

16 JUILLET 2018

Institut de Recherche  
pour le Développement  
FRANCE



# FISHERIES DEPENDENT INFORMATION, NEW-FDI 2018

NEW-FDI 2018

MDEPETRIS  
OB7/UMR248MARBEC/IRD

# Table des matières

1	Présentation .....	2
2	Connexions aux bases de données et informations particulières .....	2
3	Calcul des facteurs d'élévation pour les données observateurs .....	3
4	Table A : Données de capture pour les années 2015, 2016 et 2017 .....	4
5	Table B : Taux de refus .....	4
6	Table C : Données biologiques des captures non désirées (basées sur l'âge) pour les années 2015, 2016 et 2017 .....	4
7	Table D : Données biologiques des captures non désirées (basées sur la taille) pour les années 2015, 2016 et 2017 .....	4
8	Table E : Données biologiques des débarquements (basées sur l'âge) pour les années 2015, 2016 et 2017 .....	4
9	Table F : Données biologiques des débarquements (basées sur la taille) pour les années 2015, 2016 et 2017 .....	4
10	Table G : Données d'effort pour les années 2015, 2016 et 2017 .....	5
11	Table H : Données des débarquements (en tonnes) par rectangle pour 2015, 2016 et 2017 .....	5
12	Table I : Données d'effort spécifique par rectangle pour 2015, 2016 et 2017, exprimées en nombre de jours de pêches	
13	Table J : Données de capacité et d'effort de segment spécifique de flotte pour les années 2015, 2016 et 2017 .....	5

## 1 Présentation

Au travers de l'appel à données du FDI, le « Scientific Technical and Economic Committee for Fisheries » (STECF) développe une base de données avec l'objectif d'apporter un support dans la gestion et la coordination des pêcheries. Avec la transition vers des plans pluriannuels régionaux, il est possible de collecter un ensemble de données sur la capacité de pêche, l'effort, les débarquements et les rejets. En 2017, la Commission Européenne (CE) a demandé au STECF de collecter et contrôler les données en relation avec le « nouveau FDI ». Les leçons tirées de cet appel à données de 2017 ont été incorporées dans ce nouvel appel de données de 2018.

Pour cet appel à données, la CE demande aux états membres (MS) de fournir les données récoltées au travers de leurs programmes nationaux de collecte pour la période 2015, 2016 et 2017. Les données doivent fournir des valeurs d'effort, de débarquements et de rejets structurées par âge et pas taille.

Le groupe de travail du STECF qui analysera ces données se déroulera du 10-14 septembre 2018.

## 2 Connexions aux bases de données et informations particulières

Les différentes tables produites (voir le descriptif en annexe 1) pour cet appel à données récupèrent des informations depuis 4 bases de données. De manière simplifiée on peut identifier ces connexions et décrire leur utilisation dans notre cas de la manière suivante :

- base de données T3+ : ne concerne dans cet appel à données une seule requête portant sur le calcul du nombre de marées échantillonnées au débarquement,
- base de données obServe : regroupe toutes les données et informations relatives aux données observateurs (et notamment les rejets),
- base de données balbaya : regroupe les données corrigées des estimations pour les variables transversales (effort de pêche, capacité de pêche et débarquement),
- base de données sardara France : utilisé pour récupérer les « catch at size » des débarquements.

Attention, une bonne partie de ces requêtes sont héritées du précédent appel à données de 2017. Cependant, ce dernier récupérait les données uniquement depuis les bases T3+ et obServe. Le laps de temps disponible et les changements dans le processus de traitement ne nous permettaient de récrire les scripts intégralement et des adaptations ont dû être effectuées. **Il est donc à noter que ces scripts peuvent être optimisés et doivent être retravaillés lors du prochain appel à données.**

Pour informations, la construction des tables est réalisée en lançant le script R New-FDI\_2018. Les requêtes SQL associées sont stockées dans le dossier « 2-SQL » situé à la racine du dossier « 4-Scripts ». Par ailleurs, le nom des requêtes est construit de la manière suivante : NomTable\_DescriptifDonnees\_AneeConcernee\_BddConcernee.

Chaque table a été vérifiée avant sa mise à disposition sur la plateforme d'hébergement par un utilitaire en ligne de vérification et de validation (Data Validation tool) fourni par la commission.

De plus, **les données des tables produites n'ont été fournies que pour les 3 espèces de thons majeurs** : yellowfin tuna, bigeye tuna et skipjack tuna. Les traitements et les corrections actuels ne permettent pas de fournir des informations pertinentes pour les autres espèces.

**Un autre point important porte sur la construction de la variable « domain ».** La description complète de cette variable est disponible en annexe (annexe 2). Même si la définition du domaine dépend du pays et surtout des spécificités des pêcheries, il n'était pas possible de modifier ce dernier (qui était vérifié lors du passage des tables dans le « data validation tools ») et d'intégrer de nouvelles informations. Dans notre cas cela était problématique, car la différenciation entre une activité réalisée sur un banc libre (modalité FS) ou un banc objet (BO) est une information indispensable pour effectuer des analyses a posteriori. Cette information a donc été stockée au niveau de la modalité « commercialcategory » (même si à proprement parler cette information n'est pas exactement une catégorie commerciale). Il serait nécessaire de faire remonter à la commission, la nécessité d'avoir cette information pour notre pêcherie et par conséquent ajouter la possibilité de modifier spécifiquement la variable « domain ».

**Une autre spécificité concerne la récupération des zones FAO dans les bases.** Dans la base balbaya, cette information est présente plusieurs fois dans plusieurs tables et sa récupération en association avec les variables demandées ne pose pas problème particulier. Cependant, pour la base obServe il est nécessaire d'utiliser plusieurs sous-requêtes SQL afin d'affiner la sélection de ces zones (voir directement les requêtes concernées) et surtout éviter le chevauchement de ces dernières

(et donc la multiplication des informations récupérées). **Toutefois, il est important de tenir compte du fait que la conversion des zones FAO en « supra\_region », « sub\_region » et « eez\_indicator » est réalisée via des correspondances inscrites en « dures » dans le code.** Il faudra être vigilant lors du prochain appel à données et idéalement réfléchir à une incrémentation semi-automatique (via par exemple un fichier de données externe).

Pour finir, **l'envoi final des tables a été réalisé par Laurent Dubroca de l'Ifremer afin de concaténer toutes les données issues des différents instituts.** Cette concaténation était une étape obligatoire, car il n'y a aucune spécification de la provenance des données (ici de l'institut) dans le nom des fichiers. Lors d'un envoi, cela entraîne un écrasement des fichiers portant le même nom sur la plateforme d'hébergement.

### 3 Calcul des facteurs d'élévation pour les données observateurs

Cette partie fait appel à 2 requêtes SQL :

- la première (« obscatchwt\_obServe.sql ») questionne la base obServe afin de récupérer le nombre d'activités observées par les observateurs. Par rapport à la requête de 2017, le poids des captures associé n'est plus récupéré. Il n'était pas utilisé par la suite, car le calcul des facteurs d'élévation est réalisé par le ratio des activités observées par les observateurs sur le total des activités réalisées. **De plus, la manière dont était récupéré le poids entraînait l'apparition de doublon dans le calcul du nombre d'activités observées.**
- la seconde (« catchwtactnum\_balbaya.sql ») interroge la base de données balbaya afin de récupérer le nombre d'activités total (observés par les observateurs ou non). Par rapport à la précédente requête de 2017, le poids n'a pas été récupéré non plus.

Le calcul des facteurs d'élévation fait intervenir deux paramètres forcés :

- les facteurs d'élévation sont forcés à 1** (donc aucune élévation) si l'année concernée est 2015 ou 2016, avec l'océan considéré comme étant l'Atlantique et le métier étant la senne coulissante (PS). La justification étant que la couverture des observateurs en 2015 et 2016 était de 100%. La question sous-jacente qui se pose est pourquoi forcer ce facteur, qui normalement doit être proche de 1 si on calcule normalement le facteur d'élévation,
- les facteurs d'élévation sont forcés à 0** si l'océan concerné est l'Atlantique et le métier concernant un canneur (LHP dans notre cas). La justification étant ici qu'il n'y a pas d'observateur sur les canneurs en Atlantique.

Pour les autres cas, les facteurs d'élévation sont calculés par le ratio du nombre d'activités totales sur le nombre d'activités observées.

Ces derniers sont ensuite appliqués aux données issues de la base obServe afin d'avoir une représentativité globale de ces données à l'échelle de toutes les opérations de pêches réalisées.

## 4 Table A : Données de capture pour les années 2015, 2016 et 2017

La construction de cette table utilise 2 requêtes SQL :

- « tableA\_catch\_data\_2015\_2016\_2017\_balbaya.sql », qui questionne la base balbaya,
- « tableA\_discard\_data\_2015\_2016\_2017\_obServe.sql », qui questionne la base obServe.

## 5 Table B : Taux de refus

Cette nouvelle table ne nécessite pas d'être renseignée par rapport aux données produites par l'observatoire. Elle concerne le taux de refus des observateurs dans le cas où le capitaine a refusé de prendre à bord l'un de ces derniers.

## 6 Table C : Données biologiques des captures non désirées (basées sur l'âge) pour les années 2015, 2016 et 2017

Cette table ne peut pas être fournie, car l'observatoire ne dispose pas des données demandées par âge.

## 7 Table D : Données biologiques des captures non désirées (basées sur la taille) pour les années 2015, 2016 et 2017

La construction de cette table utilise 3 requêtes SQL :

- « tableD\_discard\_data\_length\_2015\_2016\_2017\_obServe.sql » qui questionne la base obServe et récupère les données de taille pour les rejets,
- « tableD\_cas\_data\_length\_2015\_2016\_2017\_obServe.sql » qui questionne la base obServe. Cette dernière récupère les données de « catch at size ». **Il y a deux points à surveiller dans cette requête :**
  - la ligne de code « observe\_seine.targetsample.discarded IS TRUE » qui est appliqué dans cette requête, mais pas dans les autres requêtes questionnant obServe (par exemple la requête « tableA\_discard\_data\_2015\_2016\_2017\_obServe.sql » de la table A). Son utilité doit être évaluée lors du prochain appel à données.
  - la sélection des programmes observateurs (ligne 116) qui est inscrite en dur dans le code et doit potentiellement être réactualisés pour le prochain appel à données.
- « tableF\_landing\_data\_2015\_2016\_2017\_balbaya.sql » qui questionne la base balbaya et récupère les poids des débarquements.

**Attention !** Il a été remarqué que certaines données comportaient des valeurs aberrantes au niveau des tailles de captures. Ces valeurs (variable « length ») étaient hors de l'intervalle de longueur minimum et maximum. Par souci de temps, ces données ont été écartées, mais ce point doit être vérifié lors de la prochaine soumission de données.

## 8 Table E : Données biologiques des débarquements (basées sur l'âge) pour les années 2015, 2016 et 2017

Cette table ne peut pas être fournie, car l'observatoire ne dispose pas des données demandées par âge.

## 9 Table F : Données biologiques des débarquements (basées sur la taille) pour les années 2015, 2016 et 2017

**Les données de la table F n'ont pas pu être mises à disposition**, principalement à cause de l'impossibilité d'associer actuellement la modalité « subregion » de la variable « domain » avec les variables demandées. L'agrégation des données en cas de non-utilisation de la variable « domain » (domaine non applicable) rendait les données inexploitable par la suite (le niveau de précision étant beaucoup trop diminué).

Des ébauches des requêtes nécessaires sont néanmoins disponibles :

- « tableF\_trips\_sampled\_2015\_2016\_2017\_t3.sql »,

- « tableF\_ind\_measured\_2015\_2016\_2017\_balbaya.sql »,
- « tableF\_min\_max\_length\_2015\_2016\_2017\_balbaya.sql »,
- « tableF\_cas\_2015\_2016\_2017\_sardara.sql ».

## **10 Table G : Données d'effort pour les années 2015, 2016 et 2017**

La construction de cette table utilise 1 requête SQL, « tableG\_effort\_data\_2015\_2016\_2017\_balbaya.sql », 1 fichier shapefile contenant les zones FAO : « FAO\_AREAS\_NOCOASTLINE.shp » et 1 fichier R, « common-misc.R », contenant des fonctions utilisées par le scripte.

## **11 Table H : Données des débarquements (en tonnes) par rectangle pour 2015, 2016 et 2017**

Cette table fait appel à 1 requête SQL, « tableH\_landing\_rectangle\_2015\_2016\_2017\_balbaya.sql », 1 fichier shapefile contenant les zones FAO : « FAO\_AREAS\_NOCOASTLINE.shp » et 1 fichier R, « common-misc.R », contenant des fonctions utilisées par le scripte.

## **12 Table I : Données d'effort spécifique par rectangle pour 2015, 2016 et 2017, exprimées en nombre de jours de pêche**

Cette table fait appel à 1 requête SQL, « tableI\_specific\_effort\_2015\_2016\_2017\_balbaya.sql », 1 fichier shapefile contenant les zones FAO : « FAO\_AREAS\_NOCOASTLINE.shp » et 1 fichier R, « common-misc.R », contenant des fonctions utilisées par le scripte.

## **13 Table J : Données de capacité et d'effort de segment spécifique de flotte pour les années 2015, 2016 et 2017**

La construction de cette dernière table utilise 2 requêtes SQL :

- « tableJ\_capacity\_2015\_2016\_2017\_balbaya.sql » qui interroge la base de données balbaya et récupère les données de capacité des navires,
- « tableJ\_maxseadays\_2015\_2016\_2017\_balbaya.sql » qui interroge la base de données balbaya et récupère la moyenne du nombre de jours de mer des 10 navires les plus actifs dans le segment de la flotte concerné.