fiche de terrain.	10
Figure 6 : Proposition 2 d'adaptation de la fiche de terrain.	11
Figure 7 : Extrait d'un catalogue de vente.	13

I. Contexte

Depuis 2000, un cadre européen pour la collecte et la gestion des données sur la pêche est en place. Ce cadre a été réformé pour la dernière fois en 2008, ce qui a donné lieu à l'actuelle collecte de données (Data Collection Framework). En vertu de ce cadre, les états membres collectent, gèrent et mettent à disposition un large éventail de données sur la pêche nécessaire aux avis scientifiques.

Les données sont collectées sur la base de plans de travail nationaux (PTN) dans lesquels les États membres indiquent quelles données sont collectées, les ressources qu'ils allouent à la collecte et la manière dont les données sont collectées. Les États membres doivent faire un rapport chaque année sur la mise en œuvre de leurs programmes nationaux et le Comité Scientifique, Technique et Economique de la Pêche (CSTEP) évalue ces rapports annuels.

Ces données sont ensuite analysées par des groupes d'experts et constituent la base des avis scientifiques et des recommandations formulées dans les rapports du CSTEP. Les avis scientifiques qui en résultent sont utilisés pour éclairer le processus décisionnel de la Politique Commune des Pêches (PCP).

Le suivi EOS* des élasmobranches débarqués dans les criées françaises mené par le MNHN est mis en place en 2012. Il est mutualisé depuis 2022 avec le programme ObsVentes afin d'augmenter l'effort d'échantillonnage sur les façades Atlantique et Manche.

* EOS : « Elasmobranchs on shore » est l'acronyme anglais du suivi inscrit dans le PTN 2021-2027

2. Protocole d'échantillonnage en criée

a. Planification des visites et préparation du matériel de terrain

Un appel téléphonique hebdomadaire aux criées est obligatoire pour maximiser l'effort d'observation. Ainsi, il est nécessaire d'obtenir la liste exhaustive de la flottille hauturière de chaque criée et le détail des prévisions des débarquements de la semaine à venir ; notamment le nombre de bateaux prévus par vente et les quantités de raies et requins par bateau. Lors de la prise de contact avec la criée, il est utile de rappeler le contexte de l'intervention et de préciser qu'il ne s'agit pas de contrôle. Les données collectées sont confidentielles et anonymes.

Chaque visite sous criée nécessite obligatoirement 2 observateurs pour effectuer correctement l'échantillonnage des éla-smobran-ches.

Seuls les navires battant pavillon français sont à échantillonner.

Les observateurs sont tenus de respecter les normes sanitaires et de sécurité à leur arrivée. L'habillement et le matériel d'échantillonnage doivent être propres. Voici la liste du matériel obligatoire, une attention particulière doit être portée sur le matériel souligné :

- Bottes coquées
- Ciré et cotte
- Vêtements chauds
- Gants
- Ichtyomètre à butée d'1,5 mètre
- Décamètre
- Peson électronique de 10 kg mini, précision $\pm 20g$.
- Crayons à papier
- Taille crayon et gomme
- Compteur manuel
- Protocole d'échantillonnage du MNHN (a minima pages 5 à 10)
- Formulaire de saisie en nombre suffisant (minimum 30 fiches par sortie)
- Guide des mensurations/photos par espèces (Annexe 2 - Fiche pratique EOS)
- Guide de reconnaissance des espèces du MNHN
- Appareil photo

b. Organisation de l'arrivée en criée

A l'arrivée des observateurs sous la criée, il est indispensable de se présenter au responsable présent ce jour et de rappeler si nécessaire l'objectif de l'intervention.

En premier lieu, il faut analyser la situation en questionnant le personnel ou en consultant le tableau d'affichage. Référencer les navires présents, estimer l'avancée du débarquement des navires, l'heure de vente prévue et comment se placer pour ne pas gêner. **Il est important d'observer globalement les espèces et catégories commerciales présentes et faire « l'inventaire » des caisses (cat, poids total...) des espèces à échantillonner.** Ce premier tour de criée permet aussi de déceler certaines spécificités : catégories « vidées », catégories « blessées », hors catégorie pour les gros spécimens de requin.

L'exhaustivité des navires hauturiers et côtiers inscrits à la débarque doit être respectée le jour de la visite.

c. Terminologie du formulaire de saisie d'une marée

Le formulaire de saisie exposé dans la figure 1 est conçu pour inscrire les données d'une marée par nom de vente. Une à plusieurs fiches est nécessaire pour couvrir l'intégralité des noms de vente notamment pour les navires hauturiers. Il est composé de 6 cadres différents, expliqués ci-dessous :

① Description générale de la marée observée

- **Observateurs** : Prénom et nom des observateurs.
- **Nom du navires/Immatriculation** : Nom du navire écrit en lettres capitales/ immatriculation si notifié sur l'étiquette des lots en vente (Ex : FELIR 918511).
- **N° Débarquement** : Numéro incrémenté lors de la saisie informatique - **Ne pas remplir.**
- **Date de vente** : Date de vente du débarquement et non pas date de l'échantillonnage.
- **Criée** : Nom de la criée suivie en lettre capitale.
- **Numéro de page** : Numéro de la page dans la partie haute et nombre total de page de la marée observée dans la partie basse.

② Description de l'étiquette de vente ETIQ

- ⇒ Une colonne est dédiée à chaque ensemble nom de vente/catégorie.
- **Nom de vente/FAO** : Nom de vente local tel qu'il est indiqué sur l'étiquette et/ou le code FAO (ex : Raie bouclée/ RJC). Ne rien écrire en cas d'absence de l'une ou l'autre des notations.
 - **Nom latin** : Nom scientifique de genre et d'espèce tel qu'il est indiqué sur l'étiquette. Ne rien écrire en cas d'absence.
 - **Catégorie** : Catégorie de taille de vente, généralement 10 à 50 ou 1 à 5 (plus rarement petit, moyen, gros).
 - **Poids total des lots** : Poids total en kilogramme (précision : 1 décimale) des différents lots de vente lié à l'ensemble nom de vente/catégorie. Calcul à effectuer le lendemain à partir des poids de chaque lot de vente relevés dans le cadre 5.

③ Description du cadre Remarques/Femelle œuvée/Précision RTP

- ⇒ Cadre permettant d'inscrire des remarques ou la précision de la balance/peson utilisé en cas de RTP mais également le cas échéant de spécifier la taille des femelles œuvées.
- Une femelle est dite œuvée quand :
- Cas des espèces ovipares (raie, roussette, chimère) : les cornes d'une capsule sortent du cloaque de la femelle.
 - Cas des espèces vivipares (émissole, hâ, pastenague, torpille, requins pélagiques) : des petits sortent du cloaque de la femelle.

④ Description de l'échantillon ECH

- ⇒ Une colonne est dédiée à chaque espèce rencontrée sous un ensemble nom de vente/catégorie. Plusieurs colonnes seront saisies dans le cas d'un mélange d'espèces et/ou de présentations dans l'échantillon.
- **Genre/espèce** : Nom scientifique latin de l'espèce rencontrée dans les bacs.
 - **Vrac/HorsVrac** : cette information est à spécifier UNIQUEMENT quand le lot présente un mélange d'espèces ET qu'un sous échantillonnage de ce lot est nécessaire.
 - La mention « **Vrac** » signifie que les individus des différentes espèces sont mélangés sans distinction au sein des bacs.
 - La mention « **Hors Vrac** » signifie que des individus d'une espèce sont disposés directement sur le haut de la pile de bacs ou dans un bac associé de façon à être vu par l'acheteur. Ces espèces peuvent parfois être mentionnées en remarque sur l'ETQP dans certaines criées.

- **Présentation** : constitue la présentation réelle observée et non celle inscrite dans l'ETQP. Une présentation différente peut apparaître dans l'échantillon notamment lorsque des espèces sont mélangées. Dans ce cas, les observateurs renseigneront la présentation majoritaire observée.
- **Nb individus** : Nombre d'individus mesurés pour l'échantillon
- **Poids Ech.** : Poids de l'échantillon en kilogramme (précision : 1 décimale) ou poids total du lot de vente si tous les individus sont mesurés (cf. méthode d'échantillonnage des lots de vente).

5 Saisie des biométries par sexe et maturité pour les mâles (Annexe 4)

- ⇒ Trois sous-colonnes sont dédiées à chaque espèce pour la saisie des biométries.
- **Mj** : Mâle jeune
 - **Ma** : Mâle adulte
 - **F** : Femelle sans différenciation

6 Saisie des poids des lots par nom de vente/catégorie

- ⇒ Deux colonnes sont dédiées à la saisie des poids des lots de vente d'un ensemble nom de vente/catégorie. La somme sera reportée/vérifiée dans la case « Poids total des lots de vente » de **ETIQ** le lendemain de la vente avec le catalogue de vente.

NE PAS EFFACER les poids des lots dans ce cadre une fois le poids total calculé

7 Mémo des tares des caisses-type utilisées en criée

- ⇒ Permet de soustraire la tare des caisses dans le cas où les balances de criées mises à disposition ne le permettent pas.

Attention, les tares peuvent varier en fonction des criées et c'est à l'observateur d'identifier le poids réel des caisses utilisées et de le soustraire au poids brut de l'échantillon.

8 Renseignement sur l'exhaustivité d'échantillonnage et le suivi de la procédure de contrôle

- ⇒ Des cases sont à cocher pour signifier :
- **Ech. Complet** : la mention « Oui » est cochée si l'exhaustivité des ensembles noms de vente/catégories pour ce débarquement a été observée. La mention « Non » est cochée si certains n'ont pas été observés.
 - **Vérification ETQP** : La mention « Oui » est cochée une fois que la vérification, à partir des fichiers ETQP, des noms des ventes et des poids des lots vendus par catégorie est effectuée.

9 Précision des balances/pesons utilisés

- ⇒ La mesure du poids est une donnée sensible lors de la réalisation de RTP (Relation Taille Poids). Pour les espèces rares et/ou classées PETS, la précision des balances doit être indiquée en grammes pour les pesées individuelles (cf. paragraphe g). Elle peut être indiquée dans ce cadre ou dans le cadre 3.

d. Méthode d'échantillonnage

Pour une marée, l'intégralité des combinaisons -noms de vente/catégories- d'élasmobranches présentes sur le bateau doit être réalisée et consignée sur le formulaire de terrain.

La procédure d'échantillonnage diffère en fonction des tonnages débarqués par nom de vente/catégorie. Cette procédure ainsi que la saisie sur le formulaire EOS sont décrites dans la figure 3.

Il est conseillé d'imprimer un tiré à part de la figure 3 afin de bien comprendre les différentes situations décrites ci-dessous.

- **Sous-échantillonnage sur des tonnages élevés** Situation 1 et Situation 2
 - ⇒ Les lots de catégorie de taille 30, 40 et 50 : échantillonnage de 35 individus minimum.
 - ⇒ Les lots de catégorie de taille 10 et 20 : échantillonnage de 20 individus minimum.
- **Pas de sous-échantillonnage sur des tonnages faibles** Situation 3
 - ⇒ Les lots des catégories de taille 30, 40 et 50 si l'ensemble du lot peut être observé intégralement (nombre d'individus inférieur à 50).
 - ⇒ Les lots des catégories de taille 10 et 20 si les poids totaux par catégorie sont inférieurs à 150 kg.
 - ⇒ **Pour les espèces rares se référer au paragraphe g.**

Pour un même nom de vente, toutes les catégories présentes sur la marée doivent être réalisées. Si une ou plusieurs catégories d'un nom de vente ne sont pas mesurées, les données du nom de vente seront non exploitables.

Ex : mesures des catégories 20 et 30 de *R. brachyura* présentes sur un bateau mais pas de mesures de la catégorie 10 aussi présente. Les données acquises des catégories 20 et 30 seront non exploitables .

Ce paramètre doit absolument être pris en compte lorsque des choix de mesures sont à faire en raison d'un manque de temps, de catégories non accessibles.

e. Traitement particulier pour les mélanges d'espèces et/ou de présentation.

- **Mélange d'espèces**

Certains échantillons peuvent faire l'objet de tris complémentaires lorsque le nom de vente regroupe un mélange d'espèces Situation 2. Dans ce cas, identifier chaque espèce au fur et à mesure du processus de mensuration jusqu'à atteindre 35 individus. Répartir les espèces dans des bacs différents pour relever les poids spécifiques. Mentionner la présentation de chacune des espèces et le type de mélange (Vrac/Hors Vrac).

- ⇒ Une colonne espèce (cadre 3 - Fig. 1) est dédiée à chacune des espèces rencontrées dans l'échantillon. Il n'est pas nécessaire de reporter le nom de vente du cadre 2 (Fig. 1 ; Fig. 3 – Situation 2).
- ⇒ Les mesures par espèce apparaîtront par colonne à suivre. Il faut s'assurer d'avoir assez de colonnes sur une même feuille pour ce cas de figure. La première colonne reportera les informations de l'espèce « majoritaire » vendue sous ce nom de vente. La(es) colonne(s) suivante(s) reportera(ont) les données sur la(es) autre(s) espèce(s) observée(s).
- ⇒ Le nombre d'individus mesurés et le poids sont notés dans le cadre 3 pour chacune des espèces identifiées.

- **Mélange de présentations**

Dans le cadre 2, saisir le nom de l'espèce dans Genre/espèce de **ECH** et spécifier la présentation en fonction des consignes suivantes :

- ⇒ Si les individus de l'échantillon sont présentés « **Entier** » et « **Vidé** » :
 - Faire une pesée unique et mentionner la présentation majoritaire dans le champ présentation de l'**ECH**.
- ⇒ Si les individus de l'échantillon sont présentés en « **Aile** », dans une nouvelle colonne :
 - Rayer/remplacer l'une des mentions « Mj », « Ma » ou « F » par la mention « I » pour sexe indéterminé.
 - Saisir la largeur des ailes.
 - Faire une photo s'il y a un doute sur la détermination.
- ⇒ Si la présentation est « **Dépecée** » :
 - Ne pas faire de mesure car l'espèce ne peut être identifiée avec certitude. Relever les données du nom de vente, faire une proposition d'identification en commentaire et faire une photo d'une caisse.

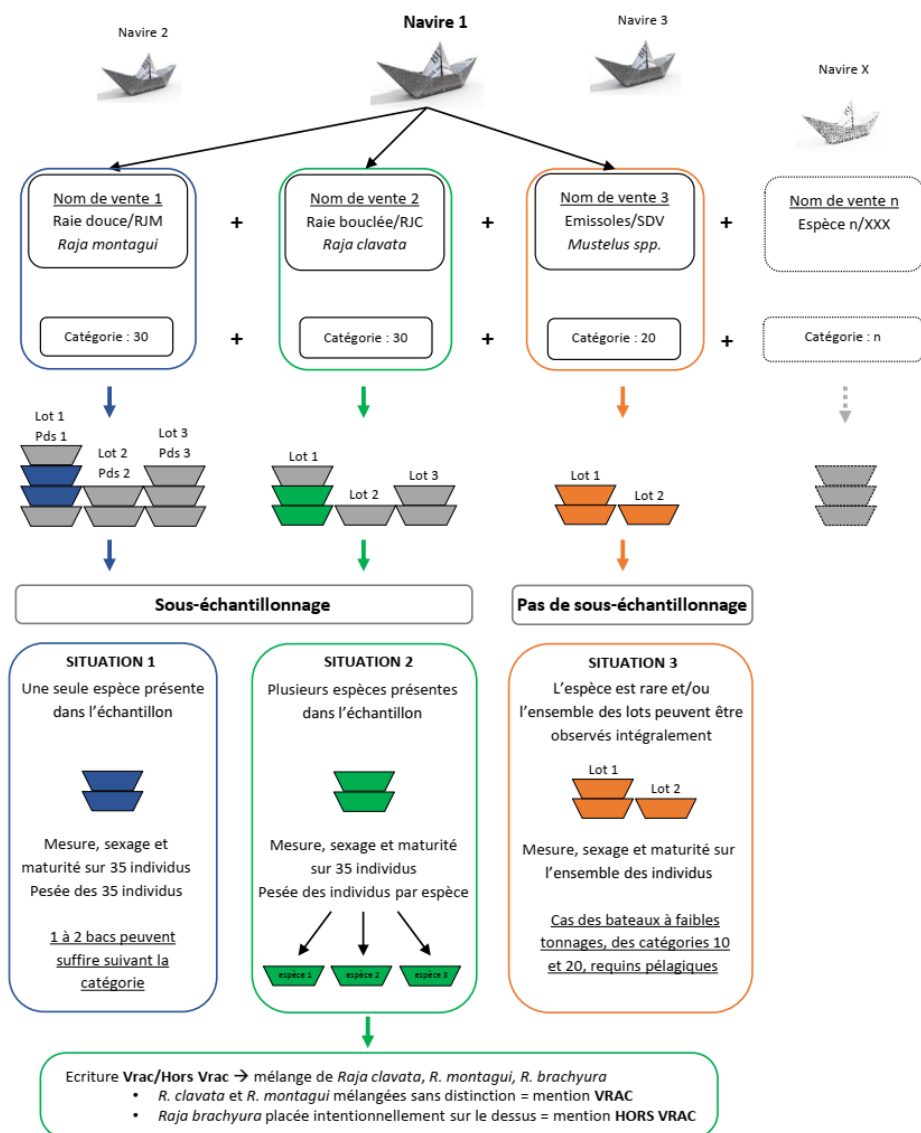
Cette situation (rare) reprend les méthodes précédentes en les associant. Mentionner toujours chacune des espèces et leurs présentations dans ECH.

⇒ Si la catégorie de taille du lot de vente est identique à l'une des catégories déjà observées et pour lequel le nombre d'individu à mesurer est atteint, renseigner uniquement l'étiquette de vente dans une nouvelle colonne. Il n'est pas nécessaire d'effectuer de mesure biométrique. Si elle est différente (Ex. : 90), appliquer le protocole d'échantillonnage normal.

⇒ Dans le cas où des élasmobranches sont mélangés avec des poissons osseux voire des crustacés ou des mollusques, il faut relever l'étiquette de vente, effectuer les mesures et pesées uniquement sur les élasmobranches et inscrire sous une colonne « Divers poissons osseux » ou « Divers crustacés ou mollusques » le poids restant du lot (Fig. 2). Cette situation se produit souvent sur les navires côtiers.

Grondin Perlon				R. douce 18571							
C. lucerna				R. montagni							
20 6.9				30 11.2							
Femelle œuvée LT :				Femelle œuvée LT :				Femelle œuvée LT :			
R. microocellata				Divers poissons				R. montagni			
V (HV)				V HV				V HV			
Entier (Vidé)				Entier Vidé				Entier (Vidé)			
1				6				0.25			
1.20				5.7				10.430			

Figure 2 : Exemples de mélanges poissons osseux/élastomobranches.



Observateurs	Sébastien Mayot / Thomas Barreau		N° débarquement		Page N° 1
Nom du Navire	LE CRESCO		Date de vente	11/10/2016	5
Immatriculation	350000		Crée	DINARD	Nb tot pages

	Raie douce	Raie bouclée			Emissoles
Nom latin	<i>Raja montagui</i>	<i>Raja clavata</i>			<i>Mustelus asterias</i>
Catégorie	30	30			20
Pds total des lots	293,2	532,5			116,5

Remarques :	SITUATION 1	SITUATION 2		SITUATION 3
Genre/espèce	<i>Raja montagui</i>	<i>Raja clavata</i>	<i>Raja brachyura</i>	<i>Raja undulata</i>
Vrac/Hors Vrac	Vrac	Vrac	Vrac	Hors Vrac
Présentation	(Entier) Vidé	(Entier) Vidé	Entier (Vidé)	Aile Entier Vidé
Nb Individus	35	31	3	1
Pds Ech.	50,7	45,7	6,5	1,5

	Mj	Ma	F		Mj	Ma	F		Mj	Ma	F		Mj	Ma	F
60		IIII			50	I		II	60				50		
1			IIII		1	II			1				1		
2		IIII			2			I	2				2		
3					3	II			3				3		
4			I		4	I			4				4		
5		II	II		5			II	5				5		
6			IIII		6			III	6				6		
7			IIII		7			II	7				7		
8		I	IIII		8	I		III	8				8		
9		I	I		9		I	I	9				9		
70					60				70				60		
1					1				1				1		
2					2				2				2		
3					3				3				3		
4					4				4				4		
5					5				5				5		
6					6				6				6		

Pds des lots de vente	Pds des lots de vente	Pds des lots de vente	Pds des lots de vente	Pds des lots de vente
217,5	215,5			80,5
60,0	236,4			26,0
15,7	80,6			

Ech. complet
 Oui ☐ Non ☐

Vérification ETQP
 Oui ☐

RTP précision balance/peson :
 ±.....

Attention : Toujours vérifier que les balances de criée ne sont pas pré-réglées sur une tare spécifique

Figure 3 : Protocole d'échantillonnage simultané et exhaustif des débarquements de navires côtiers et hauturiers en criée et retranscription des données dans le formulaire de saisie.

f. Relevé de données biométriques sur le formulaire

Pour faciliter la saisie des biométries, il est préconisé d'annoncer les données en mentionnant le sexe de l'individu, la maturité sexuelle s'il s'agit d'un mâle puis sa longueur. Des exemples de marées saisies sont présentés en annexe 3 pour les 3 situations décrites précédemment.

1/ La maturité sexuelle est un paramètre biologique important car elle permet d'analyser la L_{50} en fonction des secteurs géographiques. Elle est relevée uniquement pour les mâles (jeune/adulte) par l'examen de la calcification de leurs deux organes reproducteurs, les ptérygopodes. Ceux-ci sont considérés comme pleinement fonctionnels, et l'individu adulte, lorsque la calcification est complète. Les variations morphologiques de ces stades sont précisées dans l'annexe 4. Les variations de la calcification sont perçues en exerçant une flexion sur l'un des ptérygopodes.

- **Mâle jeune (Mj)** : suivant les espèces, les ptérygopodes sont plus petits ou légèrement plus grands que les nageoires pelviennes. Ils sont soit non calcifiés et flexibles soit partiellement calcifiés et encore flexibles sur une large partie chez les sub-adultes.
- **Mâle adulte (Ma)** : les ptérygopodes sont complètement formés, durcis, calcifiés et plus longs que les nageoires pelviennes. Chez certaines espèces de requins, des points de flexion persistent et l'extrémité peut rester souple.

2/ La longueur totale (LT) est la longueur la plus courante à relever sur chaque individu de l'échantillon, mesurée au centimètre inférieur sur une règle à butée. Cependant, certaines présentations et/ou espèce peuvent contraindre à **relever une mesure différente ou deux mesures** (Fig. 4). Les mesures sont spécifiées par espèce et présentation dans l'annexe 2 :

- La **largeur du disque (LD)** pour les raies à aiguillon et la **longueur totale (LT)** quand elles ne sont pas équeutées.
- La **largeur de l'aile (LA)** pour les raies vendues en « Ailes ».
- La **longueur totale (LT)** et la **longueur à la fourche (LF)** pour les requins pélagiques.
- La **longueur pré-pelvienne (LPP)** pour les chimères.

3/ Le nombre d'individus mesurés et le poids de l'échantillon sont reportés dans le cadre **ECH**, respectivement sous « Nb Ind » et « Pds Ech ».

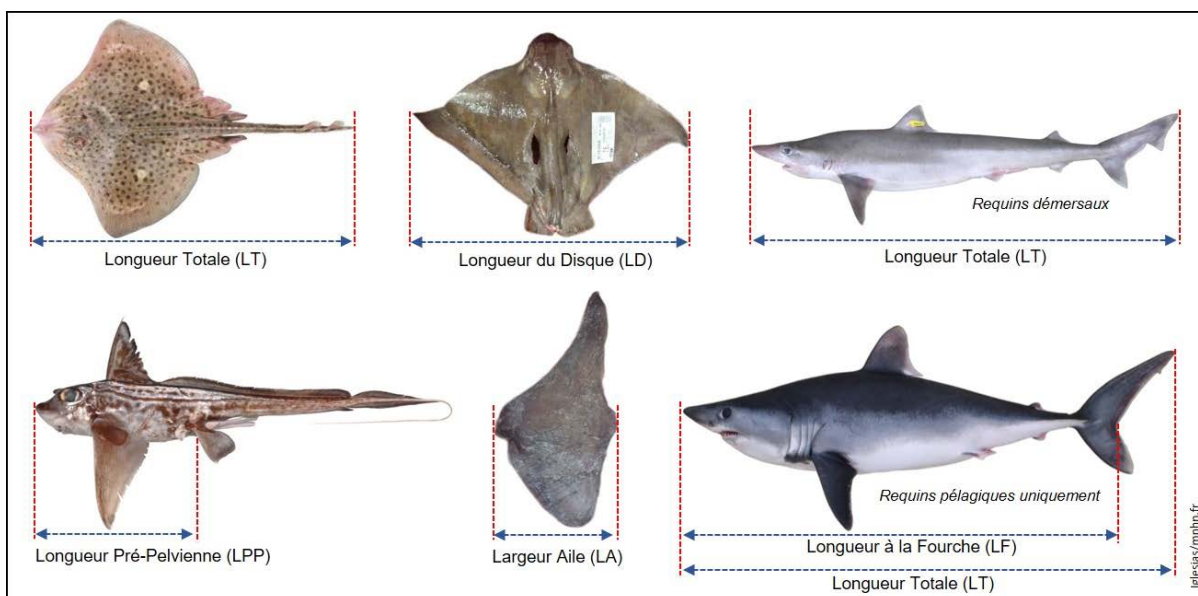


Figure 4 : Type de mesure à réaliser selon les espèces/présentations.

g. Espèces rares et/ou espèces classées PETS (Protected, Endangered and Threatened Species)

Les espèces rares et/ou classées PETS sont listées et signalées en couleur dans la fiche pratique EOS (Annexe 2). Elles doivent faire l'objet d'une attention particulière car les PETS sont inscrits dans le nouveau cadre réglementaire européen DCF en matière de collecte de données biologiques et il existe peu de données collectées pour ces espèces.

Pour ces espèces, il est demandé de **réaliser la biométrie totale par individu sur l'intégralité des débarques présentes sous l'enceinte de la criée**, c'est-à-dire le poids individuel et la ou les longueur(s) définie(s) par espèce dans la fiche pratique EOS (Annexe 2).

Dans le cas d'une débarque conséquente pour les catégories 10 et 20 (nombre d'individus **SIGNIFICATIVEMENT** supérieur à 20), il est demandé de procéder a minima aux mesures individuelles de **20 individus par navire**.

Cette démarche doit être suivie pour les espèces signalées en couleur dans l'annexe 2, qu'elles soient mises en vente, retirées de la vente, débarquées les jours précédents mais toujours présentes dans l'enceinte de la criée.

• **Première proposition d'adaptation de la feuille de saisie (Fig. 5)**

E T I Q	Nom vente	Torpille marbrée		
	Nom latin	Torpedo marmorata		
	Catégorie	90		
	Pds total des lots	15,0		
Remarques/ Femelle œuvée		Femelle œuvée LT : RTP Précision balance = 10g		
E C H	Genre/espèce	Torpedo marmorata		
	Vrac/Hors Vrac	V HV		
	Présentation	Entier Vidé		
	Nb Individus	8		
	Pds Ech.	15		

Tares des caisses:

Petite: 2,4Kg

Moyenne: 3,8Kg

Grande: 4,2Kg

		Mj	Ma	F
0	Sex	LT	LD	Poids
1	F	37	29	1,35
2	F	44	28	1,62
3	F	43	27	1,61
4	F	49	33	2,55
5	F	49	31	2,53
6	F	34	22	0,90
7	F	41	28	1,50
8	F	50	34	2,69
9				

Cadre 2 – ETIQ : idem que le protocole EOS.

Cadre 4 – ECH : idem que le protocole EOS sauf si plusieurs présentations observées dans un même lot. Dans ce cas, utiliser autant de colonnes que nécessaires afin de discerner les individus vendus « Entier » et « Vidé ». Aucune mesure ne doit être prise sur les lots présentés en « Aile » ou « Dépecé ».

Cadre 5 – Mesures biométriques : modifier les titres des colonnes en rayant les mentions « Mj », « Ma » et « F ». Les remplacer par des mentions indiquant le sexe, la ou les longueurs mesurées en fonction de l'espèce et le poids.

Sexe : utiliser la même écriture « Mj », « Ma » ou « F ».

Longueur(s) : toujours au centimètre inférieur :

- Utiliser le décimètre posé au sol uniquement pour les individus supérieurs à 150 cm. Réaliser une équerre avec l'ichtyomètre (ou un bac) pour relever les longueurs.
- L'espèce doit être positionnée dans sa posture la plus naturelle.

Poids : respecter rigoureusement la procédure suivante :

- Noter la précision de la balance/peson utilisé.
- Retirer le maximum de glace collée sur le corps.
- Si possible, réinitialiser la tare de la balance/peson entre chaque pesée individuelle.

Figure 5 : Proposition 1 d'adaptation de la fiche de terrain.

- **Deuxième proposition d'adaptation de la feuille de saisie (Fig. 6)**

<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 30px; margin: 10px auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Indiquer la précision de la balance pour les RTP (en g) : ±...100g. </div>	0			
	RTP			
	Pds des lots de vente			
	Sex	LF	LT	Poids
	Mj	106	129	6,1
	F	116	143	7,0
	Mj	92	102	3,8
	F	134	163	10,4
	Ma	197	239	32,20

Cadre 2 - ETIQ et **Cadre 4 - ECH** : idem que la 1^{ère} proposition.

Cadre 6 - Saisie des poids des lots : modifier les titres des colonnes en rayant la mention « Poids des lots de vente ». Ajouter les mentions indiquant le sexe, la ou les longueurs mesurées en fonction de l'espèce et le poids.

Sexe, longueur(s) et poids : utiliser le même procédé que la 1^{ère} proposition et noter la précision de la balance/peson utilisé.

Figure 6 : Proposition 2 d'adaptation de la fiche de terrain.

Précision des balances : La mesure du poids est une donnée sensible. La balance utilisée doit être adaptée au gabarit de l'individu et aux limites de pesée. Si dans une série de mesure, certains individus requièrent de passer à une balance d'une autre grandeur dont la précision n'est pas identique, l'indiquer dans les commentaires et ajouter un astérisque (*) sur les individus concernés dans la colonne poids.

De plus, pour les PETS et espèces rares, **des photos doivent être prises** dans de bonnes conditions d'éclairage et sur un fond de préférence unicolore. Elles doivent permettre d'apprécier clairement les critères d'identification utilisés et une vue générale du spécimen doit être faite en complément (cf. fascicule de détermination et Annexe 2).

3. Rappel de la procédure d'échantillonnage des élasmobranches

Les grandes étapes de l'échantillonnage sont rappelées ici afin de bien structurer les observations à produire lors de chaque visite de criée :

1. Renseigner le cadre 1 du formulaire de saisie avant d'entamer l'échantillonnage d'un navire, à l'exception du nombre total de pages et du numéro de débarquement.
2. Repérer les différentes catégories par espèce pour ne pas omettre certains lots de vente.
3. Renseigner les cadres 2 et 6 au début de l'échantillonnage d'un nom de vente, le calcul du poids total peut se faire a posteriori.
4. Utiliser la méthode d'échantillonnage adaptée au volume du nom de vente (voir 3.d).
5. Renseigner le(s) Genre(s)/espèce(s) rencontré(s) dans l'échantillon dans le cadre 4.
6. Appliquer, si nécessaire, la méthodologie liée aux mélanges d'espèces et/ou de présentation (voir 3.e).
7. Effectuer les relevés biométriques des individus dans le cadre 5 en énonçant le sexe, la maturité pour les mâles puis la mesure préconisée suivant la présentation ou l'espèce (voir 3.f et Annexe 2). Reporter les tailles des femelles œuvées dans le cadre 3.
8. Relever le poids et le nombre d'individus mesurés pour chaque espèce de l'échantillon dans le cadre 4.
9. **Relever la taille et le poids individuel pour les espèces rares et classées PETS sauf Requin Hâ et Aiguillat commun.**
10. Veiller à repositionner les bacs de criées et remettre les étiquettes à leur place, glacer le poisson si nécessaire.
11. Répéter les étapes 3 à 10 pour tous les noms de vente à échantillonner.
12. Dans le cas où l'échantillonnage des noms de vente est incomplet, noter dans le champ « Commentaire » les raisons exactes qui empêche l'observation.
13. Renseigner le décompte des pages dans le cadre 1 puis passer au navire suivant avec une nouvelle fiche.

4. Contrôle des données saisies et envoi des formulaires au MNHN

- **Contrôle des quantités vendues avec le catalogue de vente (ETQP)**

Il est nécessaire de demander le catalogue de vente de l'ensemble des navires le lendemain de la visite pour contrôler les quantités (Q) saisies sur le formulaire par espèce (E), catégorie (T) et présentation (P). Il est possible que certaines criées ne puissent retirer la valeur et le prix moyen de ce listing, il est alors fortement recommandé de rappeler que le traitement des données reste confidentiel.

Ce listing ETQP devra être joint à l'envoi des formulaires de saisie ou transmis par mail aux agents du MNHN en charge du suivi.

Prix Moyens par Bateau/ETQP							
Période : Du 28/04/2015 Au 28/04/2015,							
Bar							
Espèce	T	Q	P	Qté kg	Valeur	Prix moyens	Nb Lots
BAR FILET	12	A	110	2,00	28,34	14,17	1,00
Sous Total				2,00	28,34	14,17	1,00
BAR TACHETE	10	A	110	11,80	132,03	11,24	1,00
BAR TACHETE	20	A	110	9,00	90,81	10,00	1,00
BAR TACHETE	20	B	110	5,20	20,80	4,00	1,00
BAR TACHETE	30	A	110	6,00	40,02	6,67	1,00
Sous Total				32,80	284,28	8,88	4,00
EMISSOLE	30	A	110	8,80	11,28	1,28	1,00
Sous Total				8,80	11,28	1,28	1,00
MAIGRE	20	A	110	4,00	40,40	10,10	1,00
Sous Total				4,00	40,40	10,10	1,00

Figure 7 : Extrait d'un catalogue de vente.

- **Envoi des fiches de terrain et validation**

Les originaux des formulaires de saisie et les catalogues de vente associés seront envoyés par le prestataire au maximum 7 jours ouvrés après l'exécution de la visite.

Le MNHN devra accuser réception et valider la qualité des données dans les 15 jours suivants la réception. En cas de problème, une notification sera adressée au prestataire faisant état des erreurs constatées. En absence de retour du MNHN dans les 15 jours l'envoi sera considéré comme valide.

- **Adresse postale et numérique**

Equipe DCF
Station de biologie marine du MNHN
38, rue du port Blanc
35800 Dinard
christelle.paillon@mnhn.fr, sebastien.mayot@mnhn.fr,
thomas.barreau@mnhn.fr

5. Conditions de validité d'une visite en criée par le MNHN

La visite en criée sera validée par les superviseurs MNHN si elle répond aux obligations suivantes :

- ✓ La visite mensuelle est dédiée au suivi EOS, elle ne peut être combinée avec une visite liée au programme Obsvente.
- ✓ ~~Les quantités d'élasmobranches observées lors de la visite du titulaire doivent être représentatives des tonnages débarqués dans la criée.~~
- ✓ L'observation de l'intégralité des navires hauturiers inscrits à la vente est exigée.
- ✓ L'observation de l'intégralité des navires côtiers inscrits à la vente est exigée.
- ✓ L'intégralité du débarquement de chaque navire doit être observée :
 - Tous les noms de vente doivent être observés.
 - Toutes les catégories de taille doivent être observées.
- ✓ Les données sur les espèces rares et classées PETS doivent être relevées sur la fiche terrain EOS.
- ✓ Les données doivent être corrigées/complétées le lendemain de l'observation avec le catalogue de vente fourni par la criée.

**Tout manquement à ces obligations devra être dûment
justifié pour que la validation soit accordée.**

Annexe I : Formulaire de terrain pour l'échantillonnage sous criée

MNHN		FICHE TERRAIN EOS POUR SAISIE D'UNE MAREE									
Observateurs						N° débarquement				Page N°	
Nom du Navire						Date de vente					
Immatriculation						Créée					
E T I Q	Nom vente/FAO										
	Nom latin										
	Catégorie										
	Pds total des lots										
Remarques/Femelle oeuvee		Femelle oeuvee LT:		Femelle oeuvee LT:		Femelle oeuvee LT:		Femelle oeuvee LT:		Femelle oeuvee LT:	
E C H	Genre/espèce										
	Vrac/Hors Vrac	V	HV	V	HV	V	HV	V	HV	V	HV
	Présentation	Entier	Vidé	Entier	Vidé	Entier	Vidé	Entier	Vidé	Entier	Vidé
	Nb Individus										
	Pds Ech.										

	Mj	Ma	F		Mj	Ma	F		Mj	Ma	F		Mj	Ma	F		Mj	Ma	F
Tares des caisses:	0			0	0			0	0			0	0			0	0		
Petite: 2,4Kg	1			1	1			1	1			1	1			1	1		
Moyenne: 3,8Kg	2			2	2			2	2			2	2			2	2		
Grande: 4,2Kg	3			3	3			3	3			3	3			3	3		
	4			4	4			4	4			4	4			4	4		
	5			5	5			5	5			5	5			5	5		
	6			6	6			6	6			6	6			6	6		
	7			7	7			7	7			7	7			7	7		
	8			8	8			8	8			8	8			8	8		
	9			9	9			9	9			9	9			9	9		
	0			0	0			0	0			0	0			0	0		
	1			1	1			1	1			1	1			1	1		
	2			2	2			2	2			2	2			2	2		
	3			3	3			3	3			3	3			3	3		
	4			4	4			4	4			4	4			4	4		
	5			5	5			5	5			5	5			5	5		
	6			6	6			6	6			6	6			6	6		
	7			7	7			7	7			7	7			7	7		
	8			8	8			8	8			8	8			8	8		
	9			9	9			9	9			9	9			9	9		
	0			0	0			0	0			0	0			0	0		
	1			1	1			1	1			1	1			1	1		
	2			2	2			2	2			2	2			2	2		
	3			3	3			3	3			3	3			3	3		
	4			4	4			4	4			4	4			4	4		
	5			5	5			5	5			5	5			5	5		
	6			6	6			6	6			6	6			6	6		
	7			7	7			7	7			7	7			7	7		
	8			8	8			8	8			8	8			8	8		
	9			9	9			9	9			9	9			9	9		
	0			0	0			0	0			0	0			0	0		
	1			1	1			1	1			1	1			1	1		
	2			2	2			2	2			2	2			2	2		
	3			3	3			3	3			3	3			3	3		
	4			4	4			4	4			4	4			4	4		
	5			5	5			5	5			5	5			5	5		
	6			6	6														

Pds des lots de vente	Pds des lots de vente	Pds des lots de vente	Pds des lots de vente	Pds des lots de vente

Commentaire:

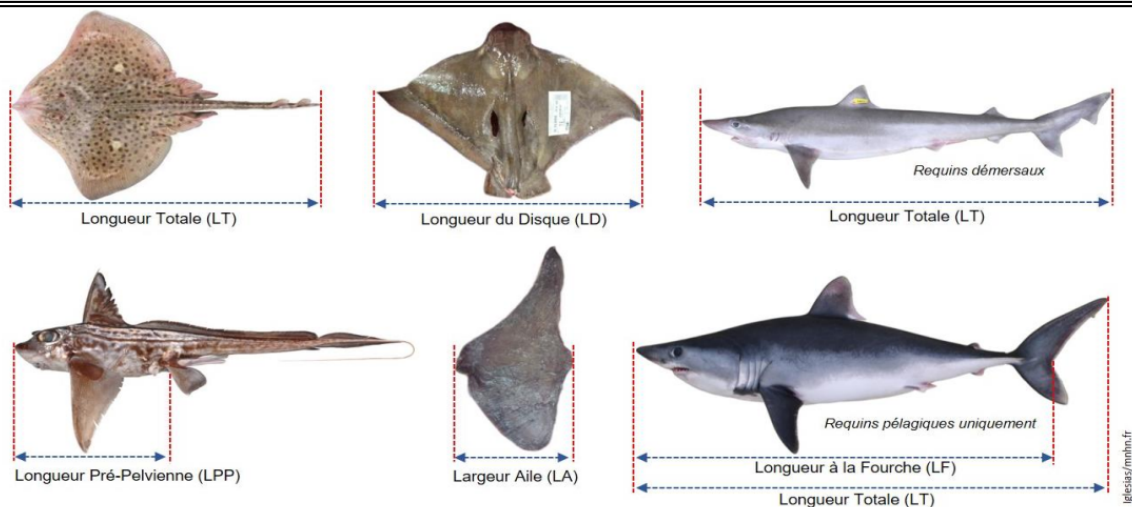
Annexe 2 : Fiche pratique EOS

FICHE PRATIQUE EOS				Types mesures	Lmax	Maturité mâles	Types de photos à prendre
				(cm inf)	(cm)	Gamme taille passage juvénile à adulte	
Raies	Nom commun	Nom scientifique	FAO				
	Raie bouclée	Raja clavata	RJC	LT	120	60 - 85	Emissole lisse générale sillons buccaux
	Raie brunette	Raja undulata	RJU	LT	120	75 - 90	
	Raie chardon	Leucoraja fullonica	RJF	LT	120	70 - 90	
	Raie circulaire	Leucoraja circularis	RJI	LT	120	65 - 85	Requins renards générale tête avec œil
	Raie douce	Raja montagui	RJM	LT	80	50 - 70	
	Raie fleurie	Leucoraja naevus	RJN	LT	80	45 - 70	
	Raie lisse	Raja brachyura	RJH	LT	120	80 - 110	Requins mako/taupe générale aileron dorsal
	Raie mêlée	Raja microocellata	RJE	LT	100	65 - 80	
Raie blanche	Rostroraja alba	RJA	LT	230	120 - 170		
Requins	Aiguillat commun	Squalus acanthias	DGS	LT	160	55 - 75	Raies aigles générale dorsale nez/œil de profil
	Émissole lisse	Mustelus mustelus	SMD	LT	175	70 - 110	
	Émissole tachetée	Mustelus asterias	SDS	LT	130	70 - 100	
	Grande roussette	Scyliorhinus stellaris	SYT	LT	130	75 - 110	Raies pastenagues générale dorsale générale ventrale œil/spiracle de profil bouche/narines suture ventrale
	Petite roussette	Scyliorhinus canicula	SYC	LT	80	45 - 65	
	Requin gris	Hexanchus griseus	SBL	LT	550	310 - 400	
	Requin hâ	Galeorhinus galeus	GAG	LT	175	110 - 135	Pocheteaux générale dorsale générale ventrale œil
	Requin peau bleue	Prionace glauca	BSH	LF + LT	400	155 - 220	
	Requin renard	Alopias vulpinus	ALV	LF + LT	580	250 - 350	
	Requin renard à gros yeux	Alopias superciliosus	BTH	LF + LT	?	?	
Requin mako	Isurus paucus	SMA	LF + LT	450	180 - 215	Myliobatidae générale dorsale spiracles	
Requin taupe commun	Lamna nasus	POR	LF + LT	360	145 - 200		
Torpille marbrée	Torpedo marmorata	TTR	LT	100	20 - 40		
Torpille noire	Torpedo nobiliana	TTO	LT	180	55	Autres générale	
Grand pocheteau gris	Dipturus intermedius	DRJ	LT	260	160 - 190		
Petit pocheteau gris	Dipturus batis	RJB	LT	150	115 - 125		
Pocheteau noir	Dipturus oxyrinchus	RJO	LT	150	85 - 125		
Pocheteau de Norvège	Dipturus nidarosiensis	JAD	LT	230	150 - 160		
Pastenague commune	Dasyatis pastinaca	JDP	LD + LT	80	?		
Pastenague de Tortonese	Dasyatis tortonesei	JDO	LD + LT	80	?		
Pastenague épineuse	Bathytoshia lata	RDC	LD + LT	260	?		
Aigle de mer commun	Myliobatis aquila	MYL	LD + LT	150	?		
Aigle de mer vachette	Aetomylaeus bovinus	MPO	LD + LT	220	?		
Chimère commune	Chimaera monstrosa	CMO	LPP	38	20 - 30		
Chimère opalescente	Chimaera opalescens	WCH	LPP	45	25 - 35		
Espèce en gras rouge -> RTP à réaliser + Photos Espèce en gras noir -> RTP à réaliser Espèce en gras vert -> Photos							

Espèce en gras rouge -> RTP à réaliser + Photos

Espèce en gras noir -> RTP à réaliser

Espèce en gras vert -> Photos



Annexe 3 : Exemples de saisie sur formulaire pour de petits volumes, de gros volumes et des mélanges d'espèces

MNHN

FICHE TERRAIN EOS POUR SAISIE D'UNE MAREE

Observateurs	Thomas Barreau / Seb Naypr		N° débarquement		Page N°
Nom du Navire	PETIT FILON		Date de vente	14/06/23	1
Immatriculation	123 456		Crée	Brest	Nb tot pages

E T I Q	Nom vente/FAO	Raie lisse / RSH : Roussettes / SYC		Raie douce / RSM		
	Nom latin	R. brachyura S. canicula		R. montagui		
	Catégorie	10 30		30		
	Pds total des lots	164,3 760,8		28,2		
Remarques/ Femelle oeuvee/ Précision RTP	Femelle oeuvee LT :		Femelle oeuvee LT :		Femelle oeuvee LT :	Femelle oeuvee LT :
	55,59,57				RTP dédiée	RTP dédiée
E C H	Genre/espèce	R. brachyura S. canicula		R. montagui		R. brachyura L. naevus
	Vrac/Hors Vrac	V HV		V HV		(V) HV
	Présentation	Entier (Vidé)		Entier (Vidé)		Entier (Vidé)
	Nb Individus	19 38		1		1
Pds Ech.	164,3 25,8		28,2 - RSH - RSN = 24,25		2,735	1,215

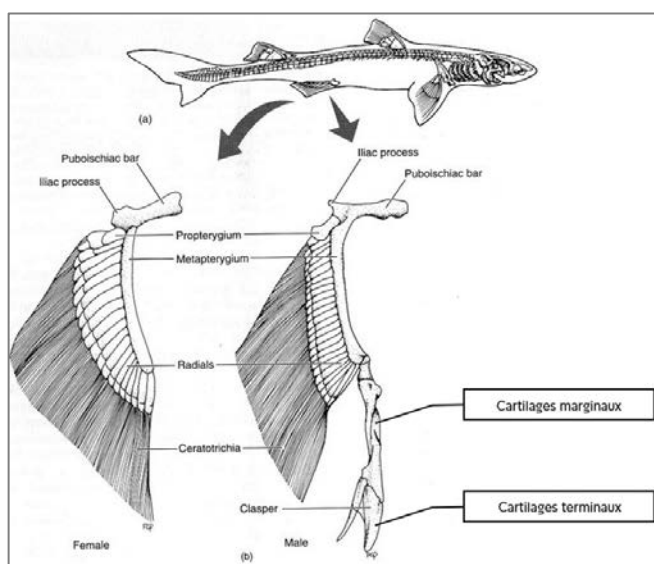
Tares des caisses :
Petite : 2,4Kg
Moyenne : 3,8Kg
Grande : 4,2Kg

	Mj	Ma	F		Mj	Ma	F		Mj	Ma	F		Mj	Ma	F		Mj	Ma	F
20				40				0				0				0			
1				1				1				1				1			
2				2				2				2				2			
3			1	3				3				3				3			
4				4				4				4				4			
5				5				5				5				5			
6				6				6				6				6			
7				7				7				7				7			
8				8				8				8				8			
9				9				9				9				9			
30			50			1	0				70				60				
1				1				1				1				1			
2				2		1	2					2				2			
3				3		1	3					3				3			
4				4		1	4					4				4			
5			1	5		1	5					5				5			
6				6		1	6					6				6			
7				7		1	7					7				7			
8				8		1	8					8				8			
9				9		1	9					9				9			1
100			1	60		1	0					0				20			
1				1			1					1				1			
2				2			2					2				2			
3				3			3					3				3			
4				4			4					4				4			
5			1	5			5					5				5			
6			1	6			6					6				6			
7			1	7			7					7				7			
8				8			8					8				8			
9			1	9			9					9				9			
110			1	40			0					0				0			
1				1			1					1				1			
2			1	2			2												

Annexe 4 : Description des variations morphologiques des ptérygopodes en fonction des 2 stades de maturité chez l'Emissole tachetée *Mustelus asterias*, la Grande roussette *Scyliorhinus stellaris*, la Petite roussette *Scyliorhinus canicula* et les espèces de Rajiformes et Myliobatiformes

Les **ptérygopodes** (en anglais : clasper) = extensions en forme de canaux de la partie médiane de la nageoire pelvienne des mâles. Ils sont divisés en 2 parties dites marginale et terminale. Elles sont constituées de plusieurs pièces cartilagineuses ± calcifiées. Les ptérygopodes ne sont pas reliés aux testicules, le sperme est émis dans le cloaque où il se mélange à l'eau de mer puis est aspiré par une glande siphonale située à la base des pelviennes.

Attention, pour la détermination de la maturité, les cartilages terminaux plus nombreux peuvent paraître plus souples au touché même chez les adultes. Ne se fier qu'aux cartilages marginaux pour l'évaluation de la maturité.



Emissole tachetée *Mustelus asterias*

Chez cette espèce, à l'exception des plus jeunes individus, les ptérygopodes sont plus longs que les extrémités postérieures des nageoires pelviennes. La difficulté réside dans l'appréciation du stade chez les individus sub-adultes (b et c). Chez cette espèce comme chez les autres Triakidae et les Squalidae (Emissole, Hâ, Aiguillat), les ptérygopodes sont fragiles. Lors de la palpation, il est important de faire attention à ne pas briser les pièces calcifiées, ce qui pourrait induire une mauvaise identification de la maturité.



Grande roussette *Scyliorhinus stellaris*

Chez cette espèce les ptérygopodes des mâles adultes (c) atteignent ou dépassent légèrement les extrémités postérieures des nageoires pelviennes. Il n'y a pas de difficulté remarquable pour déterminer le stade adulte. Il faut écarter les nageoires pelviennes chez les petits individus (a) car les ptérygopodes sont parfois cachés.



Petite Roussette *Scyliorhinus canicula*

A l'instar de la Grande roussette, les ptérygopodes des mâles adultes (c) atteignent ou dépassent légèrement les extrémités postérieures des nageoires pelviennes. Du fait de leurs petites tailles, il est parfois difficile d'identifier le stade avec des gants.



Cas général chez les Rajiformes et Myliobatiformes

Dans ces groupes, la taille des ptérygopodes varie grandement suivant les espèces. Ils dépassent toujours les extrémités postérieures des nageoires pelviennes chez les individus sub-adultes (b) et adultes (c). La différenciation des 2 stades est plus aisée que chez les requins.

