

Titre	Notice d'utilisation du convertisseur COPELI	
Description	Macroinvertébrés cours d'eau prospectables à pieds et grands cours d'eau Macrophytes cours d'eau	
Créateur	Département systèmes d'observation et données	
Éditeur	AFB	
Version	1.2	
Statut	validé	
Date	13 février 2018	

Contenu

1	INTRODUCTION	2
1.1	A PROPOS DES STANDARDS D'ECHANGE.....	2
1.1.1	<i>Recommandations du groupe de travail.....</i>	2
1.1.2	<i>Mise en œuvre de la recommandation 2</i>	2
1.2	A PROPOS DE COPELI.....	2
1.3	VERSIONNING	3
2	FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL DE L'OUTIL.....	4
2.1	INSTALLATION : AUCUNE INSTALLATION REQUISE !	4
2.2	ORGANISATION DE L'INTERFACE.....	4
2.3	DÉROULEMENT D'UNE CONVERSION	5
3	FONCTIONNEMENT DÉTAILLÉ DE L'OUTIL.....	6
3.1	SÉLECTION DES FICHIERS À CONVERTIR	6
3.2	VÉRIFICATION ET VALIDATION DES FORMULAIRES À CONVERTIR	6
3.3	CONVERSION DES FICHIERS	7
4	RESULTATS DE CONVERSION	8
4.1	CONTENU DES RÉSULTATS	8
4.2	DESCRIPTION DU RAPPORT DE CONVERSION	8
4.2.1	<i>Liste des erreurs et comportement de COPELI_Minv</i>	10
4.2.2	<i>Liste des erreurs et comportement de COPELI_Mphytes</i>	11
5	ASSISTANCE	12
6	SUIVI DES MODIFICATIONS.....	12
6.1	NOTICE.....	12
6.2	CONVERTISSEUR	12

1 INTRODUCTION

1.1 A propos des standards d'échange

La mise en œuvre des standards d'échange définis ci-dessous fait suite à un groupe de travail national sur la consolidation de la stratégie nationale de bancarisation des données d'hydrobiologie. Ce groupe de travail était animé par l'AFB et comprenait des représentants des agences de l'eau, des DREAL et de la DEB.

1.1.1 Recommandations du groupe de travail

Les recommandations de ce groupe de travail étaient les suivantes :

- Recommandation 1 : Désigner les bases de données des agences de l'eau comme banques de référence pour les données d'hydrobiologie des cours d'eau et plans d'eau (hors poisson)
- Recommandation 2 : Définir un cadre commun pour l'échange des données de plusieurs opérations de surveillance hydrobiologique
- Recommandation 3 : Laisser aux opérateurs l'initiative du choix de leurs outils de saisie

Extrait du rapport soumis par le groupe de travail validé au GT planification de mars 2017

Recommandation 2 : standards d'échange

- Pour ce qui concerne les données de contexte, l'AFB reprend en charge la consolidation et le maintien des fichiers de saisie et les diffuse sur le Web avec des ajustements mineurs pour sécuriser et faciliter la saisie. Les opérateurs échangent les données de contextes dans ces fichiers.
- Les données des listes faunistiques et floristiques et données nécessaires aux calculs d'indices sont échangées dans les formats définis de manière structurée pour plusieurs opérations.

1.1.2 Mise en œuvre de la recommandation 2

Ainsi, pour chaque élément de qualité biologique, deux standards d'échanges de données ont été développés par l'AFB :

- Le premier : un modèle « structuré » en format txt pour l'échange des données des listes de plusieurs opérations : Echange_listes_EQB_vM.m.txt pouvant être utilisé :
 - Pour l'échange des données
 - Pour effectuer des calculs dans le SEEE
 - Pour traiter les données (classement, diagrammes, filtres etc)
- Le deuxième : un formulaire « non structuré » en format xls ou ods pour l'échange des données de l'opération (l'échange des données soutenant la biologie comme par exemple la grille d'échantillonnage) : SoutienBio_EQB_vM.m.ods

Parallèlement, l'AFB s'est assurée que des outils de saisie plus conviviaux et disponibles à moindre coût permettaient de produire ces standards d'échange. Elle a développé certains de ces outils (Saisie_EQB_vM.m.ods, COPELI). **Ces outils ne sont pas destinés à l'échange de données** mais à leur saisie avant conversion en standard d'échange.

1.2 A propos de COPELI

L'outil COPELI est un Convertisseur des formulaires de description de l'OPération en fichiers d'échange des Listes. Pour les opérations de relevé macroinvertébrés (petits, moyens et grands cours d'eau) et macrophytes (cours d'eau), il permet aux opérateurs de :

- (1) d'abord saisir leurs données dans des formulaires de saisie incluant description de l'opération et des listes faunistiques ;
- (2) puis les convertir dans les standards d'échange officiels afin de
 - a. de les transmettre aux agences de l'eau qui pourront ainsi facilement stocker la partie liste faunistique dans leurs bases
 - b. utiliser le standard d'échange des listes afin d'effectuer des calculs dans le SEEE

- c. utiliser le standard d'échange des listes pour valoriser leurs données (création de graphes, réalisation de calculs etc)

Les standards d'échange en question¹ sont disponibles sur le site : <https://professionnels.afbiodiversite.fr/node/310>

1.3 VERSIONNING

L'ensemble des documents développés et maintenus par l'AFB sont versionnés : Echange_listes_EQB_vM.m.txt ; SoutienBio_EQB_vM.m.ods (et xlsx) ; Saisie_EQB_vM.m.ods (et xlsx), et Notice_echange_EQB_vM.m.

Le versionning est constitué de deux numéros (M et m) séparés par un point « . » soit M.m.

L'incrémentation de la version majeure M correspond à la modification de la position ou du contenu (définition) des cellules contenant des données des standards d'échange cités plus hauts. Ainsi, **tous les documents portant la même version majeure (M) sont compatibles.**

L'incrémentation de la version mineure correspond à une modification de la fiche n'impactant pas la conversion et les échanges de données comme par exemple :

- Mise à jour d'une liste déroulante
- Mise à jour d'un intitulé de cellule
- Ajout d'un champ non compris dans les standards d'échange de données dans une cellule inutilisée jusqu'à présent

¹ Seules les formulaires disponibles sur le site sont traitées par l'outil, ne pas essayer de convertir les formulaires historiques

2 FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL DE L'OUTIL

2.1 Installation : aucune installation requise !

Le logiciel COPELI est un logiciel dit autoporté, c'est-à-dire qu'il ne requiert ni droit d'administration, ni installation d'autres logiciels pour être exécuté. Un simple clic sur l'exécutable COPELI_Minv.exe pour les invertébrés petits et moyens cours d'eau ou COPELI_Mphytes.exe pour les macrophytes cours d'eau suffit à utiliser directement le logiciel quel que soit l'utilisateur sans installation.

2.2 Organisation de l'interface

Zone de sélection des fichiers à convertir

File de traitement : liste des fichiers qui seront traités si l'utilisateur lance une conversion

Informations sur les fichiers de la file d'attente

Nom de fichier	Répertoire	Nombre d'onglets	Etat
Saisie_MinvCE_classe vitesse ab...	\\afbiodyversite.fr\partages\IDAPPI4...	1	Terminé
Saisie_MinvCE_classe vitesse m...	\\afbiodyversite.fr\partages\IDAPPI4...	1	Terminé
Saisie_MinvCE_code phase abse...	\\afbiodyversite.fr\partages\IDAPPI4...	1	Terminé
Saisie_MinvCE_code phase mauv...	\\afbiodyversite.fr\partages\IDAPPI4...	1	Terminé
Saisie_MinvCE_substrat absent...	\\afbiodyversite.fr\partages\IDAPPI4...	1	Terminé
Saisie_MinvCE_substrat mauvais...	\\afbiodyversite.fr\partages\IDAPPI4...	1	Terminé
Saisie_MinvCE_prelelem1.ods	\\afbiodyversite.fr\partages\IDAPPI4...	1	Terminé

Nombre de fichiers trouvés : 7 Nombre de fichiers traités : 7 Résultats

Nombre d'onglets trouvés : 21 Nombre d'onglets sans formulaire : 14 A propos

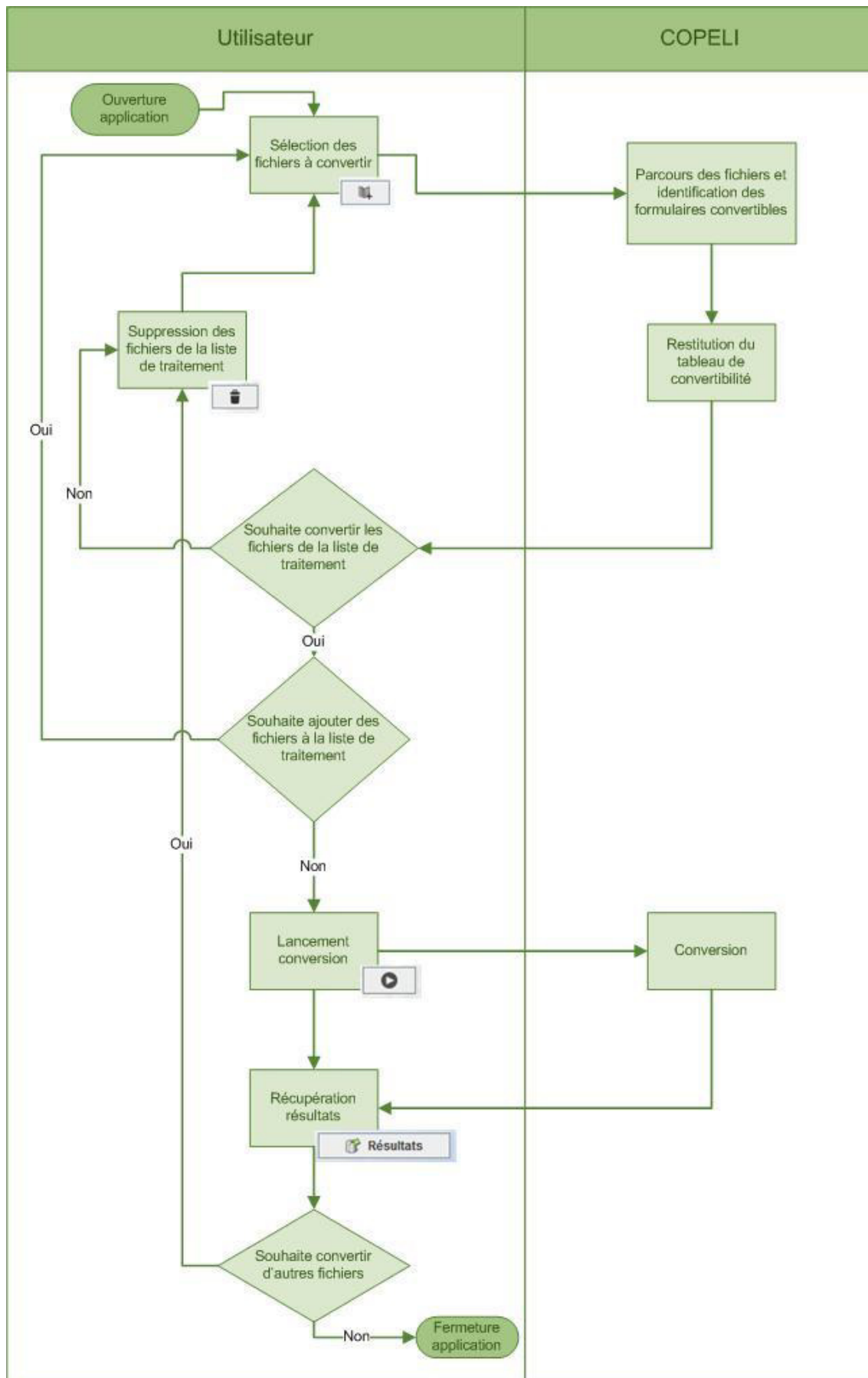
Nombre de formulaires de saisie : 7

Nombre de formulaires convertis : 1 Nombre de formulaires non convertis : 6

... dont vides : 0 ... dont en erreur : 6

eaufrance

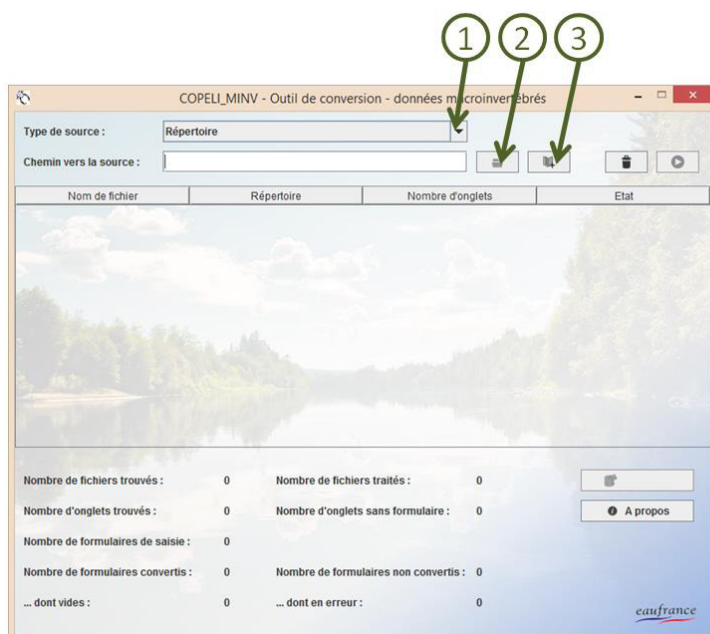
2.3 Déroulement d'une conversion





3 FONCTIONNEMENT DÉTAILLÉ DE L'OUTIL

3.1 Sélection des fichiers à convertir

Dans un premier temps, l'utilisateur sélectionne les fichiers (formulaires) qu'il souhaite convertir.



- ① Choix du type de source :
 - fichier : tous les formulaires que l'utilisateur souhaite convertir sont dans un même fichier (xls ou odt)
 - répertoire : tous les formulaires que l'utilisateur souhaite convertir sont dans un même répertoire
 - répertoire récursif : tous les formulaires que l'utilisateur souhaite convertir sont dans des répertoires inclus dans un même répertoire (attention aux temps de réponse si la conversion est lancée sur une arborescence trop profonde)
- ② Identification du chemin
un clic sur l'icône  ouvrira une boîte de dialogue permettant de parcourir les répertoires du poste de l'utilisateur
- ③ Ajout à la liste de traitement
Un clic sur l'icône  permet d'ajouter les fichiers sélectionnés à la liste de traitement

... Exécution en cours. Merci de patienter ...



Avertissement 1

Copeli ne convertit simultanément que des fichiers d'un même type.

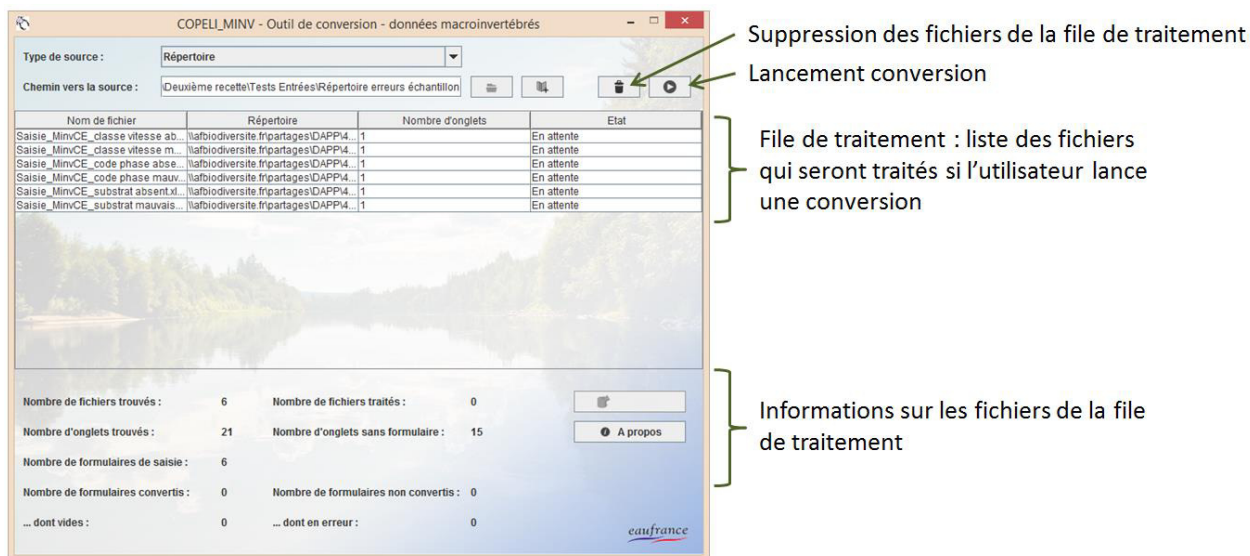
Ne pas indiquer un répertoire contenant des fichiers **xlsx** et **odt**



Avertissement 2

Copeli ne prend en charge que des fichiers **xlsx**, pas **xls**



3.2 Vérification et validation des formulaires à convertir

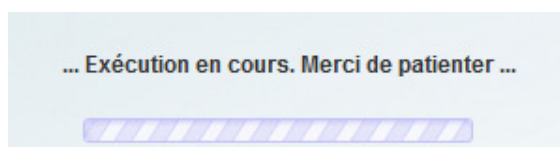


Après un temps de traitement, les fichiers xls ou ods reconnus par COPELI sont ajoutés à la file d'attente. COPELI renvoie un certain nombre d'informations sur le contenu de ces fichiers pour permettre à l'utilisateur de décider s'il lance ou non une conversion :

- **Nombre de fichiers trouvés** : nombre de fichiers xls ou ods contenant au moins un onglet correspondant à un formulaire² trouvés par COPELI dans le répertoire ;
- **Nombre d'onglets trouvés** : nombre total d'onglets des fichiers trouvés ;
- **Nombre d'onglets sans formulaires** : nombre total d'onglets sans formulaire de saisie dans les fichiers trouvés ;
- **Nombre de formulaire de saisie** : nombre total d'onglets contenant un formulaire de saisie dans les fichiers trouvés.

Grâce à ces informations, l'utilisateur peut décider de :

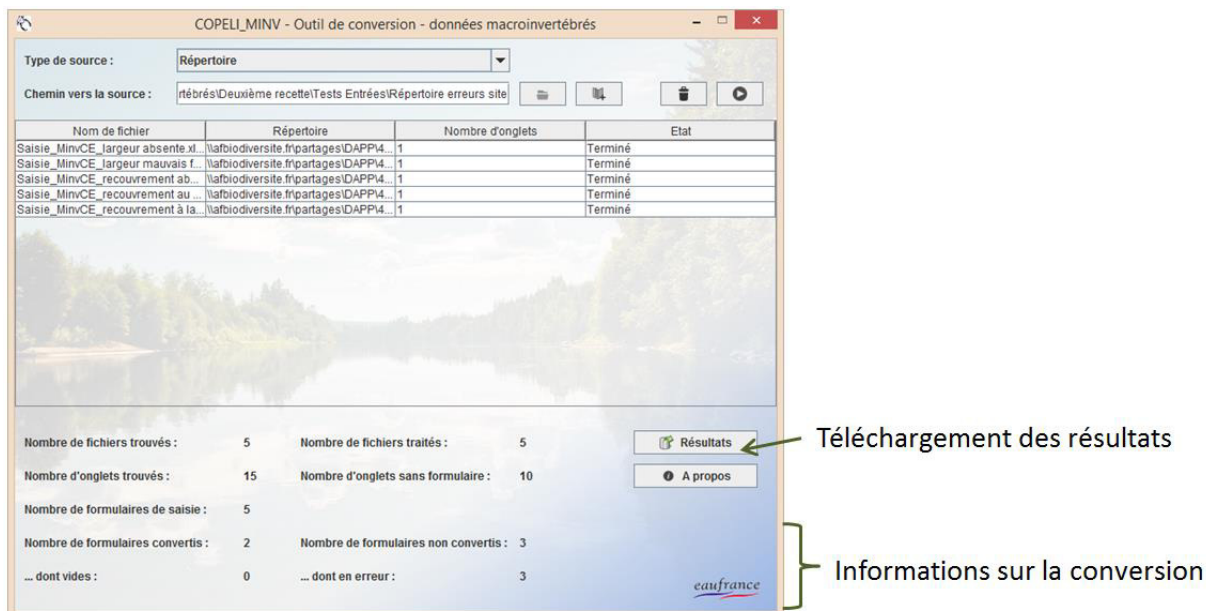
- Rajouter des fichiers dans la file de traitement voir 3.1 Sélection des fichiers à convertir
- Supprimer les fichiers de la file de traitement 
- Lancer une conversion 



3.3 Conversion des fichiers

² COPELI repère une séquence de trois cellules consécutives dans l'onglet :

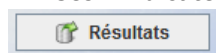
- « CODE_PRODUCTEUR » « CODE_STATION » « COURS D'EAU » horizontalement pour les macroinvertébrés cours d'eau
- « CODE_OPERATION » « CODE_STATION » « LB_STATION » verticalement pour les macrophytes cours d'eau



Une fois la conversion exécutée, l'application renvoie des indicateurs sur le déroulement de cette conversion :

- **Nombre de formulaires convertis ;**
- **Nombre de formulaires non convertis ;**
- **... dont vides :** les formulaires reconnus ne contenaient pas de données (cas des formulaires avant saisie) ;
- **... dont en erreur :** les formulaires reconnus contenaient des erreurs considérées bloquantes (cf rapport d'erreur).

Ces indicateurs permettent à l'utilisateur de télécharger ou non les résultats de conversion



Attention : lors de la sélection du dossier où enregistrer les résultats, COPELI propose par défaut le répertoire mes documents, il ne mémorise pas le dernier répertoire choisi.

4 RESULTATS DE CONVERSION

4.1 Contenu des résultats

Pour la conversion de n formulaires l'application retourne :

- 1 fichier contenant les données de l'ensemble des listes contenues dans les formulaires convertis. Ce fichier est nommé d'une concaténation de la date du jour de conversion et de la chaîne de caractère « _LISTES » (JJMMAAA_**LISTES**). Il respecte le standard d'échange des listes définis à l'échelle nationale ;
- N fichiers contenant les données de soutien à la biologie contenues dans les formulaires convertis. Ces fichiers sont nommés d'une concaténation du code station de l'opération, de la date du jour de conversion et de la chaîne de caractère « _SOUTIENBIO » (CODESTATION_JJMMAAA_**SOUTIENBIO**). Il respecte le standard d'échange des listes définis à l'échelle nationale ;
- 1 fichier contenant un rapport de conversion. Ce fichier est nommé d'une concaténation de la date du jour de conversion et de la chaîne de caractère « _RAPPORT » (JJMMAAA_**RAPPORT**)

4.2 Description du rapport de conversion


```

16102018_RAPPORT - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage ?
Date de traitement : 16/10/2018 16:04:06
Nombre de fichiers trouvés : 5
Nombre d'onglets trouvés : 15
Nombre de formulaires de saisie : 5
Nombre de formulaires de saisie vides (précédemment inclus) : 0
Nombre de formulaires de saisie convertis : 2
Nombre de formulaires de saisie non convertis : 3
Nombre d'onglets sans formulaire de saisie : 10

Liste des fichiers traités :
Fichier;Onglet;Station;Date;Statut du traitement;Fichiers soutien_bio
\\Chemin\Saisie_MinvCE_largeur absente.xlsx;Saisie;05463432;10/02/2001;En erreur;
\\Chemin\Saisie_MinvCE_largeur mauvais format.xlsx;Saisie;05463432;10/02/2000;En erreur;
\\Chemin\Saisie_MinvCE_recouvrement absent.xlsx;Saisie;05463432;10/02/2004;En erreur;
\\Chemin\Saisie_MinvCE_recouvrement au mauvais format.xlsx;Saisie;05463432;10/02/2005;Terminé;05463432_10022005_SOUTIENBIO.xlsx
\\Chemin\Saisie_MinvCE_recouvrement à la mauvaise longueur.xlsx;Saisie;05463432;10/02/2003;Terminé;05463432_10022003_SOUTIENBIO.xlsx

Liste des erreurs rencontrées :
Fichier;Onglet;Station;Date;Cellule;Champ;Type d'erreur;Valeur observée;Erreur détectée
\\Chemin\Saisie_MinvCE_largeur absente.xlsx;Saisie;05463432;10/02/2001;E39;LARGEUR MOYENNE;présence;;Valeur nulle, de longueur zéro ou illisible
\\Chemin\Saisie_MinvCE_largeur mauvais format.xlsx;Saisie;05463432;10/02/2000;E39;LARGEUR MOYENNE;format;8zertyu;Format de champ invalide : Numérique - pour la valeur 8zertyu
\\Chemin\Saisie_MinvCE_recouvrement absent.xlsx;Saisie;05463432;10/02/2004;H39;RECouvrement;présence;0.0;somme attendue : 100, calculée :0.0

```

Le rapport de conversion contient :

- Un rappel des éléments de l'interface
 - 1 rappel des informations de conversion : date de la conversion, informations sur les fichiers de la file de traitement, et les informations de conversion qui étaient affichées sur l'interface
 - La liste des fichiers traités
- La liste des erreurs rencontrées. Cette liste décrit une erreur par ligne. Chaque ligne liste à l'aide de séparateurs « ; » :
 - Fichier : rappel du chemin vers le fichier présentant l'erreur
 - Onglet : onglet concerné dans le fichier
 - Station : code de la station
 - Date : date de l'opération
 - Cellule : cellule contenant l'erreur
 - Champ : champ correspondant
 - Type d'erreur :
 - Présence : vérifie la présence de la donnée
 - Format : vérifie si la donnée correspond au type attendu (numérique, date, texte etc)
 - Longueur : vérifie si la longueur correspond à la longueur attendue
 - Valeurs possibles : vérifie si la valeur correspond à une valeur possible au sein d'une liste
 - Valeur observée : rappel de la valeur contenue dans le fichier
 - Erreur détectée : description plus précise de l'erreur. La liste des erreurs est donnée dans les paragraphes 4.2.1 pour COPELI_Minv et 4.2.2 pour COPELI_Mphytes.

4.2.1 Liste des erreurs et comportement de COPELI_Miniv

Champ	Format	Longueur maximale	Valeurs possibles	Obligatoire	Contrôles	Comportement COPELI
CODE_OPERATION	Alphanumérique	150		Non	Format, longueur	Signaler erreur, convertir le formulaire
CODE_STATION	Numérique	8		Oui	Présence, format, longueur	Signaler erreur, ne pas convertir le formulaire
LB_STATION	Alphanumérique	60		Non	Format, longueur	Signaler erreur, convertir le formulaire
CODE_POINT	Numérique	3		Non	Format, longueur	Signaler erreur, convertir le formulaire
DATE	Date	10	jj/mm/aaa a	Oui	Présence, Format, longueur	Signaler erreur, ne pas convertir le formulaire
CODE_PRODUCTEUR	Alphanumérique	17		Oui	Présence, format, longueur	Signaler erreur, ne pas convertir le formulaire
NOM_PRODUCTEUR	Texte	115		Non	Format, longueur	Signaler erreur, convertir le formulaire
CODE_PRELEV_DETERM	Alphanumérique	17		Oui	Présence, format, longueur	Signaler erreur, ne pas convertir le formulaire
NOM_PRELEV_DETERM	Texte	115		Non	Format, longueur	Signaler erreur, convertir le formulaire
CODE_DETERMINATEUR	Alphanumérique	17		Oui	Présence, format, longueur	Signaler erreur, ne pas convertir le formulaire
NOM_DETERMINATEUR	Texte	115		Non	Format, longueur	Signaler erreur, convertir le formulaire
TYPO_NATIONALE	Alphanumérique	12		Non	Format, longueur	Signaler erreur, convertir le formulaire
COORD_X_OP	Alphanumérique			Oui	Présence, format	Signaler erreur, ne pas convertir le formulaire
COORD_Y_OP	Alphanumérique			Oui	Présence, format	Signaler erreur, ne pas convertir le formulaire
COORD_X_OP_AVAL	Alphanumérique			Non	Présence, format	Signaler erreur, ne pas convertir le formulaire
COORD_Y_OP_AVAL	Alphanumérique			Non	Présence, format	Signaler erreur, ne pas convertir le formulaire
LARGEUR PLEIN BORD	Numérique			Oui	Présence, format	Signaler erreur, ne pas convertir le formulaire
LONGUEUR	Numérique			Oui	Présence, format	Signaler erreur, ne pas convertir le formulaire
LARGEUR MOYENNE	Numérique			Oui	Présence, format	Signaler l'erreur, ne pas convertir le formulaire
SUBSTRAT	Alphanumérique	3		Oui	Présence, longueur	Signaler l'erreur, ne pas convertir le formulaire
CLASSE VITESSE	Alphanumérique	3		Oui	Présence, longueur	Signaler l'erreur, ne pas convertir le formulaire
CODE_PHASE	Alphanumérique	3		Oui	Présence, longueur	Signaler l'erreur, ne pas convertir le formulaire
CODE_TAXON	Numérique	6		Oui	Présence, format, longueur	Signaler erreur, ne pas prendre en compte la ligne
NOM_LATIN_TAXON	Texte	255		Non	Format, longueur	Erreur signalée, comptabiliser la ligne
CODE_PHASE	Texte	1	A,B,C,C'	Oui	Présence, format, longueur, valeur possible	Signaler erreur, ne pas prendre en compte la colonne
CODE_PREL_ELEM	Alphanumérique	2	1 à 12	Non	Format, longueur, valeur possible	Signaler erreur, ne pas prendre en compte la colonne
RESULTAT	Alphanumérique	10		Oui	Format, longueur	Signaler erreur, ne pas prendre en compte la case

4.2.2 Liste des erreurs et comportement de COPELI_Mphytes

Champ	Format	Longueur maximale	Valeurs possibles	Obligatoire	Contrôles	Comportement COPELI
CODE_PRODUCTEUR	Alphanumérique	17		Oui	Présence, format, longueur	Signaler erreur, ne pas convertir le tableau
OPERATEUR	Texte			Non	Présence	Signaler erreur, convertir le tableau
CODE_STATION	Numérique	8		Oui	Présence, format, longueur	Signaler erreur, ne pas convertir le tableau
NOM COURS D'EAU	Texte	115		Non	Présence	Signaler erreur, convertir le tableau
LB_STATION	Alphanumérique	60		Non	Présence	Signaler erreur, convertir le tableau
DATE	Date	10	jj/mm/aaa a	Oui	Présence, format, valeur	Signaler erreur, ne pas convertir le tableau
CODE_OPERATION	Alphanumérique	150		Non	Présence, format	Signaler erreur, convertir le tableau
CODE_POINT	Numérique	3		Non	Présence, format, longueur	Signaler erreur, convertir le tableau
NOM_PRODUCTEUR	Texte	115		Non	Présence, format, longueur	Signaler erreur, convertir le tableau
CODE_PRELEV-DETERM	Alphanumérique	17		Oui	Présence, format, longueur	Signaler erreur, ne pas convertir le tableau
NOM_PRELEV-DETERM	Texte	115		Non	Présence	Signaler erreur, convertir le tableau
COORD_X_OP	Alphanumérique			Oui	Présence, format	Signaler erreur, ne pas convertir le tableau
COORD_Y_OP	Alphanumérique			Oui	Présence, format	Signaler erreur, ne pas convertir le tableau
COORD_X_OP_AVAL	Alphanumérique			Non	Présence, format	Signaler erreur, convertir le tableau
COORD_Y_OP_AVAL	Alphanumérique			Non	Présence, format	Signaler erreur, convertir le tableau
CODE_TAXON	Texte	20		Oui	Présence, format, longueur	Signaler erreur, ne pas comptabiliser la ligne
% rec taxon UR1	Alphanumérique	10		Oui	Présence, format, longueur	Signaler erreur, ne pas comptabiliser la ligne
% rec taxon UR2	Alphanumérique	10		Oui	Longueur, format	Signaler erreur, ne pas comptabiliser la ligne

5 ASSISTANCE

Les demandes d'assistance à utilisation des fichiers et des outils sont à adresser par courrier électronique à l'adresse assistance.echangeshydrobio@afbiodyversite.fr.

Merci de décrire le plus précisément votre questionnement et de renseigner les éléments suivants:

- Élément de Qualité Biologique ;
- Types de fichiers (Listes .txt ; SoutienBio .ods ou .xlsx ; Saisie .ods ou .xlsx) ou types d'outil (convertisseur COPELI);
- Champs concernés ;
- Autres questions.

6 SUIVI DES MODIFICATIONS

6.1 Notice

Document	Format	Version	Date	Révision
Notice_COPELI_v1.2	pdf	1.2	13/02/2018	Suppression du contrôle sur les surfaces de recouvrement pour les invertébrés CE et GCE Ajout d'une introduction Mise à jour des versions en cours
Notice_COPELI_v1.1	pdf	1.1	18/12/2018	Rajout d'un avertissement sur le type des fichiers sélectionnables dans le paragraphe 4.1 : plusieurs fichiers, mais que xlsx ou que odt
Notice_COPELI_v1.0	pdf	1.0	22/11/2018	Version initiale

6.2 Convertisseur

Document	Format	Version	Date	Révision
Notice_COPELI_v1.1	exe	1.1	13/02/2018	Suppression du contrôle sur les surfaces de recouvrement pour les invertébrés CE et GCE
Notice_COPELI_v1.0	exe	1.0	22/11/2018	Version initiale