



GUIDE DE L'UTILISATEUR de la base de données BDMer

Version 2.0

Juin 2014

Marc LEOPOLD



VANUATU
FISHERIES
DEPARTMENT



GOUVERNEMENT DE LA
NOUVELLE
CALÉDONIE



PROVINCE NORD

Préambule

En 2011, le Département des pêches du Vanuatu, la Province nord de Nouvelle-Calédonie, et l'IRD initient une coopération pour mettre en place un plan de gestion à grande échelle des pêcheries d'holothuries, à partir de leurs expériences respectives.

La stratégie de gestion expérimentée consiste à mettre en œuvre des quotas par espèce (ou TAC, Total de Captures Autorisées) dans les principales pêcheries d'holothuries, à partir d'observations biologiques et d'une cartographie des habitats marins issue d'images satellites à haute résolution.

Le fondement méthodologique de cette approche est accessible dans la publication suivante : Léopold M., Cornuet N., Andréfouët S., Moenteapo Z., Duvauchelle C., Raubani, J., Ham J., Dumas P. (2013) Co-managing small-scale sea cucumber fisheries in New Caledonia and Vanuatu using stock biomass estimates to set spatial catch quotas. *Environmental Conservation* 40:367-379.

La base de données **BDMer** a été développée par la société MELANOPUS (Nouméa, Nouvelle-Calédonie) afin de permettre le stockage et l'analyse statistique en routine des données de comptages, évaluer les stocks d'holothuries, et définir le niveau des TACs par espèce.

Par extension, si la même méthode d'observation est utilisée, BDMer 2.0 peut être utilisée pour évaluer les stocks d'autres invertébrés récifaux benthiques et peu mobiles, comme les trocas *Tectus niloticus*, les bénitiers *Tridacna sp.*, et les burgaux *Turbo marmolatus*.

La première version de BDMer a été livrée en septembre 2012. Ce guide à destination des utilisateurs a été développé pour la version BDMer 2.0, disponible depuis octobre 2013.

Remerciements

Les personnes suivantes ont participé au développement de la base de données BDMer 2.0 :

- Province nord de Nouvelle-Calédonie : Nathaniel CORNUET, Zacharie MOENTEAPO
- Département des pêches du Vanuatu : Jayven HAM, Rocky KAKU
- IRD : Marc LEOPOLD, Cécile DUVAUCHELLE
- Société MELANOPUS : Guénolé BOUVET

Le développement de BDMer a été financé avec l'aide de la Province nord de Nouvelle-Calédonie, du Gouvernement de Nouvelle-Calédonie (projet BICHLAMAR), du Département des pêches du Vanuatu, et du Ministère français chargé de l'environnement (projet COGERON).

Sommaire

Lexique	5
1 INTRODUCTION à BDMer 2.0.....	6
2 PRISE en MAIN de BDMer 2.0.....	7
2.1 Site internet de BDMer 2.0	7
2.2 Application locale de BDMer 2.0	7
2.2.1 Installation	7
2.2.2 Lancement de l'application web local.....	8
2.3 Page d'accueil de BDMer.....	9
3 SAISIE, IMPORTATION, MODIFICATION ET EXPORTATION DES DONNEES .	11
3.1 Ajouter de nouvelles données	12
3.1.1 Intégrer des données par formulaire de saisie	12
3.1.1.1 Déclarer une nouvelle espèce.....	14
3.1.1.2 Déclarer un nouveau site.....	16
3.1.1.3 Déclarer une nouvelle zone.....	16
3.1.1.4 Déclarer un nouveau transect.....	17
3.1.1.5 Déclarer une nouvelle campagne	18
3.1.1.6 Déclarer une nouvelle zone de préférence	19
3.1.1.7 Déclarer de nouvelles données de comptage	20
3.1.2 Importer des données à partir d'un fichier CSV	24
3.1.2.1 Importer de nouveaux sites	26
3.1.2.2 Importer de nouvelles campagnes.....	27
3.1.2.3 Importer de nouvelles espèces	28
3.1.2.4 Importer de nouvelles zones	29
3.1.2.5 Importer de nouveaux transects	30
3.1.2.6 Importer de nouvelles zones de préférence des espèces	31
3.1.2.7 Importer de nouvelles données de comptage	32
3.2 Modifier/supprimer des données par formulaire	33
3.2.1 Modifier/Supprimer une espèce	34
3.2.2 Modifier/Supprimer un site	36
3.2.3 Modifier/Supprimer une zone	37
3.2.4 Modifier/Supprimer un transect	39
3.2.5 Modifier/Supprimer une campagne.....	41
3.2.6 Modifier/Supprimer une zone de préférence.....	43
3.2.7 Modifier/Supprimer des données de comptage	44
3.3 Exporter des données vers un fichier CSV.....	47
3.3.1 Exporter les données d'une seule campagne d'évaluation	49
3.3.2 Exporter toutes les données de la base	51
3.4 Autres opérations réservées à l'administrateur de BDMer 2.0	52
3.4.1 Supprimer toutes les données d'une table de la base	52
3.4.2 Gérer les données avec PHPMYAdmin	55
3.4.2.1 Accéder au module d'administration local de BDMer 2.0	55
3.4.2.2 Importer les données d'une nouvelle campagne d'évaluation via le module d'administration de BDMer	57
4 ANALYSE DES DONNEES DE COMPTAGES ET EVALUATION DES STOCKS..	59
4.1 Lancer une analyse de données	59
4.2 Définir les paramètres de l'analyse	60
4.2.1 Caractéristiques de la campagne	61

4.2.2	Sélection de l'espèce d'invertébré.....	61
4.2.3	Sélection des individus selon leur taille	62
4.2.4	Sélection des zones.....	62
4.2.5	Sélection des transects.....	63
4.2.6	Sélection des paramètres de conversion taille/poids	64
4.2.7	Carte du site d'étude.....	64
4.3	Résultats de l'analyse de données	65
4.3.1	Rappel des critères de sélection.....	66
4.3.2	Synthèse des critères d'analyse	66
4.3.3	Indicateurs de référence	66
4.3.4	Biomasse totale du stock et Captures totales autorisées (TAC).....	67
4.3.5	Interprétation biologique des résultats	68
4.3.6	Abondance et biomasse du stock par classe de taille	69
4.3.7	Structure en taille des individus observés	70
4.3.8	Créer une fiche de synthèse par espèce	71
4.3.9	Exporter les données au format CSV	72
4.3.9.1	Télécharger les résultats pour chaque transect.....	72
4.3.9.2	Télécharger la liste des zones	73
4.3.9.3	Télécharger les résultats de l'évaluation sur le site	73

Lexique

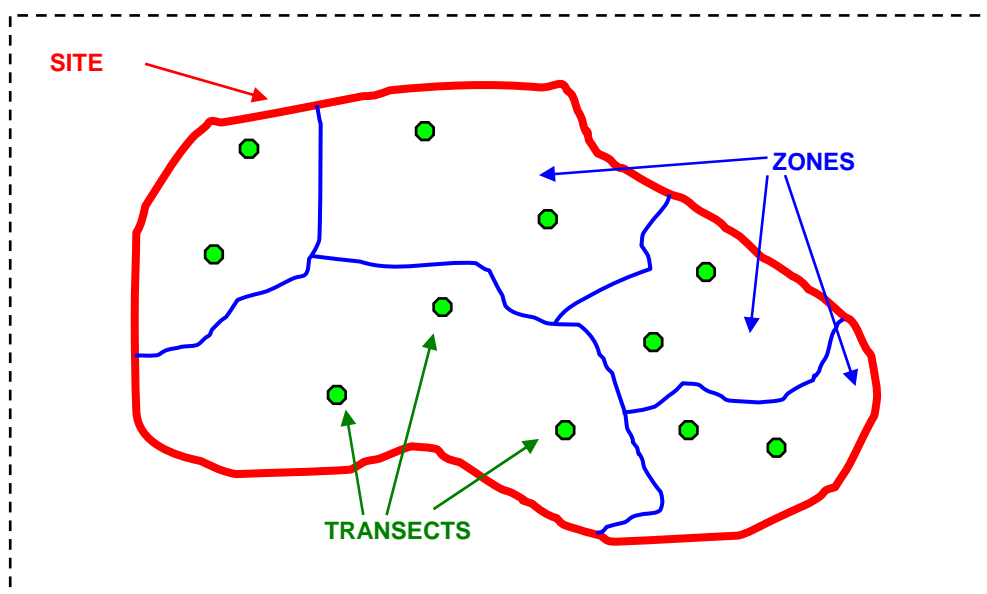
Les termes ci-dessous sont utilisés dans BDMer 2.0 :

Site : Espace géographique sur lequel se déroule l'évaluation des stocks. Le **site** est souvent considéré comme l'unité de gestion. Un site est composé d'une mosaïque que **zones**.

Zone : Espace géographique présentant un habitat homogène. Il est représenté par un polygone (avec une surface donnée) dans le système d'information géographique (SIG) associé à BDMer 2.0. La cartographie des habitats est réalisée à l'aide d'images aériennes ou satellite à haute résolution.

Transect : Zone où les invertébrés sont comptés et mesurés. Un **transect** est caractérisé sur sa surface (longueur x largeur, par exemple 100 m de long pour 2 m de large), sa position (longitude / latitude) et son appartenance à une zone donnée. Le nombre et la position des transects sont déterminés par le plan d'échantillonnage. Les transects sont distribués au hasard dans chaque zone (échantillonnage aléatoire stratifié).

Le schéma ci-dessous récapitule l'imbrication des différentes unités présentées :



Campagne : Période de temps durant laquelle a lieu une évaluation des stocks, sur un site donné.

Zone de préférence : Zone où chaque espèce d'invertébré est susceptible d'être rencontrée compte tenu de facteurs écologiques (on parle aussi d'habitat favorable). Les **zones de préférence** sont déterminées à partir des observations sous-marines pendant les campagnes d'évaluation. Elles sont utilisées pour estimer les stocks : les stocks de chaque espèce sur le site sont évalués uniquement à l'intérieur de ses zones de préférence. Celles-ci forment donc un sous-ensemble des zones du site.

1 INTRODUCTION à BDMer 2.0

Ce guide est à l'usage des utilisateurs de BDMer 2.0. Il présente toutes ses fonctionnalités de manière simple et didactique pour permettre une prise en main rapide et efficace de l'outil.

BDMer 2.0 est un outil de gestion et d'analyse de données sur les ressources d'invertébrés coralliens (holothuries, trocas, bénitiers...), créé selon les besoins de gestion des pêcheries d'holothuries (bêche-de-mer) et les capacités techniques des Services des Pêches, en Nouvelle-Calédonie et au Vanuatu en particulier.

BDMer 2.0 est capable de gérer les données de plusieurs espèces d'invertébrés dans plusieurs pêcheries (sites). Il contient une base de données hébergeant les observations d'invertébrés sur le terrain et des cartes d'habitats marins, ainsi qu'un module d'analyse des données. L'utilisateur peut réaliser des traitements statistiques prédéfinis pour estimer l'état des stocks d'invertébrés (biomasse, abondance, densité, structure en taille par espèce). Les incertitudes d'estimation sont aussi calculées pour déterminer le niveau des TACs de manière appropriée.

BDMER 2.0 est également doté d'un module de visualisation automatique des résultats d'analyse (tableaux, graphiques...), permettant une lecture rapide et fonctionnelle dans des fiches de synthèse par espèce. Ces fiches peuvent être exportées en PDF pour constituer des rapports d'évaluation standardisés ou en fichiers de données pour des analyses complémentaires.

BDMer 2.0 est disponible en ligne sur internet pour assurer une sauvegarde et un partage des données, et sur ordinateur portable pour délivrer rapidement les résultats des évaluations et les recommandations de gestion sur les sites d'étude.

2 PRISE en MAIN de BDMer 2.0

Deux supports de BDMer 2.0 sont disponibles pour répondre à différentes conditions d'utilisation : l'application est accessible via un site internet et en version web local.

2.1 Site internet de BDMer 2.0

Les données validées des Services des pêches sont archivées et sauvegardées sur un serveur du centre IRD de Nouméa, et accessibles via une connexion internet à <http://bdmer.ird.nc/>.

Le site web de BDMer 2.0 permet à plusieurs utilisateurs de différents pays d'accéder à une unique base de données.

Les droits d'accès au site sont restreints par convention :

- aux Services des pêches et autre organismes fournisseurs, utilisateurs, et gestionnaires des données contenues dans BDMer 2.0 ;
- à l'IRD pour la maintenance et le développement du site internet et la gestion des droits d'accès.

Une version de démonstration de BDMer 2.0 est également en accès libre à :

<http://bdmer-test.ird.nc/> avec les mêmes fonctionnalités que la version à accès contrôlé. Cependant, les données ne sont ni validées ni sauvegardées.

2.2 Application locale de BDMer 2.0

Afin de permettre une utilisation de BDMer 2.0 en cas d'absence de connexion internet (par exemple sur le terrain dans des endroits isolés), l'application peut être installée sur un PC individuel (par exemple un ordinateur portable) en mode de développement.

Les fonctionnalités sont identiques à celles offertes sur le serveur internet de l'IRD. **Il est cependant recommandé de dupliquer sur le serveur internet de BDMer 2.0 les données saisies via l'application locale** en utilisant les procédures d'exportation (cf. p 47) puis d'importation de données (cf. p 24), pour garantir la sauvegarde des données validées et l'accès à différents utilisateurs.

La procédure d'installation et de lancement est décrite ci-dessous.

2.2.1 Installation

1) **Télécharger le logiciel EASY-PHP** [EasyPHP-12.1_with_PHP-5.4.6-setup.exe](#) et **installer** le logiciel en double-cliquant sur le fichier.

2) **Copier-coller** le dossier « *bdmer* » fourni par l'administrateur de BDMer 2.0 dans le répertoire : [C:\Program Files\EasyPHP-12.1\mysql\data](#)


Ce dossier contient la base de données BDMer 2.0 (tables, données des évaluations, etc.).

3) **Copier-coller** le dossier « *BDMerv2.0* » fourni par l'administrateur de BDMer 2.0 dans le répertoire : *C:\Program Files\EasyPHP-12.1\www*

Ce dossier contient l'application web qui permettra d'accéder aux données de BDMer 2.0 et aux résultats des évaluations de stock via une interface web simple à utiliser.

2.2.2 Lancement de l'application web local

1) Lancer EASY-PHP.

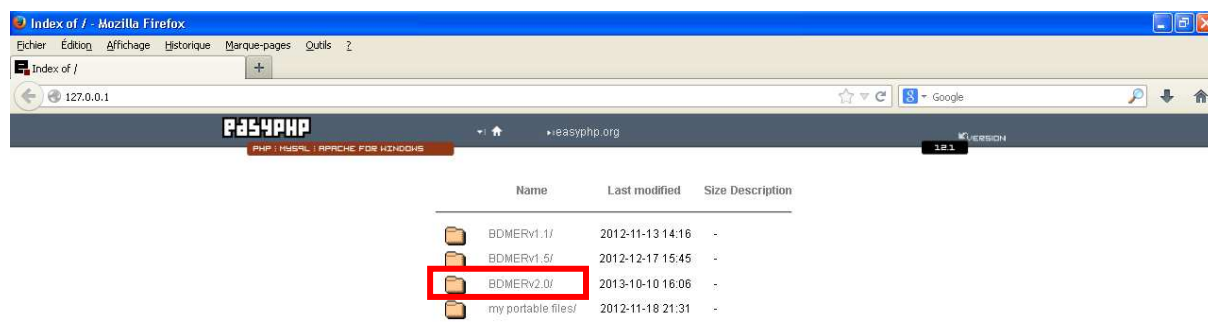
Une petite icône  apparaît alors dans la barre des tâches en bas à droite de l'écran.



2) Faire un clic droit sur l'icône et choisir l'option *web local* pour lancer l'application.

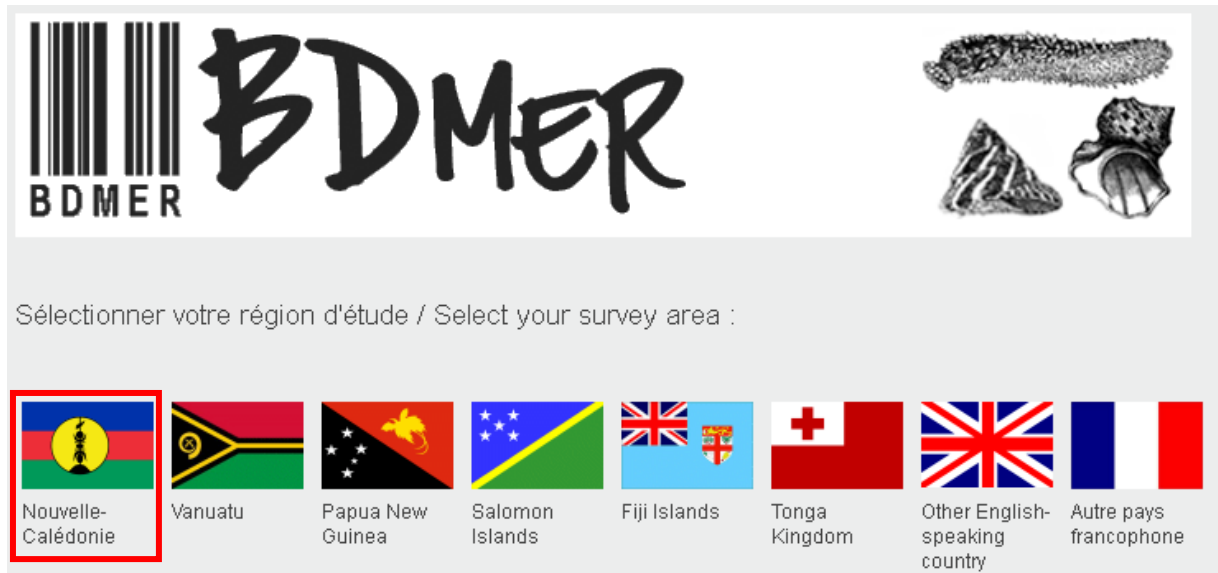


3) **Sélectionner** la dernière version disponible de BDMer dans la fenêtre de votre navigateur internet : cliquer sur le dossier *BDMerv2.0/*.



2.3 Page d'accueil de BDMer

1) **Cliquer** sur votre site d'étude pour arriver sur la page d'accueil de BDMer 2.0



Note : Le site d'étude conditionne la langue sélectionnée (français/anglais) et les tailles minimales légales des holothuries en vigueur dans le pays.

Si votre site ne figure pas dans les pays indiqués, cliquer sur [Autre pays](#) ou [Other country](#) selon votre langue. Vous pourrez alors saisir les tailles minimales légales pour votre site via le formulaire "[Espèces](#)" (p 14).

2) **Deux options** sont offertes sur la page d'accueil de BDMer 2.0 :



■ **Ajouter, modifier, supprimer ou exporter des données** (cf. § 3.)

Cliquer sur cette commande pour accéder aux données hébergées dans la base (comptages, zones, transects, ...).



■ **Analyser les données de BDMer 2.0 et estimer les stocks d'invertébrés** (cf. § 4.)

Cliquer sur cette commande pour accéder aux résultats des évaluations (biomasse du stock, photos des espèces, cartes des sites d'étude, ...).

Base de données BDMer v2.0

BDMer est un outil de gestion et d'analyse de données sur les ressources d'invertébrés coralliens (holothuries, trocas, bénitiers...), créé selon les besoins des utilisateurs. Il est financé grâce à un partenariat entre l'IRD (Institut de recherche pour le Développement), la province Nord de Nouvelle-Calédonie et le Gouvernement du Vanuatu (Département des pêches) depuis 2011.

BDMer permet à la fois d'alimenter une base de données à partir d'observations d'invertébrés sur le terrain et de cartes d'habitats marins, puis de réaliser des traitements statistiques. L'utilisateur peut estimer l'état des stocks d'invertébrés (biomasse, abondance, densité, etc. par espèce) et les incertitudes associées grâce à un module d'analyse des données.

BDMer est également doté d'un module de présentation automatique des résultats d'analyse (tableaux, graphiques...), permettant une lecture rapide et fonctionnelle dans des fiches de synthèse par espèce. Ces fiches peuvent être exportées en PDF pour constituer des rapports d'évaluation standardisés.

Sélectionner le type d'opération souhaité:

Analyser les données et estimer les stocks → p 59

Ajouter/modifier/supprimer/télécharger des données → p 11

OU

PROVINCE NORD IRD Institut de recherche pour le développement Informations : maro.leopold@ird.fr MELANOPUS Réalisation et copyright : contact@melanopus.com | Tel : (+687) 78 62 55 V2.0 [19/03/2014]

Quatre raccourcis sont disponibles sur le menu principal présent en haut de toutes les pages web de BDMer 2.0 :



: Accès direct à l'écran de sélection du site d'étude



: Accès direct à la page d'accueil ci-dessus



: Accès direct aux analyses de données et estimations de stock (cf. § 4. p 59)



: Accès direct aux données de la base (cf. § 3. p 11)

3 SAISIE, IMPORTATION, MODIFICATION ET EXPORTATION DES DONNEES

1) Sur la page d'accueil, **cliquer** sur [Ajouter/modifier/supprimer/télécharger des données](#).



OU

Cliquer sur la commande [Ajouter/modifier/supprimer/télécharger des données](#) du menu principal.



2) Un menu permet d'accéder à l'une des 6 commandes correspondant à 4 catégories d'opération : [Ajouter de nouvelles données](#), [Modifier des données existantes](#), [Exporter des données existantes](#), et [Autres opérations \(réservées à l'administrateur\)](#).

Ajouter de nouvelles données Intégrer des données par formulaire de saisie : site, campagne, espèce, zone, transect, comptage, zone-préférence Importer des données à partir d'un fichier CSV : site, campagne, espèce, zone, transect, comptage, zone-préférence	→ p 12
Modifier des données existantes Modifier/supprimer des données par formulaire de saisie : site, campagne, espèce, zone, transect, comptage, zone-préférence	→ p 33
Exporter des données existantes Exporter des données vers un fichier CSV	→ p 47
Autres opérations (réservé administrateur) Vider des tables Gérer les données avec PHPMyAdmin	→ p 52

3.1 Ajouter de nouvelles données

3.1.1 Intégrer des données par formulaire de saisie

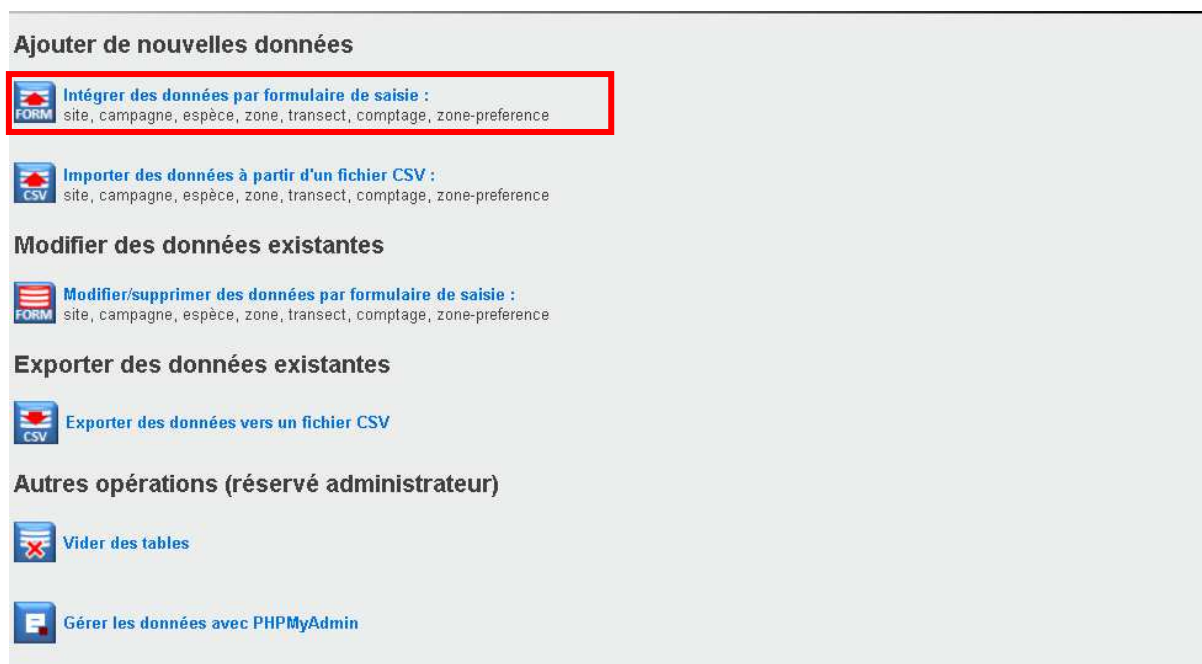
Les formulaires de saisie ont été définis pour faciliter et rendre rapide la saisie des données dans BDMer 2.0. Des tests de validité des données sont effectués pour éviter les données invalides (erreur de saisie, erreur d'identifiants, données aberrantes, caractères interdits, etc.).

La procédure est la suivante :

1) **Cliquer** sur la commande *Ajouter/modifier/supprimer/télécharger des données* du menu principal.



2) **Cliquer** sur la commande *Intégrer des données par formulaire de saisie*



3) Il existe **un formulaire différent pour chaque table** de la base permettant d'y ajouter de nouvelles données :

- Table "**Espèce**" : Caractéristiques des espèces observées pendant les campagnes
- Table "**Site**" : Caractéristiques de chaque site d'étude
- Table "**Zone**" : Zones d'habitat sur les sites d'étude
- Table "**Transect**" : Nom, position et habitat des transects échantillonnés sur les sites d'étude
- Table "**Campagne**" : Dates, description, participants et surface des transects des campagnes d'évaluation
- Table "**Zone de préférence**" : Zones d'habitat favorables/défavorables par espèce pour chaque site d'étude
- Table "**Data**" : Données de comptage des espèces pour chaque transect de la base

Il suffit de **cliquer** sur le type de données à incorporer dans BDMer 2.0 pour accéder au formulaire correspondant.

Intégrer des données par formulaires de saisie

Rappel sur les termes utilisés : le Site correspond à l'espace géographique où les stocks d'invertébrés doivent être évalués. Le Site comprend un ensemble de zones correspondant à des habitats homogènes et cartographiés à partir d'une image satellitaire. Les stocks sont évalués lors d'une Campagne de comptages sur le terrain. Ces observations sont réalisées sur des transects positionnés au hasard dans les différentes zones.

Nouvelle espèce	→ p 14
Nouveau site	→ p 16
Nouvelle zone	→ p 16
Nouveau transect	→ p 17
Nouvelle campagne	→ p 18
Nouvelles zones de préférence par espèce et par site	→ p 19
Nouvelles données de comptage	→ p 20

3.1.1.1 Déclarer une nouvelle espèce

Le tableau ci-dessous décrit les différents champs à remplir pour déclarer une nouvelle espèce (voir la vue d'écran page suivante) :

Nom du champ	Description
Code de l'espèce	Code sous lequel l'espèce est référencée dans la base. La nomenclature à utiliser est la suivante : première lettre du nom de genre, suivi d'un "_" puis du nom complet de l'espèce en minuscules. Exemple : Actinopyga echinites → a_echinites
Nom scientifique	Nom latin (genre et espèce)
Nom français	Nom commun en français
Nom anglais	Nom commun en anglais
LLW_coef_a	Coefficient "a" dans la formule établissant le poids de l'animal en fonction <u>de sa longueur et de sa largeur</u> . Pour les holothuries cette formule est : $\text{Poids (W)} = a * [PI * (\text{Longueur}/2) * (\text{Largeur}/2)]^b$ Cette relation n'est pas disponible pour certaines espèces. Dans ce cas, laisser la valeur "0". Si cette relation est disponible, renseigner "a" en utilisant le "." comme <u>séparateur de décimal</u> , et non la ",". Ex : 2.456 et non 2,456
LLW_coef_b	Coefficient "b" dans la formule impliquant le coefficient LLW_coef_a ci-dessus. Mêmes commentaires.
LW_coef_a	Coefficient "a" dans la formule établissant le poids de l'animal en fonction <u>de sa longueur uniquement</u> . Pour les holothuries cette formule est : $\text{Poids (W)} = a * [\text{Longueur}]^b$ Cette relation n'est pas disponible pour certaines espèces. Dans ce cas, laisser la valeur "0". Si cette relation est disponible, renseigner "a" en utilisant le "." comme <u>séparateur de décimal</u> , et non la ",". Ex : 2.456 et non 2,456
LW_coef_b	Coefficient "b" dans la formule impliquant le coefficient LW_coef_a ci-dessus. Mêmes commentaires.
conversion_salt	Rapport de conversion qui permet de passer du poids vif (entier) au poids salé et vidé. Il doit être saisi en décimale. Ex : conversion_salt = 0.4" si 1kg vif de l'espèce donne 0,4 kg en produit salé et vidé. Utiliser le "." comme <u>séparateur de décimale</u> , et non la ","
conversion_BDM	Rapport de conversion qui permet de passer du poids vif (entier) au poids sec (=bêche-de-mer). Il doit être saisi en décimale. Ex : conversion_BDM = 0.07" si 1kg vif de l'espèce donne 0,07 kg de bêche-de-mer. Utiliser le "." comme <u>séparateur de décimale</u> , et non la ","
long_max	Longueur maximale connue de l'espèce (en mm)
larg_max	Largeur maximale de l'espèce (en mm)
distribution	Précise si l'espèce se retrouve dans tous les types d'habitats (distribution = ubiquist) ou seulement sur certains types (distribution = restrict)
habitat_preference	Décrit l'habitat préférentiel de l'espèce (substrat, profondeur, exposition, géomorphologie récifale...)
L_min_NC	Taille minimale réglementaire en vif en Nouvelle-Calédonie (<u>en mm</u>).
L_min_vanuatu	Taille minimale réglementaire en vif au Vanuatu(<u>en mm</u>).
L_min_PNG	Taille minimale réglementaire en vif en Papouasie-Nouvelle-Guinée (<u>en mm</u>).
L_min_salomon	Taille minimale réglementaire en vif aux Salomon (<u>en mm</u>).
L_min_fiji	Taille minimale réglementaire en vif à Fidji (<u>en mm</u>).
L_min_tonga	Taille minimale réglementaire en vif à Tonga (<u>en mm</u>).
L_min_nd	Renseigner ici la taille minimale réglementaire en vif (<u>en mm</u>) de votre site d'étude si celui-ci ne figure pas dans les pays ci-dessus.

Note : si les coefficients "*LLW_coef_a*" / "*LLW_coef_b*" OU "*LW_coef_a*" / "*LW_coef_b*" ne sont pas renseignés, la biomasse estimée des stocks (en kg) sera égale à 0. Par contre, le nombre d'individus des stocks pourra être estimé correctement.

Déclaration d'une nouvelle espèce :

Code de l'espèce : Ex : a_echinites

Nom scientifique : Ex : Actinopyga echinites

Nom français : Ex : Holothurie brune

Nom anglais : Ex : Deepwater redfish

LLW_coef_a : Ex : 0.001320729

LLW_coef_b : Ex : 1.38

LW_coef_a : Ex : 0.000342

LW_coef_b : Ex : 2.6

conversion_salt : Ex : 0.5

conversion_BDM : Ex : 0.1

long_max : mm - Ex : 360

larg_max : mm - Ex : 100

Distribution : Ex : restrict

habitat_preference : Ex : Récifs côtiers dans les zones de débris, d'herbiers et de sable entre les pâtés coralliens. Profondeur : 0-3m

L_min_NC : mm - Ex : 100

L_min_vanuatu : mm - Ex : 100

L_min_PNG : mm - Ex : 120

L_min_salomon : mm - Ex : 100

L_min_fiji : mm - Ex : 110

L_min_tonga : mm - Ex : 100

L_min_nd : mm - Ex : 100

Pour valider la création d'une nouvelle espèce, cliquer sur le bouton .

Pour annuler et revenir à la page précédente, cliquer sur le bouton .

Note : Le « *code de l'espèce* » et le « *nom scientifique* » de l'espèce sont les deux seuls champs obligatoires.

3.1.1.2 Déclarer un nouveau site

Le formulaire permettant de déclarer un nouveau site d'étude comprend 2 champs :

Nom du champ	Commentaires
Nom du site	Le nom du site doit être en majuscule (ex : KONIENE). Si le nom est composé de plusieurs mots, <u>chaque mot doit être séparé par un "-"</u> (pas de "_", espace, caractères spéciaux, ou accent). Ex : BAIE-DE-NOUMEA Utiliser de préférence 15 caractères maximum
Description	Ce champ libre permet de renseigner la localisation du site (île, province,...), le type de ressource ciblé, etc.

Déclaration d'un nouveau site :

Nom du site : (caractères interdits : espace, accent, caractères spéciaux, "_", "-")
Ex : MANGALILIU

Description :

<<< 

Pour valider la création d'une nouvelle espèce, cliquer sur le bouton .

3.1.1.3 Déclarer une nouvelle zone

Le formulaire permettant de déclarer une nouvelle zone comprend 3 champs :


Nom du champ	Commentaires
Site	Un menu déroulant permet de choisir un site parmi ceux déjà existants
Nom de la zone	Le nom de la zone contient deux parties accolées : <ul style="list-style-type: none">- le nom exact du site, suivi de "_" (ex. EFATE-NORD) <u>Ces caractères sont automatiquement définis par le nom du site choisi et ne doivent pas être modifiés.</u> <ul style="list-style-type: none">- le numéro <u>à 3 chiffres</u> de la zone, précédé de "Z" (ex. Z012) Ex. EFATE-NORD_Z012
Surface de la zone	Surface de la zone en <u>mètres carrés (m²)</u> calculée par le SIG lors de la cartographie. <u>Ce champ est obligatoire.</u> Note : 1 km² = 100 ha = 1 000 000 m² 1 ha = 10 000 m²

Déclaration d'une nouvelle zone :

Site :

Nom de la zone :
Ex : NOMDUSITE_Z001

Surface de la zone : m²

<<< 

Pour valider la création d'une nouvelle espèce, cliquer sur le bouton .

3.1.1.4 Déclarer un nouveau transect

Le formulaire permettant de déclarer un nouveau transect comprend 5 champs :

Nom du champ	Commentaires
Zone	Un menu déroulant permet de choisir une zone parmi celles déjà existantes
Nom du transect	<p>Le nom du transect contient deux parties accolées :</p> <ul style="list-style-type: none"> le nom <u>exact</u> de la zone, suivi de "_" (ex. <u>EFATE-NORD_Z012_</u>) <p>Ces caractères sont automatiquement définis par le nom de la zone choisie et ne doivent pas être modifiés.</p> <ul style="list-style-type: none"> le numéro à 3 chiffres du transect, précédé de "T" (ex. <u>T056</u>) <p>Ex. EFATE-NORD_Z012_T056</p>
Longitude	Longitude en degré décimaux, exprimée dans le système de référence WGS84. Utiliser le "." comme <u>séparateur de décimale</u> , et non la ",", Ex. 168.23568
Latitude	Latitude en degré décimaux, exprimée dans le système de référence WGS84. Utiliser le "." comme <u>séparateur de décimale</u> , et non la ",", Précéder du signe moins "-" pour les latitudes Sud. Ex. -17.23651
Description	Ce champ libre renseigne l'habitat sur le transect (type de substrat sableux/corallien/dalle..., herbier,...) et la profondeur. Note : cette information est utilisée en complément des observations d'invertébrés pour définir les habitats de préférence des espèces.

Déclaration d'un nouveau transect :

Zone :

Nom du transect :
Ex : NOM DUSITE_Z001_T001

Longitude :
Ex : 168.124963

Latitude :
Ex : -17.444785

Description :

Pour valider la création d'une nouvelle espèce, cliquer sur le bouton .

Pour annuler et revenir à la page précédente, cliquer sur le bouton .

3.1.1.5 Déclarer une nouvelle campagne

Le formulaire permettant de déclarer une nouvelle campagne de comptage comprend 5 champs :

Nom du champ	Commentaires
Site	Un menu déroulant permet de choisir un site parmi ceux déjà existants
Nom de la campagne	<p>Le nom de campagne contient deux parties accolées :</p> <ul style="list-style-type: none"> le nom <u>exact</u> du site, suivi de "_" (ex. EFATE-NORD_) <p>Ces caractères sont automatiquement définis par le nom de site choisi et ne doivent pas être modifiés.</p> <ul style="list-style-type: none"> L'année et le mois de la campagne, séparés par "-" et au format AAAA-MM <p>Ex. EFATE-NORD_2012-02</p> <p>Utiliser le "-" entre l'année et le mois (pas de "_", espace, caractères spéciaux, ou accent).</p>
Date de début	Date du premier jour de la campagne (format JJ/MM/AAAA)
Date de fin	Date du premier jour de la campagne (format JJ/MM/AAAA)
Participants	Noms des participants à la campagne pour chaque institution
Surface du transect	<p>Surface des transects en <u>mètres carrés (m²)</u></p> <p>Ex. un transect de 100m de long et de 2m de large a une surface de 200 m² (valeur par défaut)</p>
Description	Ce champ libre renseigne les ressources évaluées, les méthodes utilisées, l'origine du financement, le nom du projet, etc.

Déclaration d'une nouvelle campagne :

Site :

Nom de la campagne : (caractères interdits : espace, accent, caractères spéciaux)
Ex : NOMDUSITE_AAAA-MM


Date de début :
Ex : 21/03/2012

Date de fin :
Ex : 25/03/2012

Participants :
...

Surface du transect : m²

Description :
...


<<< 

Pour valider la création d'une nouvelle espèce, cliquer sur le bouton .

Pour annuler et revenir à la page précédente, cliquer sur le bouton .

3.1.1.6 Déclarer une nouvelle zone de préférence

Rappel : une zone de préférence est une zone où une espèce donnée est susceptible d'être rencontrée (on parle aussi d'habitat favorable) (cf. p 5). Les stocks de chaque espèce sont évalués uniquement à l'intérieur de ses zones de préférence (cf. p 62).


1) **Sélectionner** le site et l'espèce concernés à l'aide des menus déroulants, puis valider .

Note : vous ne pouvez pas déclarer de zone de préférence si le site et l'espèce n'ont pas déjà été déclarés dans BDMer 2.0.

Déclaration des zones de préférence pour une espèce et un site donnés :

Site : EFATE-NORTH

Espèce : Holothuria scabra

<<< 

2) **Renseigner** les 2 champs à l'aide des menus déroulants pour chacune des zones présentes sur le site d'étude :

- "**présence**" : indiquer "yes" si l'espèce peut être rencontrée sur cette zone et "no" dans le cas contraire (valeur par défaut).

- "**info_source**" : si vous avez indiqué "yes" précédemment, vous pouvez indiquer si ce choix s'explique par la présence de l'espèce dans la zone pendant les comptages (info_source="observation") à l'intérieur ou à l'extérieur des transects, ou par les connaissances disponibles sur l'écologie de cette espèce (info_source="literature").

Note : Dans le cadre d'une approche de précaution, il est recommandé de déclarer favorables uniquement les zone où l'espèce a été observée.

Déclaration des zones de préférence pour une espèce et un site donnés :

Site : PENTECOST

Espèce : b_argus



 Attention : si vous validez ce formulaire, les éventuelles anciennes valeurs de préférences pour ce couple site-zone seront remplacées les nouvelles:

zone	presence	info_source
PENTECOST_Z001	no	
PENTECOST_Z002	yes	observation
PENTECOST_Z003	no	
PENTECOST_Z004	yes	observation
PENTECOST_Z005	no	
PENTECOST_Z006	yes	literature

<<< 

3) **Valider** votre formulaire  pour enregistrer votre sélection.

3.1.1.7 Déclarer de nouvelles données de comptage


Note : Ce formulaire de saisie est également utilisé pour modifier les données de comptages (cf. p 44).

1) **Sélectionner** la campagne d'évaluation concernée avec le menu déroulant, puis valider .

Note : vous ne pouvez pas déclarer de données de comptage si la campagne d'évaluation n'a pas déjà été déclarée dans BDMer 2.0.

Déclaration/modification de données de comptage :

Campagne :




2) **Sélectionner** le transect concerné à l'aide du menu déroulant, puis valider .

Note : vous ne pouvez pas déclarer de données de comptage si le site d'étude, les zones et les transects n'ont pas déjà été déclarés dans BDMer 2.0.

Déclaration/modification de données de comptage :

Campagne :

Transect :



3) Cinq modes de saisie sont alors proposés en fonction des espèces observées sur le transect afin de rendre plus simple et plus rapide la saisie des données :

Déclaration/modification de données de comptage :

Site :


Campagne :


Zone :

Transect :

Transect sans aucun invertébré	→ p 21
Saisie multi-espèce	→ p 21
Saisie mono-espèce	→ p 22
Modification des données de comptage déjà enregistrées sur ce transect	→ p 22
Suppression des données de comptage sur ce transect	→ p 23


CAS #1 : Aucun invertébré n'a été compté sur le transect :


- Cliquer sur [Transect sans aucun invertébré](#)
- Indiquer la date d'échantillonnage (au format JJ/MM/AAAA)
- Valider 

 Si des données avaient été saisies auparavant sur ce transect pour cette campagne, elles seront supprimées (cf. CAS #5).


Déclaration/modification de données de comptage :

Site : PENTECOST
Campagne : 2013-09
Zone : Z001
Transect : T001
Date d'échantillonnage :
ex : 28/04/2013

 Attention, en validant le formulaire, toutes les données éventuellement associées à ce transect et cette campagne seront effacées.




CAS #2 : Plusieurs espèces d'invertébrés ont été observées sur le transect :


- Cliquer sur [Saisie multi-espèce](#),
- Indiquer la date d'échantillonnage (au format JJ/MM/AAAA) puis remplissez le tableau en précisant pour chaque holothurie, l'espèce, la longueur (en mm) et la largeur (en mm),
- Valider la saisie .


Déclaration/modification de données de comptage :


Site : PENTECOST
Campagne : 2013-09
Zone : Z001
Transect : T001
Date d'échantillonnage :
ex : 28/04/2013


	espèce	longueur (mm)	largeur (mm)
1	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
2	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
3	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
...			
27	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
28	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
29	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
30	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
31	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>




 La longueur et la largeur des individus ne peuvent être supérieures aux paramètres "*long_max*" et "*larg_max*" indiqués dans la table "*Espèces*" (cf p 14).

 Seule la longueur doit être obligatoirement indiquée. Le champ « *largeur* » est optionnel. Cependant, si la largeur n'est pas renseignée, il ne sera pas possible d'utiliser la formule de calcul du poids combinant longueur et largeur lors de l'estimation du stock de l'espèce (p 64).

 Si une ligne est remplie par erreur, remplacer le nom de l'espèce par le champ vide (situé tout en haut du menu déroulant) et indiquer « *longueur* » = 0 et « *largeur* » = 0.

Note : Si plus de 30 individus ont été observés, valider la saisie  et répéter les étapes précédentes.


CAS #3 : Tous les invertébrés observés appartiennent à la même espèce :


- Cliquer sur *Saisie mono-espèce*
- Indiquer la date d'échantillonnage et sélectionner l'espèce concernée (au format JJ/MM/AAAA)
- Remplir le tableau en précisant la longueur (en mm) et la largeur (en mm) de chaque individu, puis valider la saisie .

Déclaration/modification de données de comptage :


Site : PENTECOST
Campagne : 2013-09
Zone : Z001
Transect : T001
Date d'échantillonnage :
ex : 28/04/2013
Espèce :

	longueur (mm)	largeur (mm)
1	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
2	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
3	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
...		
30	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
31	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>





Note : Si plus de 30 individus ont été observés, valider la saisie  et répéter les étapes précédentes.

Cas #4 : Vous souhaitez modifier des données de comptages déjà saisies :

- Cliquer sur *Modification des données de comptage déjà enregistrées sur ce transect*
- Modifier la date du comptage, l'espèce et/ou la taille des holothuries enregistrées. Pour supprimer un individu de la liste, remplacer le nom de l'espèce par le champ vide (situé tout en haut du menu déroulant) et renseigner « *longueur* » = 0 et « *largeur* » = 0.
- Valider la modification des données .


Cas #5 : Vous souhaitez supprimer TOUTES les données de comptage existantes sur ce transect pour cette campagne



- Cliquer sur [Supprimer les données de comptage pour ce transect](#)

- Confirmer votre choix  ou annuler la suppression des données .

Déclaration/modification de données de comptage :

Site : PENTECOST
Campagne : 2013-09
Zone : Z002
Transect : T006
Date d'échantillonnage :
ex : 28/04/2013

 Attention, en validant le formulaire, toutes les données éventuellement associées à ce transect et cette campagne seront effacées.

CONSEILS POUR ACCELERER LA SAISIE DES DONNEES DE COMPTAGE

💡 Pour la saisie mono-espèce et multi-espèce, l'utilisation de la touche TAB du clavier permet de passer rapidement d'une cellule de saisie à une autre.

💡 Pour la saisie multi-espèce, dans la cellule du nom d'espèce, taper la première lettre du code de l'espèce (ex : taper « h » pour *Holothuria edulis*) au lieu de dérouler le menu à l'aide de la souris : le menu arrive directement sur les espèces commençant par la lettre tapée.

Si vous tapez une seconde fois cette même lettre, le curseur descend d'une ligne dans la liste (ex : taper « h » une fois et le curseur pointe *Holothuria atra* ; une deuxième frappe de « h » fait apparaître *Holothuria edulis*). Vous pouvez aussi utiliser les flèches ↑ ou ↓ pour déplacer le curseur dans la liste.

💡 Pour une saisie multi-espèce avec de nombreuses holothuries appartenant à une ou plusieurs espèces (ex : 300 holothuries dont 150 *Holothuria scabra* et 150 *Actinopyga miliaris*), il est plus rapide d'utiliser plusieurs fois la saisie mono-espèce en changeant à chaque fois l'espèce. Chaque série de saisie viendra s'ajouter à celle réalisée précédemment.

3.1.2 Importer des données à partir d'un fichier CSV

L'interface utilisateur de BDMer 2.0 permet d'importer en bloc tout type de données (ex. zones, transects, comptages...) sous la forme d'un tableau enregistré au format .CSV (séparateur point-virgule).

Cette fonctionnalité est particulièrement utile dans les cas suivants pour éviter les erreurs de saisie et facilite grandement l'enregistrement de ces données dans BDMer 2.0 :

- ✚ Importation par lot de données géographiques produites par un SIG (ex. surface des zones, coordonnées GPS des transects).
En effet, la saisie de ces données par formulaire est plus appropriée pour corriger des données existantes ou pour ajouter un petit nombre de données.
- ✚ Importation de données saisies sur un support différent de BDMer 2.0 (par exemple sur un autre ordinateur, ou sur des feuilles Excel).
En effet, il est souhaitable de ne pas avoir à saisir de nouveau des données de comptage déjà disponibles sous forme numérique (gain de temps, moins de risque d'erreur).
- ✚ Importation de tout le contenu de la base de données dans un autre ordinateur équipé de BDMer 2.0 (ex. duplication de la base)

La procédure est la suivante :

1) **Cliquer** sur la commande *Ajouter/modifier/supprimer/télécharger des données* du menu principal.



2) **Cliquer** sur la commande *Importer des données à partir d'un fichier CSV*

Ajouter de nouvelles données

Intégrer des données par formulaire de saisie :
site, campagne, espèce, zone, transect, comptage, zone-préférence

Importer des données à partir d'un fichier CSV :
site, campagne, espèce, zone, transect, comptage, zone-préférence

Modifier des données existantes

Modifier/supprimer des données par formulaire de saisie :
site, campagne, espèce, zone, transect, comptage, zone-préférence

Exporter des données existantes

Exporter des données vers un fichier CSV

Autres opérations (réservé administrateur)

Vider des tables

Gérer les données avec PHPMyAdmin

Note : Le fichier CSV peut être créé simplement à partir d'un fichier Excel en utilisant la fonction «Enregistrer sous» et en sélectionnant le type de fichier .CSV (séparateur point-virgule).

Les colonnes du fichier CSV doivent être séparées par des ";" et non par des "," (vérifier vos *Options régionales et langues* dans le *Panneau de configuration*).

2) Comme pour les formulaires de saisie, il existe **un formulaire d'importation pour chaque table** de la base :

Importer des données avec des fichiers csv

Nouveaux <u>sites</u>	→ p 26
Nouvelles <u>campagnes</u>	→ p 27
Nouvelles <u>espèces</u>	→ p 28
Nouvelles <u>zones</u>	→ p 29
Nouveaux <u>transects</u>	→ p 30
Nouvelles <u>zones de préférence des espèces</u>	→ p 31
Nouvelles <u>données de comptage</u>	→ p 32

Note : Chaque fichier CSV doit contenir exactement les mêmes champs que la table correspondante dans la base. Il est donc conseillé de se reporter à la section précédente *Ajouter de nouvelles données > Intégrer des données par formulaire de saisie* (p 14 et suivantes) pour connaître le contenu des fichiers CSV et les éventuelles restrictions sur le format des données.

Note : La 1^{ère} ligne du fichier contient toujours le nom des colonnes (= le nom des champs).

3.1.2.1 Importer de nouveaux sites

Les données doivent absolument respecter l'ordre des colonnes et le type de données (identifiants, texte) du tableau ci-dessous. Cependant l'orthographe des noms des colonnes (= 1^{ère} ligne du fichier CSV) peut être changée.

code	description
EFATE-NORTH	Pêcherie d'holothuries dans le secteur nord de l'île d'Efaté (Vanuatu)
MASSACRE	Pêcherie d'holothuries H.scabra du Plateau des Massacres, Tribu de Boyen (Voh, Nlle-Calédonie)

Veuillez vous reporter au formulaire [Déclaration d'un nouveau site](#) (p 16) pour connaître le contenu des colonnes et les caractères interdits. Le champ "Description" ne doit pas contenir de ";"

Une fois votre fichier mis en forme, la procédure d'importation est simple :

1) **Cliquer** sur [Parcourir](#) pour rechercher votre fichier .CSV


2) **Cliquer** sur [Intégrer](#) pour lancer l'importation.


Déclaration de nouveaux sites à partir d'un fichier CSV :

Le fichier CSV peut être créé simplement à partir d'un fichier XLS en utilisant la fonction « Enregistrer sous » et en sélectionnant le type de fichier csv (séparateur point-virgule).

Aucun fichier sélectionné.

Exemple de formatage pour votre fichier CSV :

 **Respecter la mise en forme et l'ordre des colonnes. Les champs ne doivent pas contenir de ";"**

 **Les colonnes du fichier CSV doivent être séparées par des ";"**

code	description
MALICOLO	Pêcherie de Malicolo (Maskelynes), étudiée depuis 2007.
KONIENE	Pêcherie du plateau de Koniène

Des messages d'erreur apparaîtront en cas de données aberrantes.

Note : Cette procédure d'importation ne remplace pas des données existantes.

3.1.2.2 Importer de nouvelles campagnes

Les données doivent absolument respecter l'ordre des colonnes le type de données (identifiants, nombre, date, texte) du tableau ci-dessous. Cependant l'orthographe des noms des colonnes (= 1^{ère} ligne du fichier CSV) peut être changée.

code	Date_start	Date_end	Participants	Surface_transect	description
EFATE_2012-09	12/09/2012	19/09/2012	Marc, Jayven	200	Evaluation de stock de trocas

Veuillez vous reporter au formulaire *Déclaration d'une nouvelle campagne* (p 18) pour connaître le contenu des colonnes et les caractères interdits. Les champs "Participants" et "Description" ne doivent pas contenir de ";

Une fois votre fichier mis en forme, la procédure est la suivante :

- 1) **Cliquer** sur *Parcourir* pour rechercher votre fichier .CSV
- 2) **Cliquer** sur *Intégrer* pour lancer l'importation.


Déclaration de nouvelles campagnes à partir d'un fichier CSV :


Le fichier CSV peut être créé simplement à partir d'un fichier XLS en utilisant la fonction « Enregistrer sous » et en sélectionnant le type de fichier csv (séparateur point-virgule).

Attention ! Les noms des campagnes contenus dans votre fichier CSV doivent faire référence à des noms de sites déjà déclarés dans la base de données.

Aucun fichier sélectionné.

Exemple de formatage pour votre fichier CSV :

 **Respecter la mise en forme et l'ordre des colonnes. Les champs ne doivent pas contenir de " ; " "**

 **Les colonnes du fichier CSV doivent être séparées par des " ; " "**

code	date_start	date_end	participants	surface_transect	description
PM_2008-09	27/08/2008	03/09/2008	simone,gerard, nathaniel	200	

Des messages d'erreur apparaîtront en cas de données aberrantes.

Note : Cette procédure d'importation ne remplace pas des données existantes.

3.1.2.3 Importer de nouvelles espèces

Les données doivent absolument respecter l'ordre des colonnes le type de données (identifiants, nombre, date, texte) du tableau ci-dessous. Cependant l'orthographe des noms des colonnes (= 1^{ère} ligne du fichier CSV) peut être changée.

Code de l'espèce	Nom scientifique	Nom français	Nom anglais	LLW_coef_a	LLW_coef_b	LW_coef_a	long_coef_b	conversion_salt
a_echinites	Actinopyga echinites	Holothurie brune	Deepwater redfish	0.001320729	1.38	0.000342	2.6	0.5
conversion_BDM	long_max	larg_max	distribution	habitat_preference	L_min_NC	L_min_vanuatu	L_min_PNG	L_min_salomon
0.1	360	100	restrict	Coastal reefs in rubble, seagrass beds, or sand between corals. Depth: 0-3 m.	0	200	0	0
...								
L_min_fiji	L_min_tonga	L_min_nd						
0	0	0						

Veuillez vous reporter au formulaire *Déclaration d'une nouvelle espèce* (p 14) pour connaître le contenu des colonnes et les caractères interdits. Le champ "*Habitat_preference*" ne doit pas contenir de ";"

Une fois votre fichier mis en forme, la procédure est la suivante :


- 1) **Cliquer** sur *Parcourir* pour rechercher votre fichier .CSV
- 2) **Cliquer** sur *Intégrer* pour lancer l'importation.


Déclaration de nouvelles espèces à partir d'un fichier CSV :

Le fichier CSV peut être créé simplement à partir d'un fichier XLS en utilisant la fonction « Exporter vers CSV » et en sélectionnant le type de fichier (séparateur et point décimal).

Aucun fichier sélectionné.

Exemple de formatage pour votre fichier CSV :

 Respecter la mise en forme et l'ordre des colonnes. Les champs ne doivent pas contenir de ";"

 Les colonnes du fichier CSV doivent être séparées par des ";"

code	scientific_name	sp_nom	sp_name	LLW_coef_a	LLW_coef_b	LW_coef_a	long_coef_b	conversion_salt	conversion_BDM	long_max	larg_max	distribution	habitat_preference	L_min_NC	L_min_vanuatu	L_min_PNG	L_min_salomon	L_min_fiji	L_min_tonga	L_min_nd
a_echinites	Actinopyga echinites	Holothurie brune	Deepwater redfish	0.001320729	1.38	0.000342	2.6	0.5	0.1	360	100	restrict	Coastal reefs in rubble, seagrass beds, or sand between corals. Depth: 0-3 m.	0	0	0	0	0	0	170
a_mantana	Actinopyga mantana	Holothurie brune	Shallow redfish	0.019643443	1.11	0.000647	2.496	0.5	0.06	360	150	restrict	Oceanic-influenced reef in more exposed zones. Depth: 0-10 m.	0	0	0	0	0	0	130
a_millier	Actinopyga millier	Holothurie noire (papaye)	Blackfin	0.100768051	0.93	0.000824	2.441	0.5	0.1	300	150	restrict	Sandy lagoons and reef flats. Depth: 1-10 m, but mostly less than 4 m.	0	0	0	0	0	0	140

Des messages d'erreur apparaîtront en cas de données aberrantes.

Note : Cette procédure d'importation ne remplace pas des données existantes.

3.1.2.4 Importer de nouvelles zones

Les données doivent absolument respecter l'ordre des colonnes le type de données (identifiants, nombre, date, texte) du tableau ci-dessous. Cependant l'orthographe des noms des colonnes (= 1^{ère} ligne du fichier CSV) peut être changée.

code	Surface
EFATE_Z001	325659
EFATE_Z002	1235698

Veuillez vous reporter au formulaire *Déclaration d'une nouvelle zone* (p 16) pour connaître le contenu des colonnes et les caractères interdits. La surface est exprimée en mètres carrés (m²).


Une fois votre fichier mis en forme, la procédure est la suivante :


- 1) **Cliquer** sur *Parcourir* pour rechercher votre fichier .CSV
- 2) **Cliquer** sur *Intégrer* pour lancer l'importation.

Déclaration de nouvelles zones à partir d'un fichier CSV :
Le fichier CSV peut être créé simplement à partir d'un fichier XLS en utilisant la fonction « Enregistrer sous » et en sélectionnant le type de fichier csv (séparateur point-virgule).
Attention ! Les noms des sites contenus dans votre fichier CSV doivent avoir été déclarés préalablement.

Aucun fichier sélectionné.

Exemple de formatage pour votre fichier CSV :

 **Respecter la mise en forme et l'ordre des colonnes. Les champs ne doivent pas contenir de " ; "**

 **Les colonnes du fichier CSV doivent être séparées par des " ; "**

code	surface
MALICOLO_Z001	49419
MALICOLO_Z002	51145
MALICOLO_Z003	38415

Des messages d'erreur apparaîtront en cas de données aberrantes.

Note : Cette procédure d'importation ne remplace pas des données existantes.

3.1.2.5 Importer de nouveaux transects

Les données doivent absolument respecter l'ordre des colonnes le type de données (identifiants, nombre, date, texte) du tableau ci-dessous. Cependant l'orthographe des noms des colonnes (= 1^{ère} ligne du fichier CSV) peut être changée.

Code_zone	Code	Nom	longitude	latitude	description
EFATE_Z001	EFATE_Z001_T001	T001	168.1235	-17.5236	Platier récifal couvert de débris coralliens, profondeur 1-2 m.
EFATE_Z001	EFATE_Z001_T002	T002	168.3658	-17.6528	Herbier immergé peu dense, zones de sable et pâtés coralliens, profondeur 2-4m.

Veuillez vous reporter au formulaire [Déclaration d'un nouveau transect](#) (p 17) pour connaître le contenu des colonnes et les caractères interdits. Le champ "Description" ne doit pas contenir de ";"

Une fois votre fichier mis en forme, la procédure est la suivante :

- 1) **Cliquer** sur [Parcourir](#) pour rechercher votre fichier .CSV
- 2) **Cliquer** sur [Intégrer](#) pour lancer l'importation.


Déclaration de nouveaux transects à partir d'un fichier CSV :


Le fichier CSV peut être créé simplement à partir d'un fichier XLS en utilisant la fonction « Enregistrer sous » et en sélectionnant le type de fichier csv (séparateur point-virgule).

Attention ! Les noms des sites et zones contenus dans votre fichier CSV doivent avoir été déclarés préalablement.

Aucun fichier sélectionné.

Exemple de formatage pour votre fichier CSV :

 **Respecter la mise en forme et l'ordre des colonnes. Les champs ne doivent pas contenir de ";"**

 **Les colonnes du fichier CSV doivent être séparées par des ";"**

code_zone	code	nom	longitude	latitude	description
PM_Z024	PM_Z024_T204	T204	164.515	-20.9358	bord de falaise
PM_Z024	PM_Z024_T205	T205	164.687	-20.9124	baie abritée
PM_Z024	PM_Z024_T206	T206	164.321	-20.8884	près du wharf

Des messages d'erreur apparaîtront en cas de données aberrantes.

Note : Cette procédure d'importation ne remplace pas des données existantes.

3.1.2.6 Importer de nouvelles zones de préférence des espèces

Les données doivent absolument respecter l'ordre des colonnes le type de données (identifiants, nombre, date, texte) du tableau ci-dessous. Cependant l'orthographe des noms des colonnes (= 1^{ère} ligne du fichier CSV) peut être changée.

code_zone	code_sp	presence	Info_source
EFATE_Z001	h_atra	yes	observation
EFATE_Z002	h_atra	no	
EFATE_Z001	s_chloronotus	yes	literature

Veuillez vous reporter au formulaire [Déclaration de nouvelles zones de préférence](#) (p 19) pour connaître le contenu des colonnes.

Une fois votre fichier mis en forme, la procédure est la suivante :

1) **Cliquer** sur [Parcourir](#) pour rechercher votre fichier .CSV

2) **Cliquer** sur [Intégrer](#) pour lancer l'importation.

Déclaration de nouvelles zones de préférence des espèces à partir d'un fichier csv :

Le fichier CSV peut être créé simplement à partir d'un fichier XLS en utilisant la fonction « Enregistrer sous » et en sélectionnant le type de fichier csv (séparateur point-virgule).

Attention ! Les noms des sites contenus dans votre fichier CSV doivent avoir été déclarés préalablement.

Aucun fichier sélectionné.

Exemple de formatage pour votre fichier CSV :



Respecter la mise en forme et l'ordre des colonnes. Les champs ne doivent pas contenir de " ; "



Les colonnes du fichier CSV doivent être séparées par des " ; "

code_zone	code_sp	presence	info_source
PM_Z024	a_echinites	yes	observation
PM_Z024	a_lecanora	no	observation
PM_Z024	a_mauritiana	no	literature

Des messages d'erreur apparaîtront en cas de données aberrantes.

Note : Cette procédure d'importation ne remplace pas des données existantes.

3.1.2.7 Importer de nouvelles données de comptage

Les données doivent absolument respecter l'ordre des colonnes le type de données (identifiants, nombre, date, texte) du tableau ci-dessous. Cependant l'orthographe des noms des colonnes (= 1^{ère} ligne du fichier CSV) peut être changée.

code_campagne	code_zone	nom_transect	code_transect	date	code_sp	mesures
EFATE_2012-09	EFATE_Z001	T001	EFATE_Z001_T001	12/09/2012	h_atra	125/30,190/40,210/40
EFATE_2012-09	EFATE_Z002	T025	EFATE_Z002_T025	13/09/2012	nd	

Veuillez vous reporter au formulaire [Déclaration de nouvelles données de comptage](#) (p 20) pour connaître le contenu des colonnes.

Une fois votre fichier mis en forme, la procédure est la suivante :

- 1) **Cliquer** sur [Parcourir](#) pour rechercher votre fichier .CSV
- 2) **Cliquer** sur [Intégrer](#) pour lancer l'importation.


Déclaration de données de comptage à partir d'un fichier CSV :


Le fichier CSV peut être créé simplement à partir d'un fichier XLS en utilisant la fonction « Enregistrer sous » et en sélectionnant le type de fichier csv (séparateur point-virgule).

Attention ! Les noms des sites, campagnes, zones, transects et espèces contenus dans votre fichier CSV doivent faire référence à des noms de sites, campagnes, zones, transects et espèces existants (c'est-à-dire déjà déclarés dans la base de données).

Aucun fichier sélectionné.

Exemple de formatage pour votre fichier CSV :

 **Respecter la mise en forme et l'ordre des colonnes. Les champs ne doivent pas contenir de " ; " "**

 **Les colonnes du fichier CSV doivent être séparées par des " ; " "**

code_campagne	code_zone	nom_transect	code_transect	date	code_sp	mesures
MALICOLO_2012-03	MALICOLO_Z001	T024	MALICOLO_Z001_T024	21/03/2012	a_echinites	320/60,355/42
MALICOLO_2012-03	MALICOLO_Z001	T024	MALICOLO_Z001_T024	21/03/2012	a_lecanora	120/20,135/32,236/20,247/18
MALICOLO_2012-03	MALICOLO_Z001	T024	MALICOLO_Z001_T024	22/03/2012	a_mauritiana	650/85
MALICOLO_2012-03	MALICOLO_Z001	T027	MALICOLO_Z001_T027	22/03/2012	a_echinites	123/20,135/32,236/20,247/18
MALICOLO_2012-03	MALICOLO_Z001	T027	MALICOLO_Z001_T027	23/03/2012	h_atra	120,235,85,260
MALICOLO_2012-03	MALICOLO_Z001	T029	MALICOLO_Z001_T029	23/03/2012	h_atra	112,268,96,224,175,95,156
MALICOLO_2012-03	MALICOLO_Z001	T030	MALICOLO_Z001_T030	23/03/2012	h_atra	235,110,234,185,100
MALICOLO_2012-03	MALICOLO_Z001	T030	MALICOLO_Z001_T030	23/03/2012	h_scabra	225/55,185/40,320/75,235/35,280/75
MALICOLO_2012-03	MALICOLO_Z001	T030	MALICOLO_Z001_T030	23/03/2012	a_echinites	210/35,195/40,250/55
MALICOLO_2012-03	MALICOLO_Z002	T033	MALICOLO_Z002_T033	24/03/2012	nd	

Des messages d'erreur apparaîtront en cas de données aberrantes.

Note : Cette procédure d'importation ne remplace pas des données existantes.

3.2 Modifier/supprimer des données par formulaire

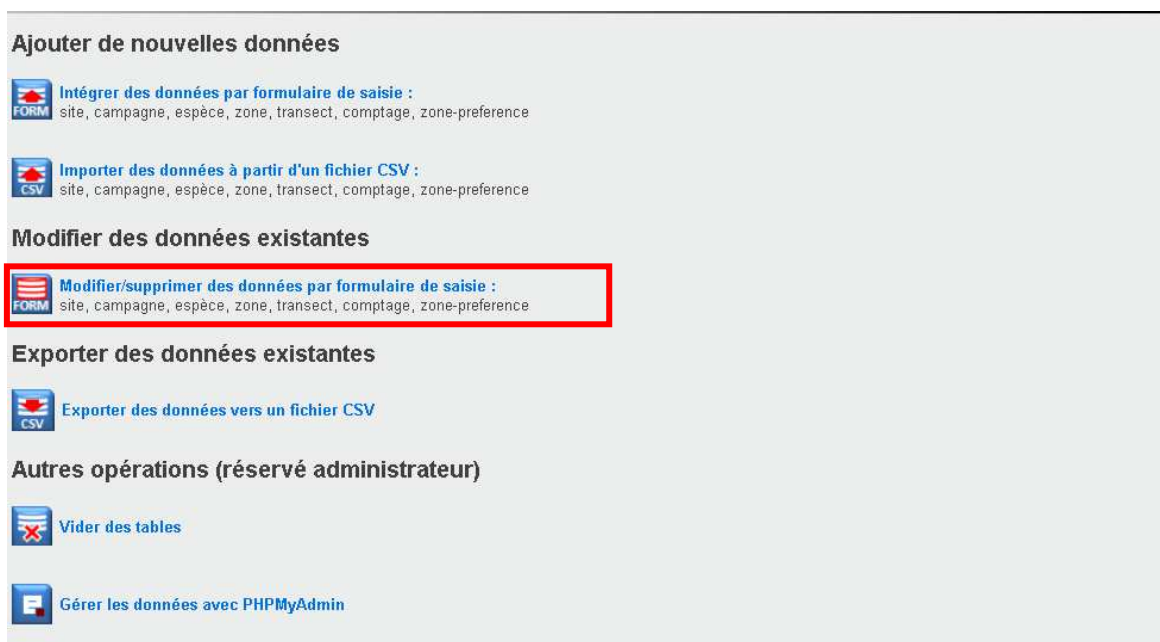
BDMer 2.0 permet d'accéder aux données stockées dans la base via des formulaires afin de les modifier (par exemple lorsqu'une erreur a été détectée) ou de les supprimer.

Note : ces commandes sont destinées à modifier/supprimer des enregistrements un à un. Elles ne permettent pas de modifier/supprimer des données par lots.

1) **Cliquer** sur la commande *Ajouter/modifier/supprimer/télécharger des données* du menu principal.



2) **Cliquer** sur la commande *Modifier/supprimer des données par formulaire de saisie*



3) Il existe **un formulaire de modification pour chaque table** de la base :

Modifier/supprimer des données par formulaire de saisie :

Rappel sur les termes utilisés : le Site correspond à l'espace géographique où les stocks d'invertébrés doivent être évalués. Le Site comprend un ensemble de zones correspondant à des habitats homogènes et cartographiés à partir d'une image satellitaire. Les stocks sont évalués lors d'une Campagne de comptages sur le terrain. Ces observations sont réalisées sur des transects positionnés au hasard dans les différentes zones.

 Modifier/supprimer une espèce	→ p 34
 Modifier/supprimer un site	→ p 36
 Modifier/supprimer une zone	→ p 37
 Modifier/supprimer un transect	→ p 39
 Modifier/supprimer une campagne	→ p 41
 Modifier les zones de préférence des espèces	→ p 43
 Modifier/supprimer des données de comptage	→ p 44

Pour chaque table, le formulaire de modification/suppression est identique au formulaire de saisie de nouvelles données.



Il est donc conseillé de se reporter à la section [Ajouter de nouvelles données > Intégrer des données par formulaire de saisie](#) (p 14 et suivantes) pour connaître les différents champs des tables et les éventuelles restrictions sur le format des données.

3.2.1 Modifier/Supprimer une espèce

1) Dans le menu déroulant, **sélectionner l'espèce** à supprimer de la base ou à modifier.

Modification/suppression d'une espèce déjà déclarée :

Espèce :

- Actinopyga echinites
- Actinopyga lecanora
- Actinopyga mauritiana
- Actinopyga miliaris
- Actinopyga palauensis
- Actinopyga spinea
- Bohadschia argus
- Bohadschia marmorata
- Bohadschia vitiensis
- Holothuria atra
- Holothuria edulis
- Holothuria fuscogilva
- Holothuria fuscopunctata
- Holothuria lessoni
- Holothuria scabra**
- Holothuria whitmaei
- Pearsonothuria graeffei
- Stichopus chloronotus
- Stichopus herrmanni

Valider la sélection .

2) Pour **modifier certains champs**, respecter le format des données puis valider .

Modification/suppression d'une espèce déjà déclarée :

Code de l'espèce : h_scabra

Nom scientifique : Ex : Actinopyga echinites

Nom français : Ex : Holothurie brune

Nom anglais : Ex : Deepwater redfish

LLW_coef_a : Ex : 0.001320729

LLW_coef_b : Ex : 1.38

LW_coef_a : Ex : 0.000342

LW_coef_b : Ex : 2.6

conversion_salt : Ex : 0.5

conversion_BDM : Ex : 0.1

long_max : mm - Ex : 360

larg_max : mm - Ex : 100

Distribution : Ex : restrict

habitat_preference : Ex : Récifs côtiers dans les zones de débris, d'herbiers et de sable entre les pâtés coralliens. Profondeur : 0-3m

L_min_NC : mm - Ex : 100

L_min_vanuatu : mm - Ex : 100


L_min_PNG : mm - Ex : 120


L_min_salomon : mm - Ex : 100

L_min_fiji : mm - Ex : 110

L_min_tonga : mm - Ex : 100

L_min_nd : mm - Ex : 100

<<< 


 [Supprimer cette espèce et toutes les données liées.]

3) Pour **supprimer l'espèce** de la base, cliquer sur [Supprimer cette espèces et toutes les données liées](#) en bas de la page.

Note : toutes les données de comptage concernant cette espèce seront perdues.

4) Un message de confirmation s'affiche avant de valider la suppression des données :

Suppression d'une espèce :

 Etes-vous certain de vouloir supprimer l'espèce h_scabra ?

ATTENTION ! Supprimer une espèce implique la suppression de tous les enregistrements qui font référence à cette espèce dans l'ensemble de la base de données.

<<<


Valider en cliquant sur [Procéder à la suppression](#) ou sur le bouton  pour **annuler**.

3.2.2 Modifier/Supprimer un site

1) Dans le menu déroulant, **sélectionner le site** à supprimer de la base ou à modifier.


Modification/suppression d'un site :

Nom du site :

<<< 

- EFATE-NORTH
- KONIENE
- LLL
- MALICOLO**
- MALICOLO_2012-03
- PENTECOST
- PM
- PORT-VILA
- PORTVILA
- SANTO


Valider la sélection .


2) Vous pouvez alors **modifier la description** du site directement dans le champ "Description", puis valider .

Modification/suppression d'un site :

Code du site : MALICOLO [\[Changer le nom du site\]](#)

Description :

<<< 

 [\[Supprimer ce site et toutes les données liées.\]](#)

3) Vous pouvez **modifier le nom** du site en cliquant sur [Changer le nom du site](#).

Note : Ecrire le nouveau nom en lettres CAPITALES en évitant les caractères interdits. Si le nom est composé de plusieurs mots, chaque mot doit être séparé par un "-" et NON par un "_" ou un espace.

Les identifiants des campagnes, zones et transect de ce site seront changés avec le nouveau nom de site.


Changement de nom pour un site :

Code actuel du site : MALICOLO

Nouveau code : (pas d'espace, pas de underscore : _ , pas de caractères spéciaux, pas d'accent)

Attention, changer le nom d'un site implique de nombreux changements dans la base de données :

- toutes les campagnes vont être renommées ;
- toutes les zones vont être renommées ;
- tous les transects vont être renommés ;
- tous les données de comptages vont être recodées en fonction des nouveaux codes.

<<< 


Valider le nouveau nom  ou annuler .

4) Pour **supprimer le site** de la base, cliquer sur [Supprimer ce site et toutes les données liées](#).



Note : toutes les données concernant ce site (zones, zones de préférence, transect, campagne, comptage) seront perdues.

5) Un message de confirmation s'affiche avant de valider la suppression des données :

Suppression d'un site :

 Etes-vous certain de vouloir supprimer le site MALICOLO ?

ATTENTION ! Supprimer un site implique la suppression de tous les enregistrements qui font référence à ce site dans l'ensemble de la base de données.

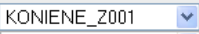
 



Valider en cliquant sur [Procéder à la suppression](#) ou sur le bouton  pour **annuler** et revenir à l'écran précédent.

3.2.3 Modifier/Supprimer une zone

1) Dans le menu déroulant, **sélectionner la zone** à supprimer de la base ou à modifier.


Modification/suppression d'une zone :

Nom de la zone : 

- KONIENE_Z001
- KONIENE_Z015
- KONIENE_Z016
- KONIENE_Z017
- KONIENE_Z018
- KONIENE_Z019
- KONIENE_Z020
- KONIENE_Z021
- KONIENE_Z022
- KONIENE_Z023
- KONIENE_Z024
- KONIENE_Z025
- KONIENE_Z050
- KONIENE_Z087**
- MALICOLO_Z001
- MALICOLO_Z002
- MALICOLO_Z003
- MALICOLO_Z004
- MALICOLO_Z005
- MALICOLO_Z006
- MALICOLO_Z007

Valider la sélection .

2) Vous pouvez **modifier la surface** de la zone dans le champ concerné, puis valider .

Modification/suppression d'une zone :

Nom de la zone : MALICOLO_Z001 [\[Changer le nom de la zone\]](#)

Surface de la zone : m²

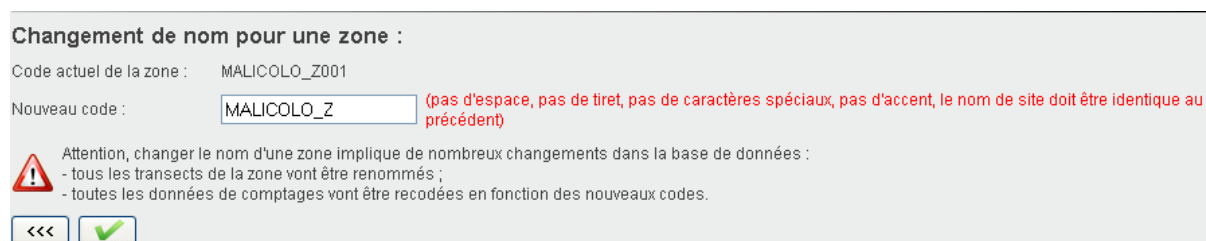
 

 [\[Supprimer cette zone et toutes les données liées.\]](#)

3) Vous pouvez **modifier le nom** de la zone en cliquant sur [Changer le nom de la zone](#).

Note : Les premiers caractères du nom de la zone sont automatiquement renseignés (nom du site suivi de "_Z"). Ces caractères ne doivent en aucun cas être modifiés. Il faut seulement ajouter à gauche les 3 chiffres de la zone.

Les identifiants des transects de cette zone seront mis à jour avec le nouveau nom de zone.

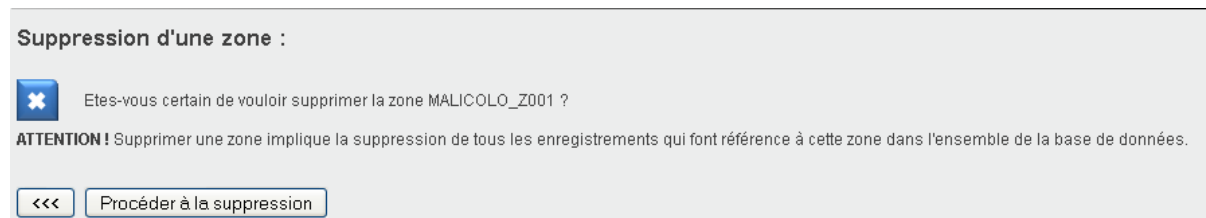


Valider le nouveau nom  ou annuler .

4) Pour **supprimer la zone** de la base, cliquer sur [Supprimer cette zone et toutes les données liées](#).

Note : toutes les données concernant cette zone (zones de préférence, transect, comptages) seront perdues.

5) Un message de confirmation s'affiche avant de valider la suppression des données :



Valider en cliquant sur [Procéder à la suppression](#) ou sur le bouton  pour **annuler** et revenir à l'écran précédent.

3.2.4 Modifier/Supprimer un transect

1) Dans le menu déroulant, **sélectionner le transect** à supprimer de la base ou à modifier.

Modification/suppression d'un transect existant :

Nom du transect :

- PENTECOST_Z001_T001
- PENTECOST_Z002_T002
- PENTECOST_Z002_T003
- PENTECOST_Z001_T004
- PENTECOST_Z002_T005
- PENTECOST_Z002_T006
- PENTECOST_Z002_T007
- PENTECOST_Z002_T008
- PENTECOST_Z001_T009
- PENTECOST_Z001_T010
- PENTECOST_Z002_T011
- PENTECOST_Z002_T012
- PENTECOST_Z002_T013
- PENTECOST_Z001_T014
- PENTECOST_Z002_T015
- PENTECOST_Z001_T016
- PENTECOST_Z002_T017
- PENTECOST_Z002_T018
- PENTECOST_Z001_T019
- PENTECOST_Z001_T020

Valider la sélection .

2) Vous pouvez **modifier les coordonnées et la description** du transect dans les champs concernés, puis valider .

Modification/suppression d'un transect existant :

Nom du transect : [\[Changer le nom du transect\]](#)
[\[Changer la zone pour ce transect\]](#)

Longitude :
Ex : 168.124663

Latitude :
Ex : -17.444785

Description :

[\[Supprimer ce transect et toutes les données liées.\]](#)


3) Vous pouvez **modifier le nom du transect** en cliquant sur [Changer le nom du transect](#).

Note : Les premiers caractères du nom du transect sont automatiquement renseignés (nom de zone suivi de "_T"). Ces caractères ne doivent en aucun cas être modifiés. Il faut seulement ajouter à gauche les 3 chiffres du transect.

Changement de nom pour un transect :

Code actuel du transect : PENTECOST_Z001_T001

Nouveau code : (pas d'espace, pas de caractères spéciaux, pas d'accent, le nom de site et le nom de zone doivent être identiques aux précédents)

 Attention, changer le nom d'un transect implique de nombreux changements dans la base de données :
- tous les données de comptages vont être recodées en fonction du nouveau code.

Valider le nouveau nom ou annuler .


4) Vous pouvez **modifier la zone du transect** en cliquant sur [Changer la zone du transect](#).

Sélectionner ensuite la nouvelle zone dans le menu déroulant. L'identifiant du transect sera mis à jour avec le nouveau nom de zone.

Changement de zone pour un transect :

Code actuel du transect : PENTECOST_Z001_T001

Nouvelle zone pour le transect :

 Attention, changer le nom d'un transect implique de nombreux changements dans la base de données :
- tous les données de comptages vont être recodées en fonction du nouveau code.


Valider le nouveau nom ou annuler .

5) Pour **supprimer le transect** de la base, cliquer sur [Supprimer ce transect et toutes les données liées](#).

Note : toutes les données de comptage concernant ce transect seront perdues.

6) Un message de confirmation s'affiche avant de valider la suppression des données :

Suppression d'un transect :

 Êtes-vous certain de vouloir supprimer le transect PENTECOST_Z001_T001 ?

ATTENTION ! Supprimer un transect implique la suppression de tous les enregistrements qui font référence à ce transect dans l'ensemble de la base de données.


Valider en cliquant sur [Procéder à la suppression](#) ou sur le bouton pour **annuler** et revenir à l'écran précédent.

3.2.5 Modifier/Supprimer une campagne

1) Dans le menu déroulant, **sélectionner la campagne** à supprimer de la base ou à modifier.

Modification/suppression d'une campagne :

Nom de la campagne : PENTECOST_2013-09

<<< 

- EFATE-NORTH_2013-01
- KONIENE_2009-08
- KONIENE_2009-11
- KONIENE_2010-05
- KONIENE_2011-03
- KONIENE_2011-10
- KONIENE_2012-04
- KONIENE_2013-02
- KONIENE_2015-06
- MALICOLO_2008-09
- MALICOLO_2011-09
- MALICOLO_2014-10
- PENTECOST_2013-09**
- SANTO_2013_02

Valider la sélection .

2) Vous pouvez **modifier certains paramètres de la campagne** dans les champs concernés, puis valider .

Modification/suppression d'une campagne :

Nom de la campagne : PENTECOST_2013-09 [\[Changer le nom de la campagne\]](#)

Date de début :
Ex : 21/03/2012

Date de fin :
Ex : 26/03/2012

Participants :

Surface du transect : m²

Description :

<<< 

 [\[Supprimer cette campagne et toutes les données liées.\]](#)

3) Vous pouvez **modifier le nom de la campagne** en cliquant sur [Changer le nom de la campagne](#).

Note : Les premiers caractères du nom de la campagne sont automatiquement renseignés (nom de zone suivi de "_20"). Ces caractères ne doivent en aucun cas être modifiés. Il faut seulement ajouter à gauche l'année et le mois de la campagne séparés par "-".

Changement de nom pour une campagne :

Code actuel de la campagne : PENTECOST_2013-09

Nouveau code : (pas d'espace, pas de caractères spéciaux, pas d'accent, le nom de site doit être identique au précédent)

 Attention, changer le nom d'une campagne implique de nombreux changements dans la base de données :
- tous les données de comptages vont être recodées en fonction des nouveaux codes.


Valider le nouveau nom ou annuler .

4) Pour **supprimer la campagne** de la base, cliquer sur [Supprimer cette campagne et toutes les données liées](#).

Note : toutes les données de comptage concernant cette campagne seront perdues.

5) Un message de confirmation s'affiche en bas de la page avant de valider la suppression des données :

Suppression d'une campagne :

 Etes-vous certain de vouloir supprimer la campagne PENTECOST_2013-09 ?

ATTENTION ! Supprimer une campagne implique la suppression de tous les enregistrements qui font référence à cette campagne dans l'ensemble de la base de données.

Valider en cliquant sur [Procéder à la suppression](#) ou sur le bouton pour **annuler** et revenir à l'écran précédent.

3.2.6 Modifier/Supprimer une zone de préférence

1) Dans les menus déroulants, **sélectionner le site et l'espèce** correspondant à la zone de préférence à supprimer de la base ou à modifier.

Déclaration des zones de préférence pour une espèce et un site donnés :

Site :

Espèce :

Valider la sélection .

2) Le formulaire qui s'ouvre est identique au formulaire de saisie d'une nouvelle zone de préférence (cf [Déclaration d'une nouvelle zone de préférence pour une espèce et un site donnés](#) – p 19).

Vous pouvez **modifier certains paramètres** dans les champs concernés.

Déclaration des zones de préférence pour une espèce et un site donnés :

Site : PENTECOST

Espèce : b_argus




 Attention : si vous validez ce formulaire, les éventuelles anciennes valeurs de préférences pour ce couple site-zone seront remplacées les nouvelles.

zone	presence	info_source
PENTECOST_Z001	<input type="text" value="no"/>	<input type="text"/>
PENTECOST_Z002	<input type="text" value="yes"/>	<input type="text" value="observation"/>
PENTECOST_Z003	<input type="text" value="no"/>	<input type="text"/>
PENTECOST_Z004	<input type="text" value="yes"/>	<input type="text" value="observation"/>
PENTECOST_Z005	<input type="text" value="no"/>	<input type="text"/>
PENTECOST_Z006	<input type="text" value="yes"/>	<input type="text" value="observation"/>

3) Valider les modifications ou annuler .

3.2.7 Modifier/Supprimer des données de comptage

1) Dans le menu déroulant, **sélectionner la campagne** d'évaluation correspondant aux données de comptage à supprimer ou à modifier, puis valider .

Déclaration/modification de données de comptage :

Campagne :  PENTECOST_2013-09


 



- EFATE-NORTH_2013-01
- KONIENE_2009-08
- KONIENE_2009-11
- KONIENE_2010-05
- KONIENE_2011-03
- KONIENE_2011-10
- KONIENE_2012-04
- KONIENE_2013-02
- KONIENE_2015-06
- MALICOLO_2008-09
- MALICOLO_2011-09
- MALICOLO_2014-10
- PENTECOST_2013-09**
- SANTO_2013_02

2) Dans le menu déroulant, **sélectionner le transect** concerné avec le menu déroulant, puis valider .

Déclaration/modification de données de comptage :

Campagne : PENTECOST_2013-09

Transect :  PENTECOST_Z001_T001

- PENTECOST_Z001_T001
- PENTECOST_Z002_T002
- PENTECOST_Z002_T003
- PENTECOST_Z001_T004
- PENTECOST_Z002_T005
- PENTECOST_Z002_T006**
- PENTECOST_Z002_T007
- PENTECOST_Z002_T008
- PENTECOST_Z001_T009

3) Pour **modifier les données de comptage du transect** sélectionné par exemple en cas d'une erreur de saisie (cf p 22), cliquer sur [Modification des données de comptage déjà enregistrées sur ce transect](#).

Déclaration/modification de données de comptage :

Site : PENTECOST

Campagne : 2013-09

Zone : Z002

Transect : T006


[Transect sans aucun invertébré](#)

[Saisie multi-espèce](#)

[Saisie mono-espèce](#)

[Modification des données de comptage déjà enregistrées sur ce transect](#)

[Suppression des données de comptage sur ce transect](#)



Corriger ensuite la date et/ou l'espèce et/ou la taille des holothuries enregistrées dans le formulaire.

Pour supprimer une holothurie de la liste, remplacer le nom de l'espèce par le champ vide (situé tout en haut du menu déroulant) et renseigner « *longueur* » = 0 et « *largeur* » = 0.

Déclaration/modification de données de comptage :

Site : PENTECOST
Campagne : 2013-09
Zone : Z002
Transect : T006
Date d'échantillonnage : 10/10/2013
as : 2013-09-13

	espèce	longueur (mm)	largeur (mm)
1	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
30	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
31	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

<<< ☒



La longueur et la largeur des individus ne peuvent être supérieures aux paramètres "*long_max*" et "*larg_max*" indiqués dans la table "Espèces" (cf p 13).



Seule la longueur doit être obligatoirement indiquée.

Cependant, si la largeur n'est pas renseignée, il ne sera pas possible d'utiliser la formule de calcul du poids combinant longueur et largeur.



Si une ligne est remplie par erreur, remplacer le nom de l'espèce par le champ vide (situé tout en haut du menu déroulant) et supprimer les données de longueur et largeur.

- **Valider** la modification des données ☒ ou annuler .



5) Pour **supprimer les données de comptage du transect** sélectionné, cliquer sur *Suppression des données de comptage sur ce transect* (cf p 23).

Déclaration/modification de données de comptage :

Site : PENTECOST
Campagne : 2013-09
Zone : Z002
Transect : T006

[Transect sans aucune holothurie](#)
[Saisie multi-espèce](#)
[Saisie mono-espèce](#)
[Modification des données de comptage déjà enregistrées sur ce transect](#)
[Suppression des données de comptage sur ce transect](#)

<<<

Puis confirmer votre choix  ou annuler la suppression des données .

Déclaration/modification de données de comptage :

Site : PENTECOST

Campagne : 2013-09

Zone : Z002

Transect : T006

Date d'échantillonnage :

ex : 28/04/2013






Attention, en validant le formulaire, toutes les données éventuellement associées à ce transect et cette campagne seront effacées.



3.3 Exporter des données vers un fichier CSV

L'exportation des données contenues dans BDMer 2.0 vers des fichiers CSV est utile en particulier dans les trois cas suivants :

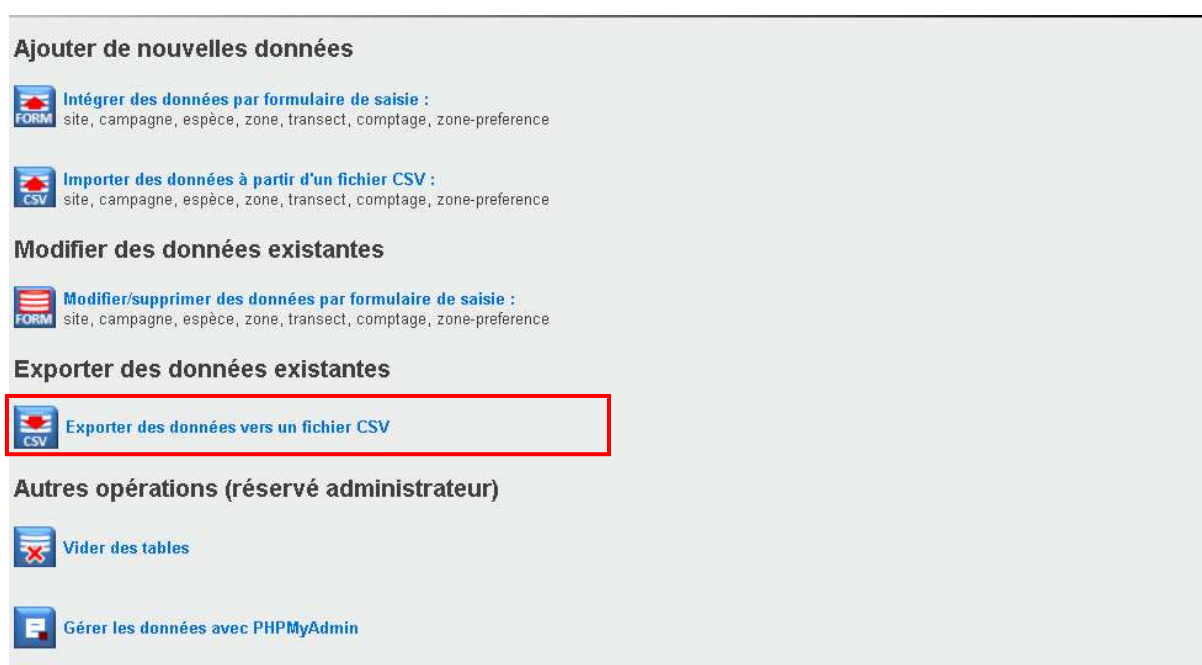
-  Vous voulez **visualiser rapidement le contenu des tables** de la base pour vérifier certains enregistrements ;
-  Vous voulez **effectuer une sauvegarde de vos données** saisies via les formulaires de BDMer 2.0 pour les rendre accessibles pour d'autres applications (Ex. calculs et productions de graphiques sous Excel, impression des tableaux de données) ;
-  Vous voulez **dupliquer les données** de BDMer 2.0 vers un autre ordinateur : les fichiers CSV générés lors de l'export des données sont directement compatibles avec le module d'importation en blocs présenté précédemment (cf. section [Importer des données à partir d'un fichier CSV](#) – p 24 et suivantes).

La procédure est la suivante :

1) **Cliquer** sur la commande *Ajouter/modifier/supprimer/télécharger des données* du menu principal.



2) **Cliquer** sur la commande *Exporter des données vers un fichier CSV*



Deux options de téléchargement sont proposées :

- Exporter les données d'*une seule campagne* d'évaluation (p 49)
- Exporter *toutes* les données de la base (p 51)



3.3.1 Exporter les données d'une seule campagne d'évaluation

1) **Cliquer** sur *Télécharger les données pour un site et une campagne donnés*

Télécharger mes fichiers CSV des données

Les tables de données de BDMer peuvent être téléchargées séparément (sites, campagnes d'évaluation, espèces, zones, transects, données de comptage, zone de préférence par espèce).

Télécharger les données pour un site et une campagne donnés

Télécharger toutes les données brutes

Les données de chaque table de la base seront exportées dans 8 fichiers séparés :

Nom des fichiers	Tables sources	Colonnes du fichier CSV	Contenu des champs	Taille (ko)	Dernière mise à jour
campagne_requested.csv	Campagne	Tous les champs de la table "Campagne"	Dates, description, participants... des campagnes d'évaluation	Taille des fichiers CSV	Date et heure de la dernière mise à jour des données de chaque table dans BDMer 2.0
data_requested.csv	Données de comptages	Tous les champs de la table "Données de comptages"	Taille des espèces pour chaque transect de la base (1 ligne = 1 individu)		
data_export_requested.csv	Données de comptages	Tous les champs de la table "Données de comptages"	Taille des espèces pour chaque transect de la base (1 ligne = 1 espèce)		
espece_requested.csv	Espèce	Tous les champs de la table "Espèce"	Caractéristiques des espèces observées pendant les campagnes		
site_requested.csv	Site	Tous les champs de la table "Site"	Caractéristiques de chaque site d'étude		
transect__requested.csv	Transect	Tous les champs de la table "Transect"	Nom, position et habitat des transects échantillonnés sur les sites d'étude		
zone_requested.csv	Zone	Tous les champs de la table "Zone"	Zones d'habitat sur les sites d'étude		
zone_preference_requested.csv	Zone de préférence	Tous les champs de la table "Zone de préférence"	Zones d'habitat favorables/défavorables par espèce pour chaque site d'étude		

Pour exporter l'ensemble des données de la campagne, il faut donc exporter un à un les 8 fichiers CSV.

Note : Les fichiers CSV d'export peuvent être utilisés directement par les procédures d'importation de données en bloc dans BDMer 2.0, car ces fichiers correspondent au format des données requis (cf. p 24 et suivantes). Pour les données de comptage, le fichier à utiliser pour l'importation est *data_export_requested.csv* (chaque ligne correspond à une espèce), et non le fichier *data_requested.csv*

2) Dans le menu déroulant, **sélectionner la campagne** d'évaluation concernée puis **cliquer** sur le bouton *lancer la requête*.

Télécharger les fichiers CSV des données pour une campagne donnée

Nom de la campagne :

PENTECOST_2013-09

Les tables zone, transect et zone-préférence, seront exportées seulement pour le site correspondant à cette campagne.

lancer la requête

3) Cliquer sur le nom du fichier (en bleu) pour le télécharger.

Télécharger les fichiers CSV des données pour une campagne donnée

Les tables de BDMer correspondant à la campagne PENTECOST_2013-09 peuvent être téléchargées en cliquant sur les tables ci-dessous :

Table	Contenu	Taille (ko)	Dernière mise à jour
campagne_requested.csv	Campagne d'évaluation	0 ko	2013-11-06 11:33:40
data_export_requested.csv	Données des comptages (1 ligne = 1 espèce)	11 ko	2013-11-06 11:33:40
data_requested.csv	Données des comptages (1 ligne = 1 individu)	43 ko	2013-11-06 11:33:40
espece_requested.csv	Espèces d'invertébrés de cette campagne	2 ko	2013-11-06 11:33:40
site_requested.csv	Sites d'étude de la campagne	0 ko	2013-11-06 11:33:40
transect_requested.csv	Transects échantillonnés pendant cette campagne	5 ko	2013-11-06 11:33:40
zone_preference_requested.csv	Zones d'habitat favorables par espèce pour ce site d'étude et cette campagne	0 ko	2013-11-06 11:33:40
zone_requested.csv	Zones d'habitat sur les sites d'étude	0 ko	2013-11-06 11:33:40

3.3.2 Exporter toutes les données de la base

1) Cliquer sur *Télécharger toutes les données brutes*

Télécharger mes fichiers CSV des données

Les tables de données de BDMer peuvent être téléchargées séparément (sites, campagnes d'évaluation, espèces, zones, transects, données de comptage, zone de préférence par espèce).

[Télécharger les données pour un site et une campagne données](#)

[Télécharger toutes les données brutes](#)

Les données de chaque table de la base seront exportées dans 8 fichiers séparés :

Nom des fichiers	Tables sources	Colonnes du fichier CSV	Contenu des champs	Taille (ko)	Dernière mise à jour
campagne.csv	Campagne	Tous les champs de la table "Campagne"	Dates, description, participants... des campagnes d'évaluation	Taille des fichiers CSV	Date et heure de la dernière mise à jour des données de chaque table dans BDMer 2.0
data.csv	Données de comptages	Tous les champs de la table "Données de comptages"	Taille des espèces pour chaque transect de la base (1 ligne = 1 individu)		
data_export.csv	Données de comptages	Tous les champs de la table "Données de comptages"	Taille des espèces pour chaque transect de la base (1 ligne = 1 espèce)		
espece.csv	Espèce	Tous les champs de la table "Espèce"	Caractéristiques des espèces observées pendant les campagnes		
site.csv	Site	Tous les champs de la table "Site"	Caractéristiques de chaque site d'étude		
transect.csv	Transect	Tous les champs de la table "Transect"	Nom, position et habitat des transects échantillonnés sur les sites d'étude		
zone.csv	Zone	Tous les champs de la table "Zone"	Zones d'habitat sur les sites d'étude		
zone_preference.csv	Zone de préférence	Tous les champs de la table "Zone de préférence"	Zones d'habitat favorables/défavorables par espèce pour chaque site d'étude		

Pour exporter l'ensemble des données de la campagne, il faut donc exporter un à un les 8 fichiers CSV.

Note : Les fichiers CSV d'export peuvent être utilisés directement par les procédures d'importation de données en bloc dans BDMer 2.0, car ces fichiers correspondent au format des données requis (cf. p 24 et suivantes). Pour les données de comptage, le fichier à utiliser pour l'importation est [data_export.csv](#) (où chaque ligne correspond à une espèce).

2) Cliquer sur le nom du fichier (en bleu) pour le télécharger.

Télécharger les fichiers CSV de toutes les données

L'ensemble du contenu des tables de BDMer peut être téléchargé en cliquant sur les tables ci-dessous :

Table	Contenu	Taille (ko)	Dernière mise à jour
campagne.csv	Campagnes d'évaluation	1 ko	2013-11-06 10:52:36
data.csv	Données des comptages (1 ligne = 1 individu)	43 ko	2013-11-06 10:53:37
data_export.csv	Données des comptages (1 ligne = 1 espèce)	11 ko	2013-11-06 15:34:56
espece.csv	Espèces d'invertébrés	5 ko	2013-10-29 16:21:02
site.csv	Sites d'étude	0 ko	2013-11-06 10:52:25
transect.csv	Transects échantillonnés	12 ko	2013-11-06 10:52:56
zone.csv	Zones d'habitat sur les sites d'étude	1 ko	2013-11-06 10:52:51
zone_preference.csv	Zones d'habitat favorables par espèce pour chaque site d'étude	6 ko	2013-10-10 16:09:43

3.4 Autres opérations réservées à l'administrateur de BDMer 2.0

3.4.1 Supprimer toutes les données d'une table de la base

Cette opération a été développée pour répondre aux deux cas suivants :

1) si vous souhaitez utiliser BDMer 2.0 sur un autre ordinateur : après avoir installé une copie de votre base sur cet autre ordinateur (cf. *Prise en main de BDMer 2.0* p 7), vous pouvez vider les tables pour supprimer toutes les données en conservant la structure et les fonctionnalités de BDMer 2.0.

2) si vous avez détecté un grand nombre d'erreurs dans les données de la base : il est alors recommandé de supprimer l'ensemble des données des tables concernées, et de réimporter les données corrigées à partir de fichiers CSV (cf *Importation de données à partir de fichiers CSV* p 24 et suivantes)


La procédure est la suivante :


1) **Cliquer** sur la commande *Ajouter/modifier/supprimer/télécharger des données* du menu principal.




2) Cliquer sur la commande *Vider des tables*

Ajouter de nouvelles données


 **Intégrer des données par formulaire de saisie :**
site, campagne, espèce, zone, transect, comptage, zone-préférence

 **Importer des données à partir d'un fichier CSV :**
site, campagne, espèce, zone, transect, comptage, zone-préférence


Modifier des données existantes


 **Modifier/supprimer des données par formulaire de saisie :**
site, campagne, espèce, zone, transect, comptage, zone-préférence

Exporter des données existantes

 **Exporter des données vers un fichier CSV**

Autres opérations (réservé administrateur)

 **Vider des tables**

 **Gérer les données avec PHPMyAdmin**


3) Les données de la base peuvent être supprimées table par table. Il s'agit d'une opération irréversible.


Pour supprimer l'ensemble des données de la base, il faut donc vider une à une les 7 tables suivantes : sites, campagnes, espèces, zones, transects, zone de préférence des espèces, et comptages.

Cliquer sur la table que vous voulez vider.


Vider des tables :

 Ceci est une opération irréversible qui doit être réservée à l'administrateur de BDMer.


 [Vider la table des sites](#)

 [Vider la table des campagnes](#)

 [Vider la table des espèces](#)


 [Vider la table des zones](#)

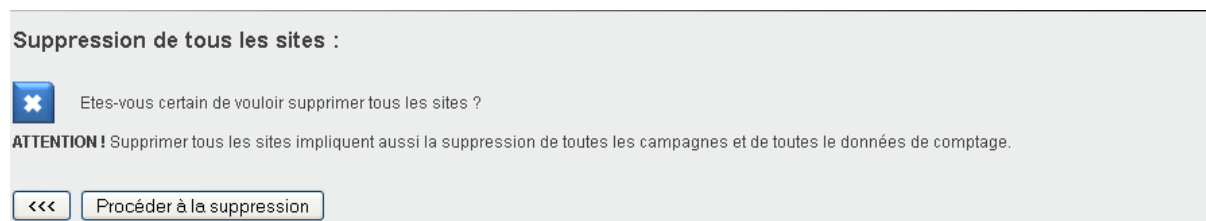
 [Vider la table des transects](#)

 [Vider la table des zones de préférence des espèces](#)

 [Vider la table des données de comptage](#)

4) Une fenêtre s'ouvre pour vous demander de **confirmer la suppression** de toutes les données de la table choisie.

Dans la boîte de dialogue, **valider** la suppression de toute les données de la table en cliquant sur "*Procéder à la suppression*" ou **annuler** la suppression .



Note : ces données seront définitivement effacées de BDMer 2.0, ainsi que les données associées dans les cas suivants :

- si vous videz la table des "*sites*" : toutes les autres données de BDMer 2.0 seront également effacées, à l'exception de la table "Espèces" ;

- si vous videz la table des "*espèces*" : toutes les données de comptage seront également effacées, à l'exception des lignes où le champ "Espèces"="nd" (aucune holothurie n'a été observée sur ces transects) ;

- si vous videz la table des "*campagnes*" : toutes les données de comptage seront également effacées ;

- si vous videz la table des "*zones*" : tous les transects et toutes les données de comptage seront également effacées ;

- si vous videz la table des "*transects*" : toutes les données de comptage seront également effacées.

3.4.2 Gérer les données avec PHPMYAdmin

L'administrateur local de BDMer 2.0 peut avoir accès à la base via le module d'administration de EasyPHP (*PHPMYAdmin*) pour effectuer tout type d'opération. En particulier, certaines fonctionnalités ne sont pas disponibles dans BDMer 2.0 mais pourront être réalisées par l'administrateur.

Ce guide destiné aux utilisateurs courants de BDMer 2.0 ne détaille pas le fonctionnement de *PHPMYAdmin*. Seuls l'accès au module d'administration, et la procédure à suivre pour importer les données d'une nouvelle campagne d'évaluation via le module d'administration de BDMer, sont décrits ci-dessous.

3.4.2.1 Accéder au module d'administration local de BDMer 2.0

1) Faire un **clic droit** sur l'icône **EASY-PHP**  dans la barre des tâches en bas à droite de l'écran, et **choisir l'option** *administration* pour lancer l'application.

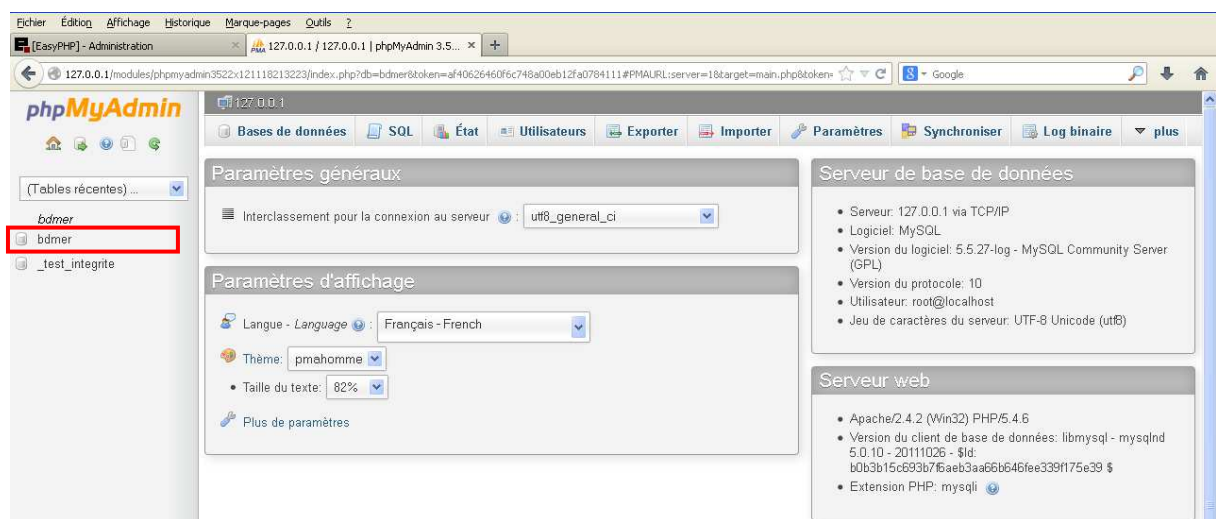
Note : Il n'est pas nécessaire de connecter votre ordinateur à un accès Internet.



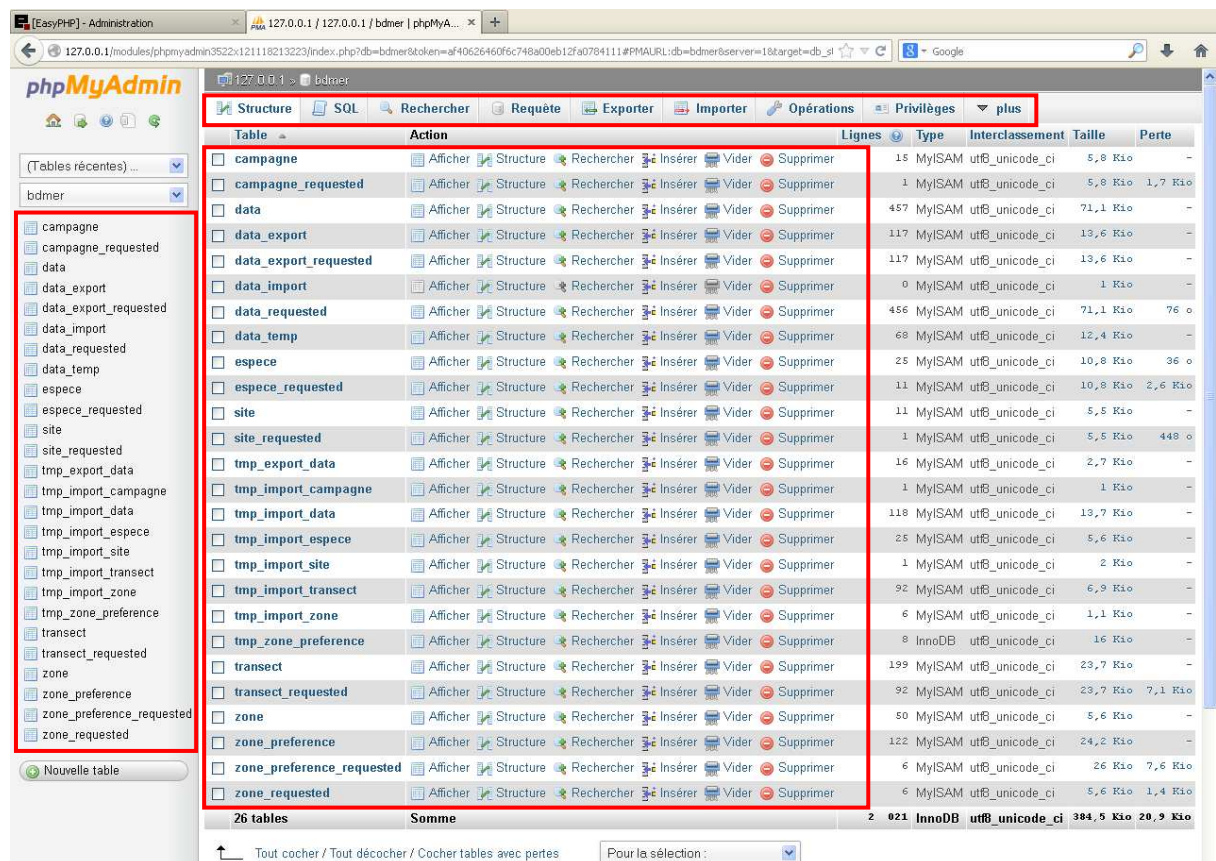
2) Sur la page d'accueil du **module d'administration** (*PHPMYAdmin*), cliquer sur la commande "ouvrir".



3) Sélectionner la base de données "bdmr" dans l'onglet gauche de la page.



4) Vous accédez à l'ensemble des tables de BDMer 2.0 et aux commandes génériques proposées dans *PHPMyAdmin* (modification, exportation, importation de données, etc.).



3.4.2.2 Importer les données d'une nouvelle campagne d'évaluation via le module d'administration de BDMer

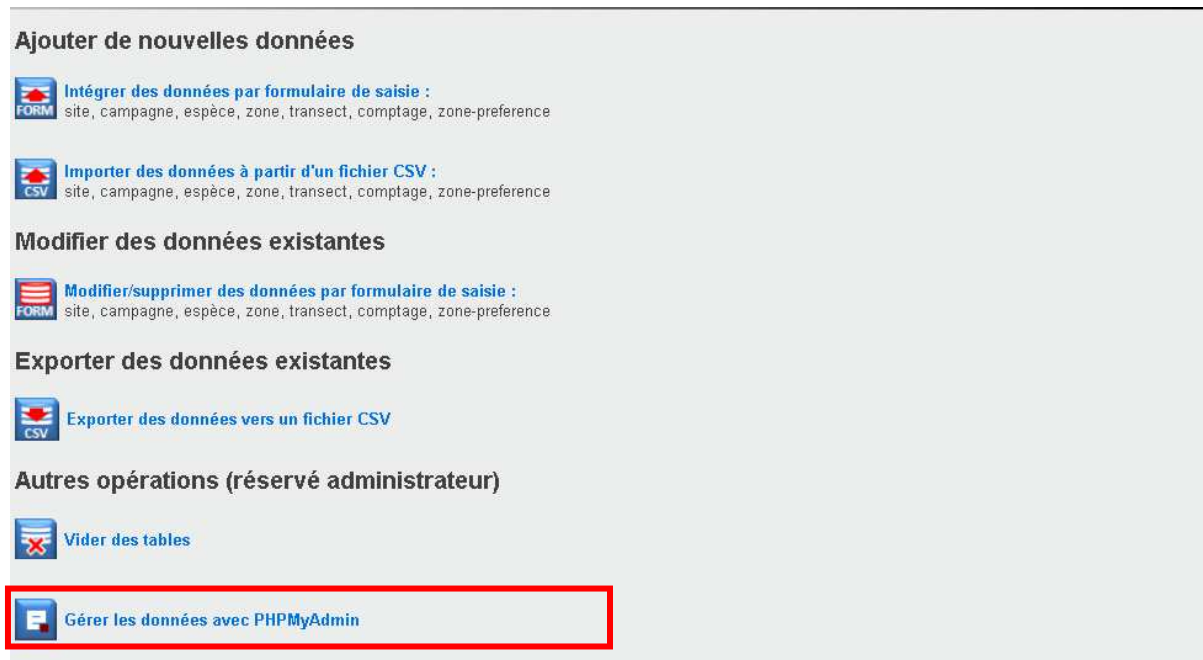
Pour importer les données d'une nouvelle campagne d'évaluation via le module d'administration de BDMer, l'administrateur doit **respecter une procédure pas-à-pas** afin d'alimenter correctement les différentes tables de la base (et en particulier respecter les clés et identifiants).

La procédure est décrite dans l'application web de BDMer 2.0 :

1) **Cliquer** sur la commande *Ajouter/modifier/supprimer/télécharger des données* du menu principal de l'application BDMer 2.0.



2) **Cliquer** sur la commande *Gérer les données avec PHPMyAdmin*



3) Il faut respecter l'ordre d'importation des données dans les tables en suivant les 7 étapes indiquées.

Gérer les données avec PHPMyAdmin

Le mode Administration de EasyPHP permet de modifier les données déjà stockées dans BDMer et d'ajouter de nouvelles données directement à partir des tables de la base de données. Sur la page d'accueil de PHPMyAdmin, ouvrir les modules » puis ouvrir votre base de données à partir de l'onglet « Bases de données ». Vous pouvez ensuite accéder au contenu de chaque table en cliquant sur le nom de la table dans le tableau ou dans le menu (à gauche de la page).

Ajouter de nouvelles données de comptage dans BDMer avec PHPMyAdmin

La procédure doit être effectuée en suivant les étapes suivantes et en respectant l'ordre indiqué :

Etape 1 Sur la page d'accueil de bdmer, vider les tables data_import et data_temp.

Etape 2 Dans la table site, déclarer et renseigner votre site d'étude (sauf s'il existe déjà).

Etape 3 Dans la table zone, déclarer et renseigner les différentes zones de votre site d'étude (sauf si elles existent déjà). Vous pouvez importer les données à partir d'un fichier de type CSV en respectant le format de la table et le nom des variables .

Etape 4 Dans la table transect, déclarer et renseigner les transects de chacune des zones (sauf s'ils existent déjà). Vous pouvez importer les données à partir d'un fichier de type CSV en respectant le format de la table et le nom des variables .


Etape 5 Dans la table campagne, déclarer et renseigner votre campagne d'évaluation.

Etape 6 Dans la table data_import, importer vos données de comptage en respectant le format de la table et le nom des variables .

Etape 7 Les données de comptage doivent être vérifiées et reformatées avant utilisation. Pour effectuer cette action, suivez le lien ci-dessous :

[Reformatage des données](#)

Vous pouvez maintenant visualiser et traiter vos données en utilisant les outils d'analyse de BDMer

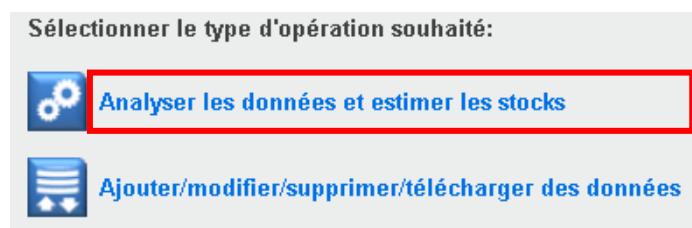
Cliquez ici  ou ouvrez EasyPHP en mode web local.

Note : Ne JAMAIS cliquer sur "[Reformatage des données](#)" sans avoir suivi au préalable les étapes précédentes, et en particulier l'étape 1 qui consiste à supprimer toutes les données des tables "[data_import](#)" et "[data_temp](#)". **Une mauvaise utilisation de la procédure ci-dessus pourrait entraîner des pertes irréversibles de données.**

4 ANALYSE DES DONNEES DE COMPTAGES ET EVALUATION DES STOCKS

4.1 Lancer une analyse de données

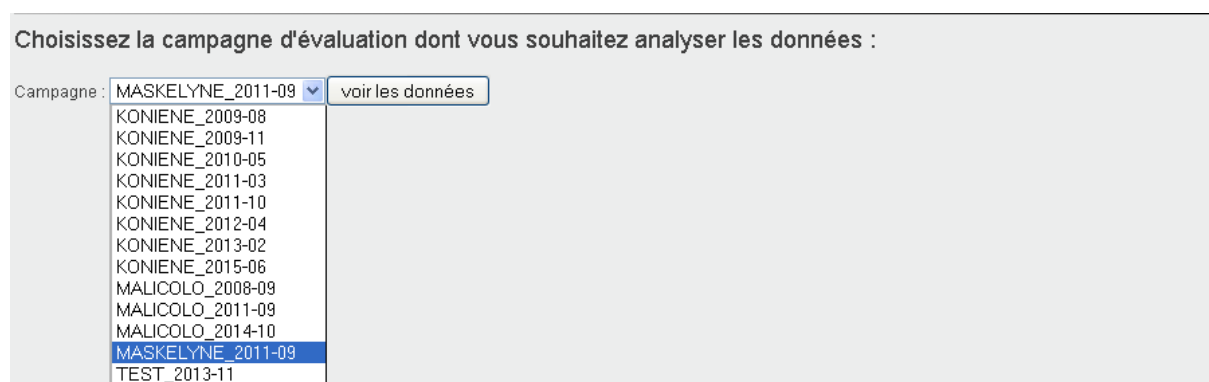
1) Sur la page d'accueil de BDMer 2.0 (p 9), cliquer sur la commande *Analyser les données et estimer les stocks*



Ou cliquer sur le bouton *Calcul et estimation des stocks* du menu principal.



2) L'analyse des stocks se réalise par campagne : il faut donc **sélectionner la campagne d'évaluation** à analyser dans la liste déroulante, puis cliquer sur le bouton *voir les données*.




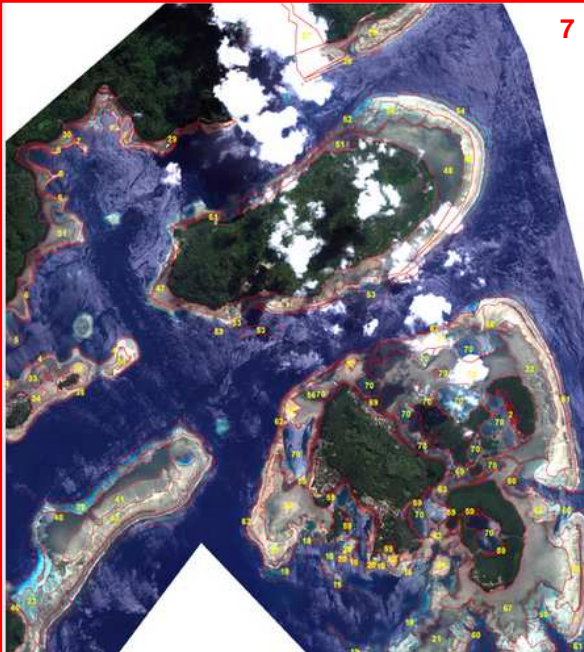
Note : Il n'est pas possible d'évaluer les stocks sur plusieurs campagnes simultanément. Pour comparer les stocks de plusieurs campagnes d'évaluation, télécharger les résultats dans les fichiers CSV générés automatiquement par BDMer 2.0 à chaque analyse (cf. p 72).

4.2 Définir les paramètres de l'analyse

Une fois la campagne sélectionnée, la page de sélection des paramètres de l'analyse de stock apparaît. Elle comprend les champs de paramètres suivant :

- [1] Rappel des caractéristiques de la campagne d'évaluation sélectionnée
- [2] **Sélection** de l'espèce d'invertébré et rappel de ses caractéristiques
- [3] **Sélection** des individus à inclure selon leur taille
- [4] **Sélection** des zones à inclure
- [5] **Sélection** des transects à inclure
- [6] **Sélection** des paramètres de conversion taille/poids
- [7] Carte du site d'étude

Une fois les paramètres renseignés, **cliquer** sur le bouton "*calculer*" pour lancer les estimations statistiques.

Campagne MASKELYNE_2011-09 12/09/2011 → 15/09/2011 Participants : Service des pêches: Jayven, Zacharie IRD: Marc Pêcheurs: John	Pour le calcul des biomasses : <input checked="" type="radio"/> Utiliser la longueur et la largeur <input type="radio"/> Utiliser la longueur seulement <input type="button" value="calculer"/>
Espèce : Stichopus chloronotus  Nom en français : Holothurie verte Nom en anglais : Greenfish Distribution : ubiquist Habitat préféré : Reef flat and upper slopes. Depth: 1-27 m, but mostly found in shallow waters. Taille minimum légale : - Nouv.-Calédonie : 200 mm - Vanuatu : 200 mm - PNG : 0 mm - Salomon : 0 mm - Fiji : 0 mm - Tonga : 0 mm - Votre zone d'étude : 0 mm	
Taille minimum des individus à inclure dans l'analyse : 0 mm	
Zones : Déclarer/modifier les zones favorables à l'espèce <input type="button" value="Tout cocher"/> <input type="button" value="Tout décocher"/> <input type="button" value="Inverser la sélection"/> <input type="checkbox"/> MASKELYNE_Z067 <input type="checkbox"/> MASKELYNE_Z021 <input type="checkbox"/> MASKELYNE_Z003 <input type="checkbox"/> MASKELYNE_Z004 <input type="checkbox"/> MASKELYNE_Z005 <input type="checkbox"/> MASKELYNE_Z006 <input type="checkbox"/> MASKELYNE_Z007	
Liste des transects échantillonnés pendant cette campagne : <input type="checkbox"/> MASKELYNE_Z067_T001 <input type="checkbox"/> MASKELYNE_Z067_T002 <input type="checkbox"/> MASKELYNE_Z067_T003 <input type="checkbox"/> MASKELYNE_Z067_T004 <input type="checkbox"/> MASKELYNE_Z067_T005 <input type="checkbox"/> MASKELYNE_Z021_T006 <input type="checkbox"/> MASKELYNE_Z021_T007	

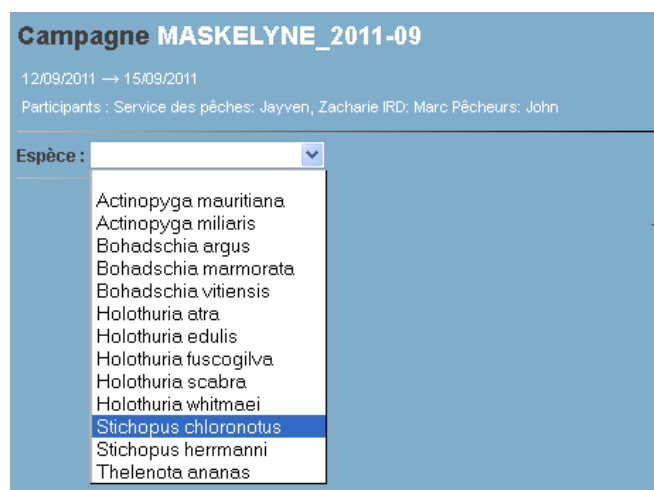
4.2.1 Caractéristiques de la campagne

La page rappelle succinctement le nom de la campagne sélectionnée, les dates de début et de fin de campagne et les participants à la campagne (tels qu'indiqués p 18).

4.2.2 Sélection de l'espèce d'invertébré

L'analyse des stocks se réalise par espèce : il n'est pas possible d'évaluer les stocks sur plusieurs espèces simultanément.

Il faut donc **sélectionner l'espèce** à analyser dans le menu déroulant. Seules les espèces observées dans les comptages pendant cette campagne apparaissent dans la liste.



Une fois l'espèce sélectionnée, une photo de l'espèce apparaît ainsi que ses caractéristiques (tels qu'indiquées p 14) :

- noms français et anglais
- distribution (espèce ubiquiste ou à distribution restreinte)
- habitat préférentiel
- taille minimale légale par pays

Cliquer sur la photo de l'espèce pour l'agrandir, puis en dehors de l'image pour la réduire.

Note : si vous utilisez l'application web locale, la photo de l'espèce doit être enregistrée aux dimensions 9 cm x 6 cm sous deux fichiers dans le dossier [EasyPHP-12.I\www\BDMERv2.0\images\photos](#) de votre ordinateur :

- un fichier à une résolution de 72 dpi portant le nom de code exact de l'espèce (ex. *h_scabra.jpg*) ;
- un fichier à une résolution de 300 dpi portant le nom de code de l'espèce avec le suffixe "_big" (ex. *h_scabra_big.jpg*).

Note : pour comparer les stocks de plusieurs espèces de la même campagne d'évaluation, télécharger les fichiers CSV générés automatiquement par BDMer 2.0 à chaque analyse (cf. p 72).

4.2.3 Sélection des individus selon leur taille

La valeur par défaut de la *taille minimum des individus à inclure dans l'analyse de stock* (0 mm) convient à la plupart des cas. En effet, quelle que soit la valeur de ce paramètre, BDMer 2.0 calcule systématiquement l'abondance et la biomasse du stock total, du stock exploitable (c'est-à-dire composé des individus ayant atteint la taille minimale légale), et des classes de taille prédéfinies (cf. p 65 et suivantes). Ces résultats suffisent la plupart du temps pour définir les décisions de gestion (par exemple, le niveau de captures ou quota sur le site).

Il est toutefois utile de paramétrer la *taille minimum des individus à inclure dans l'analyse de stock* si l'utilisateur doit connaître les valeurs précises d'abondance, de biomasse et de densité et leurs intervalles de confiance pour les individus d'une classe de taille particulière (généralement les individus ayant atteint la taille légale). Ces résultats seront alors en effet présentés dans le compte-rendu de l'analyse (cf. p 66) et téléchargeables dans un fichier CSV généré automatiquement (cf. p 72).

4.2.4 Sélection des zones

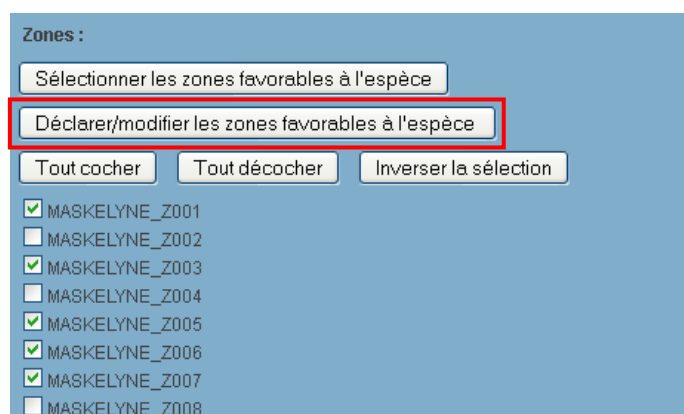
Les stocks doivent être évalués uniquement à l'intérieur des zones échantillonnées pendant la campagne, pour éviter les généralisations spatiales abusives.

La liste des zones à cocher n'affiche en conséquence que les zones où des transects ont été échantillonnés pendant la campagne (même si d'autres zones ont été définies sur le site d'étude et renseignées dans la base).

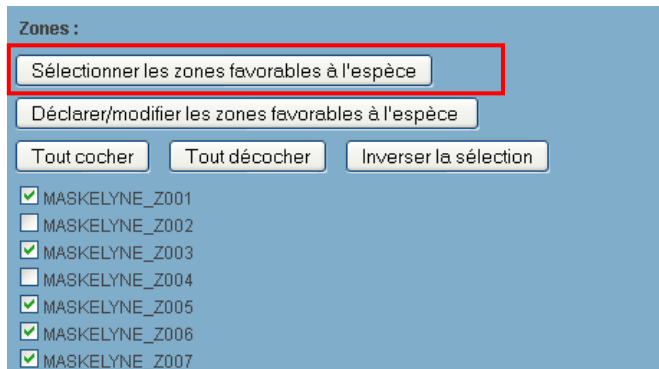
Plus précisément, les stocks de chaque espèce doivent être évalués uniquement à l'intérieur de leurs zones de préférence.

Certains invertébrés ont une large distribution et sont présent dans une grande diversité d'habitats (par ex. *Holothuria atra* ou *Stichopus chloronotus*) tandis que d'autres ne se retrouvent que dans certains habitats, comme les crêtes récifales (par ex. *Actinopyga mauritiana*) ou les herbiers (par ex. *Bohadschia marmorata*).

Il est donc important de renseigner les zones de préférence avant d'estimer les stocks. **Cliquer** sur la commande *Déclarer/modifier les zones favorables à l'espèce* pour accéder au formulaire de saisie des zones de préférence (cf. p 19).



Une fois définies les zones de préférence, il suffit de **cliquer sur *Sélectionner les zones favorables à l'espèce* pour cocher toutes ces zones dans la liste.**



Note : la commande *Sélectionner les zones favorables à l'espèce* n'est pas accessible si les zones de préférence n'ont pas été définies au préalable.

Si vous ne souhaitez pas définir les zones de préférence, les zones adéquates peuvent être cochées une à une dans la liste et en utilisant les commandes *Tout cocher*, *Tout décocher* et *Inverser la sélection* si besoin. Mais dans ce cas, votre sélection ne sera pas enregistrée dans la base (par ex. si vous souhaitez effectuer ultérieurement des estimations de stock de cette espèce dans les mêmes zones).

4.2.5 Sélection des transects

Cliquer sur *Liste des transects échantillonnés pendant cette campagne* pour afficher les transects où des données ont été collectées pendant la campagne sélectionnée. Par défaut, les transects échantillonnés dans les zones cochées dans la liste ci-dessus seront tous inclus dans l'évaluation de stock. Cette sélection convient à la plupart des analyses statistiques.



Cependant, si un nombre très élevé d'individus a été observé sur certains transects en comparaison des autres transects de la campagne (par ex. 50 à 100 fois plus), il est conseillé de comparer les estimations avec/sans ces observations exceptionnelles. En effet, ces valeurs extrêmes augmentent de manière très importante la variance des estimations, et peuvent avoir des conséquences sur les recommandations de gestion.

Dans ce cas, il suffit de **décocher dans la liste** les transects à retirer de l'estimation de stock.

Cliquer à nouveau sur *Liste des transects échantillonnés pendant cette campagne* pour faire disparaître la liste des transects.

4.2.6 Sélection des paramètres de conversion taille/poids

Le poids des individus peut être estimé soit en utilisant longueur et largeur des individus, soit en utilisant uniquement leur longueur (cf. p 14). La meilleure estimation du poids est obtenue en utilisant longueur ET largeur. Cependant, si la largeur des individus n'a pas été mesurée, ou si les coefficients de conversion ne sont pas disponibles pour l'espèce sélectionnée, seule la longueur est utilisée pour le calcul du poids.

Le tableau ci-dessous présente les espèces pour lesquelles la formule utilisant la longueur et la largeur est disponible dans BDMer 2.0 :

Nom scientifique	Nom commun	Coefficient Longueur-Largeur / Poids
<i>Stichopus chloronotus</i>	Holothurie verte	√
<i>Actinopyga echinites</i>	Holothurie brune	√
<i>Actinopyga spinea</i>	Holothurie noire de NC	√
<i>Holothuria scabra</i>	Holothurie de sable (grise)	√
<i>Holothuria lessoni</i>	Holothurie mouton	√
<i>Thelenota ananas</i>	Holothurie ananas	√
<i>Actinopyga mauritiana</i>	Holothurie des brisants	√
<i>Actinopyga palauensis</i>	Holothurie noire profonde	√
<i>Stichopus herrmanni</i>	Holothurie curry	√
<i>Actinopyga miliaris</i>	Holothurie noire (papaye)	√
<i>Holothuria whitmaei</i>	Holothurie noire à mamelles	√
<i>Holothuria fuscogilva</i>	Holothurie blanche à mamelles	√

Note : si les coefficients de conversion ne sont pas disponibles pour l'espèce sélectionnée, la commande "[Utiliser la longueur et la largeur](#)" n'est pas accessible : seule la commande "[Utiliser la longueur seulement](#)" est affichée.

4.2.7 Carte du site d'étude

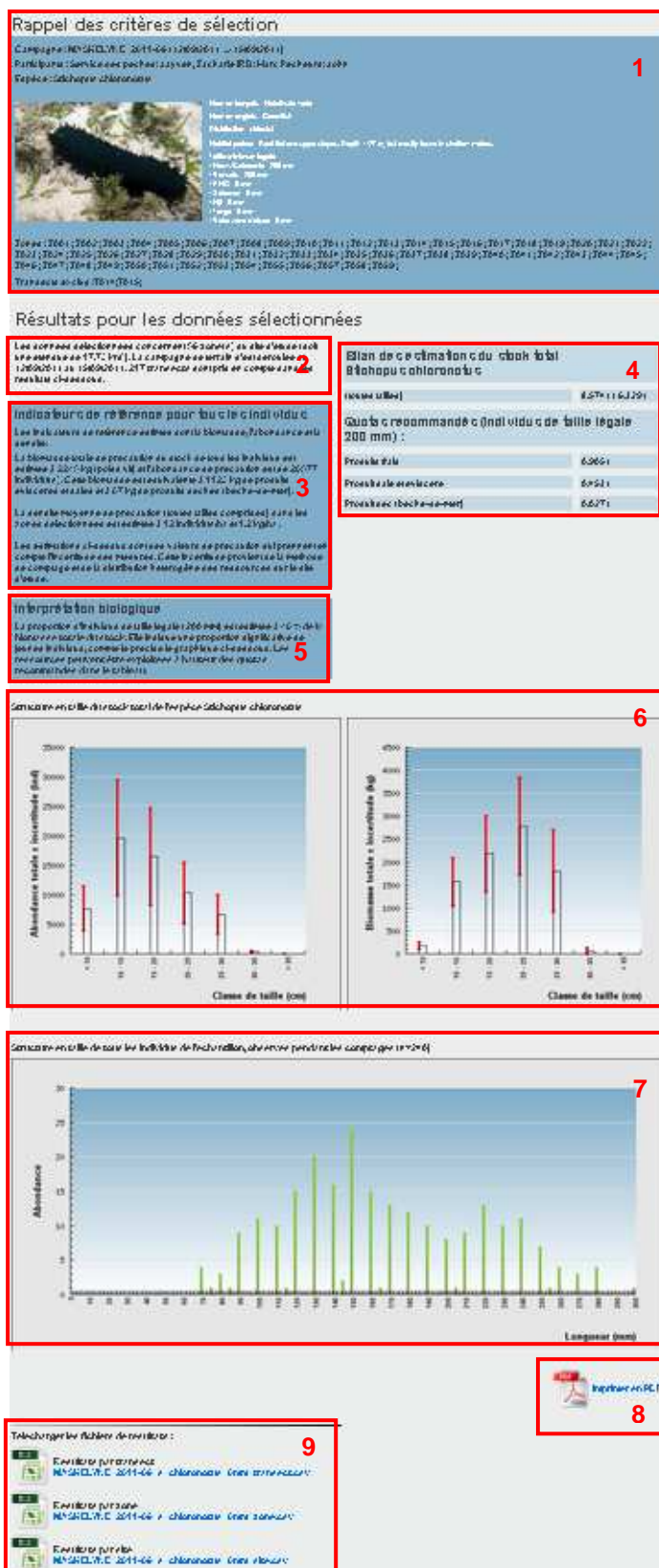
Une image du site d'étude est affichée à droite de l'écran. Cette image est généralement une image satellite présentant les zones d'habitat et/ou les transects du site.

Cliquer sur l'image pour l'agrandir, puis en dehors de l'image pour la réduire.

L'image peut être téléchargée par un clic-droit puis "[Enregistrer l'image sous](#)".

Note : Si vous utilisez l'application web locale, le fichier de l'image du site est situé dans le dossier [EasyPHP-12.1\www\BDMERv2.0\cartes](#) de votre ordinateur. Il doit porter le nom de code exact du site (ex. *EFATE-NORTH.jpg*). Contrairement à la photo de l'espèce (cf. plus haut), il n'y a pas de spécifications pour les dimensions et la résolution de cette image.

4.3 Résultats de l'analyse de données



Une fois la campagne sélectionnée, la page des résultats de l'analyse des données comprend les parties suivantes :

[1] Rappel des critères de sélection

[2] Synthèse des critères d'analyse (zones et transects)

[3] Indicateurs de référence
(abondance, biomasse, densité)

[4] Biomasse totale du stock et Captures maximales autorisées (TAC)

[5] Interprétation biologique des résultats

[6] Abondance et biomasse du stock par classe de taille

[7] Structure en taille des individus observés

[8] Créer une fiche de synthèse

[9] Exporter les données au format CSV.

4.3.1 Rappel des critères de sélection

La page rappelle le nom de la campagne sélectionnée et ses caractéristiques, l'espèce sélectionnée et ses caractéristiques, la liste des zones sélectionnées, et la liste des transects retirés de l'analyse.

4.3.2 Synthèse des critères d'analyse

Ce paragraphe indique le nombre total de zones et de transects inclus dans l'analyse, ainsi que la surface correspondante dans le site d'étude.

Ex. *"Les données sélectionnées concernent 60 zone(s) du site d'étude (soit une étendue de 17.99 km²). La campagne de terrain s'est déroulée du 12/09/2011 au 15/09/2011. 221 transects sont pris en compte dans les résultats ci-dessous."*

4.3.3 Indicateurs de référence

Ce paragraphe synthétise les principaux résultats de l'analyse des données des individus ayant atteint la taille du seuil qui a été indiqué au moment de paramétrer l'analyse (cf. p 62). Ce seuil est rappelé dans le titre du paragraphe (ex. *"Indicateurs de référence pour les individus de plus de 100 mm"* si la taille minimale a été paramétrée à 100 mm, ou *"Indicateurs de référence pour tous les individus"* si la taille a été paramétrée à 0 mm).

BDMer2.0 estime les indicateurs suivants :

- biomasse (kg) en frais, éviscéré/salé et séché
- abondance (nombre d'individus)
- densité en nombre (ind/ha) et en poids (kg/ha)

Plus précisément, BDMer 2.0 calcule l'intervalle de confiance à 95 % de chaque indicateur et renvoie ici la borne inférieure de cet intervalle, et non l'estimation de la valeur totale.

Les estimations indiquées sont ainsi des valeurs de précaution qui prennent en compte la variabilité des observations et l'incertitude des mesures (elles-mêmes provenant de la méthode de comptage et de la distribution hétérogène des ressources sur le site d'étude).

Ex. *"Indicateurs de référence pour les individus de plus de 100 mm :
Les indicateurs de référence estimés sont la biomasse, l'abondance et la densité.
La biomasse totale de précaution du stock des individus de plus de 100 mm est estimée à 2227 kg (poids vif) et l'abondance de précaution est de 20402 individu(s). Cette biomasse est équivalente à 1113 kg de produits éviscérés et salés et à 67 kg de produits séchés (bêche-de-mer).
La densité moyenne de précaution des individus de plus de 100 mm dans les zones sélectionnées est estimée à 11 individus/ha et 1.3 kg/ha .
Les estimations ci-dessus sont des valeurs de précaution qui prennent en compte l'incertitude des mesures. Cette incertitude provient de la méthode de comptage et de la distribution hétérogène des ressources sur le site d'étude."*

Note : Si moins de 30 transects ont été échantillonnés, un message d'avertissement remplace les résultats ci-dessus pour signaler que les estimations doivent être considérées avec précaution :

"En raison de la distribution spatiale hétérogène des ressources sur le site d'étude, la taille de l'échantillon sélectionné ne permet pas de calculer avec précision l'incertitude des estimations. Il est donc recommandé de reconduire l'analyse statistique en augmentant la taille de l'échantillon, c'est-à-dire en intégrant un nombre plus élevé de zones. Les résultats de l'évaluation sont néanmoins disponibles dans les fichiers CSV. Ils doivent être interprétés avec précaution du point de vue statistique. "

4.3.4 Biomasse totale du stock et Captures totales autorisées (TAC)

Un tableau présente les résultats des estimations de stock :

- 1) Biomasse (en tonnes) du stock total et son intervalle de confiance à 95 %
- 2) Quota (ou TAC) recommandé, c'est-à-dire la biomasse de précaution (en tonnes) du stock des individus de taille légale (dit « stock légal »).
Cette biomasse de précaution est la borne inférieure de l'intervalle de confiance à 95 % du stock légal.
Les valeurs sont estimées pour le TAC en produit frais, puis elles sont converties pour calculer le TAC en produit éviscéré/salé et en produit sec à l'aide des coefficients de conversion prédéfinis pour chaque espèce dans BDMer 2.0 (cf. p 14).

Exemple de tableau de synthèse :

Bilan des estimations du stock total <i>Stichopus chloronotus</i>	
(toutes tailles)	8.574 t ± 6.329 t
Quotas recommandés (individus de taille légale 200 mm)	
Produits frais	0.905 t
Produit salé et éviscéré	0.453 t
Produit sec (bêche-de-mer)	0.027 t

Interprétation des résultats du tableau :

Le stock total est estimé à 8.574 t ± 6.329 t : cela signifie que le stock est compris entre 2.245 tonnes et 14.903 tonnes. La valeur de précaution du stock total serait alors de 2.245 tonnes.

Le quota (ou TAC) recommandé est de 0.905 tonne (en frais). Cette valeur est obtenue à partir du calcul du stock légal, compris entre 0.905 tonne et 8.398 tonnes (valeurs non présentées dans le tableau). La valeur de précaution est alors de 0.905 tonne.

Le coefficient de conversion du produit frais en produit éviscéré/salé est 0.5 (soit 50 %), soit un quota correspondant de 0.453 tonne.

Le coefficient de conversion du produit frais en produit sec est 0.03 (soit 3 %), soit un quota correspondant de 0.027 tonne.

4.3.5 Interprétation biologique des résultats

Ce paragraphe indique quelle proportion du stock (en %) est composée d'individus de taille légale.

Une recommandation est ensuite formulée pour définir le niveau du quota de l'espèce (ou TAC, Captures Totales Autorisées) en fonction de cette proportion et du niveau du stock légal indiqué plus haut (cf. p 67). Deux situations sont possibles :

- 1) Les individus de taille légale représentent moins de 30% de la biomasse du stock total : dans ce cas, le TAC peut correspondre à tout le stock légal, tel qu'indiqué dans le tableau plus haut.

La recommandation suivante s'affiche alors :

"Interprétation biologique

La proportion d'individus de taille légale (200 mm) est estimée à 28 % de la biomasse totale du stock. Elle indique une proportion significative de jeunes individus, comme le précise le graphique ci-dessous. Les ressources peuvent être exploitées à hauteur des quotas recommandés dans le tableau."

- 2) Les individus de taille légale représentent plus de 30% de la biomasse du stock total : dans ce cas, le TAC doit correspondre à une partie seulement du stock légal représentant entre 20% et 30% du stock total.

Le message suivant s'affiche alors :

"Interprétation biologique

La proportion d'individus de taille légale (250 mm) est estimée à 67 % de la biomasse totale du stock. Cette proportion élevée indique que les jeunes individus ont été moins observés que les grands individus pendant les comptages, comme le précise le graphique ci-dessous. En conséquence, par mesure de précaution, le quota recommandé doit être compris entre 29.85 % et 44.78 % du quota indiqué dans le tableau ci-contre."

Note : Ces recommandations ont pour objet de limiter les captures à 30 % maximum de la biomasse totale des ressources présentes sur le site. Ce seuil peut être à 20 % dans le cas de pêcheries surexploitées ou en cours de régénération.

Il s'agit d'une mesure de précaution afin d'éviter une trop forte exploitation des ressources.

4.3.6 Abondance et biomasse du stock par classe de taille

La structure en taille (longueur) du stock total estimé est présentée sous la forme de deux graphiques, l'un concernant l'**abondance (nombre d'individus)** et l'autre la **biomasse (kg)**.

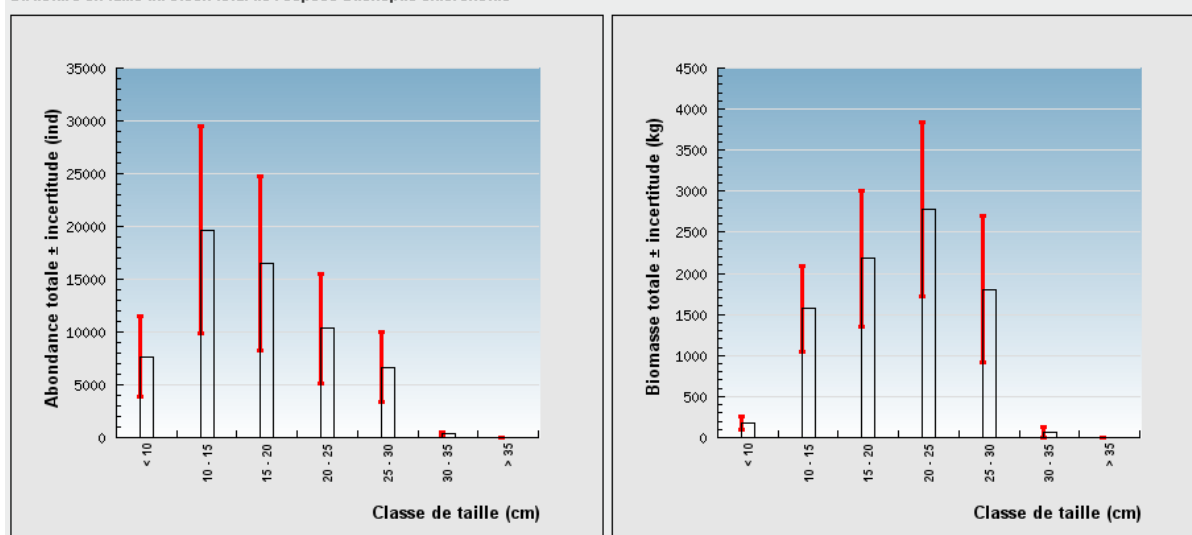
L'estimation du stock pour chaque classe de taille est indiquée par un histogramme. L'intervalle de confiance à 95 % correspondant est indiqué par une barre verticale.

Les classes de taille sont prédéfinies en fonction de la taille maximale de l'espèce :

- 5 cm pour les espèces dont la taille maximale est inférieure ou égale à 50 cm,
- 10 cm pour les espèces dont la taille maximale est supérieure à 50 cm.

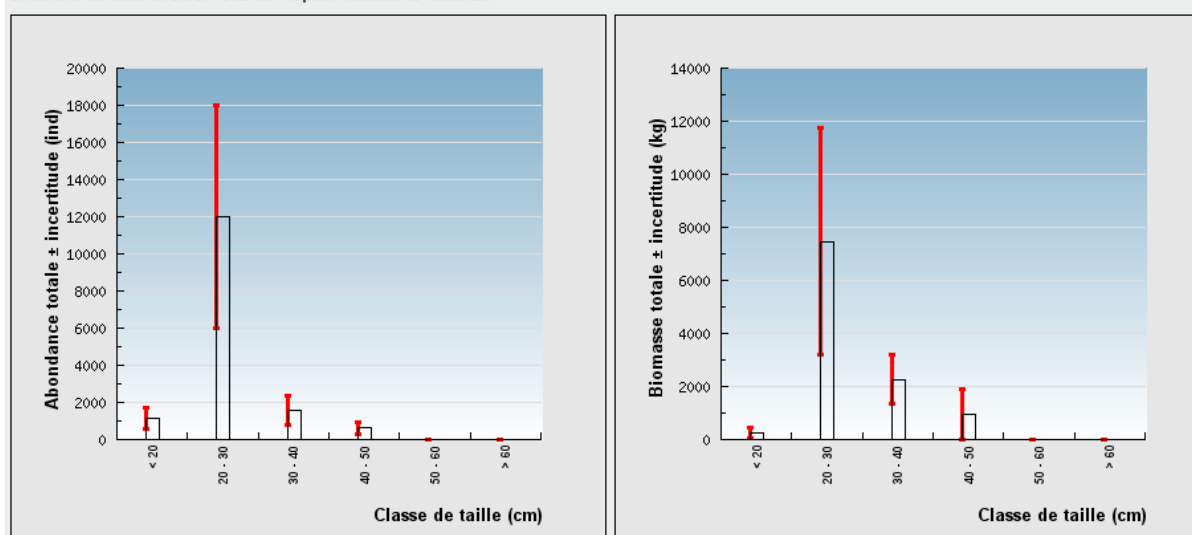
Ex. Stichopus chloronotus, taille maximale = 47 cm

Structure en taille du stock total de l'espèce Stichopus chloronotus



Ex. Bohadschia argus, taille maximale = 60 cm

Structure en taille du stock total de l'espèce Holothuria whitmaei

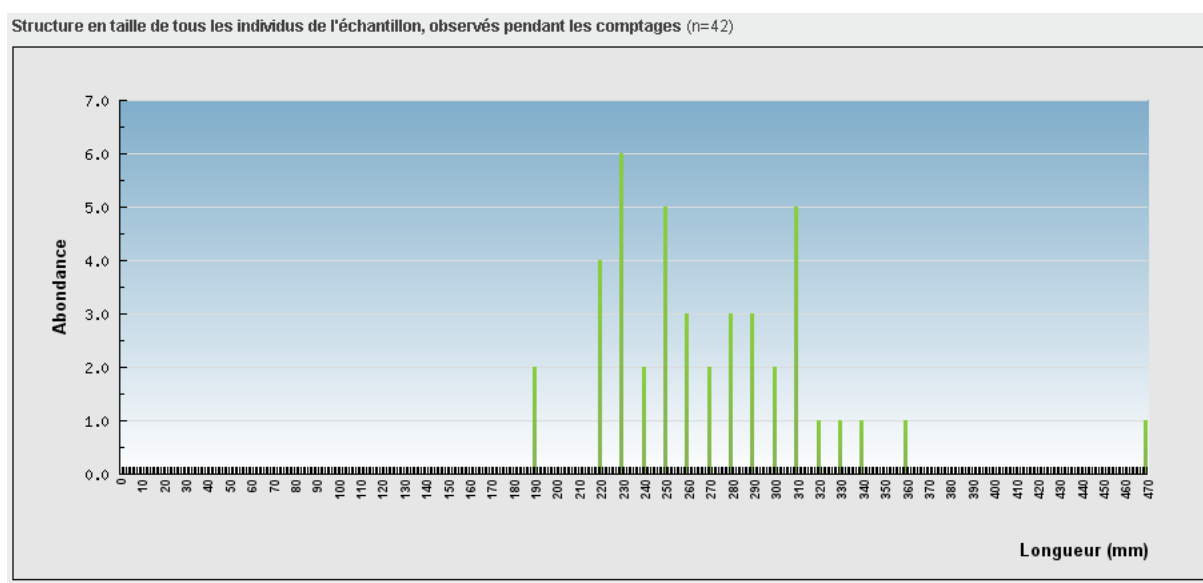


4.3.7 Structure en taille des individus observés

La structure en taille des individus de l'espèce observés pendant les comptages est présentée sous la forme d'un diagramme en bâtons : chaque barre représente le nombre d'individus de la longueur correspondante observés sur les transects.

Le nombre total d'individus de cette espèce observés pendant les comptages est rappelé en haut du diagramme (ex. n= 42 individus dans le cas ci-dessous).

Note : Contrairement aux graphiques de la page précédente, ce diagramme ne présente pas l'abondance extrapolée à l'ensemble du site, mais uniquement les individus comptés sur les transects pendant la campagne.



4.3.8 Créer une fiche de synthèse par espèce

Il est possible de générer une **fiche de synthèse par espèce** en cliquant sur le bouton "*Imprimer en PDF*" situé en bas à droite de la page (cf. p 65). Un document est alors créé au format PDF dans votre navigateur Internet ; il doit ensuite être enregistré sur votre ordinateur.

Le document contient tous les résultats présentés ci-dessus. Il a été conçu pour constituer une fiche standard à annexer au rapport d'évaluation pour décrire les résultats pour chaque espèce évaluée.

*Exemple de fiche de synthèse pour l'espèce *Holothuria whitmaei* :*

Holothuria whitmaei - MASKELYNE_2011-09

Les données sélectionnées concernent 72 zone(s) d'étude (soit une étendue de 24,64 km²). La campagne de tirage s'est déroulée du 12/05/2011 au 15/09/2011. 286 tirages ont été pris en compte dans les résultats ci-dessous.

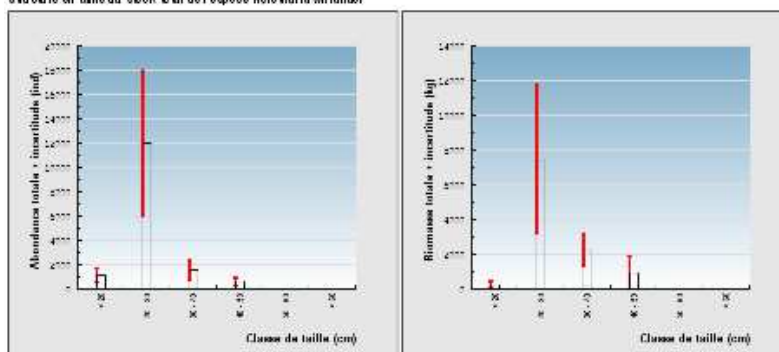
Zones : 20011 ; 2002 ; 2003 ; 2004 ; 2005 ; 2006 ; 2007 ; 2008 ; 2009 ; 2010 ; 2011 ; 2012 ; 2013 ; 2014 ; 2015 ; 2016 ; 2017 ; 2018 ; 2019 ; 2020 ; 2021 ; 2022 ; 2023 ; 2024 ; 2025 ; 2026 ; 2027 ; 2028 ; 2029 ; 2030 ; 2031 ; 2032 ; 2033 ; 2034 ; 2035 ; 2036 ; 2037 ; 2038 ; 2039 ; 2040 ; 2041 ; 2042 ; 2043 ; 2044 ; 2045 ; 2046 ; 2047 ; 2048 ; 2049 ; 2050 ; 2051 ; 2052 ; 2053 ; 2054 ; 2055 ; 2056 ; 2057 ; 2058 ; 2059 ; 2060 ; 2061 ; 2062 ; 2063 ; 2064 ; 2065 ; 2066 ; 2067 ; 2068 ; 2069 ; 2070 ; 2071 ; 2072 ;

Indicateurs de référence pour les individus de plus de 200 mm
Les indicateurs de référence estimés ont la biomasse, l'abondance et la densité.
La biomasse totale de précaution du stock des individus de plus de 200 mm est estimée à 1730 kg (poids vif) et l'abondance de précaution est de 884 individus (soit). Ce la biomasse est équivalente à 986 kg de produit séché et salé et à 173 kg de produit séché (à l'échelle de mer).
La densité moyenne de précaution des individus de plus de 200 mm dans les zones sélectionnées est proche de 0 individu/ha et 0,7 kg/ha.

Interprétation biologique
La proportion d'individus de taille légale (>220mm) est estimée à 88 % de la biomasse totale du stock. Ce la proportion élevée indique que les jeunes individus ont été moins observés que les grands individus pendant le comptage, comme le précise le graphique ci-dessous. En conséquence, il est recommandé de réduire de préférence à 50 % la quota indiqué dans le tableau ci-contre.

Bilan de l'estimation du stock total <i>Holothuria whitmaei</i>	
Toutes tailles	10,929 t ± 8,952 t
Quota recommandés (individus de taille légale >220 mm) :	
Produit total	173 t
Produit sale et séché	986 t
Produit sec (à l'échelle de mer)	0,173 t

Structure en taille du stock total de l'espèce *Holothuria whitmaei*



4.3.9 Exporter les données au format CSV

Les résultats bruts de l'analyse peuvent aussi être **téléchargés au format CSV**. Trois fichiers sont générés automatiquement.

Télécharger les fichiers de résultats :

 Résultats par transect
[MASKELYNE_2011-09_h_whitmaei_200mm_transect.csv](#)

 Résultats par zone
[MASKELYNE_2011-09_h_whitmaei_200mm_zone.csv](#)

 Résultats par site
[MASKELYNE_2011-09_h_whitmaei_200mm_site.csv](#)

Cliquer ici pour télécharger les observations et les estimations pour chaque transect inclus dans l'analyse

Cliquer ici pour télécharger la liste des zones incluses dans l'analyse

Cliquer ici pour télécharger les résultats de l'évaluation du stock global du site

Pour télécharger les résultats, **cliquer sur le nom du fichier CSV correspondant** puis ouvrir ou enregistrer le fichier.

Note : si vous utilisez l'application web locale, les trois fichiers CSV de chaque analyse sont automatiquement enregistrés sur votre ordinateur dans le dossier [EasyPHP-12.I\www\BDMERv2.0\EXPORT_FICHIERS_CSV](#).

4.3.9.1 Télécharger les résultats pour chaque transect

Le fichier CSV des transects [###_transect.csv](#) contient seulement les données de comptage concernant la campagne, l'espèce et les transects sélectionnés (cf. p 61-64).

Les champs renseignés sur les transects sont les suivants :

Champs	Description
code_campagne	Code de la campagne
code_zone	Code de la zone
transect	Numéro du transect
code_transect	Code du transect
code_sp	Code de l'espèce
total_nb	Nombre d'individus de l'espèce observés sur le transect
densit_nb/ha	Densité de l'espèce sur le transect (individus par ha) $densit_nb/ha = total_nb \times 10000 / surface\ du\ transect\ en\ m^2$
biomass_kg	Biomasse de l'espèce (kg) - produit frais
biomass_kg/ha	Densité pondérale de l'espèce sur le transect (kg par ha) $biomass_kg/ha = biomass_kg \times 10000 / surface\ du\ transect\ en\ m^2$

Note : Le numéro des transects peut être utilisé comme identifiant pour effectuer une jointure attributaire dans un SIG et cartographier les indicateurs d'abondance (*total_nb*, *densit_nb/ha*, *biomass_kg*, *biomass_kg/ha*) sur les transects.

4.3.9.2 Télécharger la liste des zones

Le fichier CSV des zones *###_zone.csv* contient les données relatives aux zones et aux transects sélectionnés (cf. p 62-63).

Les champs renseignés sur les zones sont les suivants :

Champs	Description
code_campagne	Code de la campagne
code_zone	Code de la zone
surface_km2	Surface de la zone (en km ²)
nb_transects	Nombre de transects échantillonnés dans la zone

Note : L'abondance et la biomasse du stock de chaque zone ne sont pas estimées par défaut par BDMer 2.0 car l'incertitude de ces estimations ne peut pas être calculée avec précision dans la plupart des cas (le nombre de transects échantillonnés dans chacune des zones étant généralement faible). Les estimations risqueraient donc d'être mal interprétées.

Pour accéder aux estimations d'abondance pour certaines zones, relancer l'analyse en ne sélectionnant que ces zones (cf. p 62) puis télécharger le fichier CSV du site (cf. ci-dessous).

4.3.9.3 Télécharger les résultats de l'évaluation sur le site

Chaque analyse de stock conduite dans BDMer 2.0 concerne un seul site, une seule campagne d'évaluation, et une seule espèce. Le fichier CSV concernant le site d'étude *###_site.csv* est donc particulièrement utilisé pour comparer les données de plusieurs sites, de plusieurs espèces, et/ou de plusieurs campagnes sur le même site.

Les champs renseignés sur le site d'étude sont les suivants :

	Paramètres	Description
RAPPEL DES CRITERES D'ANALYSE	code_campagne	Code de la campagne
	nb_zones	Nombre de zones échantillonnées
	surface	Surface totale des zones échantillonnées
	nb_transects	Nombre de transects échantillonnés
	code_sp	Code de l'espèce
	Lmin	Taille minimale paramétrée pour l'analyse des données
ABONDANCE TOTALE	total_nb	Abondance totale du stock (nombre d'individus)
	total_nb_95%IC	Largeur de l'intervalle de confiance à 95 %
	total_nb_precaution	Borne inférieure de l'IC 95 % (=valeur de précaution) $total_nb_precaution = total_nb - total_nb_95\%IC$
BIOMASSE TOTALE (frais)	total_biomass	Biomasse totale du stock (kg) - produit frais
	total_biomass_95%IC	Largeur de l'intervalle de confiance à 95 %
	total_biomass_precaution	Borne inférieure de l'IC 95 % (=valeur de précaution) $total_biomass_precaution = total_biomass - total_biomass_95\%IC$
BIOMASSE TOTALE (salé)	total_biomass_salt	Biomasse totale du stock (kg) - produit éviscéré et salé
	total_biomass_95%IC	Largeur de l'intervalle de confiance à 95 %
	total_biomass_salt_precaution	Borne inférieure de l'IC 95 % (=valeur de précaution) $total_biomass_salt_precaution = total_biomass_salt - total_biomass_salt_95\%IC$
BIOMASSE TOTALE (sec)	total_biomass_beche-de-mer	Biomasse totale du stock (kg) - produit sec
	total_biomass_beche-de-mer_95%IC	Largeur de l'intervalle de confiance à 95 %
	total_biomass_beche-de-mer_precaution	Borne inférieure de l'IC 95 % (=valeur de précaution) $total_biomass_beche-de-mer_precaution = total_biomass_beche-de-mer - total_biomass_beche-de-mer_95\%IC$
DENSITE MOYENNE	densit_ha	Densité moyenne (nombre d'individus par ha)
	densit_ha_95%IC	Largeur de l'intervalle de confiance à 95 %
	densit_ha_precaution	Borne inférieure de l'IC 95 % (=valeur de précaution) $densit_ha_precaution = densit_ha - densit_ha_95\%IC$
DENSITE PONDERALE MOYENNE	biomass_ha	Densité pondérale moyenne (kg par ha)
	biomass_ha_95%IC	Largeur de l'intervalle de confiance à 95 %
	biomass_ha_precaution	Borne inférieure de l'IC 95 % (=valeur de précaution) $biomass_ha_precaution = biomass_ha - biomass_ha_95\%IC$

Note : si le nombre de transects sélectionnés est inférieur à 20 ("*nb_transect*"<20), les valeurs de précaution des stocks indiquées dans le tableau sont surestimées. En effet, l'intervalle de confiance des indicateurs est alors plus large que les valeurs estimées par défaut. Cette situation est fréquente si l'analyse porte sur un petit nombre de zones.

Il est alors recommandé de ré-estimer les valeurs de précaution des stocks en tenant compte de l'intervalle de confiance corrigé des estimations, suivant les facteurs ci-dessous :

Nombre de transects (<i>nb_transects</i>)	Multiplier la largeur de l'intervalle de confiance par ce facteur de correction :
Proche de 15	1.05
Proche de 10	1.1
Proche de 5	1.25
Proche de 3	1.5