

Manuel d'utilisation VIVALDI

(Visualisation et VALidation des Données des campagnes Internationales)



Table des matières

1 Introduction.....	4
2 Fichier	5
2.1 Importer exporter visualiser les tables du format générique	5
2.2 Gestion du référentiel espèce	6
2.3 Autres Options	7
3 Datras	8
3.1 Caractéristique des traits (HH)	8
3.2 Capture et mensuration (HL)	12
3.3 Données individuelles (CA)	13
3.4 Distribution par âge par trait.....	15
3.5 Fusion des différents niveaux du fichier Datras	16
3.6 Découpage du fichier Datras	16
3.7 Corriger le fichier Datras complet	17
4 Medits	18
4.1 Régénérer les formats	18
4.2 Afficher les données existantes	19
4.3 Contrôler TB vers catch.....	19
5 Rsufi.....	20
6 Restitution générale	22
6.1 Menu de gestion des états	22
6.2 Les états	24
6.2.1 Caractéristiques des traits	24
6.2.2 Abondance et biomasse globale.....	24
6.2.3 Dominances	24
6.2.4 Occurrences	25
6.2.5 Richesse spécifique.....	26
6.2.6 Pseudo cohortes (données préliminaires)	26
6.2.7 Bilan des prélèvements	28
6.2.7 Abondance et Biomasse par espèce et trait.....	28
6.3 Les graphes	31
6.3.1 Répartition en taille.....	32
6.3.2 Dominance	32
6.3.3 Occurrences	33
6.3.4 Répartition par groupe	33
6.3.5 Relation Taille / poids.....	34

6.4 Carte.....	35
7 Options.....	35

1 Introduction

Le logiciel VIVALDI a été développé dans un premier temps pour les campagnes IBTS (International Bottom Trawl Survey) afin de générer les formats de la base de données DATRAS mis en place par le CIEM (Conseil International pour l'Exploration de la Mer) pour la gestion des données internationales. A l'origine cet outil s'appuyait sur les informations collectées à bord à partir de l'enregistrement automatique du cahier de quart via le logiciel Casino, pour la partie mise en œuvre de l'opération de pêche, et sur les informations saisies par les équipes scientifiques grâce au logiciel Raptri pour la partie biologique. Bien que cette option ait été conservée dans la nouvelle interface, la mise en place de l'outil de saisie unifié des données des campagnes halieutiques (ALLEGRO Campagnes alias Tutti) a entraîné de nouveaux développements. VIVALDI a donc évolué vers un outil plus généraliste de traitement et restitution tenant compte des nouveaux fichiers génériques de sortie. Il offre désormais la possibilité d'intégrer, de compléter, de corriger et de visualiser les données issues de ces fichiers, de restituer les données aux formats internationaux Datras et Medits ainsi que celles au format RSUFI permettant de générer notamment les indicateurs de population. De plus, de nouvelles fonctionnalités ont été développées permettant de restituer une série de résultats pouvant être présentés aux professionnels, intégrés dans les rapports de fin de mission et servir de support pour la réalisation de documents cartographiques. Pour l'ensemble des fonctions de restitution l'utilisateur devra choisir les données qu'il souhaite traiter à l'aide du formulaire de sélection des filtres (Fig.1). Enfin, ce document ne décrit pas de manière détaillée chaque possibilité offerte par l'interface, son utilisation étant suffisamment intuitive. Le logiciel VIVALDI doit être installé sur un disque local, à partir de la dernière version disponible en réseau sur S:\Methodes-Outils-Campagnes\Install_Vivaldi. Toute version antérieure doit être préalablement désinstallée via l'option programmes et fonctionnalités du panneau de configuration Windows. Ce document est accessible depuis l'application via le menu identifier par un point d'interrogation. Il peut aussi être téléchargé depuis Archimer.

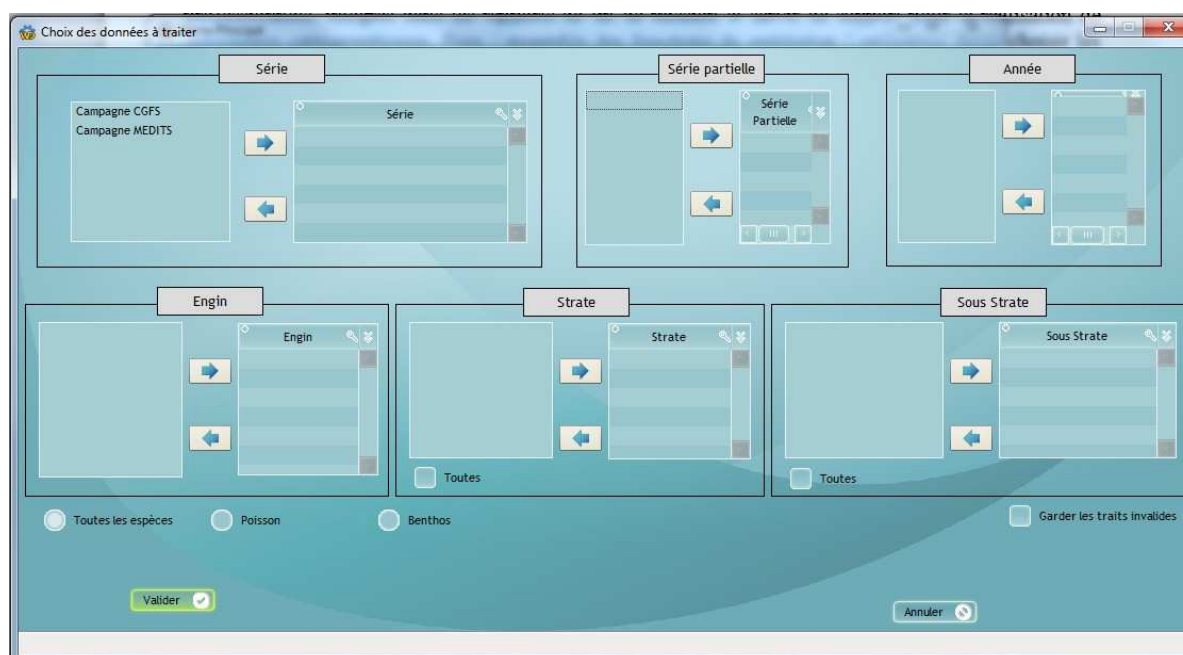


Figure 1 : Sélection des informations à restituer

2 Fichier

Ce menu permet de réaliser les fonctions d'importation, d'exportation et de visualisation des données du format générique sauvegardé en fin de campagne depuis le logiciel de saisie sous forme d'archive (Fig.2).

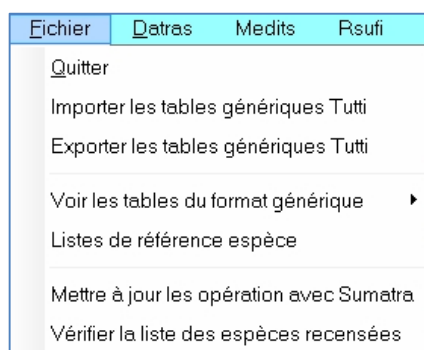


Figure 2 : Menu fichier

2.1 Importer exporter visualiser les tables du format générique

L'importation se fait de manière simple en sélectionnant depuis une boîte de dialogue le fichier à importer. L'utilisateur aura la possibilité de garder les données précédemment intégrées s'il désire traiter plusieurs années. A cet effet, il disposera d'une fenêtre lui permettant de choisir parmi les campagnes existantes celles qu'il souhaite supprimer (Fig. 3). Deux menus contextuels ont été ajoutés qui permettent de sélectionner ou désélectionner toutes les campagnes si nécessaire.

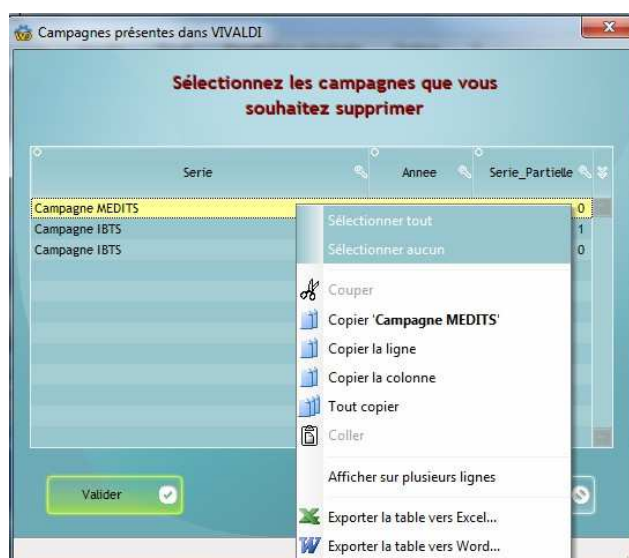


Figure 3 : Choix des campagnes à supprimer pour le traitement

Il pourra aussi s'il le souhaite enrichir les données importées en les complétant avec les celles issues du fichier HH générées par l'outil Fishview(Sumatra) développé par l'Ifremer sous Arcview et reprenant la plupart des paramètres collectés par Casino. Une fois les données importées toutes les autres fonctions de VIVALDI pourront être mises en œuvre. Il sera notamment possible de visualiser

chaque table du format générique à tout moment en la sélectionnant (Fig.4). Si toutefois l'utilisateur réimporte une campagne déjà présente dans Vivaldi sans l'avoir préalablement supprimée, les données seront alors mises à jour automatiquement.

L'exportation est utile lorsque les données ont été complétées grâce à VIVALDI. Il suffira alors pour l'utilisateur de choisir le répertoire de destination du nouveau format générique.



Figure 4 : Visualisation des tables du format générique Allegro campagne

2.2 Gestion du référentiel espèce

Le déclenchement de l'option « Liste de référence espèce » ouvre la table de référence des espèces utilisée par l'application (Fig.5).



Species	Espèce	Nom	Code_Permanent	C_valid	Nom_vernaculaire	Worm_code	Mensuration_par_sexe	Type_of_species	Caté
Aaotos			11 242	AAPT		132064	N	B	
Aaotos aautos			11 243	AAPTAAP		134241	N	B	
Abalistes			3 835	ABAL		203907	O	P	Ao
Abalistes stellatus			3 382	ABALSTE		219873	O	P	Ao
Abietinaria			4 621	ABIE		117225	O	B	Ecn
Abietinaria abietina			4 622	ABIEABI		117870	Non	B	
Abiennes			4 077	ABLE		159244	O	P	Ao
Abiennes hians			3 265	ABLEHIA		159246	O	P	Ao
Abiudomeita			3 992	ABLU		101665	N	B	Bam
Abiudomeita obtusata			2 268	ABLUOBT		102788	N	B	Bam
Abra			423	ABRA		138474	N	B	Emb
Abra alba			424	ABRAALB		141433		B	Emb
Abralia			4 098	ABRL		137930	O	BP	C
Abralia (Asteroteuthis)			13 646	ABRS		878646	O	BP	C
Abralia (Asteroteuthis) veran	ABRA-VER		495	ABRSVER		878660		PB	C
Abralia (Pvemabralia)			13 648	ABRP		878650	O	BP	C
Abralia (Pvemabralia) redfieldi			4 779	ABRPRED		878674	O	BP	C
Abraliopsis			12 634	ABRO		137931	O	BP	C
Abraliopsis (Abraliopsis)			13 650	ABRB		878680	O	BP	C
Abraliopsis (Abraliopsis) morisi			12 635	ABRBAMOR		878692		B	C
Abra longicaulus			11 182	ABRALON		141434		B	Emb
Abramis			4 492	ABRAM		154271	O	P	Ao
Abramis brama			4 366	ABRAMBRA		154281	Non	P	

Figure 5 : Table de référence des espèces

Cette liste est l'image du référentiel taxonomique à laquelle ont été notamment ajoutés un flag de mensuration par sexe (O,N), un indicateur du type d'espèce (B=Benthos, P=Poisson, PB=Benthos commercial, G= Gélatineux) et enfin la catégorie faunistique plus particulièrement utilisée pour la génération du format Medits. Les colonnes TSN_Code et NODC_Code ne servent plus. Ces codes ont été gardés à titre d'information et ont été remplacés par le code WORM (AphiaId) actuellement utilisé au niveau international par la base Datras.

Le bouton « Mettre à jour la liste à partir de référentiel » permet de sélectionner le référentiel taxonomique mis en place par le Système d'Information Halieutique directement dans la base Access (Reftax_SIH.mdb) sur le disque de partage du SIH Campagne mis à disposition des utilisateurs (chemin réseau:\nantes\sihC). L'application va ensuite comparer les deux listes et ouvrir une fenêtre permettant à l'utilisateur dans un premier temps de renseigner les colonnes supplémentaire, puis de compléter le référentiel Vivaldi avec les nouvelles espèces (Fig.6)



Figure 6 : Fenêtre permettant de compléter le référentiel Vivaldi

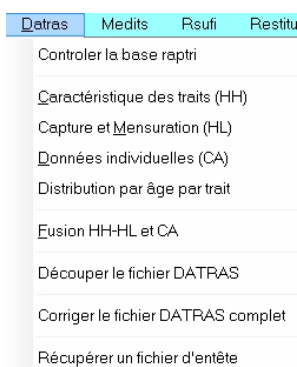
2.3 Autres Options

La mise à jour du format générique avec les données Fishview(Sumatra) peut être réalisée à posteriori. Enfin, il est possible de vérifier que toutes les espèces recensées sont bien présentes dans le référentiel espèce de VIVALDI avant toute restitution.

3 Datras

Cette option permet de générer et de gérer les données au format de la base de données internationales Datras (Fig.7). Les fichiers résultants sont des fichiers texte de type hiérarchique composés de trois niveaux : le niveau HH des caractéristiques des traits, le niveau HL contenant les captures et mensurations par espèce et par trait et enfin le niveau CA contenant les données individuelles.

Les fonctionnalités utilisant les anciens formats d'acquisition des données ont été conservées jusqu'alors afin de pouvoir traiter les données antérieures à 2014, année de la mise en place d'Allegro campagne. Dans le cadre du programme de récupération de l'historique des données des campagnes halieutiques ont été en grande partie converties au format générique rendant définitivement obsolètes l'utilisation des anciens formats. Ne seront donc abordées dans ce document que les fonctions utilisant le format « Tutti ».



Figures 7 : Gestion des données au format Datras

3.1 Caractéristique des traits (HH)

A l'aide de ce menu il est possible de générer le fichier HH du format Datras, de charger un fichier existant pour le visualiser et le modifier si nécessaire (Fig.8). Dans cette interface la fusion n'est plus utilisée. Elle servait en effet à rassembler les fichiers casino dont les informations sont désormais synthétisées au sein du fichier Fishview(Sumatra).

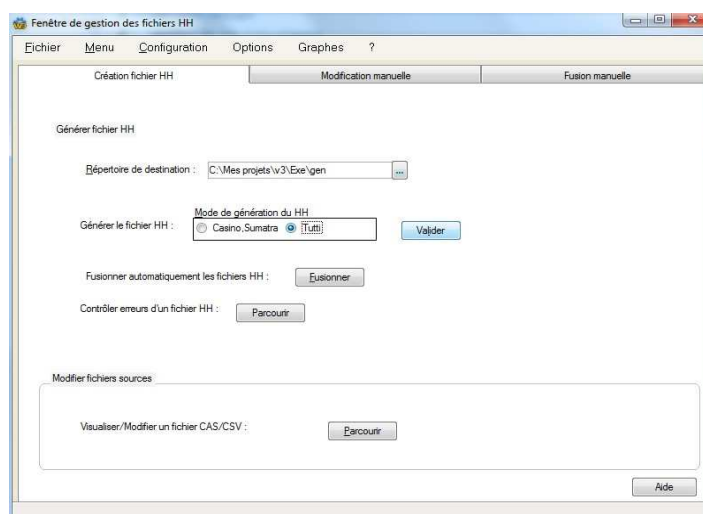


Figure 8 : Interface de gestion des fichiers HH Datras

Le menu « Fichier » (Fig.9.1) permet de quitter la fonction de création du fichier Datras des caractéristiques des traits ou d'ouvrir ce fichier dont le contenu sera affiché dans l'onglet réservé à la gestion des modifications individuelles (Fig.8) Le fichier peut aussi être ouvert à partir de cette interface via le bouton parcourir dans la section « Sélectionner le fichier HH à modifier ».



Figure 9.1 : Interface HH, menu Fichier

A partir de l'interface dédiée au fichier HH le Menu « Menu » permet de naviguer vers les interfaces de création des autres niveaux du fichier Datras à savoir les captures et mensurations contenues dans le fichier HL et les données individuelles représentées par le fichier CA (Fig. 9.2)

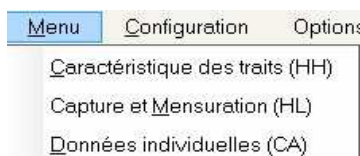


Figure 9.2 : Interface HH, menu de navigation vers les autres niveaux

Le menu de configuration permet d'accéder aux tables permettant de préfixer les valeurs de contrôles et les paramètres par défaut (Fig. 9.3). La configuration des entêtes des fichiers casino bien que toujours opérationnelle n'est plus utilisée.

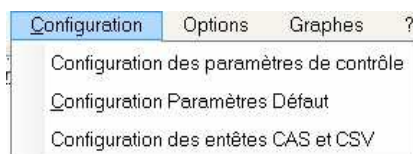


Figure 9.3 : Interface HH, menu configuration

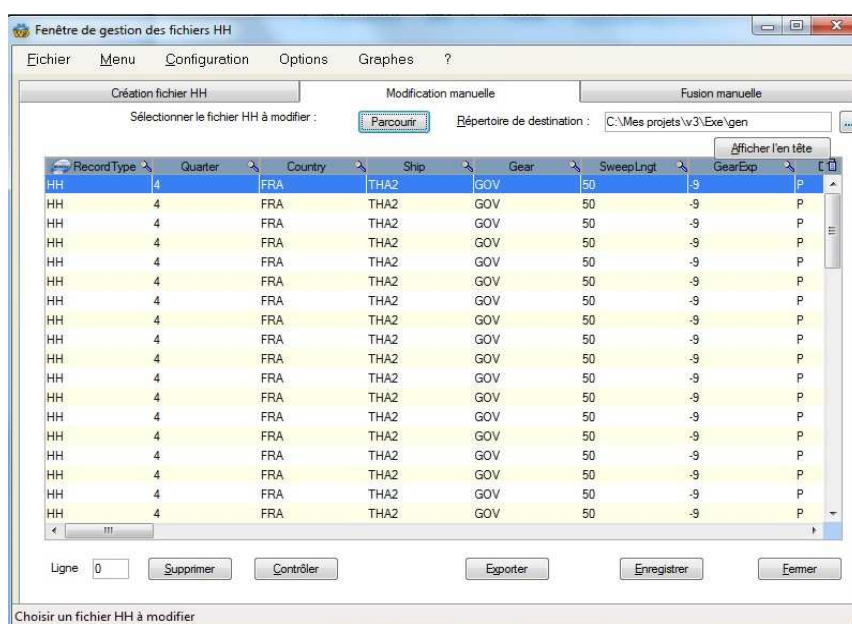
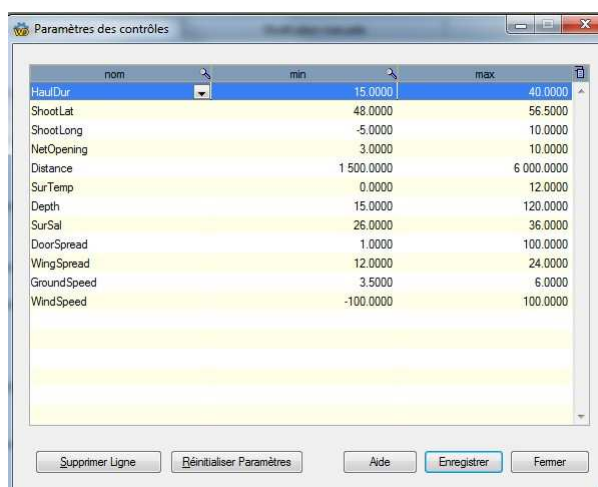


Figure 10 : Interface HH modification manuelle

Une fois les données générées, elles sont affichées dans l'interface de gestion des modifications manuelles au sein de laquelle elles peuvent être contrôlées, modifiées et sauvegardées sous plusieurs formats soit par l'utilisation des boutons prévus à cet effet soit par clic droit sur la table (Fig.10). Il est important de rappeler qu'il est toujours possible de filtrer les colonnes ou les valeurs à l'intérieur des colonnes grâce aux menus contextuelles fournis par l'interface.

Le tableau des paramètres de contrôle est rempli par l'utilisateur. Il définit empiriquement les bornes minimum et maximum de définitions d'un ensemble de variables telles que la durée du trait, les positions de chalutage, les dimensions du chalut lors de la mise en œuvre etc... permettant ainsi de contrôler la cohérence des valeurs enregistrées (Fig.11).



nom	min	max
HaulDur	15.0000	40.0000
ShootLat	48.0000	56.5000
ShootLong	-5.0000	10.0000
NetOpening	3.0000	10.0000
Distance	1 500.0000	6 000.0000
SurTemp	0.0000	12.0000
Depth	15.0000	120.0000
SurSal	26.0000	36.0000
DoorSpread	1.0000	100.0000
WingSpread	12.0000	24.0000
GroundSpeed	3.5000	6.0000
WindSpeed	-100.0000	100.0000

Figure 11 : Interface HH, paramètres de contrôle

De la même manière les paramètres par défaut sont définis par l'utilisateur qui pourra s'appuyer sur le manuel des protocoles pour les renseigner. Le tableau reprend pour chaque campagne, le pays, le navire, l'engin et certaines caractéristiques de l'engin, du gréement ou du trait. Ces informations sont indispensables et doivent donc être remplies avant toute mise en œuvre des fonctions de restitution (Fig. 12).



Serie	Trimestre	Pays	Navire	Engin	Greement	Longueur des bras	Exeptions	Type de panneaux	Jour/Nuit	Validité du trait	Especes standard	Especes secondaire	Diametre des funes	Densité des funes	Surface des p.
Campagne IBTS	1	FRA	THA2	GOV		50	-9	P	D	V	1	1	26	-9	
Campagne CGFS	4	FRA	THA2	GOV		50	-9	P	D	V	1	1	26	-9	
Campagne CAMANK	3	FRA	THA2	GOV		50	-9	P	D	V	1	1	26	-9	
Campagne EVHOE	4	FRA	THA2	GOV		50	D	-9	D	V	1	1	26	-9	
Campagne Medts	2	FRA	LEU	GC73	GC73	100	-9	WHS8	D	V	1	1	16	-9	
Campagne BARGIP	3	FRA	LEU	GOV		-9	-9	-9	D	V	1	1	-9	-9	

Figure 12 : Interface HH, paramètres par défaut

Il arrive parfois qu'une campagne soit à cheval sur 2 trimestres, hors il n'est pas possible de transférer les données vers la base Datras dans ces conditions. Dans ce cas la campagne est affectée à un trimestre par décision du groupe de travail IBTS. Une fois les données HH générées le trimestre peut alors être ajusté à l'aide du menu « Options » (Fig.13).

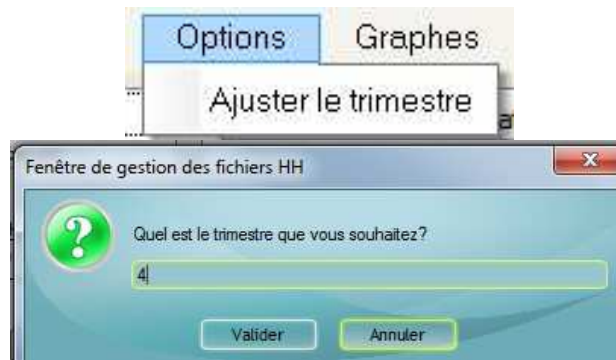


Figure 13 : Interface HH, menu Options

Enfin l'utilisateur peut vouloir vérifier graphiquement la cohérence de certains paramètres tels que par exemple les dimensions de l'engin en cours d'opération en fonction d'une autre variable physique, environnementale ou temporelle. Cette vérification est mise en œuvre grâce au menu « Contrôle graphique des opérations de pêche » (Fig.14).



Figure 14 : Interface HH, menu Graphes

Le choix de cette option déclenche l'ouverture d'une fenêtre dans laquelle l'utilisateur devra choisir la variable à représenter en Y et la variable de référence en X. Il peut s'agir par exemple d'analyser l'ouverture verticale à chaque trait. Une courbe est alors représentée permettant ainsi de mettre en évidence les valeurs anormales (Fig. 15).



Figure 15 : Interface HH, représentation graphique des paramètres

3.2 Capture et mensuration (HL)

De manière générale l'interface de gestion de ce type d'information est proche de celle du niveau HH (Fig.16). En effet, les différents menus reprennent les mêmes fonctions : quitter l'application et ouvrir le fichier HL avec le menu « Fichier », naviguer vers les différentes interfaces du format Datras avec le menu « Menu », ajuster le trimestre avec le menu « Options ». Ce dernier permet aussi à tout moment d'intervenir sur les paramètres par défaut. Le menu « Graphes » permet à ce niveau de représenter la répartition en taille d'une espèce préalablement sélectionnée (Fig.17).

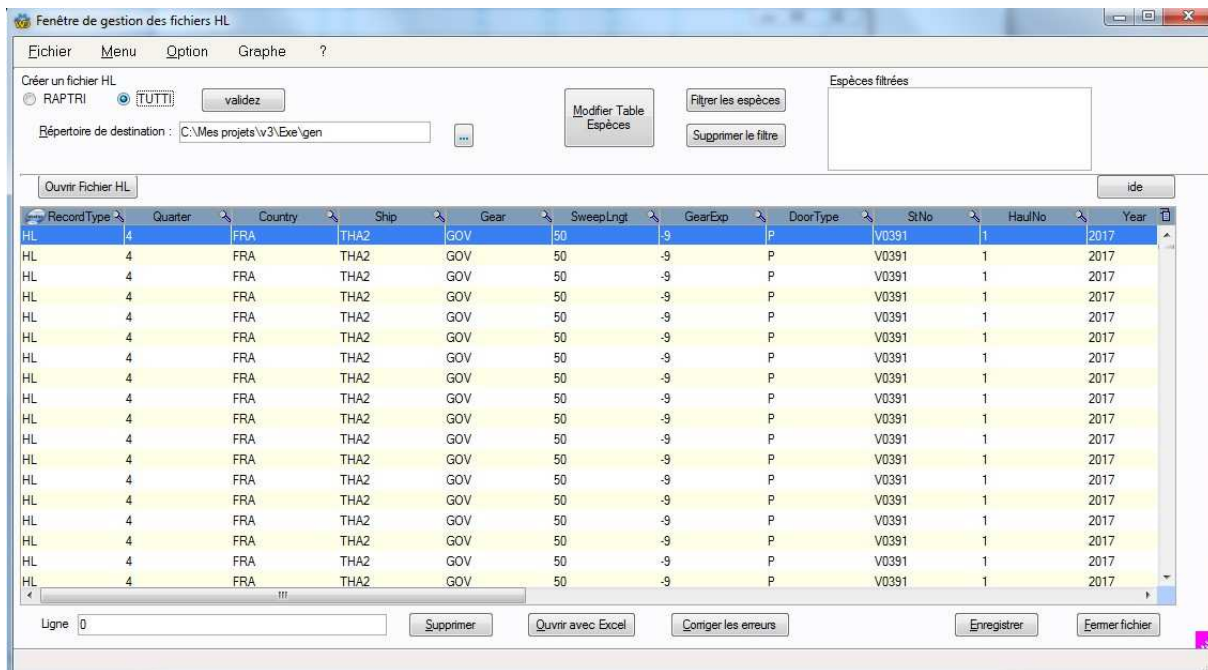


Figure 16 : Interface de gestion des captures et mensurations Datras (HL)

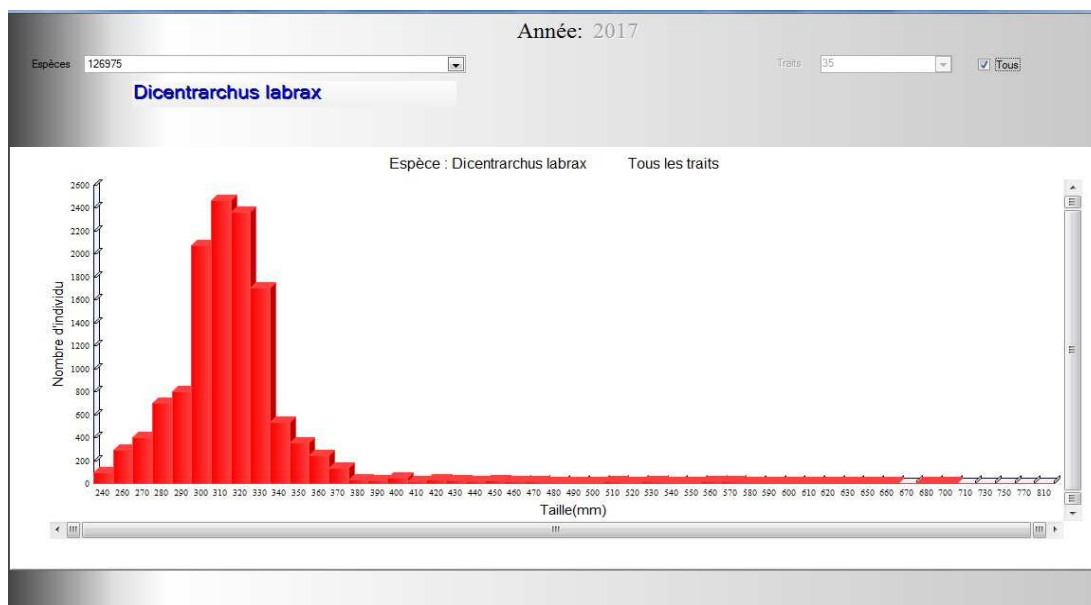


Figure 17 : Interface HL, graphe des mensurations

La création d'un nouveau fichier HL à partir du format générique est mise en œuvre après avoir choisi dans la partie « Créer un fichier HL » le type de donnée source avec le bouton radio puis « Validez ».

Bien qu'ayant été conservée, l'option « RAPTRI » n'est plus utilisée. La table des espèces peut être modifiée à tout moment grâce au bouton dédié à cet effet. Outre les possibilités habituelles offertes par les menus contextuels (sauvegardes, filtres...) il est possible de choisir une liste d'espèces à représenter en éliminant celles que l'on ne souhaite pas inclure dans le fichier final pour des raisons de protocole. L'utilisateur pourra réaliser sa sélection au sein d'un tableau (Fig.18) dont l'ouverture est déclenchée par le bouton « Filtrer les espèces ». Les lignes contenant les espèces à enlever ne sont pas supprimées définitivement, le filtre peut donc être annulé à tout moment en utilisant le bouton approprié. Les données enregistrées sont celles qui sont affichées.



Code_Permanent	Worm	Rubbin	Nom_Scientifique	A_SUPPRIMER
365	140687	AEQUOPE	Aequipecten opercularis	<input type="checkbox"/>
1938	127190	AGONCAT	Agonus cataphractus	<input type="checkbox"/>
491	138139	ALLO	Alloteuthis	<input type="checkbox"/>
1359	126415	ALOSFAL	Alosa fallax	<input type="checkbox"/>
1749	126752	AMMOTOB	Ammodytes tobianus	<input type="checkbox"/>
1452	126281	ANGUANG	Anguilla anguilla	<input type="checkbox"/>
1971	127126	ARNOLAT	Arnoglossus laterna	<input type="checkbox"/>
1891	272030	ATHEPRE	Atherina presbyter	<input type="checkbox"/>
1488	126375	BELOBEL	Belone belone	<input type="checkbox"/>
1818	126761	BLENOCE	Biennius ocellaris	<input type="checkbox"/>
300	138878	BUCCLUND	Buccinum undatum	<input type="checkbox"/>
2004	127153	BUGLLUT	Buglossidium luteum	<input type="checkbox"/>
1811	126792	CALMLYR	Callionymus lyra	<input type="checkbox"/>
1054	107276	CANCPAG	Cancer pagurus	<input type="checkbox"/>
1912	127259	CHELCUC	Chelidonichthys cuculus	<input type="checkbox"/>
1921	127262	CHELLUC	Chelidonichthys lucerna	<input type="checkbox"/>
1563	126448	CILIMUS	Ciliata mustela	<input type="checkbox"/>
1564	126449	CILISEP	Ciliata septentrionalis	<input type="checkbox"/>
1349	126417	CLUPHAR	Clupea harengus	<input type="checkbox"/>
1467	126285	CONGCON	Conger conger	<input type="checkbox"/>
1322	105851	DASYPAS	Dasyatis pastinaca	<input type="checkbox"/>
1644	126975	DICELAB	Dicentrarchus labrax	<input type="checkbox"/>
7694	126513	DIPEBIM	Diplecogaster bimaculata	<input type="checkbox"/>
1762	150630	ECITVIP	Echiichthys vipera	<input type="checkbox"/>
522	140600	ELEDCIR	Eledone cirrhosa	<input type="checkbox"/>
1362	126426	ENGRENC	Engraulis encrasicolus	<input type="checkbox"/>

Figure 18 : Interface HL, tableau de filtrage des espèces

Un menu contextuel supplémentaire a été développé permettant d'obtenir le code rubbin et le nom scientifique de l'espèce par simple clic droit sur le code Worm de l'espèce (Fig.19).

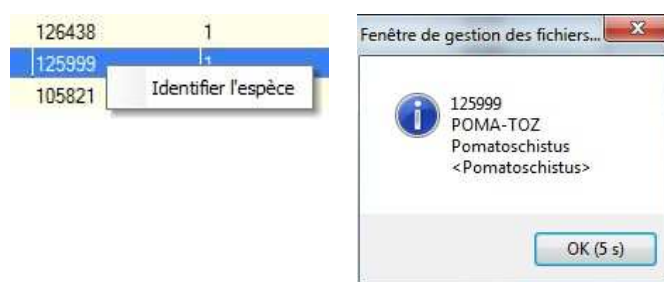


Figure 19 : Menu contextuel de recherche d'espèce

3.3 Données individuelles (CA)

La gestion des données individuelles s'appuie sur les données extraites du logiciel de gestion des paramètres biologiques BARGE0 (Base d'Archivage et de Gestion des Otolithes). A cet effet une fonction d'extraction du niveau CA pré-formaté est disponible dans ce logiciel après avoir sélectionné puis filtré les données à traiter. Dans l'interface consacrée à ce type d'information on retrouve les menus des autres niveaux à l'exception du menu « Graphes » (Fig.20).

Fenêtre de gestion des fichiers CA

Eichier Menu Option

Créer fichier CA : Répertoire de destination : C:\Mes projets\w3\Exe\gen Nombre de lignes 1322

RecordType	Quarter	Country	Ship	Gear	SweepLngt	GearExp	DoorType	SNNo	HaulNo	Year	SpecCodeType	SpecCode	Area Type	AreaCode	LngtCode	LngtClass	Sex	Maturity	PlusGr	AgeRings	CA/No/HL
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127143	0	30F1		190	F	61	-9	-9	1
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127160	0	30F1		240	F	-9	-9	-9	2
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	126975	0	30F1		700	F	62	-9	-9	13
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127160	0	30F1		220	F	-9	-9	-9	1
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127143	0	30F1		230	F	62	-9	-9	1
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127160	0	30F1		220	F	-9	-9	-9	1
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127143	0	30F1		220	F	62	-9	-9	1
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127160	0	30F1		210	F	-9	-9	-9	1
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127143	0	30F1		220	F	62	-9	-9	3
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	126436	0	30F1		340	F	61	-9	-9	1
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127160	0	30F1		190	F	-9	-9	-9	1
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127143	0	30F1		250	M	62	-9	-9	3
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127160	0	30F1		210	F	-9	-9	-9	1
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127143	0	30F1		200	M	62	-9	-9	1
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127160	0	30F1		210	F	-9	-9	-9	1
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127160	0	30F1		230	M	62	-9	-9	1
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127143	0	30F1		250	M	62	-9	-9	3
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127160	0	30F1		280	M	62	-9	-9	6
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127160	0	30F1		260	F	62	-9	-9	2
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127143	0	30F1		190	M	62	-9	-9	2
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127160	0	30F1		270	F	62	-9	-9	3
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127160	0	30F1		320	F	62	-9	-9	7
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127143	0	30F1		200	M	62	-9	-9	1
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127143	0	30F1		240	F	62	-9	-9	3
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127143	0	30F1		230	F	62	-9	-9	2
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127143	0	30F1		220	F	62	-9	-9	2
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	126975	0	30F1		350	F	-9	-9	-9	4
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127143	0	30F1		210	M	62	-9	-9	2
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	126975	0	30F1		570	F	62	-9	-9	9
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	126975	0	30F1		620	F	62	-9	-9	11
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127143	0	30F1		170	F	62	-9	-9	1
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	126975	0	30F1		430	F	62	-9	-9	5
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	126975	0	30F1		350	M	-9	-9	-9	3
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	126975	0	30F1		360	F	62	-9	-9	4
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	127143	0	30F1		180	F	61	-9	-9	2
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	126975	0	30F1		610	F	62	-9	-9	10
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	126975	0	30F1		370	M	-9	-9	-9	4
CA	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P	V0391	1	2017	W	126975	0	30F1		350	F	-9	-9	-9	4

Ligne

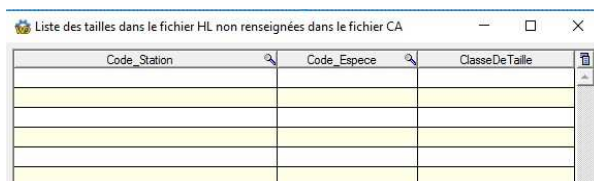
Choisir un fichier CA à modifier

Figure 20 : Interface de gestion des données individuelles Datras (CA)

La table d'affichage des données individuelles peut être remplie à partir d'un fichier existant par le menu ou le bouton « Ouvrir fichier CA » ou à partir de l'extraction BARGE0 par déclenchement du bouton « Parcourir » de la section « Créer fichier CA ». Les menus contextuels de sauvegarde et de filtrage sont disponibles de la même manière que pour les autres niveaux.

Les données à importer n'étant pas toujours complètes notamment concernant les identifiants de station ou de trait, les strates ou rectangles statistiques, elles sont complétées dans un premier temps à partir de la table des opérations du format générique. L'utilisateur dispose de plus d'une fonction de mise à jour du CA à partir du fichier HH correspondant pour les colonnes communes aux deux niveaux. Il lui faudra toutefois veiller à ce que le fichier HH ait été préalablement généré et que la campagne traitée soit la même dans les différents niveaux.

Cela vaut aussi pour la fonction de contrôle de correspondance des tailles entre mensuration et données individuelles. Il est indispensable que les tailles présentes dans les données individuelles pour chaque espèce aient été enregistrées dans les mensurations. Toute incohérence de ce type provoque une erreur bloquante au moment du chargement des données dans la base Datras. Si des classes de taille présentes dans le CA sont absentes dans le HL, une liste d'erreurs est fournie à l'utilisateur (Fig.21). Priorité étant donnée à la mensuration, la correction devra être réalisée sur les données individuelles dans BARGE0 avec l'aide des responsables en charge des paramètres biologiques.



Code_Station	Code_Espece	ClasseDeTaille

Figure 21 : Interface CA, Tableau des erreurs de classe de taille HL/CA

Dans l'interface Web de chargement des données Dattras, une fois les données validées et soumises, un contrôle de cohérence de la relation entre les tailles et les poids est réalisé. Ce dernier étant effectué à posteriori, le même type de contrôle a été développé au sein de Vivaldi pour éliminer les outliers (valeurs aberrantes) avant d'intégrer les données. Cette fonctionnalité est mise en grâce au bouton « Vérifier la relation taille poids ». Les graphes des relations tailles/poids sont alors affichés dans une fenêtre (Fig.22)

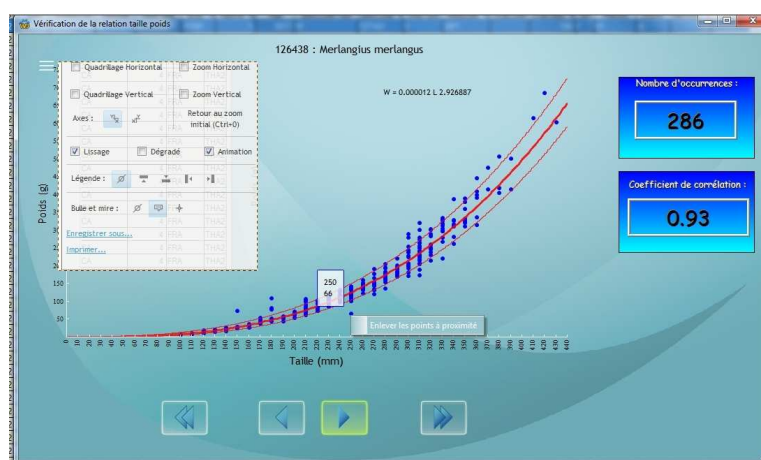


Figure 22 : Fenêtre de gestion des relations taille/poids

Toutes les espèces possédant des données de taille et de poids individuel peuvent être visualisées. Pour passer de l'une à l'autre il faut utiliser les boutons radio. Le graphique contient le nuage de point des valeurs enregistrées, l'équation de la relation taille/poids, le nombre de couple ayant permis le calcul, le coefficient de corrélation pour juger de la pertinence du résultat, la courbe moyenne ainsi que les limites de l'intervalle de confiance. Les valeurs des coordonnées d'un point peuvent être affichées en positionnant la souris dessus. Si l'utilisateur décide qu'un point est trop éloigné des valeurs limites il a la possibilité de l'enlever du jeu de données par un clic droit dessus. L'ensemble des valeurs affichées dans le graphe est alors recalculé et les courbes redessinées. En cliquant sur les trois traits blancs en haut à gauche du graphe l'utilisateur pourra le sauvegarder et en gérer l'affichage.

3.4 Distribution par âge par trait

Cette fonction s'appuie sur les données bancariser dans la vase Dattras et restituer à partir de l'interface mise à disposition sur le site du CIEM à l'adresse suivante :

https://datras.ices.dk/Data_products/Download/Download_Data_public.aspx

Un fois les données téléchargées vous pouvez alors mettre en œuvre la fonction. Un message avertit

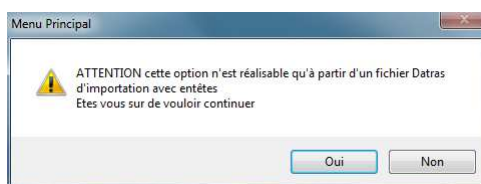


Figure 23 : Condition de mise en œuvre de la fonction 3.4

l'utilisateur que la fonction ne peut être réalisée qu'à certaines conditions (Fig. 23).

Après validation celui-ci pourra alors choisir le fichier Dattras contenant les données sélectionnées. Le processus de calcul pourra alors commencer. Il est important de signaler que si toutes les tailles du fichier CA des données individuelles sont présentes dans le fichier HL des mensurations, l'inverse n'est pas forcément vrai. En effet, certaines tailles peuvent avoir été oubliées ou dans la grande majorité des cas le prélèvement des pièces calcifiées n'est réalisé qu'à partir d'une certaine taille. La procédure de calcul a donc été enrichie d'une mise à jour automatique des âges aux tailles par recherche du plus proche voisin. De plus, selon la configuration les données importées peuvent être par trait ou à l'heure de chalutage. Au cours du calcul, l'unité est standardisée au trait. Une fois celui-ci terminé un tableau par trait et espèces contenant les abondances par classe d'âge est affiché (Fig.24)

Code_Sta...	Latitude	Longitude	Nom_Scientifique	0	1	2	3	4
W0451	50.0317	-1.3053	Chelidonichthys cuculus			1		
W0452	50.1005	-1.1537	Chelidonichthys cuculus					1
			Dicentrarchus labrax					
W0453	49.8353	-1.1523	Chelidonichthys cuculus			2	1	1
			Mullus surmuletus	1				
			Scoohtthalmus maximus					
			Trisopterus luscus			4	1	

Total
1
1
3
6
1
1
5

Figure 24 : Tableau des abondances par âge par espèce et par trait

Le menu sauver en haut à gauche de la fenêtre permet de sauvegarder le tableau sous Excel. Les valeurs nulles sont remplacées par des 0 et les entêtes sont complétés dans le fichier résultant. Celui-ci pourra alors directement être lu par un logiciel de SIG dans le but de faire une représentation cartographique des résultats (Fig.25).

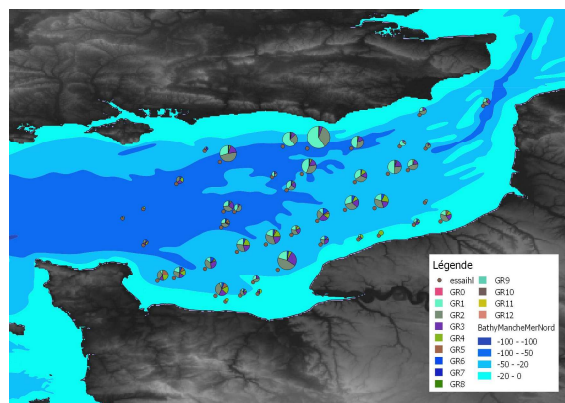


Figure 24 : Exemple de représentation cartographique des proportion aux âges

3.5 Fusion des différents niveaux du fichier Dattras

Une fois les différents niveaux du fichier Dattras générés, ceux-ci doivent être fusionnés au sein d'un seul et même fichier avant d'être chargés dans la base internationale. La sélection du sous menu « Fusion HH-HL et CA » déclenche l'ouverture de fenêtres de dialogue permettant de sélectionner chaque fichier à fusionner. La fusion du fichier CA est optionnelle. En effet, le niveau CA n'est pas obligatoire dans le fichier Dattras. Le fichier résultant est stocké par défaut dans le répertoire du fichier HH.

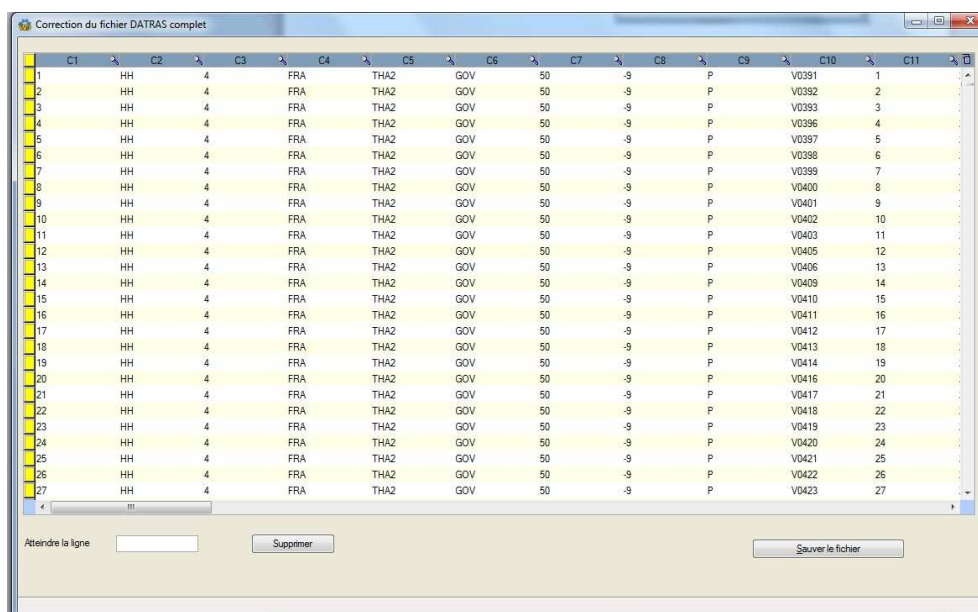
3.6 Découpage du fichier Dattras

Cette fonction mise en œuvre par le sous menu « Découper le fichier Dattras » permet à l'inverse de la précédente de découper le fichier Dattras complet afin de régénérer les différents niveaux séparément

après avoir sélectionné via une boîte de dialogue le fichier à traiter. Les fichiers HH, HL et CA sont alors stockés dans le même répertoire que celui-ci.

3.7 Corriger le fichier Datras complet

De nombreux contrôles sont mises en œuvre au moment du chargement des données générées dans la base Datras. Un rapport d'erreur est alors renvoyé à l'utilisateur contenant le type d'erreur détectée et la ligne concernée. En fonction de cela, VIVALDI offre à l'utilisateur la possibilité de charger le fichier Datras complet pour le corriger (Fig.25). Pour des raisons pratiques, les numéros de lignes renseignées par Datras dans le fichier des erreurs ont été ajoutés au fichier d'origine pour permettre d'atteindre facilement les lignes à corriger. Les menus contextuels de sauvegarde et de filtrage sont là encore disponibles ainsi que le menu d'identification de l'espèce.



	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
1	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0391	1
2	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0392	2
3	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0393	3
4	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0396	4
5	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0397	5
6	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0398	6
7	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0399	7
8	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0400	8
9	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0401	9
10	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0402	10
11	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0403	11
12	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0405	12
13	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0406	13
14	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0409	14
15	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0410	15
16	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0411	16
17	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0412	17
18	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0413	18
19	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0414	19
20	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0416	20
21	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0417	21
22	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0418	22
23	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0419	23
24	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0420	24
25	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0421	25
26	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0422	26
27	HH	4	FRA	THA2	GOV	50	-9	P		V0423	27

Figure 25 : Table de correction du fichier Datras complet

4 Medits

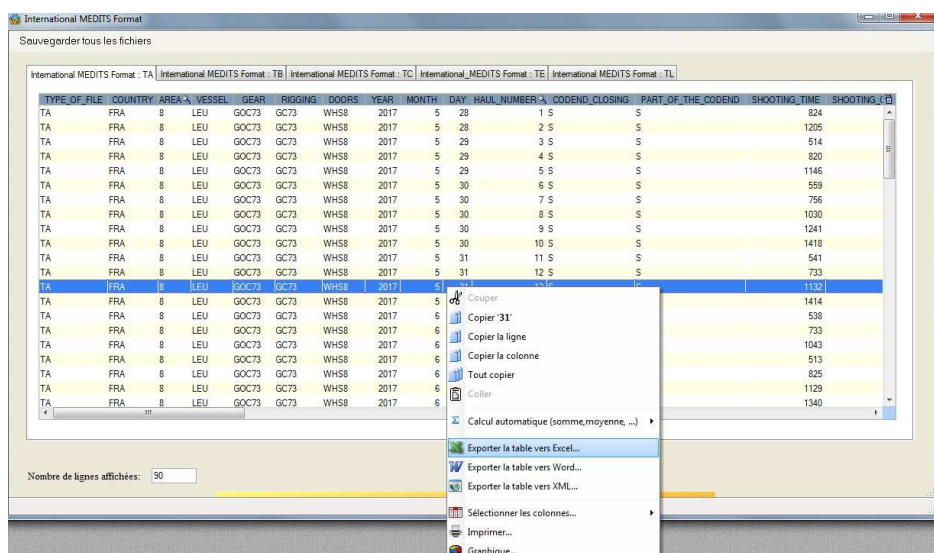
Cette option permet de produire et de gérer le format international mis en place par le groupe de travail MEDITS en charge des campagnes démersales DCF/DCMAP en méditerranée (Fig.26). Il se compose pour la partie antérieure à 2013 de trois fichiers : le fichier TA contenant les caractéristiques des traits, le fichier TB contenant les captures par espèce et par trait et le TC contenant les mensurations. A partir de 2013 deux nouveaux fichiers ont été ajoutés : le fichier TE contenant les données individuelles et le fichier TL les déchets.



Figure 26 : Menu de gestion des données Medits

4.1 Régénérer les formats

Il suffit de déclencher cette option pour générer les fichiers à partir des données du format générique préalablement importées et sélectionnées. Si la campagne choisie ne correspond pas l'utilisateur en sera averti et le traitement annulé. Au cours des procédures de génération plusieurs calculs permettant notamment l'élévation des échantillons ainsi que l'ajustement des poids et nombres sont réalisées. Une fois le traitement terminé le format est affiché au travers d'une fenêtre contenant un onglet pour chaque fichier (Fig.27). L'utilisateur aura alors la possibilité de naviguer dans chacun des fichiers pour : le sauvegarder le vérifier, le modifier en utilisant comme pour les autres tables le menus contextuels mis à sa disposition. Il dispose aussi dans l'interface d'une fonction lui permettant de sauvegarder le format complet par déclenchement du menu « Sauvegarder tous les fichiers ».



TYPE OF FILE	COUNTRY	AREA	VESSEL	GEAR	RIGGING	DOORS	YEAR	MONTH	DAY	HAUL_NUMBER	CODEND_CLOSING	PART_OF_THE_CODEND	SHOOTING_TIME	SHOOTING
TA	FRA	8	LEU	GOC73	GC73	WHS8	2017	5	28	1	S	S		824
TA	FRA	8	LEU	GOC73	GC73	WHS8	2017	5	28	2	S	S		1205
TA	FRA	8	LEU	GOC73	GC73	WHS8	2017	5	29	3	S	S		514
TA	FRA	8	LEU	GOC73	GC73	WHS8	2017	5	29	4	S	S		820
TA	FRA	8	LEU	GOC73	GC73	WHS8	2017	5	29	5	S	S		1146
TA	FRA	8	LEU	GOC73	GC73	WHS8	2017	5	30	6	S	S		559
TA	FRA	8	LEU	GOC73	GC73	WHS8	2017	5	30	7	S	S		756
TA	FRA	8	LEU	GOC73	GC73	WHS8	2017	5	30	8	S	S		1030
TA	FRA	8	LEU	GOC73	GC73	WHS8	2017	5	30	9	S	S		1241
TA	FRA	8	LEU	GOC73	GC73	WHS8	2017	5	30	10	S	S		1418
TA	FRA	8	LEU	GOC73	GC73	WHS8	2017	5	31	11	S	S		541
TA	FRA	8	LEU	GOC73	GC73	WHS8	2017	5	31	12	S	S		733
TA	FRA	8	LEU	GOC73	GC73	WHS8	2017	5	31	13	S	S		1132
TA	FRA	8	LEU	GOC73	GC73	WHS8	2017	5	31	14	S	S		1414
TA	FRA	8	LEU	GOC73	GC73	WHS8	2017	6	1	1	S	S		538
TA	FRA	8	LEU	GOC73	GC73	WHS8	2017	6	1	2	S	S		733
TA	FRA	8	LEU	GOC73	GC73	WHS8	2017	6	1	3	S	S		1043
TA	FRA	8	LEU	GOC73	GC73	WHS8	2017	6	1	4	S	S		513
TA	FRA	8	LEU	GOC73	GC73	WHS8	2017	6	1	5	S	S		825
TA	FRA	8	LEU	GOC73	GC73	WHS8	2017	6	1	6	S	S		1129
TA	FRA	8	LEU	GOC73	GC73	WHS8	2017	6	1	7	S	S		1340

Figure 27 : Fenêtre de gestion des fichiers Medits

4.2 Afficher les données existantes

Cette option utilise la même fenêtre que pour l'option précédente (Fig.24). Aucun calcul n'est réalisé seules les données précédemment calculées sont affichées.

4.3 Contrôler TB vers catch

Afin de valider les données à sauvegarder il convient de vérifier si toutes les lignes du fichier de captures du format générique (catch) ont été traitées. Cette fonction va se charger de vérifier si toutes les espèces contenues dans le catch ont une correspondance dans la liste de référence des codes campagne du protocole Medits (Medits instruction manuel version 9 2017 : <http://www.sibm.it/MEDITS%202011/principaledownload.htm>). Si des erreurs sont trouvées l'utilisateur disposera alors d'une boîte de dialogue pour sauvegarder le fichier en contenant la liste (Fig. 28).

Id_Operation	Code_Taxon	Sexe
28	324	NA
40	7329	NA
69	3960	NA
2	12048	NA
11	324	NA
68	324	NA
29	324	NA

Figure 28 : liste des lignes non traitées dans le fichier catch

5 Rsufi

Le format Rsufi se compose de 4 tables : La table « Trait » reprenant notamment certaines caractéristiques des opérations de pêche dont les positions, la strate, la surface balayée, la table « Capture » contenant les poids et nombres élevés par espèce et par trait, la table « Taille » contenant le nombre d'individus par classe de taille et le poids lorsqu'il est disponible par espèce par sexe et par trait, la table Strate contenant les identifiant et surface des strates. S'agissant d'une table de référence cette dernière ne fait l'objet d'aucun traitement dans ce chapitre. Sa gestion est à la charge du responsable de campagne.

Comme pour les autres options l'appel au menu « Rsufi » déclenche l'ouverture de la fenêtre de sélection de la campagne à traiter (Fig.1). Une fois celle-ci choisie une série de procédure préparant les données à représenter sont mises en œuvre puis une fenêtre de gestion des fichiers est affichée (Fig.29). Cette fenêtre est volontairement vide au moment de son apparition pour laisser à l'utilisateur le choix des données à représenter grâce au menu mise à sa disposition dans l'interface.

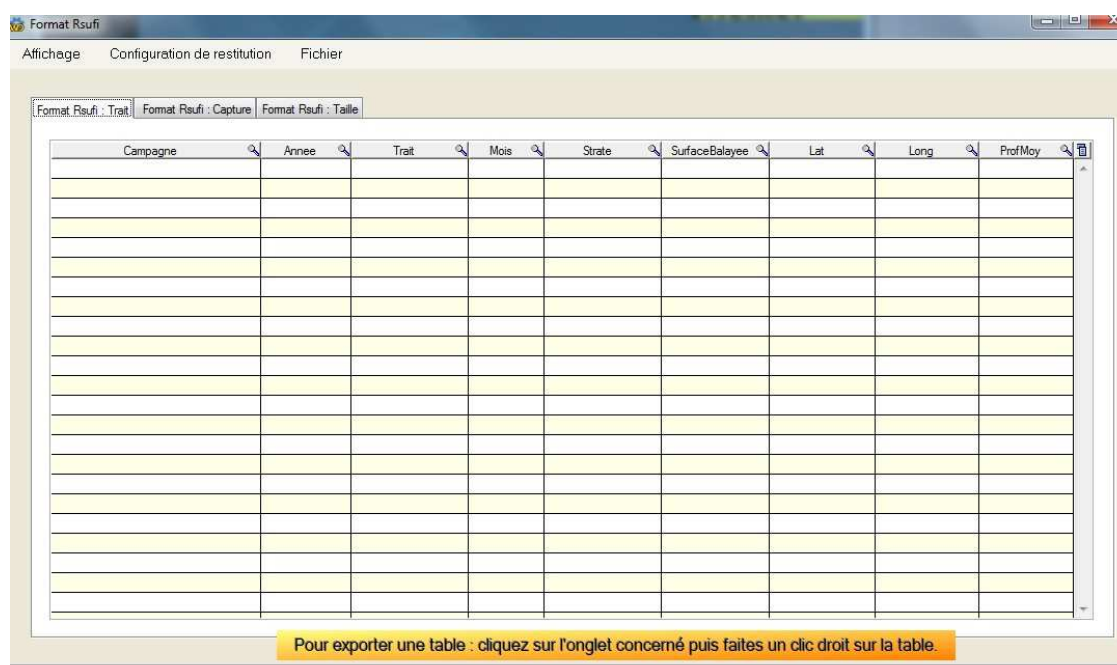


Figure 29 : Fenêtre de gestion des fichiers Rsufi

Le remplissage des tables va dans un premier temps être mise en œuvre grâce au menu « Affichage ». L'utilisateur aura alors la possibilité de composer les fichiers pour toutes les espèces capturées, pour les poissons et uniquement le benthos commercial (calamars, certains crustacés, etc...), pour le benthos uniquement ou bien encore pour les gélatineux (Fig. 30).



Figure 30 : Choix d'affichage des données Rsufi

Une fois ce choix réalisé les données seront affichées pour chaque fichier dans l'onglet correspondant (Fig. 31). Les fonctions de gestion et de sauvegarde sont ici aussi accessibles par les menus contextuels.

Campagne	Annee	Trait	Mois	Strate	SurfaceBalayee	Lat	Long	ProfMoy
MEDITS	2017	C408	05	GSA08	0.1290	42.9678	9.6190	339
MEDITS	2017	C505	05	GSA08	0.1349	42.8127	9.7290	489
MEDITS	2017	C501	05	GSA08	0.1315	41.6155	9.5343	485
MEDITS	2017	C401	05	GSA08	0.1203	41.5742	9.5392	365
MEDITS	2017	C201	05	GSA08	0.0525	41.4720	9.4777	88

Figure 31.1 : Fichier Trait

Campagne	Annee	Trait	Espece	Nombre	Poids
MEDITS	2017	C408	ILLECOI	10	1.344
MEDITS	2017	C408	MAURMUE	3	0.006
MEDITS	2017	C408	PHYIBLE	7	0.870
MEDITS	2017	C408	LEPRDIE	241	6.489

Figure 31.2 : Fichier Capture

Campagne	Annee	Trait	Espece	Sexe	Maturite	Longueur	Nombre	Poids
MEDITS	2017	C408	CYMUFER	NA		4.5	1	0
MEDITS	2017	C408	PHYIBLE	NA		6.5	3	0
MEDITS	2017	C408	MICMPOU	NA		7.5	3	0

Figure 31.3 : Fichier Taille

Au moment de la première restitution les identifiants d'opération de pêche et les strates affichées sont par défaut la station et la strate renseignées dans le fichier « Operation » du format générique. Le menu « Configuration de restitution » offre à l'utilisateur la possibilité de choisir le type d'identifiant à utiliser pour les traits et les strates (Fig. 32). Les valeurs choisies sont alors modifiées dans chaque fichier concerné.



Figure 32.1 : Choix des identifiant de trait

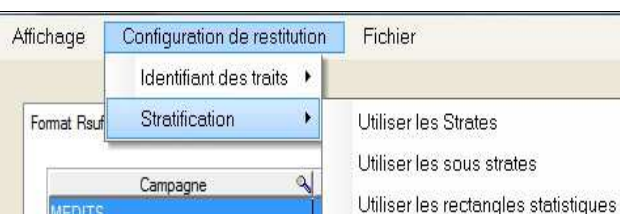


Figure 32.2 : Choix des identifiant de strate

Le menu fichier permet de sauvegarder les trois tables du format en même temps après avoir choisi via une boîte de dialogue appropriée le répertoire de sauvegarde.

6 Restitution générale

L'utilisation de cette option au travers du sous menu « Etats et tableaux » permet à l'utilisateur de produire un ensemble de résultats sous forme d'état, de tableaux et de graphes (Fig.33). Le sous menu Qgis ne fait qu'ouvrir le logiciel de cartographie du même nom.

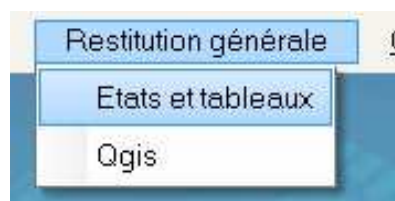


Figure 33 : Restitution générale

Comme pour la plupart des options de Vivaldi l'appel à la fonction de gestion des restitutions déclenche l'ouverture de la fenêtre de sélection des filtres de campagne (Fig.1). Une fois les données à traiter filtrées une fenêtre contenant les différents types de restitution disponibles est mise à la disposition de l'utilisateur (Fig. 34). Il est toujours possible de redéfinir la sélection des données à représenter en activant le menu « Modifier les filtres ».

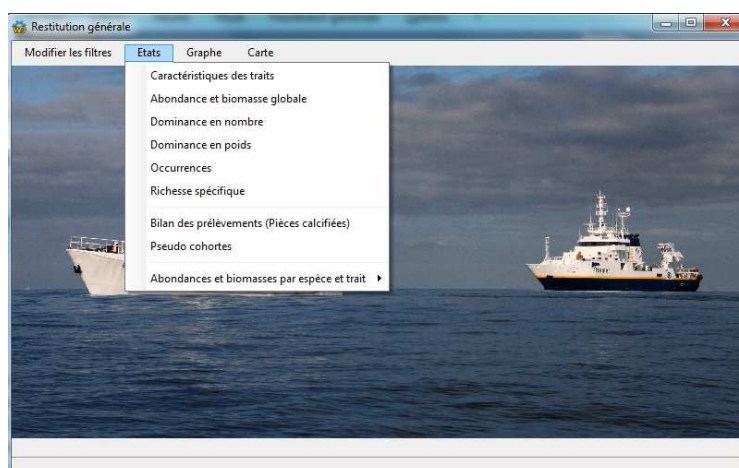


Figure 34 : Fenêtre de choix des restitutions

6.1 Menu de gestion des états

Avant de décrire chaque restitution, il est important de faire un focus sur les fonctionnalités qui sont offertes à l'utilisateur concernant les états. L'interface d'affichage des états possède plusieurs menus permettant notamment de gérer l'aperçu, d'imprimer, d'exporter les données, de faire des recherches dans le document ou encore de l'annoter (Fig.35).

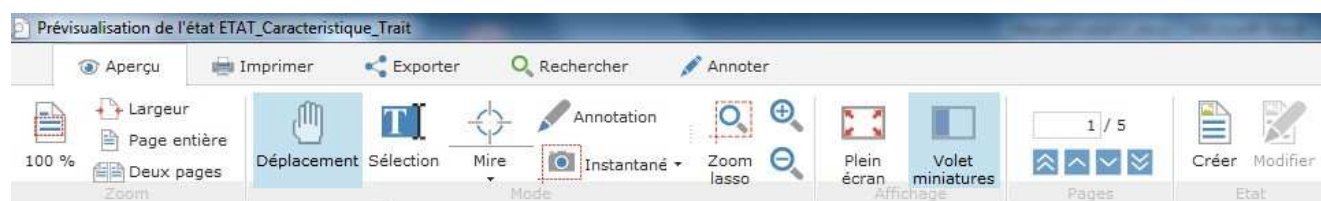


Figure 35 : Menu de gestion des états

La première section du menu « Aperçu » permet de dimensionner l’affichage. La seconde section permet de se déplacer verticalement dans le document, de sélectionner du texte afin de le copier, d’affichée une mire de visée, d’annoter le document, de faire une copie d’écran, de zoomer. L’appel à la fonction d’annotation dans cette section déclenche l’ouverture du menu « Annoter ».

Outre la possibilité d’imprimer le document, le menu « Imprimer » offre à l’utilisateur la possibilité de choisir l’imprimante ainsi qu’en gérer les propriétés d’édition (Fig.36).



Figure 36 : Gestion des états, menu Imprimer

La fonction d’exportation mise en œuvre à partir du menu « Exporter » permet à la fois de sauvegarder l’état en cours sous de nombreux formats mais aussi d’envoyer le document par messagerie électronique en utilisant le gestionnaire de messagerie courant affecté à l’utilisateur (Fig. 37) .



Figure 37 : Gestion des états, menu Exporter

La fonction de recherche est proche de celle habituellement disponible dans les logiciels bureautiques. Elle permet de rechercher dans le document chaque occurrence d’une chaîne saisie par l’utilisateur (Fig.38).



Figure 38 : Gestion des états, menu Rechercher

Le menu « Annoter » fournit plusieurs outils permettant d’agrémenter le document de remarques, notes, dessins, images pour en souligner par exemple les informations remarquables (Fig.39).



Figure 39 : Gestion des états, menu Annoter

6.2 Les états

6.2.1 Caractéristiques des traits

L'action sur le bouton « Caractéristiques des traits » déclenche la construction d'un état reprenant les caractéristiques les plus significatives de chaque opération de pêche enrichies des densités globales en poids et nombre par km² (Fig. 40).

Caractéristique des traits														18/12/2017	
Série : 1 597,39															
Année : 2017															
Série Partielle : 0															
Code station	Numéro de trait	Strate	Engin	Date	Latitude début	Longitude début	Latitude fin	Longitude fin	Duree	Distance	Sonde	Valide	Abond/km ²	Biom/km ²	
C408	1	GSA08	GOV 36/47	28/05/2017	42.967800	9.619000	42.918200	9.604500	61	5537	339	Y	46887	1597	
C505	2	GSA08	GOV 36/47	28/05/2017	42.812700	9.729000	42.862000	9.706200	60	5815	489	Y	6851	435	
C501	3	GSA08	GOV 36/47	29/05/2017	41.615500	9.534300	41.573000	9.571300	60	5667	485	Y	11715	293	
C401	4	GSA08	GOV 36/47	29/05/2017	41.574200	9.539200	41.526800	9.558700	60	5519	365	Y	79209	2040	
C201	5	GSA08	GOV 36/47	29/05/2017	41.472200	9.477700	41.494700	9.461200	30	2852	88	Y	40143	1606	
C301	6	GSA08	GOV 36/47	30/05/2017	41.617700	9.473000	41.640300	9.460800	30	2778	111	Y	89896	1121	
C402	8	GSA08	GOV 36/47	30/05/2017	41.764500	9.479800	41.807000	9.516800	60	5649	479	Y	20196	552	
C202	9	GSA08	GOV 36/47	30/05/2017	41.831700	9.443500	41.852500	9.463800	30	2889	172	Y	77603	2572	

Figure 40 : Etat des caractéristiques des traits

6.2.2 Abondance et biomasse globale

Cet état contient pour chaque espèce le nom scientifique, le code Rubbin, la somme des abondances et les biomasses élevées au trait ainsi que la somme des densités au km² en poids et nombre (Fig.41).

Abondance et biomasse globale par espèce						18/12/2017	
Serie : Cam pagne MEDITS							
Serie_Partielle : 0							
Annee : 2017							
Nom Scientifique	Code_Rubbin	Nombre total élevé au trait	Poids total élevé au trait	Nombre total au km ²	Poids total au km ²		
Suberites ficus	SUBEFIC	1	0.079	19	1.505		
Lepidorhombus boschii	LEPIBOS	325	20.139	3047	213.908		
Pagellus bogaraveo	PAGEBOG	280	114.563	2559	879.696		
Munida intermedia	MUNIINT	196	0.769	1542	5.994		
Callinotoma granulatum	CALSGRA	102	0.606	2092	12.519		
Raja asterias	RAJAAST	8	7.677	140	156.817		
Sergia robusta	SRGIROB	16	0.024	125	0.193		
Lepidotrigla cavillone	LEPRCAV	941	11.897	18438	231.907		
Chlorotocus crassicomis	CHLOCRA	83	0.145	1611	2.520		

Figure 41 : Etat des abondances et biomasses globales par espèce

6.2.3 Dominances

La dominance est le pourcentage d'abondance ou de biomasse que représente une espèce par rapport à l'abondance ou à la biomasse totale (Fig.43). L'utilisateur a la possibilité de choisir le seuil au-delà duquel les espèces sont représentées dans l'état (Fig.42).

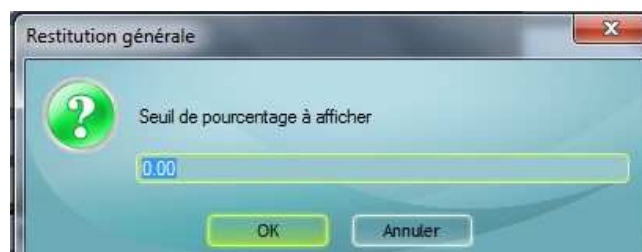


Figure 42 : Choix du seuil de représentation de la dominance

18/12/2017

Dominance en nombre

Serie : Campagne MEDITS

Serie_Partielle : 0

Annee : 2017

Nom scientifique	Code_Rubin	Dominance en nombre
Sprattus sprattus	SPRASPR	48.88%
Trachurus trachurus	TRACTRA	9.23%
Spicara smaris	SPICSMA	5.20%
Engraulis encrasicolus	ENGRENC	3.99%
Capros aper	CAPOAPE	2.54%
Glossanodon leioglossus	GLOSLEI	2.03%
Eledone cirrhosa	ELEDCIR	1.59%
Trisopterus minutus	TRISMIN	1.37%
Sardina pilchardus	SARDPIL	1.01%

Figure 43.1 : Dominance en nombre

18/12/2017

Dominance en poids

Serie : Campagne MEDITS

Serie_Partielle : 0

Annee : 2017

Nom scientifique	Code_Rubin	Dominance en poids
Sprattus sprattus	SPRASPR	17.88%
Spicara smaris	SPICSMA	7.50%
Trachurus trachurus	TRACTRA	6.68%
Capros aper	CAPOAPE	6.29%

Figure 43.2 : Dominance en poids

6.2.4 Occurrences

Les occurrences permettent notamment de juger de l'amplitude de la distribution géographique d'une espèce à l'intérieure de l'aire d'étude. Elle est le résultat en pourcentage du nombre de traits dans lesquels une espèce est présente sur le nombre total de traits (Fig.44). Contrairement à la dominance aucun seuil n'est défini.

18/12/2017

Occurrences

Annee : 2017

Serie : Campagne MEDITS

Serie_Partielle : 0

Nom scientifique	Occurrence
Merluccius merluccius	77.66%
Trachurus trachurus	76.60%
Eledone cirrhosa	63.83%
Allotheuthis	63.83%
Trisopterus minutus	61.70%
Mullus barbatus barbatus	60.64%
Boops boops	59.57%
Sprattus sprattus	54.26%
Sardina pilchardus	54.26%

Figure 44 : Occurrences

6.2.5 Richesse spécifique

La richesse spécifique est le nombre d'espèces rencontrées au cours de chaque trait (Fig.45). Elle peut aussi être représentée spatialement par des cercles de diamètre variable selon son importance.

16/02/2018

Richesse spécifique

Annee : 2017

Serie : Campagne MEDITS

Serie_Partielle : 0

Code_Station	Latitude	Longitude	Strate	Sous_Strate	Richesse
G105	43.139300	3.351300	GSA07	12101	53
G106	43.233800	3.555500	GSA07	12101	59
G101	0.000000	0.000000	GSA07	12101	93
G211	43.079000	3.591000	GSA07	12102	51
G210	43.048300	3.526800	GSA07	12102	52
G104	42.970500	3.170700	GSA07	12101	54
G204	42.965200	3.272700	GSA07	12102	44
G205	42.901200	3.279200	GSA07	12102	66
G501	42.529700	3.585200	GSA07	12105	55

Figure 45 : Richesse Spécifique

6.2.6 Pseudo cohortes (données préliminaires)

Au cours de la campagne des données préliminaires doivent être envoyées régulièrement au coordinateur du programme IBTS qui se chargera de faire la synthèse des résultats des différents pays participants et la mise à jour des indices d'abondance pour le trimestre considéré. Ces données concernent une liste d'espèces définie pour chaque campagne concernée. Pour l'ensemble des couples espèce/campagne la taille théorique à l'âge 1 est référencée dans une table de correspondance permettant ainsi d'obtenir par opération de pêche et espèce l'abondance par heure de chalutage pour les groupes d'âge théoriques 1 et 2+ (Fig46).



Annee	Survey	Haul	Lat	Long	StatRec	MAFF	Gr1	Gr2
2 017	Campagne CGFS	V0452	50.547000	0.060700	30F0	WHG	0	1
2 017	Campagne CGFS	V0452	50.547000	0.060700	30F0	PLE	0	19
2 017	Campagne CGFS	V0452	50.547000	0.060700	30F0	SDS	0	11
2 017	Campagne CGFS	V0452	50.547000	0.060700	30F0	DGN	0	1
2 017	Campagne CGFS	V0450	49.834100	-0.308100	28E9	LSD	0	3
2 017	Campagne CGFS	V0452	50.547000	0.060700	30F0	HOM	196	2130
2 017	Campagne CGFS	V0452	50.547000	0.060700	30F0	LSD	0	33
2 017	Campagne CGFS	V0452	50.547000	0.060700	30F0	MAC	0	1
2 017	Campagne CGFS	V0450	49.834100	-0.308100	28E9	MAC	0	1
2 017	Campagne CGFS	V0450	49.834100	-0.308100	28E9	HOM	1080	71
2 017	Campagne CGFS	V0453	50.558900	-0.125200	30E9	DGN	0	1

Figure 46 : Tableau des données préliminaires

L'utilisateur dispose de menus contextuels accessibles par simple clic, soit sur les colonnes pour les trier ou en filtrer les valeurs, soit à l'intérieur de la table représentée pour accéder aux fonctions de sauvegarde. Il peut notamment s'il le souhaite analyser une espèce afin de vérifier par exemple la cohérence des résultats obtenus en cliquant sur la colonne concernée pour choisir le type de filtre à appliquer (Fig.47). Les filtres ne peuvent être mise en œuvre que sur les colonnes indexées affecté d'une loupe dans l'entête (Fig.46).

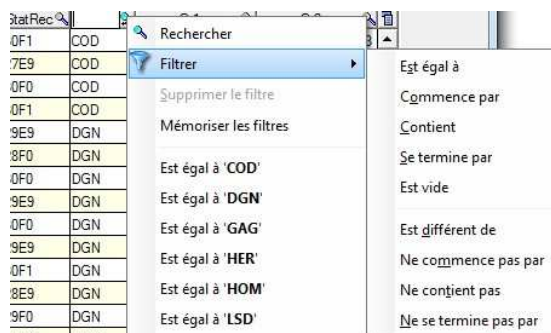
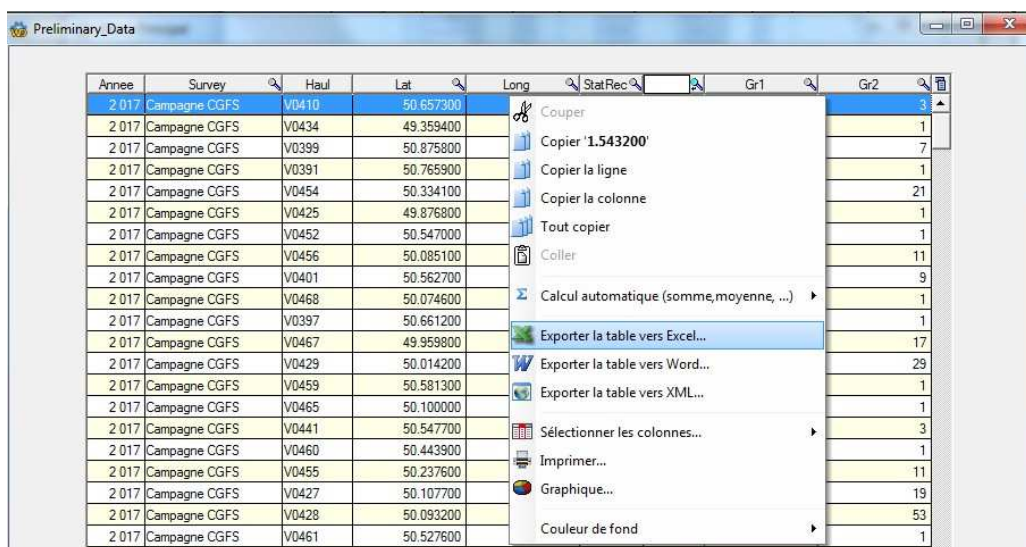


Figure 47 : Filtrage des données

Un menu contextuel est aussi accessible cette fois par clic droit sur l'intérieur de la table permettant notamment de la sauvegarder sous plusieurs formats, de l'imprimer mais aussi d'afficher une synthèse graphique après avoir par exemple filtrer des colonnes (Fig.48). Si un filtre sur les données a été réalisé au préalable les fonctions du menu seront appliquées aux informations filtrées. Ces différentes fonctionnalités sont accessibles pour l'ensemble des tables du logiciel.

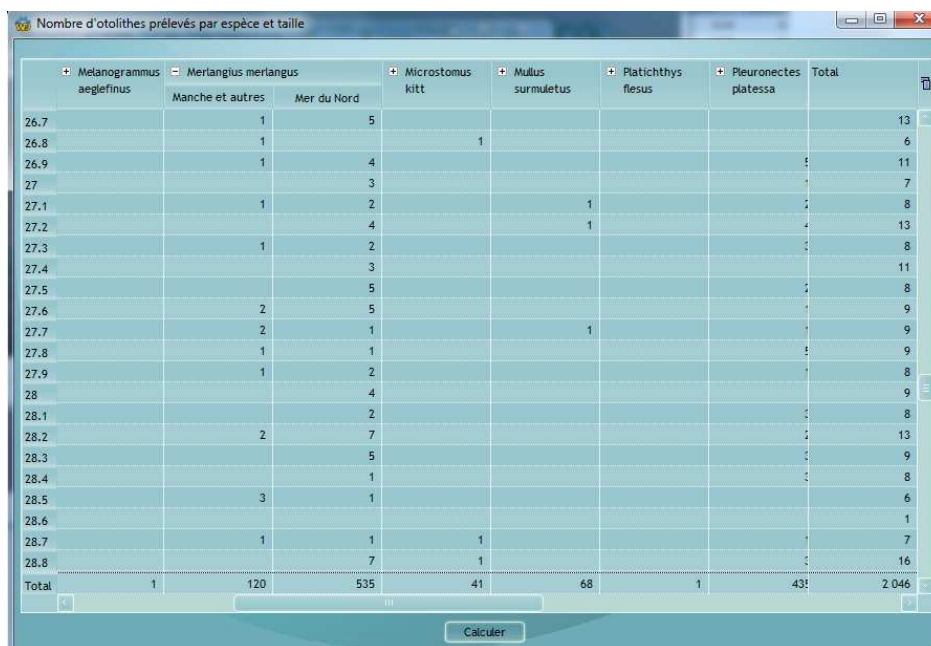


Annee	Survey	Haul	Lat	Long	StatRec	Gr1	Gr2
2 017	Campagne CGFS	V0410	50.657300				3
2 017	Campagne CGFS	V0434	49.359400				1
2 017	Campagne CGFS	V0399	50.875800				7
2 017	Campagne CGFS	V0391	50.765900				1
2 017	Campagne CGFS	V0454	50.334100				21
2 017	Campagne CGFS	V0425	49.876800				1
2 017	Campagne CGFS	V0452	50.547000				1
2 017	Campagne CGFS	V0456	50.085100				11
2 017	Campagne CGFS	V0401	50.562700				9
2 017	Campagne CGFS	V0468	50.074600				1
2 017	Campagne CGFS	V0397	50.661200				1
2 017	Campagne CGFS	V0467	49.959800				17
2 017	Campagne CGFS	V0429	50.014200				29
2 017	Campagne CGFS	V0459	50.581300				1
2 017	Campagne CGFS	V0465	50.100000				1
2 017	Campagne CGFS	V0441	50.547700				3
2 017	Campagne CGFS	V0460	50.443900				1
2 017	Campagne CGFS	V0455	50.237600				11
2 017	Campagne CGFS	V0427	50.107700				19
2 017	Campagne CGFS	V0428	50.093200				53
2 017	Campagne CGFS	V0461	50.527600				1

Figure 48 : Sauvegarde des données représentées

6.2.7 Bilan des prélèvements

Cette option permet d'obtenir un bilan par classe de taille, espèce et zone géographique du nombre de pièces calcifiées prélevées au cours de la campagne. Il s'agit d'un tableau croisé au sein duquel il est possible de choisir le niveau de synthèse que l'on souhaite afficher en cliquant sur les signe + ou – ou par clic droit dans chaque colonne (Fig.49). Le tableau peut bien sûr être sauvegardé de la même manière que décrit précédemment.



	Merlangius merlangus		Microstomus kitt	Mullus surmuletus	Platichthys flesus	Pleuronectes platessa	Total
	Manche et autres	Mer du Nord					
26.7	1	5					13
26.8	1		1				6
26.9	1	4					11
27		3					7
27.1	1	2		1			8
27.2		4		1			13
27.3	1	2					8
27.4		3					11
27.5		5					8
27.6	2	5					9
27.7	2	1		1			9
27.8	1	1					9
27.9	1	2					8
28		4					9
28.1		2					8
28.2	2	7					13
28.3		5					9
28.4		1					8
28.5	3	1					6
28.6							1
28.7	1	1	1				7
28.8		7	1				16
Total	1	120	535	41	68	1	2 046

Figure 49 : Bilan des prélèvements de pièces calcifiées

6.2.7 Abondance et Biomasse par espèce et trait

Cette option ne fournit pas d'état mais la possibilité d'afficher soit l'ensemble des informations en ligne soit un tableau de valeur par espèce en colonne (Fig.50).

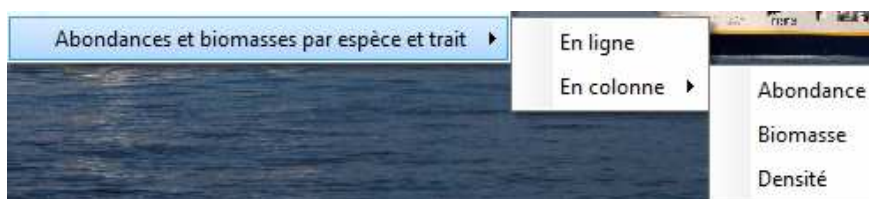


Figure 50 : Choix de restitution des tableaux récapitulatifs

6.2.7.1 En ligne

En choisissant d'éditer les résultats en ligne l'utilisateur disposera d'un tableau récapitulatif pouvant servir pour d'autres calculs ou pour la cartographie. Les menus contextuels permettent une nouvelle fois de sauvegarder et de filtrer les informations à plusieurs niveaux en fonction des besoins. Le tableau restitué contient notamment par espèce, sexe et trait les positions, la période, la surface balayée l'abondance et la biomasse par trait et en densité ainsi que la taille moyenne, le poids moyen et la sonde (Fig.51).

Année	Serie	serie_Partielle	Engin	Code_Station	Id_Operation	Jour	Mois	Latitude_Debut	Longitude_Debut	Latitude_Fin	Longitude_Fin	Strate	Sous_Strate	Surface_Balaye
2017	Campagne MEDITS	0	GOV 36/47	C408		1	28	42.967800	9.619000	42.918200	9.604500	GSA08	13104	0.129012
2017	Campagne MEDITS	0	GOV 36/47	C408		1	28	42.967800	9.619000	42.918200	9.604500	GSA08	13104	0.129012
2017	Campagne MEDITS	0	GOV 36/47	C408		1	28	42.967800	9.619000	42.918200	9.604500	GSA08	13104	0.129012
2017	Campagne MEDITS	0	GOV 36/47	C408		1	28	42.967800	9.619000	42.918200	9.604500	GSA08	13104	0.129012
2017	Campagne MEDITS	0	GOV 36/47	C408		1	28	42.967800	9.619000	42.918200	9.604500	GSA08	13104	0.129012
2017	Campagne MEDITS	0	GOV 36/47	C408		1	28	42.967800	9.619000	42.918200	9.604500	GSA08	13104	0.129012
2017	Campagne MEDITS	0	GOV 36/47	C408		1	28	42.967800	9.619000	42.918200	9.604500	GSA08	13104	0.129012
2017	Campagne MEDITS	0	GOV 36/47	C408		1	28	42.967800	9.619000	42.918200	9.604500	GSA08	13104	0.129012
2017	Campagne MEDITS	0	GOV 36/47	C408		1	28	42.967800	9.619000	42.918200	9.604500	GSA08	13104	0.129012

Figure 51.1 : Tableau récapitulatif par espèce et par trait (première partie)

Code_Taxon	Code_Rubbin	Nom_Scientifique	Type_of_species	Benthos	Sexe	Abondance	Biomasse	Abondance_Par_Km2	Biomasse_Par_Km2	Taille_Moyenne_En_mm	Poids_Moyen_En_g	Sonde
507	ILLECOI	Illex coindetii	PB	N	Male	8.99	1.1169	69.76	8.6580	130	124	339
1379	MAURMUJ	Maurolucus muelleri	P	N	NA	2.90	0.0058	22.51	0.0450	0	1	339
1573	PHYIBLE	Phycis btennoides	P	N	NA	6.90	0.8698	53.51	6.7420	190	125	339
1918	LEPRDIE	Lepidotrigla dieuzeidei	P	N	NA	241.08	6.4888	1868.66	50.2964	0	26	339
507	ILLECOI	Illex coindetii	PB	N	Femelle	1.00	0.2270	7.75	1.7595	220	227	339
486	SEPEOWE	Sepietta oweniana	PB	N	NA	43.56	0.1597	337.71	1.2382	0	3	339
1245	GALUMEL	Galeus melastomus	P	N	Male	20.71	0.2998	160.55	2.3242	160	14	339
1394	ARGESPH	Argentina sphyraena	P	N	NA	40.66	1.1153	315.19	8.6454	0	27	339
1545	GADIARG	Gadiciulus argenteus	P	N	NA	160.01	0.5867	1240.32	4.5478	0	3	339

Figure 51.2 : Tableau récapitulatif par espèce et par trait (deuxième partie)

Sous le tableau récapitulatif l'utilisateur dispose d'un bouton lui permettant la mise en œuvre d'un tableau croisé dynamique dont les colonnes et les lignes ont été préalablement organisée (Fig. 52).

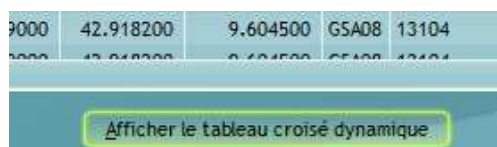


Figure 52 : Bouton de déclenchement du tableau croisé dynamique

Cette restitution est interactive. En effet l'utilisateur peut obtenir des sommes d'abondance et de biomasse en choisissant de déplier ou non chaque niveau de lignes et de colonnes. Le tableau croisé dynamique apparaît dans un premier replié ne contenant en ligne que l'année, en colonne que les strates (Fig.53).

		GSA07				GSA08			
		Abondance	Abondance / km2	Biomasse	Biomasse/km2	Abondance	Abondance / km2	Biomasse	Biomasse/km2
2017		543984.31	10116288.24	4175.82	65834.21	90494.54	1324712.63	2653.91	35524.78

Figure 53 : Tableau croisé à l'ouverture

L'utilisateur peut ensuite déployer les différents niveaux en cliquant sur le + du niveau apparent. Il obtient ainsi un tableau étendu, qu'il peut sauvegarder sous Excel à tous moment grâce au menu contextuel accessible par simple clic droit à l'intérieur du tableau (Fig.54).

Tableau des abondances et biomasses

Tableau croisé dynamique des abondances et biomasses

				GSA07				GSA08			
				Abondance	Abondance / km2	Biomasse	Biomasse/km2	Abondance	Abondance / km2	Biomasse	Biomasse/km2
2017	Campagne MEDITS	GOV 36/47	Abralia (Asteroteuthis) veranyi	17.00	128.95	0.06	0.47	38.32	295.00	0.16	1.24
			Abra prismatica	2.00	43.81	0.00	0.07				
			Acantheephyra eximia	6.00	46.76	0.10	0.74				
			Acantheephyra pelagica	1.00	7.18	0.01	0.05				
			Acanthocardia echinata	27.82	516.73	0.61	10.05				
			Acanthocardia tuberculata	48.53	1123.61	1.49	34.79				
			Acantholabrus palloni					5.01	41.47	0.28	2.34
			Actinauge	59.87	1377.33	0.57	11.78				
			Actinaria	162.85	2664.39	0.52	10.08				
			Adamsia palliata	257.39	4813.51	0.53	10.62	32.76	670.62	0.10	2.10
			Aegaeon cataphractus	13.00	238.73	0.02	0.39				
			Aegaeon locazei	75.51	1399.44	0.09	1.79	1.00	7.97	0.00	0.01
			Aequipecten opercularis	4.00	79.75	0.02	0.42				
			Aequorea	12.83	258.69	0.26	5.35				

Figure 54 : Tableau croisé étiré

De plus, un menu contextuel est disponible pour gérer soit les lignes soit les colonnes soit le tableau lui-même selon l'endroit où l'on exerce le clic droit (Fig.55).

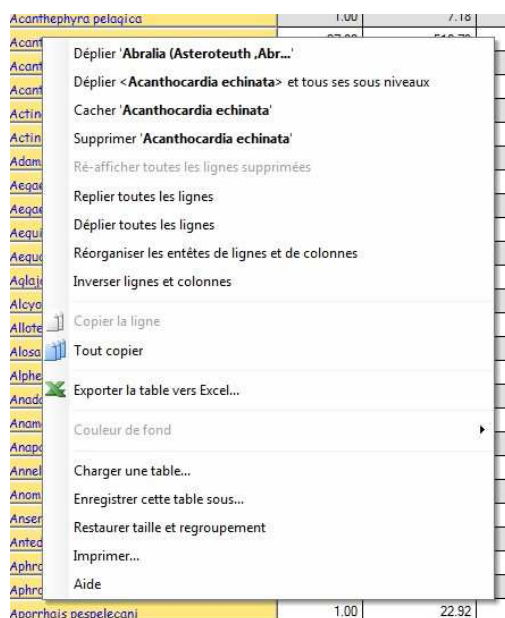


Figure 55 : Menu contextuel de gestion des lignes

6.2.7.2 En colonne

Cette option a été réalisée pour fournir un tableau récapitulatif des abondances, des biomasses ou des densités directement utilisable par les logiciels de cartographie (Fig.56).

Code_Station	ID_Operation	Latitude	Longitude	1	Rissoïdes	Sabellaria	Sarda sarda	Sardina	Scomber
W0451	1	50.0317	-1.3053						2
W0452	2	50.1005	-1.1537					62	22
W0453	3	49.8353	-1.1523						
W0454	4	50.4162	-1.1729		1				
W0455	5	50.5249	-0.8833						9
W0456	6	50.5286	-0.7018						4
W0457	7	50.4452	-0.5899						
W0458	8	50.2848	-0.9098						
W0459	9	50.0197	-0.9526						
W0461	11	50.0818	-0.5631				2		23
W0462	12	49.9647	-0.5803						23
W0463	13	50.0799	-0.4835					41	3
W0464	14	50.5648	-0.4761					1	
W0465	15	50.7606	-0.2757					1	13759

Figure 56.1 : Tableau des abondances par espèce et par trait en colonne

ID...	Latitude	Longitude	thizostoma	Rissoides	Sabellaria	Sarda sarda	Sardina	Scomber	Scophthalmus	Scylliorhinus
W0451	1	50.0317	-1.3053					0		2
W0452	2	50.1005	-1.1537				4	6		5
W0453	3	49.8353	-1.1523						5	1
W0454	4	50.4162	-1.1729	0						
W0455	5	50.5249	-0.8833					3		1
W0456	6	50.5286	-0.7018					1		
W0457	7	50.4452	-0.5899							9
W0458	8	50.2848	-0.9098							5
W0459	9	50.0197	-0.9526							14
W0461	11	50.0818	-0.5631			0		9		32
W0462	12	49.9647	-0.5803					9		61
W0463	13	50.0799	-0.4835			3		2		23
W0464	14	50.5648	-0.4761			0			1	1
W0465	15	50.7606	-0.2757			0		3425	1	1
W0466	16	50.7629	-0.0702			3		7049		

Figure 56.2 : Tableau des Biomasses par espèce et par trait en colonne

ID...	Latitude	Longitude	Valeur brutes	Scomber	Scophthalmus	Scylliorhinus	Scylliorhinus	Sepia officinalis	Sepioida	Sertularia	Solea solea	Sparus aurata	Spondylisoma
W0451	1	50.0317	-1.3053	31.980000		63.970000	15.990000			0.000000			47.980000
W0452	2	50.1005	-1.1537	625.580000		199.040000	85.300000					113.740000	0.000000
W0453	3	49.8353	-1.1523		20.290000	40.590000			142.070000				1991.470000
W0454	4	50.4162	-1.1729										2895.110000
W0455	5	50.5249	-0.8833	181.480000		40.330000	20.160000						867.100000
W0456	6	50.5286	-0.7018	83.940000			20.980000	20.980000					944.430000
W0457	7	50.4452	-0.5899			311.550000	83.080000		440.330000				560.800000
W0458	8	50.2848	-0.9098			196.900000	109.390000		43.750000				240.650000
W0459	9	50.0197	-0.9526			384.510000		18.310000	842.280000				384.520000
W0461	11	50.0818	-0.5631	603.550000		1178.040000	52.480000						288.650000
W0462	12	49.9647	-0.5803	350.730000		1509.520000	91.490000			0.000000			198.240000
W0463	13	50.0799	-0.4835	62.760000		716.310000	62.760000						1318.100000
W0464	14	50.5648	-0.4761		18.910000	18.910000		586.350000	3589.030000		18.910000		680.920000
W0465	15	50.7606	-0.2757		19.810000	39.620000		19.810000					158.520000
W0466	16	50.7629	-0.0702	702166.650000		24.640000			815.150000		24.640000		
W0467	17	50.5601	-0.1271	641.790000		1301.680000	16.040000	192.530000	16.040000				
W0468	18	50.3353	-0.2058	175.020000		1416.570000	58.340000	58.340000	0.000000				155.570000
W0469	19	50.0128	0.1263	1404.520000		95.220000		71.410000					1729.180000
W0470	20	49.8393	0.1505	642.340000				40.140000	112.400000				1164.240000
W0471	21	49.9105	-0.0636	596.740000					19.240000				1427.770000

Figure 56.3 : Tableau des Biomasses par espèce et par trait en colonne

Le tableau affiché représente une image des résultats. Pour avoir un tableau dont la mise en forme convient en totalité pour l'utilisation des logiciels de cartographie il est indispensable d'en faire une sauvegarde sous Excel (Fig.57) avec le menu prévu à cet effet. Concernant plus particulièrement les densités, l'utilisateur a la possibilité de choisir entre sauvegarder les résultats bruts qui auront principalement pour but la représentation géographique et sauvegarder les données pondérées par le logarithme décimal de n+1 pouvant notamment servir de base pour le calcul de raster de krigeage.

Sarda_sarda	Sardina_pilchardus	Scomber_scombrus	Scophthalmus_maximus	Scylliorhinus_canicula	Scylliorhinus_stellaris
0.000000	0.000000	31.980000	0.000000	63.970000	15.990000
0.000000	1763.010000	625.580000	0.000000	199.040000	85.300000
0.000000	0.000000	0.000000	20.290000	40.590000	0.000000
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
0.000000	0.000000	181.480000	0.000000	40.330000	20.160000
0.000000	0.000000	83.940000	0.000000	0.000000	20.980000
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	311.550000	83.080000
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	196.900000	109.390000
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	384.510000	0.000000
0.000000	52.480000	603.550000	0.000000	1178.040000	52.480000
0.000000	0.000000	350.730000	0.000000	1509.520000	91.490000
0.000000	857.810000	62.760000	0.000000	716.310000	62.760000
0.000000	18.910000	0.000000	18.910000	18.910000	0.000000
0.000000	19.810000	272632.420000	19.810000	39.620000	0.000000
0.000000	665.280000	702166.650000	0.000000	24.640000	0.000000

Figure 57: Extrait du fichier Excel des densités

6.3 Les graphes

Une série de graphes permettant d'alimenter les comptes rendus de fin de mission sont mis à la disposition des utilisateurs à travers le menu « Graphe » de l'interface de restitution (Fig.58).



Figure 58 : Options du menu Graphe des restitutions générales

6.3.1 Répartition en taille

Bien que les données aient été préalablement filtrées avant d'accéder à la fenêtre de restitution, l'interface de représentation des répartitions en taille dispose de ses propres champs permettant de filtrer les données à représenter à un deuxième niveau tels que l'espèce, la série, la série partielle, l'engin et l'année. Seule l'année peut bénéficier d'une sélection multiple, permettant ainsi la représentation d'histogrammes superposés utiles si l'on souhaite comparer plusieurs années (Fig. 59). De même que pour la plupart des fenêtres de l'application la fenêtre de répartition en taille possède un menu contextuel permettant notamment d'interagir sur le graphe lui-même et de le sauvegarder sous forme d'image. Dans la section filtrage de l'interface, l'utilisateur peut s'il le souhaite aller plus loin dans le niveau de précision des données à représenter en sélectionnant par exemple une série de traits ou de strates à représenter.

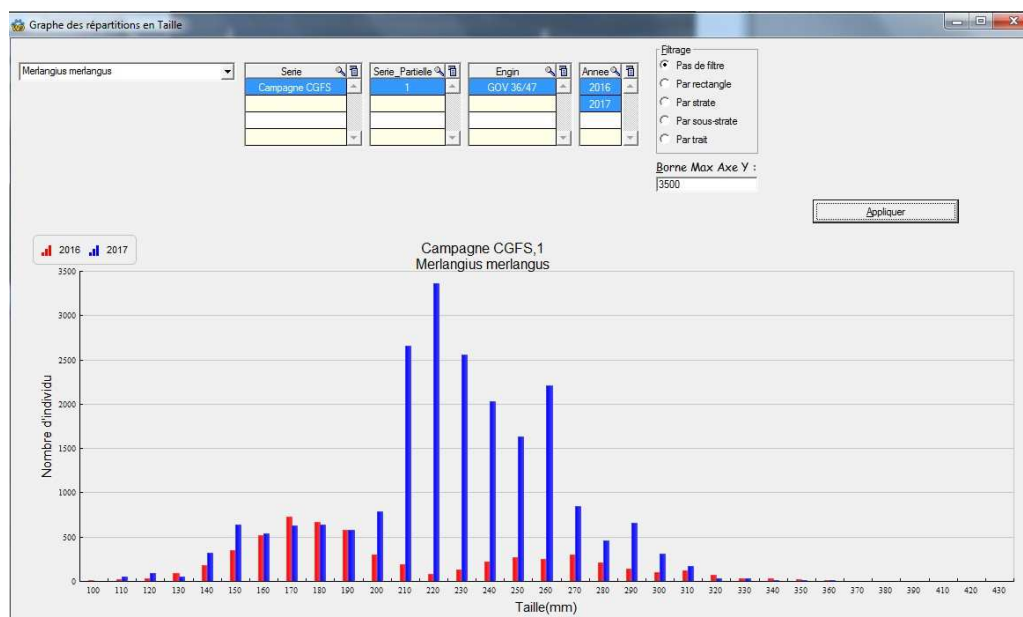


Figure 59 : Répartition en taille

6.3.2 Dominance

Cette option permet de réaliser un graphe de type secteur reprenant les principales espèces dominantes en nombre (Fig.60.1) ou en poids (Fig.60.2). Les autres espèces étant agrégées sous l'appellation « Divers ». Les valeurs sont exprimées en pourcentage par rapport à la capture totale.

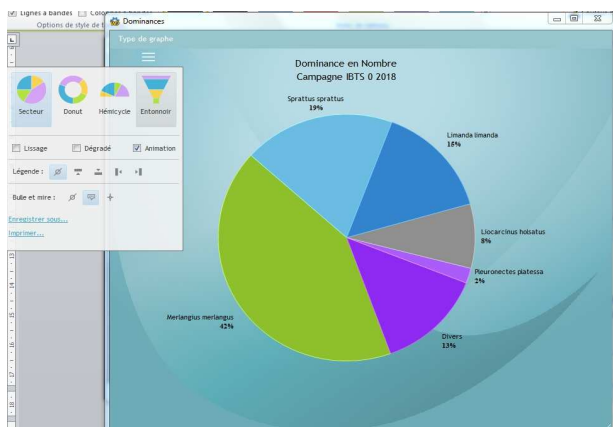


Figure 60.1 : Dominance en nombre

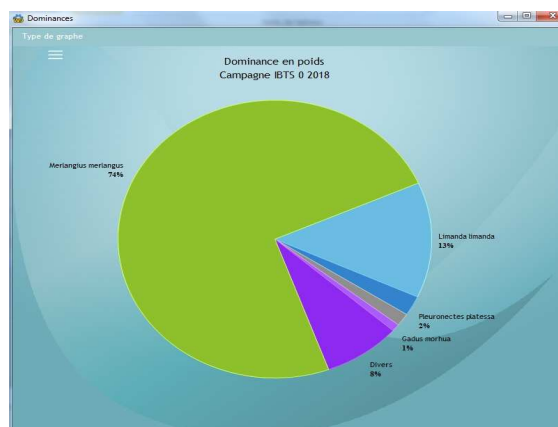


Figure 60.2 : Dominance en poids

Comme pour tous les graphiques l'utilisateur peut en cliquant sur les trois traits blancs modifier l'affichage et sauvegarder.

6.3.3 Occurrences

Les occurrences sont le résultat du nombre de traits dans lesquels une espèce est présente sur le nombre de traits total. Cela permet de juger de la répartition spatiale de l'espèce sur l'aire d'étude. Les valeurs sont exprimées en pourcentage et représentées au sein d'un histogramme (Fig.61).

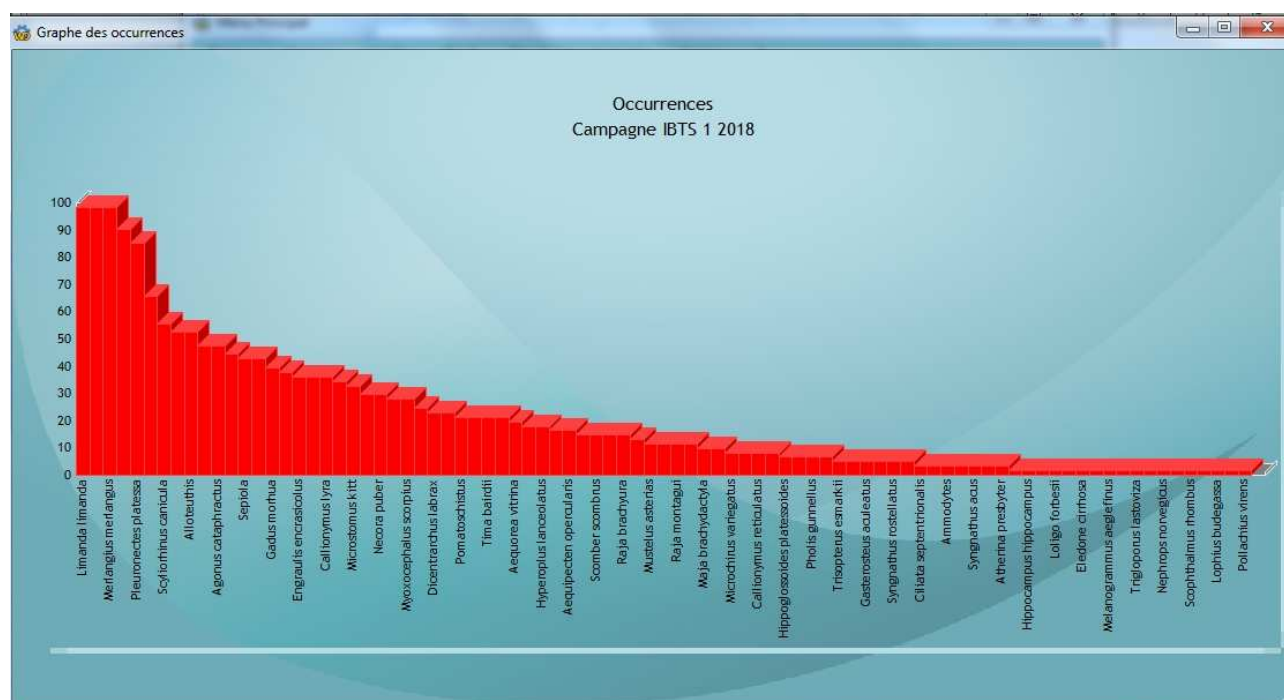


Figure 61 : occurrences

6.3.4 Répartition par groupe

Il s'agit ici de représenter la répartition des captures en nombre (Fig.62.1) ou en poids (Fig.62.2) par groupe d'espèce (Poisson, Benthos, Benthos commercial, Gélatineux). Les valeurs sont exprimées en pourcentage par rapport à la capture totale.

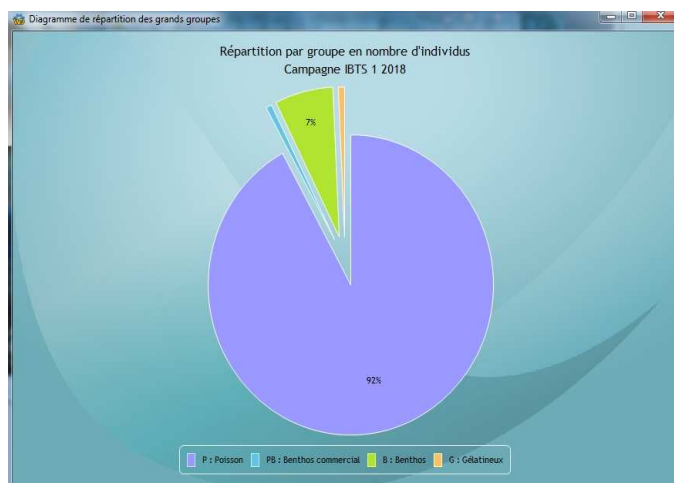


Figure 62.1 : Répartition par groupe d'espèce en nombre

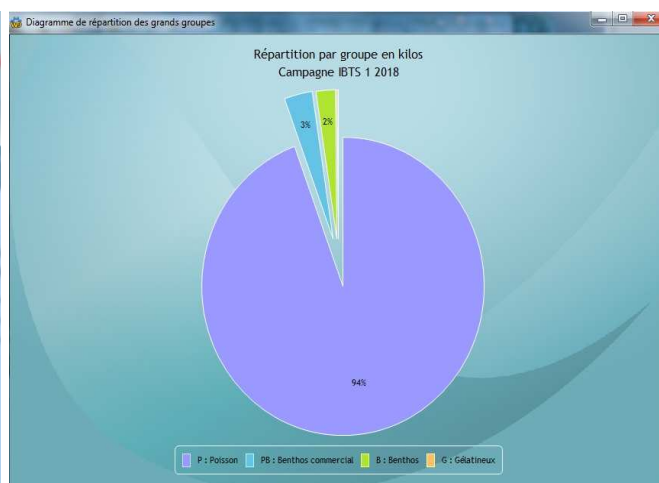


Figure 62.1 : Répartition par groupe d'espèce en poids

6.3.5 Relation Taille / poids

Cette option permet de calculer la relation taille/poids, le coefficient de corrélation et le nombre de couples utilisés, de représenter le nuage de point enrichi de la courbe moyenne et de l'intervalle de confiance, et d'éliminer graphiquement les valeurs aberrantes. Cette fonction utilise les données contenu dans le fichier des paramètres individuelles du format générique pour toutes les espèces ayant fait l'objet d'un suivi dans ce cadre au cours de la campagne (Fig.63). Elle ne substitue pas à la fonction de contrôle des données datras.



Figure 63 : Graphe de la relation taille poids

Des boutons de navigation sont mis à la disposition de l'utilisateur lui permettant d'afficher les résultats pour chaque espèce. S'il souhaite éliminer une valeur qu'il aura estimée visuellement aberrante, un simple clic droit sur le point concerné fait apparaître un menu contextuel lui offrant la possibilité de le supprimer. Tous les calculs ainsi que la représentation graphique sont alors mis à jour.

6.4 Carte

La mise en œuvre de cette option affiche une carte des trains pour la campagne concernée. Cela permet de visualiser rapidement les éventuelles erreurs de position. Le passage de la souris sur un point déclenche l’affichage du code de station (Fig.64). Le menu fichier offre à l’utilisateur la possibilité de sauvegarder la carte.

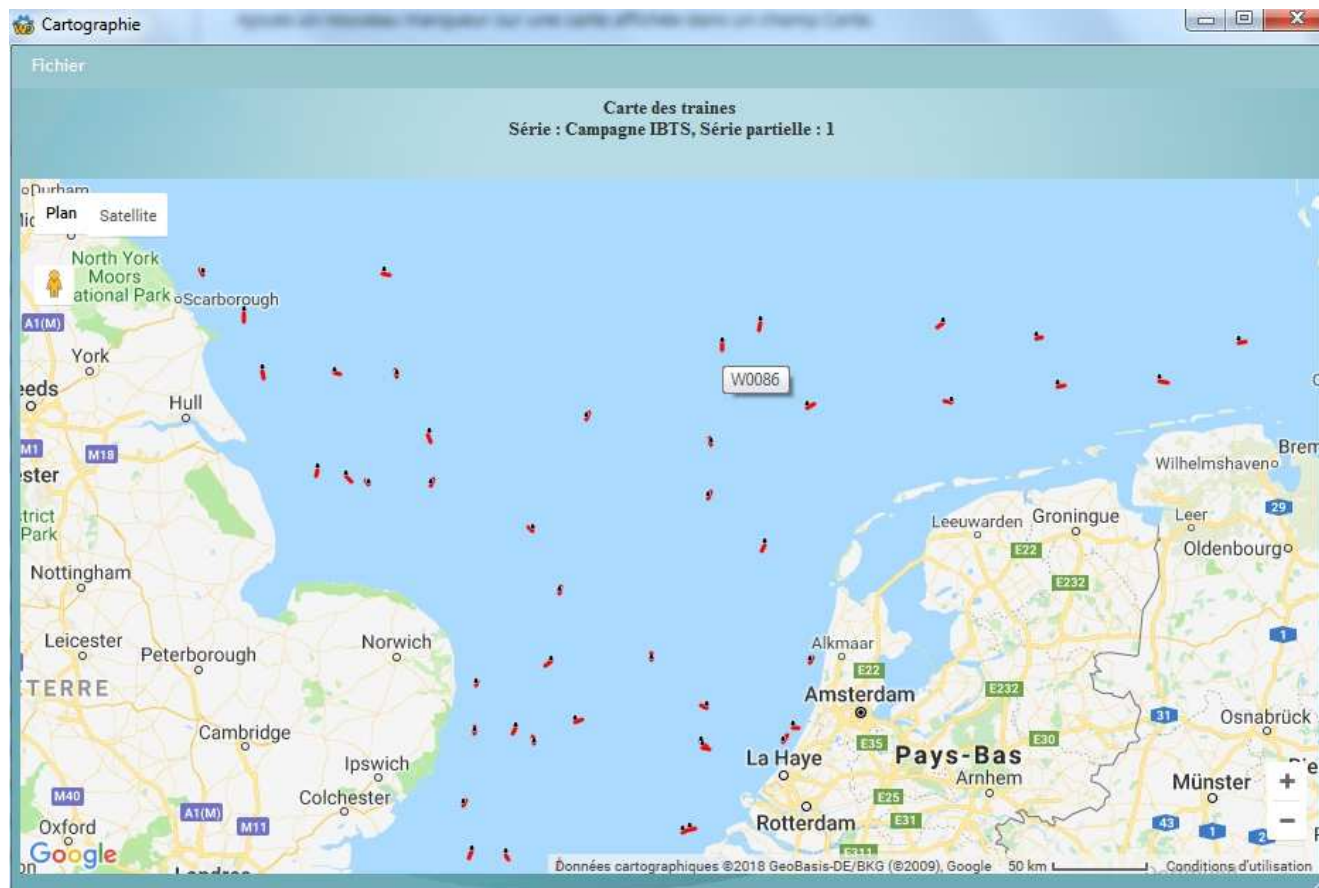


Figure 64 : Carte des trains

7 Options

Ce menu (Fig.59) permet de configurer les paramètres par défaut, de définir les critères de sélection à prendre en compte pour le calcul des données préliminaire tels que notamment les espèces concernées et la taille à l’âge 1(Fig.65), et enfin de vider la base soit en totalité soit partiellement auquel cas le menu permettant de choisir parmi les campagnes existantes celles à supprimer apparaîtra (Fig.3)



Figure 65 : Menu Options

Configuration des tailles à l'âge 0 par espèces pour les données préliminaires

Serie	Identifiant de ESPECE_PRELIMINAIRE	Nom Scientifique	Code_mnemo	Taille_age1
Campagne CAMANOC	105 812	Galeus melastomus	DBM	0.00
Campagne CAMANOC	105 814	Scyliorhinus canicula	LSD	0.00
Campagne CAMANOC	105 815	Scyliorhinus stellaris	DGN	0.00
Campagne CAMANOC	105 820	Galeorhinus galeus	GAG	0.00
Campagne CAMANOC	105 821	Mustelus asterias	SDS	0.00
Campagne CAMANOC	105 822	Mustelus mustelus	SMH	0.00
Campagne CAMANOC	105 876	Leucoraja naevus	CUR	0.00
Campagne CAMANOC	105 883	Raja clavata	THR	0.00
Campagne CAMANOC	105 885	Raja microocellata	PTR	0.00
Campagne CAMANOC	105 887	Raja montagui	SDR	0.00
Campagne CAMANOC	105 891	Raja undulata	UNR	0.00
Campagne CAMANOC	105 923	Squalus acanthias	DGS	0.00
Campagne CAMANOC	107 254	Nephrops norvegicus	NEP	0.00
Campagne CAMANOC	126 436	Gadus morhua	COD	23.00
Campagne CAMANOC	126 417	Clupea harengus	HER	17.50
Campagne CAMANOC	126 425	Sprattus sprattus	SPR	0.00
Campagne CAMANOC	126 437	Melanogrammus aeglefinus	HAD	20.00
Campagne CAMANOC	126 438	Merlangius merlangus	WHG	20.00
Campagne CAMANOC	126 439	Micromesistius poutassou	WHB	19.00

Figure 60 : Table de configuration des données préliminaires

Fiche documentaire

Titre du rapport : Manuel d'utilisation VIVALDI (Visualisation et VALidation des Données des campagnes Internationales)	
Référence interne : RBE/HMMN/RH 2018 Diffusion : <input checked="" type="checkbox"/> libre (internet) <input type="checkbox"/> restreinte (intranet) – date de levée d'embargo : AAA/MM/JJ <input type="checkbox"/> interdite (confidentielle) – date de levée de confidentialité : AAA/MM/JJ	Date de publication : AAA/MM/JJ Version : 1.0.0 Référence de l'illustration de couverture Langue(s) : Français
Résumé/ Abstract : VIVALDI est un outil généraliste de traitement et restitution des campagnes halieutiques saisie sous Allegro. Il offre la possibilité d'intégrer, de compléter, de corriger et de visualiser les données collectées aux cours de ces campagnes, de restituer comme à son origine les données internationales Datras mais aussi les formats des campagnes de méditerranée (Medit) ainsi que les formats RSUFI permettant de générer notamment les indicateurs de population. De plus, il dispose de nouvelles fonctionnalités permettant de restituer une série de résultats pouvant être présentés aux professionnels, intégrés dans les rapports de fin de mission et servir de support pour la réalisation de documents cartographiques.	
Mots-clés/ Key words : Manuel, restitution, campagnes halieutiques, formats internationaux	
Comment citer ce document : Coppin Franck, Yves Vérin (2018). Manuel d'utilisation VIVALDI (Visualisation et VALidation des Données des campagnes Internationales) RBE/HMMN/BOULOGNE SUR MER 2018.	
Disponibilité des données de la recherche :	
DOI :	

Commanditaire du rapport :	
Nom / référence du contrat :	
<input type="checkbox"/> Rapport intermédiaire (réf. bibliographique : XXX) <input checked="" type="checkbox"/> Rapport définitif (réf. interne du rapport intermédiaire : R.DEP/UNIT/LABO AN-NUM/ID ARCHIMER)	
Projets dans lesquels ce rapport s'inscrit (programme européen, campagne, etc.) : SIH, Campagne, DCMAP	
Auteur(s) / adresse mail	Affiliation / Direction / Service, laboratoire
auteur 1	Frank Coppin RBE/HMMM/RH
auteur 2	Yves Verin RBE/HMMN/RH
auteur 3	
auteur 4	
Encadrement(s) :	
Destinataire : Responsables campagne	
Validé par : Vincent Badts, Anne Sophie Cornou	