

<b>Titre</b>	<b>Modalités d'échange des données hydrobiologiques (hors poissons) entre opérateurs et banques de référence</b>
<b>Description</b>	<b>MACROINVERTEBRES EN PETITS COURS D'EAU ET EN GRANDS COURS D'EAU</b>
<b>Créateur</b>	Département systèmes d'observation et données
<b>Éditeur</b>	AFB
<b>Version</b>	1.4
<b>Statut</b>	Validé
<b>Date</b>	31 janvier 2019

## CONTENU

1	A PROPOS DES STANDARDS D'ÉCHANGE .....	2
1.1	RECOMMANDATIONS DU GROUPE DE TRAVAIL .....	2
1.2	MISE EN ŒUVRE DE LA RECOMMANDATION 2 .....	2
2	VERSIONNING .....	3
3	STANDARDS D'ÉCHANGE .....	3
3.1	ECHANGES DES DONNÉES DES LISTES ET NÉCESSAIRES AU CALCUL DES INDICATEURS .....	3
3.2	ECHANGES DES DONNÉES SOUTENANT LA BIOLOGIE .....	5
3.3	VERSIONS EN COURS .....	5
4	OUTILS DISPONIBLES .....	6
4.1	SAISIE .....	6
4.2	CONVERSION DES FORMULAIRES DE SAISIE VERS LES FORMULAIRES D'ÉCHANGE .....	6
4.3	VERSIONS EN COURS .....	7
5	ASSISTANCE .....	7
5.1	DEMANDER UNE EXPLICATION, DÉCLARER UNE ANOMALIE .....	7
5.2	S'INSCRIRE ET SE DÉSCRIRE DE LA LETTRE D'INFORMATION .....	7

# 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 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.

## 1.2 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.

## 2 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 xls) ; Saisie\_EQB\_vM.m.ods (et xls), 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

## 3 STANDARDS D'ÉCHANGE

L'échange des données des opérations de prélèvement macroinvertébrés en cours d'eau comprend :

- l'échange des données des listes et nécessaires au calcul des indicateurs ;
- l'échange des données soutenant la biologie.

### 3.1 Echanges des données des listes et nécessaires au calcul des indicateurs

L'échange des données des listes et des données nécessaires au calcul des indicateurs se fait par la transmission d'un fichier au format .txt séparateurs TAB d'après le modèle : « Echange\_listes\_Miniv\_vXX.txt ». Il permet d'échanger les données de plusieurs opérations.

Il est composé des champs suivants (symbole # précisant les champs nécessaires au calcul dans le SEEE) :

Libellé	Définition	Valeurs possibles	Obligatoire Facultatif	Format	Longueur maximale
CODE_OPERATION	<a href="#">Référence de l'opération de prélèvement</a>	-	F#	Alphanumérique limité	150
CODE_STATION	<a href="#">Code de la station de mesure</a>	<a href="#">Stations de mesure de la qualité des eaux superficielles continentales</a>	O	Code Sandre	8
LB_STATION	<a href="#">Libellé national de la station de mesure</a>	<a href="#">Stations de mesure de la qualité des eaux superficielles continentales</a>	F	Alphanumérique limité	60
CODE_POINT	<a href="#">Code du point de prélèvement</a>	<a href="#">Stations de mesure de la qualité des eaux superficielles continentales</a>	F	Code Sandre	3

Libellé	Définition	Valeurs possibles	Obligatoire Facultatif	Format	Longueur maximale
DATE	<a href="#">Date de début de l'opération de prélèvement biologique</a>	jj/mm/aaaa	O	Date	
CODE_PRODUCTEUR	<a href="#">Code de l'intervenant</a> producteur de l'opération de prélèvement. Le producteur représente le maître d'ouvrage ou le commanditaire et prend la responsabilité d'accepter la donnée	<a href="#">Référentiel des intervenants</a>	O	Code SIRET ou Sandre	14
NOM_PRODUCTEUR	<a href="#">Nom de l'intervenant</a> producteur de l'opération de prélèvement. Le producteur représente le maître d'ouvrage ou le commanditaire et prend la responsabilité d'accepter la donnée	<a href="#">Référentiel des intervenants</a>	F	Alphanumérique limité	115
CODE_PRELEVEUR	<a href="#">Code de l'intervenant</a> préleveur de l'opération de prélèvement. Le préleveur représente l'organisme qui a réalisé les prélèvements.	<a href="#">Référentiel des intervenants</a>	O	Code SIRET ou Sandre	14
NOM_PRELEVEUR	<a href="#">Nom de l'intervenant</a> préleveur de l'opération de prélèvement. Le préleveur représente l'organisme qui a réalisé les prélèvements.	<a href="#">Référentiel des intervenants</a>	F	Alphanumérique limité	115
CODE_DETERMINEUR	<a href="#">Code de l'intervenant</a> déterminateur. Le déterminateur représente l'organisme qui a réalisé les déterminations taxonomiques de l'opération de prélèvement biologique	<a href="#">Référentiel des intervenants</a>	O	Code SIRET ou Sandre	14
NOM_DETERMINEUR	<a href="#">Nom de l'intervenant</a> déterminateur. Le déterminateur représente l'organisme qui a réalisé les déterminations taxonomiques de l'opération de prélèvement biologique	<a href="#">Référentiel des intervenants</a>	F	Alphanumérique limité	115
COORD_X_OP	<a href="#">Coordonnée X de la localisation de l'opération de prélèvement</a>	Lambert 93	O	Numérique	_
COORD_Y_OP	<a href="#">Coordonnée Y de la localisation de l'opération de prélèvement</a>	Lambert 93	O	Numérique	_

Libellé	Définition	Valeurs possibles	Obligatoire Facultatif	Format	Longueur maximale
COORD_X_OP_AVAL	<a href="#">Coordonnée X aval de la localisation de l'opération de prélèvement</a>	Lambert 93	O	Numérique	_
COORD_Y_OP_AVAL	<a href="#">Coordonnée Y aval de la localisation de l'opération de prélèvement</a>	Lambert 93	O	Numérique	_
TYPO_NATIONALE	<a href="#">Type de la masse d'eau cours d'eau</a>	Mnémonique nomenclature 408	F#	Mnémonique Sandre	12
CODE_PHASE	<a href="#">Groupe de prélèvements biologiques (phases) du prélèvement élémentaire</a>	<a href="#">Nomenclature 480 + C'</a>	O#	Code Sandre	2
CODE_PREL_ELEM	<a href="#">Code du prélèvement élémentaire</a>	_	F	Numérique	2
CODE_TAXON	<a href="#">Code de l'appellation du taxon</a>	<a href="#">Référentiel Appellations de taxon</a>	O#	Code Sandre	6
NOM_LATIN_TAXON	<a href="#">Nom latin de l'appellation de taxon</a>	<a href="#">Référentiel Appellations de taxon</a>	F	Alphanumérique limité	255
RESULTAT	<a href="#">Résultat du taxon répertorié</a>		O#	Numérique	10
CODE_REMARQUE	<a href="#">Code remarque de la mesure de l'individu</a>	<a href="#">Nomenclature 155</a> : Seules les modalités 1 ou 4 sont acceptées.	O#	Code Sandre	1

### 3.2 Echanges des données soutenant la biologie

L'échange des données décrivant le contexte environnemental de l'opération de prélèvement (échantillonnage, description des prélèvements élémentaires etc.) se poursuit selon les modalités actuelles c'est-à-dire par la transmission de formulaires conformes aux modèles suivants :

- « SoutienBio\_MinvCE\_vXX.xlsx » et « SoutienBio\_MinvCE\_vXX.ods » pour les petits et moyens cours d'eau.
- « SoutienBio\_MinvGCE\_vXX.xlsx » et « SoutienBio\_MinvCE\_vXX.ods » pour les grands cours d'eau.

Il s'agira de transmettre un formulaire par opération.

Note : Ces formulaires sont ceux développés par Irstea. Ils ont été révisés par l'AFB afin d'ajouter les champs nécessaires au référencement des données par les agences de l'eau (ex. code SIRET du préleveur) et d'enlever les champs correspondants aux listes faunistiques (données déjà présentes dans le fichier .txt d'échange des listes).

### 3.3 Versions en cours

Document	Format	Version	Date	Révision
Echange_listes_Minv	txt	1.0	02/10/2017	Version initiale

Document	Format	Version	Date	Révision
SoutienBio_MinvCE	xlsx ods.	1.2	20/11/2017	Suites GNQE du 14/11/2017 : Ré-ordonnement des champs pour correspondance des cellules avec l'historique; intégration des nouveaux champs à échanger dans cellules historiquement non utilisées
SoutienBio_MinvGCE	xlsx ods.	1.3	19/11/2018	Rajout de S31 dans listes substrat Rajout de Haveneau dans listes TECHNIQUE PRELEVEMENT
Notice_echange_Minv	pdf	1.4	31/01/2019	Ajout des parties 1 (A propos des standards d'échange) et 2 (Versionning) Ajout des modalités d'inscription (et de désinscription à la lettre d'information (5.2))

## 4 OUTILS DISPONIBLES

Le choix des outils de saisie est laissé à la liberté des opérateurs.

### 4.1 Saisie

Les formulaires développés par Irstea ont été revisités par l'AFB afin d'ajouter les champs nécessaires au référencement des données par les agences de l'eau (ex. code SIRET du préleveur) et de mettre en place une aide à la saisie des taxons (menu déroulant) :

- « Saisie\_MinvCE\_vXX.xlsx » et « Saisie\_MinvCE\_vXX.ods » pour les petits et moyens cours d'eau.
- « Saisie\_MinvGCE\_vXX.xlsx » et « Saisie\_MinvCE\_vXX.ods » pour les grands cours d'eau.

**Ces formulaires de saisie n'ont pas vocation à servir de support d'échange des données.**

### 4.2 Conversion des formulaires de saisie vers les formulaires d'échange

Un outil « COPELI\_MINV » est mis à disposition par l'AFB pour la conversion des formats de saisie vers les formats d'échange. L'outil permet de produire le fichier pour l'échange des données des listes et nécessaires au calcul de l'indicateur et le fichier pour l'échange des données soutenant la biologie.

L'outil de conversion permet de traiter une ou plusieurs opérations de prélèvement simultanément. Il permet de générer :

- un unique fichier pour l'échange des listes faunistiques,
- et autant de fichiers d'échange des données soutenant la biologie que d'opérations de prélèvement (exemple tableau ci-dessous).

Il génère également un rapport .csv contenant les erreurs détectées (données obligatoires absentes, format ou valeurs possibles d'un champ non respectés).

Nombre d'opérations de prélèvements saisies à échanger	Nombre de fichiers LISTES	Nombre de fichiers SOUTIENBIO	Nombre de fichiers RAPPORT
1	1	1	1
2	1	2	1
...	...	...	...
n	1	n	1

L'outil permet de rechercher des formulaires de saisie au sein :

- d'onglets de classeurs xlsx ou ods. ;
- de dossiers présentant une arborescence (attention néanmoins à la profondeur de l'arborescence) ;
- de dossiers compressés.

Les fichiers obtenus après conversion sont prêts à être échangés. Pour la production des fichiers d'échange des données soutenant la biologie, les lignes correspondant aux listes faunistiques sont soustraites par l'outil de conversion.

### 4.3 Versions en cours

Document	Format	Version	Date	Révision
Saisie_MinvCE	xlsx ods	1.3	19/11//2018	Retour utilisateur, revue liste déroulante substrat ('s1, s2' => 's1' et 's2') rajout de la saisie possible du surber et havenau dans la liste déroulante relative à la technique de prélèvement Mise à jour du référentiel des taxons
Saisie_MinvGCE	xlsx ods	1.3	19/11/2018	Mise à jour du référentiel des taxons
COPELI_Minv	exe	1.0		Version initiale

## 5 ASSISTANCE

### 5.1 Demander une explication, déclarer une anomalie

Les demandes d'assistance à utilisation des fichiers et des outils sont à adresser par courrier électronique à l'adresse [assistance.echangeshydrobio@afbiodiversite.fr](mailto:assistance.echangeshydrobio@afbiodiversite.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.

### 5.2 S'inscrire et se désinscrire de la lettre d'information

Lors de la mise à jour des documents, nous envoyons une information à une liste de destinataires pour vous y inscrire (ou vous désinscrire) il suffit d'adresser une demande par courrier électronique à l'adresse [assistance.echangeshydrobio@afbiodiversite.fr](mailto:assistance.echangeshydrobio@afbiodiversite.fr).

Merci dans le corps de la demande de préciser les supports biologiques pour lesquels vous souhaitez recevoir la lettre d'information :

- Diatomées
- Macroinvertébrés
- Phytoplancton
- Macrophytes