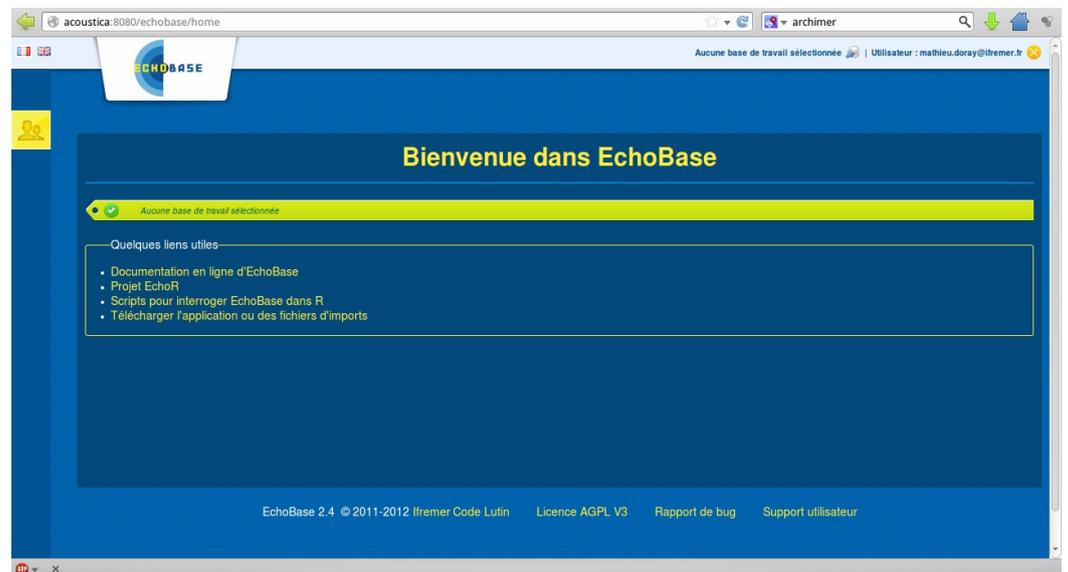


# Manuel d'utilisation d'EchoBase



# Sommaire

1. Résumé.....	4
2. Présentation.....	5
3. Documentation en ligne.....	5
4. Téléchargement et installation.....	5
4.1. Installation d'une application Echobase embarquée.....	5
4.2. Installation d'Echobase sur un serveur.....	6
5. Création d'une base de travail.....	6
5.1. Création d'une base de travail avec pgAdmin.....	6
5.2. Création d'une base de travail avec avec l'interface java Echobase.....	6
6. Connexion à une base de travail.....	6
6.1. Connexion à Echobase dans un navigateur internet.....	6
6.1.1. Connexion à une base embarquée.....	6
6.1.2. Connexion à une base sur serveur.....	6
6.2. Connexion à Echobase dans LibreOffice.....	6
6.2.1. Connexion à une application Echobase embarquée dans LibreOffice base.....	7
6.2.2. Connexion à un serveur Echobase dans LibreOffice base.....	7
6.3. Connecter R et Echobase.....	7
6.4. Connexion à Echobase dans QuantumGIS.....	8
7. Importer des données dans Echobase.....	9
7.1. Restauration de base.....	9
7.1.1. Importer des tables de référence (référentiel).....	9
7.1.2. Importer des données.....	9
7.2. Importer de nouvelles données.....	9
8. Sauvegarder une base.....	9
9. Visualiser les tables/modifier des données.....	9
9.1. Visualiser des tables.....	9
9.2. Modifier des données.....	9
9.2.1. Modification ponctuelle de données.....	10
9.2.2. Modification massive de données.....	10
10. Supprimer des données.....	10
11. Suivi des données dans la base.....	10
11.1. Suivi des modifications apportées à la base.....	10
11.2. Suivi des données importées par campagnes.....	10
12. Exporter des données d'Echobase.....	10
12.1. Exporter des données via l'interface web.....	10
12.2. Écrire des requêtes SQL dans LibreOffice et les utiliser dans Echobase.....	10
12.3. Interroger Echobase dans R.....	11
13. Créer une application Echobase embarquée.....	11
14. Annexe 1 : importer les données d'une nouvelle campagne PELGAS dans Echobase.....	12
14.1. Import des données Voyage / transit /transect.....	12
14.2. Import des opérations.....	15
14.3. Import des données de pêche.....	16
14.4. Import des données acoustiques.....	17
14.5. Import des résultats associés au voyage.....	19
14.6. Import des résultats associés aux ESDUs.....	20
14.7. Import des résultats associés aux régions.....	21
14.8. Import des résultats de type carte poissons.....	22
15. Annexe 2 : formatage dans R des données à importer dans Echobase, l'exemple de PELGAS.....	23
15.1. Métadonnées de campagne.....	23
15.2. Données de voyage.....	23
15.3. Données de transit.....	23
15.4. Données de transect.....	23
15.5. Métadonnées d'opérations.....	23
15.6. Données de pêche.....	24

15.7. Données acoustiques.....	24
15.7.1. Définition des échotypes.....	24
15.7.2. Données d'écho-intégration.....	24
15.8. Résultats.....	24
15.8.1. Résultats par ESDU et échotype.....	24
15.8.2. Résultats par ESDU, par échotype, et par espèce.....	24

## **1. Résumé**

Manuel d'utilisation de la base de données postgresQL EchoBase dédiée au stockage :

- des données acoustiques, de navigation et de pêche issues de campagnes écosystémiques ;
- des résultats d'estimation de biomasse et des indicateurs dérivés des campagnes.

## **Abstract**

User manual of the postgresQL database EchoBase dedicated to the storage of:

- acoustic, navigation and fishing data of ecosystemic cruises;
- biomass estimates and population indices derived from these cruises.

## 2. Présentation

L'[Institut Français pour l'Exploration de la Mer](#) (Ifremer) fournit une suite de logiciels libres pour stocker des données acoustiques halieutiques et calculer des indicateurs sur la base de données de campagnes. L'objectif est de contribuer à la mise en place de systèmes de surveillance des écosystèmes marins alimentés par les données de campagnes scientifiques à la mer. La suite logicielle comprend une base de données PostgreSQL dédiée au stockage des données acoustiques, de navigation et de pêche issues de campagnes écosystémiques, [Echobase](#), et de codes R, [EchoR](#), permettant de calculer des indicateurs de l'état de populations de poissons pélagiques basés sur les données stockées dans Echobase. Ce document est un manuel d'utilisation de la base de données Echobase.

Les caractéristiques d'Echobase incluent :

- une interface basée accessible via un navigateur internet pour importer, éditer et extraire des données ;
- une grande capacité de stockage et un système de gestion de bases multiples ;
- une intégration facile avec des Systèmes d'Information Géographiques et ou des sites internet dynamiques ;
- une structure de métadonnées acoustiques en accord avec le format défini par le [groupe de travail CIEM WGFASST](#).

## 3. Documentation en ligne

La documentation en ligne d'Echobase se trouve [ici](#).

## 4. Téléchargement et installation

Echobase est téléchargeable [ici](#).

Si vous voulez tester EchoBase, le plus simple est d'installer une [application Echobase embarquée](#) sur votre poste.

### 4.1. Installation d'une application Echobase embarquée

En mode embarqué, pas besoin de serveur, il suffit d'avoir installé un environnement d'exécution java sur la machine (JRE).

Pour installer java JRE sous Windows : [Page de téléchargement Oracle](#)

Pour installer java JRE sous sous Linux : [Page de téléchargement Oracle](#)

Lorsque java est installé :

1. aller sur la [page de téléchargement d'Echobase](#), télécharger le fichier « echobase-ui-X.Y-embedded.zip » et le décompresser dans un répertoire (où X.Y est le numéro de version d'Echobase);
2. aller dans le dossier décompressé « echobase-ui-X.Y-embedded » ;
3. sous Windows : double cliquer sur « startEchobase.bat » ;
4. sous Linux : exécuter le script « startEchobase.sh » dans une console ;
5. l'interface web de l'application Echobase embarquée s'ouvre alors dans votre navigateur et vous pouvez vous connecter en utilisant l'identifiant « admin » et le mot de passe « admin » ;
6. cliquez sur le connecteur en haut à droite pour sélectionner la base de travail par défaut, mot de passe : « sa »
7. vous êtes maintenant connecté à une base Echobase embarquée vide.

## 4.2. Installation d'Echobase sur un serveur

Se référer à la [documentation en ligne](#) d'Echobase pour l'installation sur un serveur.

## 5. Création d'une base de travail

La création d'une base de travail n'est possible que sur un serveur.

### 5.1. Création d'une base de travail avec pgAdmin

1. Créer dans pgAdmin une nouvelle base postGres, avec l'utilisateur " postgres " comme propriétaire (exemple : création de la base " echobase " sur le serveur " acoustica ").
2. Se connecter à Echobase sur le serveur ;
3. Cliquer sur le connecteur en haut à droite de l'écran pour " sélectionner une base de travail ;
4. Cliquer sur "Nouvelle configuration de base de travail "
5. Dans le cadre "Création d'une configuration de base de travail ", entrer l'adresse jdbc de la base créée dans pgAdmin, selon la nomenclature : jdbc:postgresql://serverAddress/dbName. Pour l'exemple précédent, l'adresse serait : " jdbc:postgresql://acoustica/echobase ".

### 5.2. Création d'une base de travail avec avec l'interface java Echobase

1. Se connecter à une base existante dont on veut reprendre la configuration.
2. Cliquer sur " Cloner la base " : ceci crée une nouvelle configuration de base de travail dans l'interface java Echobase. Donner un autre nom à la configuration de base de travail clonée, dans l'adresse jdbc.
3. Cliquer ensuite sur " Créer la base ". Ceci crée la base dans PostgreSQL ;
4. Une nouvelle base vide reprenant la structure de la base initiale a été créée.

## 6. Connexion à une base de travail

### 6.1. Connexion à Echobase dans un navigateur internet

#### 6.1.1. Connexion à une base embarquée

1. Après [installation de la base embarquée](#), aller dans le dossier décompressé de la base locale (« echobase-ui-X.Y-embedded-XXX ») ;
2. sous Windows : double cliquer sur « startEchobase.bat » ;
3. sous Linux : exécuter le script « startEchobase.sh » dans une console ;
4. l'interface web de l'application Echobase embarquée s'ouvre alors dans votre navigateur et vous pouvez vous connecter en utilisant l'identifiant « admin » et le mot de passe « admin » ;
5. cliquez sur le connecteur en haut à droite pour sélectionner la base de travail par défaut, mot de passe : « sa ».

#### 6.1.2. Connexion à une base sur serveur

1. Entrer l'adresse de la base sur le serveur dans la barre de navigation de votre navigateur internet, exemple : <http://NomDuServeur:8080/echobase/> ;
2. l'interface web de l'application Echobase s'ouvre alors dans votre navigateur et vous pouvez vous connecter ;
3. cliquez ensuite sur le connecteur en haut à droite pour sélectionner une base de travail.

Pour plus de détails, voir [la documentation en ligne](#),

### 6.2. Connexion à Echobase dans LibreOffice

Echobase peut être interrogée à partir de l'interface graphique du logiciel de gestion de bases de données

libre [LibreOffice base](#).

### 6.2.1. Connexion à une application Echobase embarquée dans LibreOffice base

Vous devez avoir [installé la base embarquée](#) et établi une [connexion avec la base dans le navigateur web](#) pour pouvoir connecter LibreOffice base et Echobase.

1. Aller dans la base embarquée ouverte dans le navigateur web et cliquer sur le bouton « Informations de connexion à la base de données ». Une page s'affiche avec le chemin JDBC de la base, l'identifiant et le mot de passe et le nom du driver à utiliser ;
2. cliquer sur « télécharger le pilote jdbc » et enregistrer le fichier sur le disque
3. Si vous ne l'avez pas déjà fait, allez dans le menu « *Outils/options/avancé/chemin de la classe* » de LibreOffice ; ajouter le pilote «h2-X.X.XXX.jar » téléchargé à l'étape 2 ; fermer puis redémarrer LibreOffice (pas seulement base) ;
4. ouvrir une nouvelle base LibreOffice base et choisir [« se connecter à une base de données existante » avec une connexion « JDBC »](#) , puis cliquer sur « suivant »;
5. aller dans la base embarquée ouverte dans le navigateur web et recopier le chemin JDBC de la base et le nom du driver à utiliser dans les champs correspondants. **Vérifier qu'il n'y ait pas d'espaces inutiles à la fin du chemin et du nom du driver !**;
6. cliquer sur « tester la classe » pour charger le pilote JDBC. Un message doit apparaître confirmant que le pilote a bien été chargé. Si un message d'erreur apparaît, **vérifier qu'il n'y ait pas d'espaces inutiles à la fin du nom du driver**. Cliquer sur « suivant » ;
7. recopier l'identifiant et le mot de passe de la base et cliquer sur « tester la connexion ». Un message doit apparaître confirmant que la connexion à la base a été établie. Si un message d'erreur apparaît, **vérifier qu'il n'y ait pas d'espaces inutiles à la fin du nom du chemin jdbc de la base dans l'étape précédente**. Cliquer sur « suivant » ;
8. enregistrer la base de donnée LibreOffice qui est maintenant connectée à l'application Echobase embarquée. Les tables d'Echobase doivent être visibles dans la vue « table » de LibreOffice base.

### 6.2.2. Connexion à un serveur Echobase dans LibreOffice base

#### **LibreOffice >version 5**

Vous devez avoir installé Echobase sur un serveur, avoir établi une [connexion avec la base dans le navigateur web](#) et installé le paquet « libreoffice-sdbc-postgresql » sous Linux pour pouvoir connecter LibreOffice base et Echobase serveur.

1. Aller dans l'application Echobase connectée au serveur dans le navigateur web et cliquer sur le bouton « Informations de connexion à la base de données ». Une page s'affiche avec le chemin JDBC de la base, l'identifiant et le mot de passe et le nom du driver à utiliser ;
2. ouvrir une nouvelle base LibreOffice base et choisir [« se connecter à une base de données existante » avec une connexion « postgresQL »](#) , puis cliquer sur « suivant »;
3. aller dans la base embarquée ouverte dans le navigateur web et recopier le chemin JDBC de la base, **en enlevant le préfixe « jdbc : »**;
4. recopier l'identifiant et le mot de passe de la base et cliquer sur « tester la connexion ». Un message doit apparaître confirmant que la connexion à la base a été établie ;
5. enregistrer la base de donnée LibreOffice qui est maintenant connectée à l'application Echobase serveur. Les tables d'Echobase doivent être visibles dans la vue « table » de LibreOffice base

## 6.3. Connecter R et Echobase

Vous devez avoir installé Echobase sur un serveur et/ou en local avant de pouvoir interroger Echobase dans le [langage de programmation scientifique R](#).

Pour interroger Echobase serveur dans R, vous devez préalablement installer la librairie «[RPostgreSQL](#) ». La connexion avec Echobase s'effectue alors avec le code R ci-dessous :

```
library(RPostgreSQL)
drv <- dbDriver("PostgreSQL")
con <- dbConnect(drv,host='nom_du_serveur',
  dbname="nom_de_la_base_de_donnees",user='nom_utilisateur',
  password='mot_de_passe',port=5432)
```

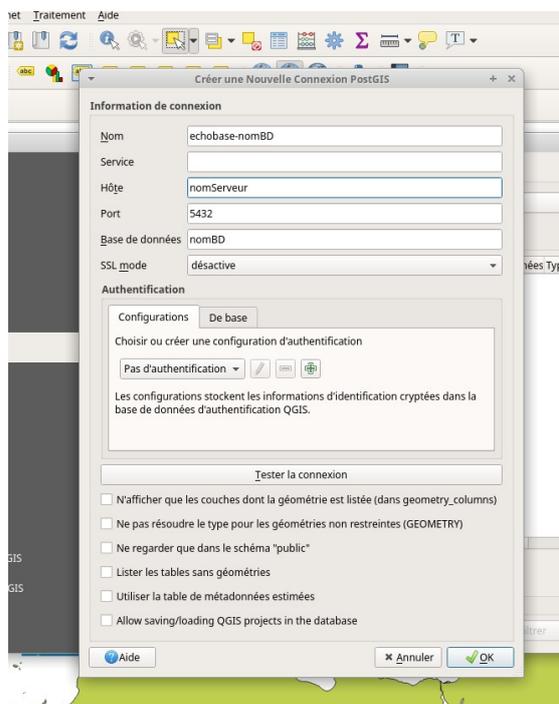
Pour interroger une Echobase embarquée dans R, vous devez préalablement installer la librairie « [RH2](#) ». La connexion avec Echobase s'effectue alors avec le code R ci-dessous :

```
library(RH2)
drv <- dbDriver("H2")
con <- dbConnect(drv,host='nom_du_serveur',
  dbname="nom_de_la_base_de_donnees",user='nom_utilisateur',
  password='mot_de_passe',port=5432)
```

#### 6.4. Connexion à Echobase dans QuantumGIS

Vous devez avoir installé Echobase sur un serveur, avoir établi une [connexion avec la base dans le navigateur web](#) et spatialisé la base pour pouvoir connecter Quantum GIS et Echobase serveur via la couche PostGIS.

1. Lancer QuantumGIS, charger les couches de bathymétrie et de trait de côte ad-hoc.
2. Aller dans « Couche/ajouter une couche/ajouter une couche PostGIS » et entrez les informations de connexion à la base comme ci-dessous, en remplaçant « nomBD » par le nom de la base postgresQL, et « nomServeur » par le nom du serveur où est hébergé la base :



3. Tester la connexion à la base en entrant le login et mot de passe.
4. Cliquer sur OK pour valider la connexion.
5. Les vues et tables spatiales de la base de données s'affichent maintenant comme des couches dans le menu couche.

## 7. Importer des données dans Echobase

Echobase permet de restaurer les données d'une base à partir de fichiers «.echobase », ou d'importer de nouvelles données.

### 7.1. Restauration de base

#### 7.1.1. Importer des tables de référence (référentiel)

1. Après s'être [connecté à une base de travail](#), cliquer sur le bouton « Importer une base » en haut à gauche ;
2. sélectionner « import référentiel » et le fichier « .echobase » contenant les tables de référence que vous voulez importer. Vous pouvez par exemple utiliser le fichier : [echobase-referentiel-2.0.echobase](#) ;
3. cliquer sur « importer ».

#### 7.1.2. Importer des données

1. Après s'être [connecté à une base de travail](#), cliquer sur le bouton « Importer une base » en haut à gauche ;
2. sélectionner « import libre » et le fichier « .echobase » contenant les données que vous voulez importer ;
3. cliquer sur « importer ».

### 7.2. Importer de nouvelles données

Echobase permet l'import de nouvelles données à partir de fichiers texte standards, dont le format est décrit dans [la documentation en ligne](#).

1. Après s'être [connecté à une base de travail](#), cliquer sur le bouton « Importer des données » dans la liste à gauche ;
2. sélectionner le type de données à importer, renseigner les métadonnées manquantes, sélectionner les fichiers textes à importer, puis cliquer sur importer. Voir l'annexe 1 pour l'exemple de l'import des données PELGAS.

## 8. Sauvegarder une base

L'ensemble de la base, les données et/ou les tables de référence peuvent être sauvegardées dans des fichiers « .echobase » en cliquant sur le bouton « Exporter une base ».

## 9. Visualiser les tables/modifier des données

Echobase permet de visualiser et de modifier le contenu de toutes les tables de la base via l'interface web :

### 9.1. Visualiser des tables

1. après s'être [connecté à une base de travail](#), cliquer sur le bouton « Modifier des données » dans la liste de boutons à gauche ;
2. sélectionner la table à visualiser dans le menu déroulant, les données s'affichent en mode tabulaire. Le nombre de lignes affiché peut-être contrôlé avec le menu déroulant situé en bas du tableau, au centre.

### 9.2. Modifier des données

Les données d'une table peuvent être modifiées de 2 façons dans Echobase :

- de façon ponctuelle, ligne par ligne, dans l'interface web ;
- de façon massive, en exportant toutes les données de la table dans un fichier texte, en modifiant le fichier texte dans un tableur, et en réimportant ensuite la table dans Echobase via l'interface web. Echobase se charge alors d'incorporer les modifications dans la base de données.

### 9.2.1. Modification ponctuelle de données

1. après s'être [connecté à une base de travail](#), [afficher la table à modifier](#) ;
2. cliquer sur la ligne à modifier dans le mode tabulaire, les champs de la ligne s'affichent dans le menu « Edition de données » sous le tableau ;
3. modifier les champs dans dans le menu « Edition de données ».

### 9.2.2. Modification massive de données

1. après s'être [connecté à une base de travail](#), [afficher la table à modifier](#) ;
2. cliquer sur « exporter une table » au dessus du tableau et sauvegarder en local la table exportée en fichier texte ;
3. modifier le fichier texte dans un tableur (par exemple [LibreOffice Calc](#)). **Ne pas remplir les colonnes «topiald », Echobase le fera automatiquement** ;
4. dans Echobase, cliquer sur « importer une table » au dessus du tableau pour importer le fichier texte modifié et appliquer les modifications dans la base.

## 10. Supprimer des données

Les données importées pour chaque campagne peuvent être supprimées en cliquant sur le bouton « Supprimer des données ».

**Attention ! La suppression de ces données est irréversible.**

## 11. Suivi des données dans la base

### 11.1. *Suivi des modifications apportées à la base*

Toutes les modifications de données effectuées dans la base sont référencés dans le journal de la base, accessible via le bouton « Journal des modifications ».

### 11.2. *Suivi des données importées par campagnes*

Les types de données importées pour chaque campagne sont référencés dans le tableau de bord de la base, accessible via le bouton « Tableau de bord ».

## 12. Exporter des données d'Echobase

### 12.1. *Exporter des données via l'interface web*

L'interface web d'Echobase permet d'extraire des données de la base sous forme de fichiers texte, à partir de requêtes [SQL](#). Il est possible d'enregistrer les requêtes courantes pour les exécuter en routine.

1. après s'être [connecté à une base de travail](#), cliquer sur le bouton « Exporter des données » dans la liste à gauche ;
2. cliquer sur « Nouvelle requête » ;
3. renseigner le nom et la description, puis entrer le code SQL et cliquer sur « enregistrer » pour exécuter la requête ;
4. les résultats apparaissent sous la zone de définition de la requête et peuvent être exportés sous la forme de fichiers texte ;
5. une requête enregistrée est exécutée lorsqu'elle est sélectionnée dans le menu déroulant « requêtes enregistrées » ;
6. le code SQL d'une requête peut être modifié dans la fenêtre SQL. Il faut ensuite cliquer sur « Mettre à jour » pour appliquer les modifications.

## 12.2. *Écrire des requêtes SQL dans LibreOffice et les utiliser dans Echobase*

Pour utiliser le générateur de requêtes de LibreOffice base avec Echobase, vous devez avoir établi une [connexion entre une base Echobase et LibreOffice base](#).

1. [Utiliser le générateur de requêtes de LibreOffice base en mode ébauche](#) pour définir graphiquement une requête dans Echobase. Les liaisons entre les tables d'Echobase sont affichées dans LibreOffice ;
2. lorsque la requête est prête, traduisez la en SQL en basculant du mode ébauche en mode SQL (cliquer sur l'équerre dans la barre d'outil supérieure) ;
3. copier le code SQL LibreOffice et aller dans Echobase dans le navigateur web ;
4. cliquer sur « Exporter des données » puis « Nouvelle requête » et enfin « Importer une requête LibreOffice » ;
5. coller le code SQL LibreOffice dans la nouvelle fenêtre et cliquer sur « Générer la requête » pour traduire le code SQL LibreOffice en SQL Echobase ;
6. exécuter enfin la requête en cliquant sur « Enregistrer ».

## 12.3. *Interroger Echobase dans R*

La commande permettant d'interroger Echobase dans R est « dbGetQuery ». Sa syntaxe est la suivante :

```
data <- dbGetQuery(con,codeSQL)
```

où :

- « con » est l'objet issu de la [connexion entre R et Echobase](#) ;
- « codeSQL » est le code SQL issu d'une requête Echobase ou autre ;
- « data » est un dataframe contenant les données issues d'Echobase.

Des exemples de requêtes (R-echobaseLegacyCheck.r) et des fonctions R spécifiques (R-echobase\_functions.r) sont disponibles sur [cette page](#).

## 13. **Créer une application Echobase embarquée**

Pour créer une application Echobase embarquée :

1. dans l'interface web, cliquer sur le bouton « créer une application embarquée » ;
2. sélectionner les campagnes à inclure dans l'application embarquée ;
3. cliquer sur « créer l'application » et attendre patiemment.

## 14. Annexe 1 : importer les données d'une nouvelle campagne PELGAS dans Echobase

Procédure d'import des données d'une nouvelle campagne Pelgas "PELGAS20XX" dans Echobase

### 14.1. Import des données Voyage / transit /transect

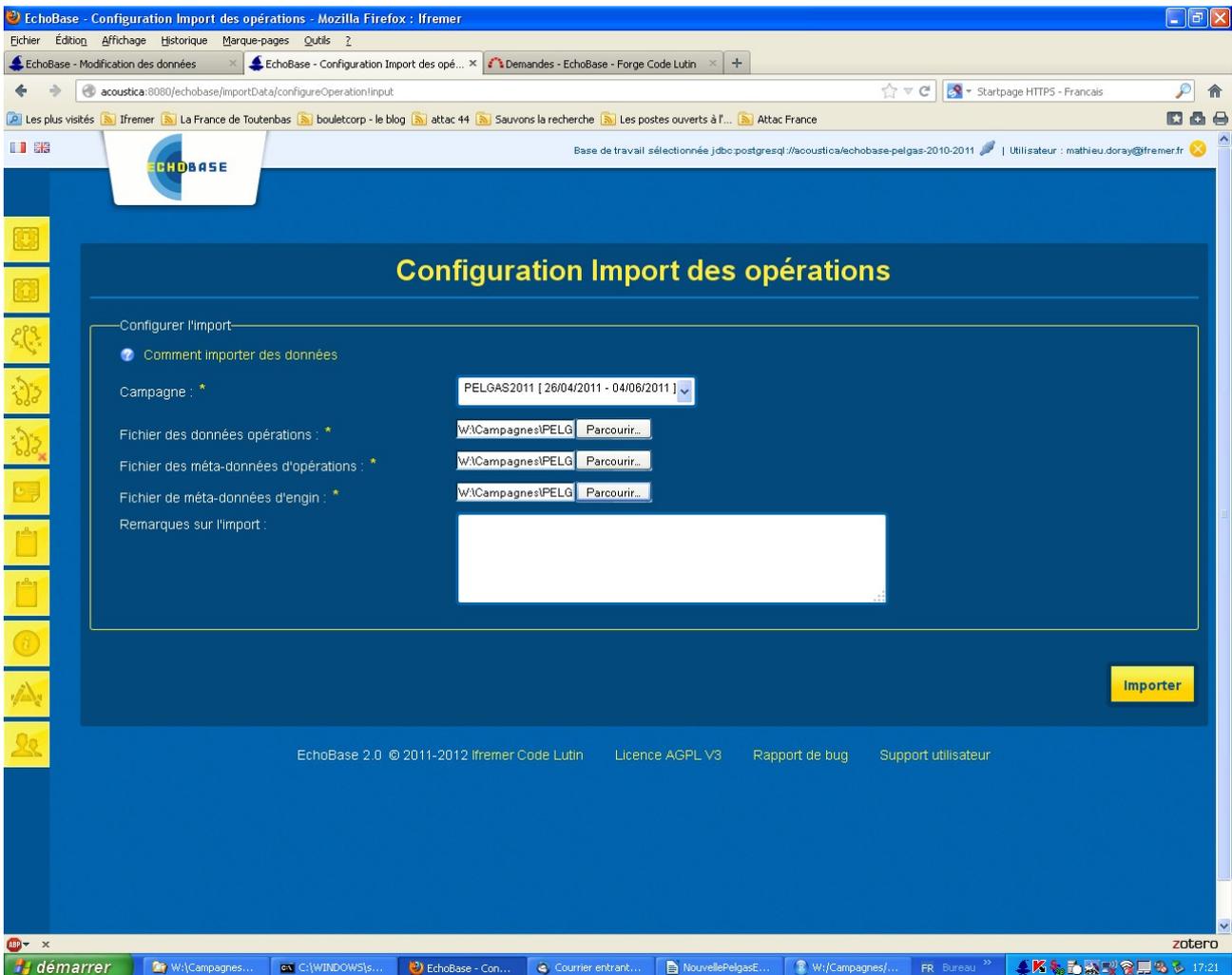
- Cliquer sur "importer des données", sélectionner "Import des données Voyage / transit /transect" puis cliquer sur "configurer l'import" pour accéder au menu suivant :

The screenshot shows the 'Configuration Import des données de Voyage / Transit / Transect' form in the Echobase application. The form is titled 'Configuration Import des données de Voyage / Transit / Transect' and has a blue background. It contains several fields for configuring the import process. The 'Type d'import' section has two radio buttons: 'Import Voyage / Transit / Transects' (selected) and 'Import Transects'. The 'Configurer l'import' section has a link 'Comment importer des données'. The fields are: Mission: PELGAS; Zone d'activités: Golfe de Gascogne; Description: PELGAS ecosystemic survey; Référentiel: WGS84; Travaux réalisés pendant le transit: active acoustics, pelagic fishing, hydrobiological measurements, cetaceans ar; Licence pour la diffusion des données (transect): Copyright Ifremer; Direction de l'axe vertical des profondeurs (transect): down; Unité de la dimension horizontale des ESDU: 1 nautical mile; Fichier des données de voyages: W:\Campagnes\PELGAS (with 'Parcourir...' button); Fichier des données de transits: W:\Campagnes\PELGAS (with 'Parcourir...' button); Fichier des données de transects: W:\Campagnes\PELGAS (with 'Parcourir...' button); Remarques sur l'import: (empty text area).

- Entrer " Biscay pelagic ecosystem monitoring " dans " Description "
- Entrer "Active acoustics, pelagic fishing, hydrobiological measurements, cetaceans and birds sighting" dans "Travaux réalisés pendant le transit"
- Sélectionner les fichiers texte qui contiennent les données à importer :
  - Le fichier des données de voyage se trouve dans : "[\donnees2\Campagnes\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Rexports\PELGAS20XX\\_Voyage4Echobase.csv](#)"
  - Le fichier des données de transit se trouve dans : "[\donnees2\Campagnes\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Rexports\PELGAS20XX\\_Transit4Echobase.csv](#)"
  - Le fichier des données de transect se trouve dans : "[\donnees2\Campagnes\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Rexports\PELGAS20XX\\_Transect4Echobase.csv](#)"
- Cliquer sur importer et attendre la fin de l'importation

## 14.2. Import des opérations

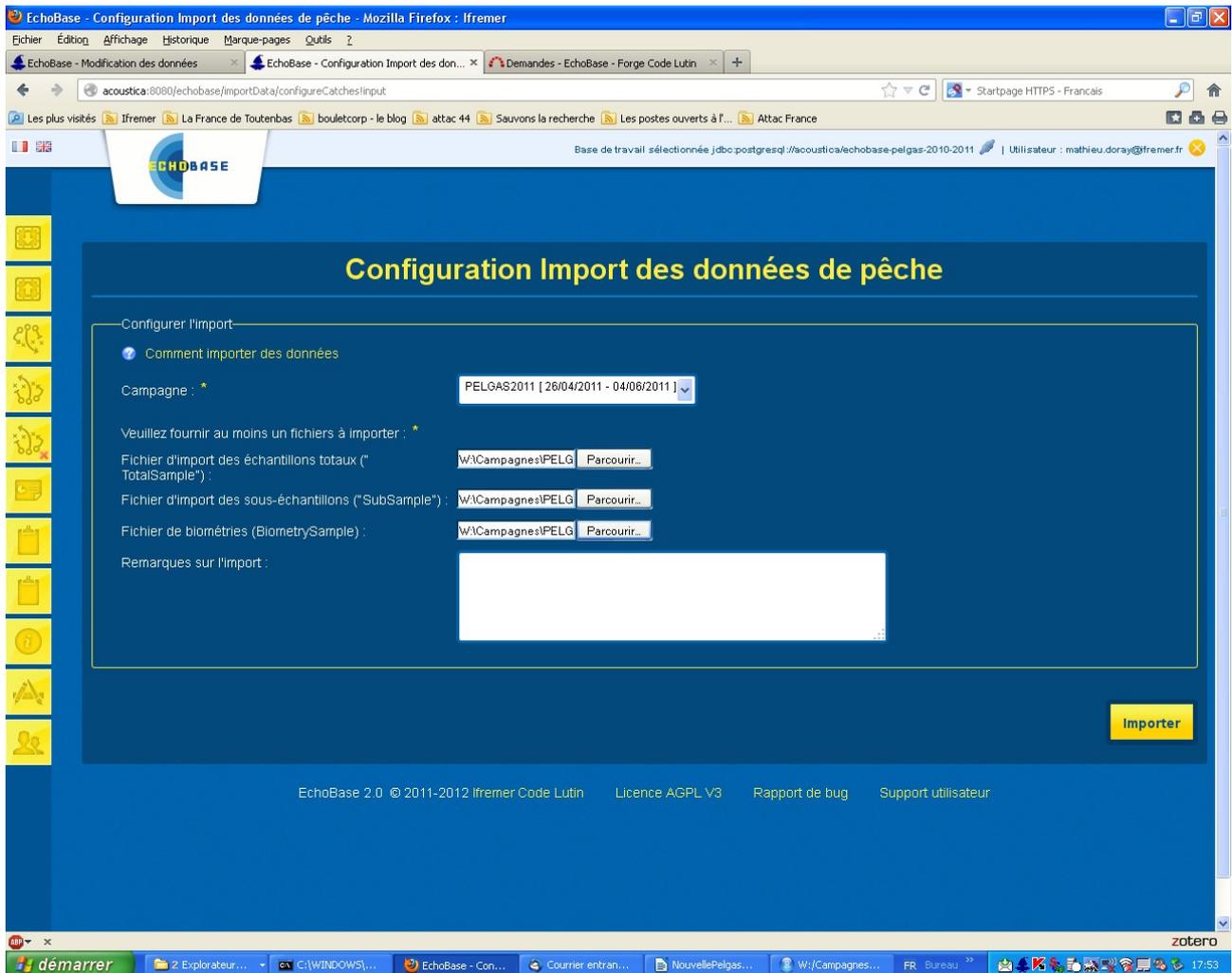
- Cliquer sur "importer des données", sélectionner "Import des opérations", puis cliquer sur "configurer l'import" pour accéder au menu suivant : Sélectionner le voyage adéquat dans la liste ("PELGAS20XX")



- Sélectionner les fichiers texte qui contiennent les données à importer :
  - Le fichier des données d'opérations se trouve dans : "[\\donnees2\Campagnes\EvaluationBiomasse\R\Exports\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Exports\PELGAS20XX\\_Operations4Echobase.csv](#)"
  - Le fichier des données de métadonnées d'opérations se trouve dans : "[\\donnees2\Campagnes\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Exports\PELGAS20XX\\_OperationMetadataValue4Echobase.csv](#)"
  - Le fichier des données de métadonnées d'engins se trouve dans : "[\\donnees2\Campagnes\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Exports\PELGAS20XX\\_GearMetadataValue4Echobase.csv](#)"
- Cliquer sur importer et attendre la fin de l'importation

## 14.3. Import des données de pêche

- Cliquer sur "importer des données", sélectionner "Import des données de pêche", puis cliquer sur "configurer l'import" pour accéder au menu suivant :



- Sélectionner le voyage adéquat dans la liste ("PELGAS20XX")
- Sélectionner les fichiers texte qui contiennent les données à importer :
  - Le fichier des données de voyage se trouve dans : "[\\donnees2\Campagnes\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Rexports\PELGAS20XX\\_totalSamples4Echobase.csv](#)"
  - Le fichier des données de transit se trouve dans : "[\\donnees2\Campagnes\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Rexports\PELGAS20XX\\_subSamplesValue4Echobase.csv](#)"
  - Le fichier des données de transect se trouve dans : "[\\donnees2\Campagnes\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Rexports\PELGAS20XX\\_biometry4Echobase.csv](#)"
- Cliquer sur importer et attendre la fin de l'importation

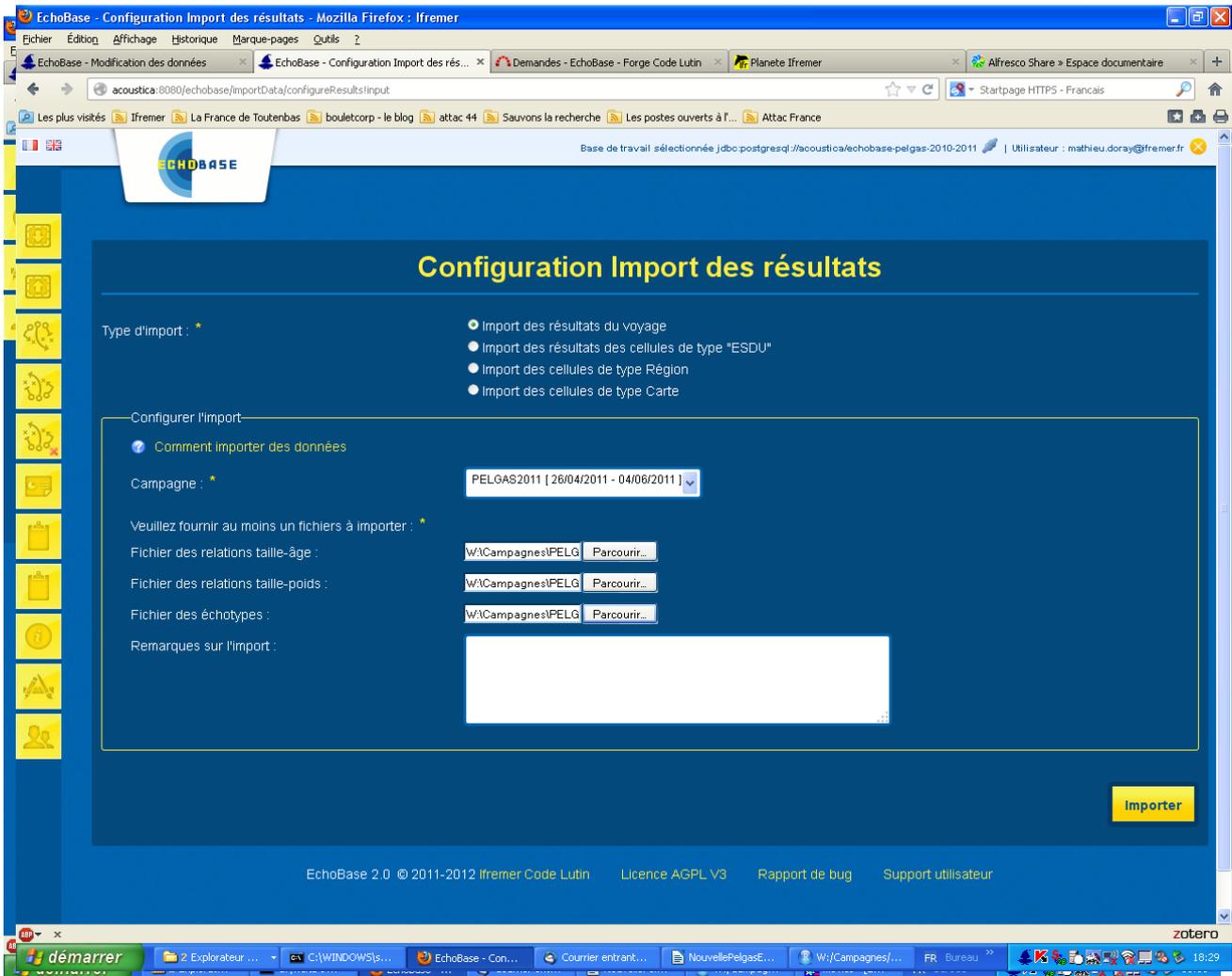
#### 14.4. *Import des données acoustiques*

- Cliquer sur "importer des données", sélectionner "Import des données acoustiques", puis cliquer sur "configurer l'import" pour accéder au menu suivant :

- Sélectionner le voyage adéquat dans la liste ("PELGAS20XX")
- Sélectionner le navire adéquat dans la liste ("THALASSA II")
- Remplir les champs vides comme dans les captures d'écran ci-dessus et ci-dessous. **Attention ! La méthode de pré-traitement des données peut varier d'une année sur l'autre, se renseigner sur la méthode employée pour remplir ce champ.**
- Version du logiciel d'acquisition ER60 : " 2.4, release 20111123.1 "
- Version du logiciel d'acquisition ME70 : " 1.1.1, release 09022009 "
- Description de la méthode de pré-traitement des données :
  - " PELGAS echo-intégration by layer, 10 surface, 4 bottom layers " pour les campagnes avant 2011
  - « PELGAS echo-intégration by layer, 15 surface layers, 1 null bottom layer » pour les campagnes après 2011
- Sélectionner les fichiers texte qui contiennent les données à importer :
  - Le fichier des données acoustique se trouve dans : "[\\donnees2\Campagnes\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Rexports\PELGAS20XX\\_lay4Echobase.csv](#)"
- Cliquer sur importer et attendre la fin de l'importation

## 14.5. Import des résultats associés au voyage

- Cliquer sur "importer des données", sélectionner "Import des résultats", puis cliquer sur "configurer l'import" et pour accéder au menu suivant et sélectionner "Import des résultats du voyage":



- Sélectionner le voyage adéquat dans la liste ("PELGAS20XX")
- Sélectionner les fichiers texte qui contiennent les données à importer :
  - Le fichier des relations taille-âge se trouve dans : "[\\donnees2\Campagnes\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Exports\PELGAS20XX\\_LA4Echobase.csv](#)"
  - Le fichier des relations taille-poids se trouve dans : "[\\donnees2\Campagnes\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Exports\PELGAS20XX\\_LW4Echobase.csv](#)"
  - Le fichier des écotypes se trouve dans : "[\\donnees2\Campagnes\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Exports\PELGAS20XX\\_Ecotypes4Echobase.csv](#)"
- Cliquer sur importer et attendre la fin de l'importation

## 14.6. Import des résultats associés aux ESDUs

**Configuration Import des résultats**

Type d'import : \*

- Import des résultats du voyage
- Import des résultats des cellules de type "ESDU"
- Import des cellules de type Région
- Import des cellules de type Carte (Poisson)
- Import des cellules de type Carte (Autres)

Configurer l'import

Comment importer des données

Campagne : \* PELGAS2011 [26/04/2011 - 04/06/2011]

DataProcessing : \* 26/04/2011 - 08/05/2011 / PELGAS11ACOU1 R1 - Vessel THALASSA II / 47 2011/06/23

Intitulé des résultats : \* PELGAS biomass per ESDU results

Veuillez fournir au moins un fichiers à importer : \*

Fichier de résultats par ESDU / échoype : Parcourir... PELGAS2011\_resEsduechotype4Echobase.csv

Fichier de résultats par ESDU / échoype / catégorie d'espèce : Parcourir... PELGAS2011\_resEsduechotypeSp4Echobase.csv

Fichier de résultats par ESDU / espèce / taille : Parcourir... PELGAS2011\_resEsdusize4Echobase.csv

Fichier de résultats par ESDU / espèce / âge : Parcourir... PELGAS2011\_resEsdusage4Echobase.csv

Remarques sur l'import :

- Sélectionner le voyage adéquat dans la liste ("PELGAS20XX")
- Sélectionner le DataProcessing adéquat dans la liste (celui déclaré lors de l'import des données acoustiques)
- Entrer l'intitulé des résultats : " PELGAS biomass per ESDU results " par défaut
- Sélectionner les fichiers texte qui contiennent les résultats à importer :
  - Le fichier de résultats par ESDU / échoype se trouve dans : "[\\donnees2\Campagnes\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Exports\PELGAS20XX\\_resEsduechotype4Echobase.csv](#)"
  - Le fichier de résultats par ESDU / échoype / espèce se trouve dans : "[\\donnees2\Campagnes\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Exports\PELGAS20XX\\_resEsduechotypeSp4Echobase.csv](#)"
  - Le fichier de résultats par ESDU / échoype / espèce / taille se trouve dans : "[\\donnees2\Campagnes\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Exports\PELGAS20XX\\_resEsdusize4Echobase.csv](#)"
  - Le fichier de résultats par ESDU / échoype / espèce / âge se trouve dans : "[\\donnees2\Campagnes\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Exports\PELGAS20XX\\_resEsdusage4Echobase.csv](#)"

Cliquer sur importer et attendre la fin de l'importation (qui peut prendre du temps)

## 14.7. Import des résultats associés aux régions

Base de travail sélectionnée jdbc:postgresql://acoustica:5433/Echobase-test | Utilisateur : mathieu.doray@ifremer.fr

### Configuration Import des résultats

Type d'import : \*

- Import des résultats du voyage
- Import des résultats des cellules de type "ESDU"
- Import des cellules de type Région
- Import des cellules de type Carte (Poisson)
- Import des cellules de type Carte (Autres)

Configurer l'import

Comment importer des données

Campagne : \* PELGAS2011 [26/04/2011 - 04/06/2011]

Intitulé des résultats : \* QAS fish biomass estimates, with confidence intervals

Fichier des cellules Région : \* Parcourir... PELGAS2011\_regions4Echobase.csv

Fichier d'associations des cellules Région : \* Parcourir... PELGAS2011\_esduRegions4Echobase.csv

Fichier de résultats de cellules Région : \* Parcourir... PELGAS2011\_resRegions4Echobase.csv

Remarques sur l'import :

Importer

- Sélectionner le voyage adéquat dans la liste ("PELGAS20XX")
- Entrer l'intitulé des résultats : "PELGAS fish biomass estimates, with confidence intervals" par défaut
- Sélectionner les fichiers texte qui contiennent les résultats à importer :
  - Le fichier de définition des cellules de type "régions" se trouve dans : "[smb://donnees2/Campagnes/PELGAS20XX/EvaluationBiomasse/R/Rexports/PELGAS20XX\\_regions4Echobase.csv](smb://donnees2/Campagnes/PELGAS20XX/EvaluationBiomasse/R/Rexports/PELGAS20XX_regions4Echobase.csv)"
  - Le fichier d'appartenance des ESDUs aux cellules de type "régions" se trouve dans : "[\\donnees2\Campagnes\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Rexports\PELGAS20XX\\_esduRegions4Echobase.csv](\\donnees2\Campagnes\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Rexports\PELGAS20XX_esduRegions4Echobase.csv)"
  - Le fichier des résultats par cellule de type "régions" se trouve dans : "[\\donnees2\Campagnes\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Rexports\PELGAS20XX\\_resRegionsEchobase.csv](\\donnees2\Campagnes\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Rexports\PELGAS20XX_resRegionsEchobase.csv)"

## 14.8. Import des résultats de type carte poissons

Configuration Import des résultats

Type d'import :

- Import des résultats du voyage
- Import des résultats des cellules de type "ESDU"
- Import des cellules de type Région
- Import des cellules de type Carte (Poisson)
- Import des cellules de type Carte (Autres)

Configurer l'import

Comment importer des données

Campagne : PELGAS2011 [26/04/2011 - 04/06/2011]

Intitulé des résultats : Grid maps, fish species and communities, PELGAS grid

Fichier des cellules Cartes (Poisson) : Parcourir... PELGAS2011\_FishMap4Echobase.csv

Remarques sur l'import : Grid maps, fish species and communities, PELGAS grid

Importer

EchoBase 2.5.2 © 2011-2012 Ifremer Code Lutin Licence AGPL V3 Rapport de bug Support utilisateur

- Sélectionner le voyage adéquat dans la liste ("PELGAS20XX")
- Entre l'intitulé des résultats : " Grid maps, fish species and communities, PELGAS 0.25x0.25° grid "
- Sélectionner le fichiers texte qui contient les résultats à importer :
  - Le fichier de résultats cartes poissons se trouve dans : "[\donnees2\Campagnes\PELGAS20XX\EvaluationBiomasse\R\Rexports\PELGAS20XX\\_FishMaps4Echobase.csv](#)"

Suivre la même procédure pour importer des cartes " Autres", c'est à dire d'autres paramètres (hydrologie...)

## 15. Annexe 2 : formatage dans R des données à importer dans Echobase, l'exemple de PELGAS

La fonction "ifremeR2Echobase" du package [EchoR](#)<sup>1</sup> permet de produire, à partir des données brutes issues d'une campagne fusionnées dans R, la vingtaine de fichiers texte contenant les données à importer dans Echobase.

Les formats détaillés de ces fichiers sont décrits dans [l'aide en ligne d'Echobase](#)<sup>2</sup>.

### 15.1. Métadonnées de campagne

Les métadonnées de campagne sont issues d'un export .csv du fichier casino de la campagne.

### 15.2. Données de voyage

Le fichier texte d'import du voyage est issu de l'export Casino, qui doit contenir des événements début et fin de campagne.

### 15.3. Données de transit

Le fichier texte d'import de transit est issu de l'export Casino, qui doit contenir des événements début et fin de legs.

### 15.4. Données de transect

Le fichier texte d'import des transects est issu de l'export Casino, qui doit contenir des événements début et fin de transects. Chaque transect est identifié par la combinaison des champs Casino "Identificateur Operation" (numéro automatique) et "strate" (numéro de la radiale ou classe profondeur du chalutage). Par exemple, le transect "ACOU2 R01" correspond à la première prospection acoustique sur la radiale N°1.

Les événements à utiliser pour définir les début de transect sont définis dans l'argument "spts" de la fonction "ifremeR2Echobase".

Les événements à utiliser pour définir les fins de transect sont définis dans l'argument "epts" de la fonction "ifremeR2Echobase".

Dans le cas de PELGAS, on définit actuellement 2 types de transects :

- les transects "acoustiques", délimités par un début et une fin de radiale (codes action casino spts="DEBURAD" et "FINRAD") ;
- les transects "pêche" qui correspondent à un chalutage (pélagique, mésopélagique ou avec EROC), délimités par les champs début de filage et fin de virage (epts="DFIL" et "FINVIR" pour le chalut pélagique).

Les transects sont ensuite découpés en fonction de ces bornes. Pour que les transects produits par la fonction soient cohérents, il faut bien s'assurer :

1. qu'il ne manque pas de bornes dans l'export Casino ;
2. que les "Identificateur Operation" des bornes des transects soient identiques.

Des inter-transects sont automatiquement ajoutés entre les transects acoustiques, basés sur leurs epts et spts.

### 15.5. Métadonnées d'opérations

Les métadonnées d' "opérations", ie. actuellement des opérations de pêche sont elles aussi issues du fichier d'export de Casino. Elles sont importées dans Echobase sous forme de trois fichiers texte :

- le fichier "Operations4Echobase.csv", qui comprend la description de l'opération (position, temps, etc...);
- le fichier "OperationMetadataValue4Echobase.csv", qui comprend les métadonnées de l'opération

---

1 <https://forge.ifremer.fr/plugins/mediawiki/wiki/echor/index.php/Accueil>

2 <http://echobase.codelutin.com/v/latest/importData.html>

(profondeur de pêche etc...);

- le fichier “ GearMetadataValue4Echobase.csv ”, qui comprend les métadonnées de mise en œuvre de l'engin (vitesse, longueur de fûne, etc...);

La correspondance entre les codes engins de casino et les codes engins Echobase (basés sur le référentiel engin d'Harmonie), sont donnés par l'argument “ gear.codes ” de la fonction “ ifremeR2Echobase ”.

## 15.6. *Données de pêche*

Les données de pêche sont mises au format d'import Echobase à partir des données importées de Raptri et vérifiées dans FishRview.

La fonction “ ifremeR2Echobase ” produit 4 fichiers texte au format d'import d'Echobase à partir de ces données :

- “ totalSamplesR4Echobase.csv ”, qui contient les biomasses, abondances et longueur moyennes des captures élevées au trait de chalut, par espèce et catégorie de taille ;
- “ subSamplesR4Echobase.csv ”, qui contient les données issues des sous-échantillons de capture : distribution en taille et poids aux tailles, par espèce et catégorie de taille ;
- “ LW4Echobase.csv ”, qui contient les relations taille-poids ;
- “ LA4Echobase.csv ”, qui contient les relations taille-âge ;

La fonction “ ifremeR2Echobase ” produit 1 fichiers texte au format d'import d'Echobase à partir des données de biométries :

- “ biometryR4Echobase.csv ”, qui contient les données de biométries, par individu et par espèce.

## 15.7. *Données acoustiques*

### 15.7.1. Définition des échantypes

Les définitions d'échantypes sont exportées de R dans un fichier texte “ Echotypes4Echobase.csv ” qui est ensuite importé dans Echobase.

### 15.7.2. Données d'écho-intégration

Les données d'écho-intégration sont importées dans R à partir des fichiers de sortie d'écho-intégration de Movies au format .csv.

Les données sont concaténées en un seul fichier au format csv Movies, nommé “ lay4Echobase.csv ”, qui est importé directement dans Echobase.

## 15.8. *Résultats*

### 15.8.1. Résultats par ESDU et échantype

Les résultats par ESDU et échantype incluent les NASC échantypés, les chalutages de référence (“ charef ”) et les chalutages de référence mensurations (“ chamens ”).

Ils sont issus des dataframes EchoR :

- ESDUDEVs (NASC échantypés et chalutages de référence) ;
- chamens.wide (chalutages de référence mensurations).

Ces données sont fusionnées et mises au format d'import Echobase dans le fichier texte : “resEsduEchotype4Echobase.csv ”.

La fonction “ ifremeR2Echobase ” vérifie également que les ESDUs présentes dans le fichier “resEsduEchotype4Echobase.csv ” sont également présentes dans le fichier d'écho-intégration “ lay4Echobase.csv ”, pour permettre l'import de tous les résultats dans Echobase. Si des ESDUs résultats ne sont pas présentes dans les ESDUs d'écho-intégration, un message d'erreur est renvoyé.

### 15.8.2. Résultats par ESDU, par échantype, et par espèce

Les résultats par ESDU et échantype incluent les NASC échantypés, les chalutages de référence (“ charef ”) et les chalutages de référence mensurations (“ chamens ”).

Ils sont issus des dataframes EchoR :

- ESDUDEVs (NASC écotypés et chalutages de référence) ;
- chamens.wide (chalutages de référence mensurations).

Ces données sont fusionnées et mises au format d'import Echobase dans le fichier texte : "resEsduEchotype4Echobase.csv".

La fonction "ifremeR2Echobase" vérifie également que les ESDUs présentes dans le fichier "resEsduEchotype4Echobase.csv" sont également présentes dans le fichier d'écho-intégration "lay4Echobase.csv", pour permettre l'import de tous les résultats dans Echobase. Si des ESDUs résultats ne sont pas présentes dans les ESDUs d'écho-intégration, un message d'erreur est renvoyé.