

# Acquisition des données de pré-localisation de milieu humide

**Thème : MILIEU HUMIDE**

**Version : 1beta6**

**Format(s) d'échange(s)  
supporté(s) :**

text/csv, ShapeFile, SQLite, Geodatabase,  
GPKG, GML, KML, GeoJSON



<b>Version provisoire 1beta0</b>	
04/01/2019	Première rédaction suite à la réunion du GT ayant eu lieu le 18/10/2018.
<b>Version provisoire 1beta1</b>	
14/01/2019	Mise à jour du document suite à une réunion téléphonique entre le ST Sandre et le FMA du 10/01/2019
<b>Version provisoire 1beta3</b>	
21/01/2019	
<b>Version provisoire 1beta5</b>	
08/03/2019	
<b>Version provisoire 1beta6</b>	
01/04/2019	

Les conditions d'utilisation de ce document Sandre sont décrites dans le document « Conditions générales d'utilisation des spécifications Sandre » disponible sur le site Internet du Sandre. Chaque document Sandre est décrit par un ensemble de métadonnées issues du Dublin Core (<http://purl.org/dc>).

Titre	Acquisition des données de pré-localisation de milieu humide
Créateur	Système d'Information sur l'Eau / Sandre
Sujet	Milieu humide
Description	Scénario d'échange au format text/csv des données relatives à la pré-localisation de milieu humide.
Editeur	Ministère chargé de l'environnement
Contributeur	Agence Française pour la Biodiversité, Secrétariat technique du Sandre
Date / Création	- 2019-01-21
Date / Modification	- 2019-04-01
Date / Validation	-
Type	Text
Format	Open Document
Identifiant	urn:sandre:scenario-d-echanges-geographique :MHI_PRELOC:FRA:::ressource:1:::
Langue	fra
Relation / Est remplacé par	
Relation / Remplace	
Relation / Référence	
Couverture	France
Droits	© Sandre
Version	1beta6

# I. AVANT PROPOS

Le domaine de l'eau est vaste, puisqu'il comprend notamment les eaux de surface, les eaux météoriques, les eaux du littoral et les eaux souterraines, et qu'il touche au milieu naturel, à la vie aquatique, aux pollutions et aux usages.

Il est caractérisé par le grand nombre d'acteurs qui sont impliqués dans la réglementation, la gestion et l'utilisation des eaux: ministères avec leurs services déconcentrés, établissements publics comme les agences de l'eau, collectivités locales, entreprises publiques et privées, associations,...

Tous ces acteurs produisent des données pour leurs propres besoins. La mise en commun de ces gisements d'information est une nécessité forte, mais elle se heurte à l'absence de règles claires qui permettraient d'assurer la comparabilité des données et leur échange.

## I.A. Le Système d'Information sur l'Eau

Le *Système d'Information sur l'Eau* (SIE) est formé par un ensemble cohérent de dispositifs, processus et flux d'information, par lesquels les données relatives à l'eau sont acquises, collectées, conservées, organisées, traitées et publiées de façon systématique. Sa mise en œuvre résulte de la coopération de multiples partenaires, administrations, établissements publics, entreprises et associations, qui se sont engagés à respecter des règles communes définies par voie réglementaire et contractuelle. Elle nécessite la coordination de projets thématiques nationaux, de projets transverses (Sandre, Référentiels cartographiques,...) et des projets territoriaux. L'organisation du Système d'Information sur l'Eau est mise en place depuis 1992.

Le schéma national des données sur l'eau (SNDE) fixe les objectifs, le périmètre, les modalités de gouvernance du système d'information sur l'eau (SIE) et décrit ses dispositifs techniques (de recueil, conservation et diffusion des données et des indicateurs) ; il précise comment ces dispositifs sont mis en œuvre, comment les méthodologies et le référentiel des données et des services sont élaborés, et comment les données sont échangées avec d'autres systèmes d'information. L'arrêté a été signé par les ministres chargés de l'environnement, de l'agriculture, des collectivités territoriales, de l'outre-mer et de la santé. Le SNDE, complété par des documents techniques (méthodologies, dictionnaires de données, formats d'échange, etc.), constitue le référentiel technique du SIE, qui doit être respecté par tous ses contributeurs, conformément au décret n° 2009-1543 du 11 décembre 2009. Ce décret est complété par un arrêté interministériel publié au JO du 24 août 2010.

La mise en place d'un langage commun pour les données sur l'eau est l'une des composantes indispensables du SIE, et constitue la raison d'être du Sandre, Service d'Administration Nationale des Données et des Référentiels sur l'Eau.

## I.B.Le Sandre

Le ©Sandre est chargé :

1. d'élaborer les **dictionnaires des données**, d'administrer les **nomenclatures communes** au niveau national, d'établir les **formats d'échanges** informatiques de données et de définir **des scénarios d'échanges**
2. de publier les documents normatifs après une procédure de validation par les administrateurs de données ©Sandre et d'approbation par le groupe Coordination du Système d'Information sur l'Eau.
3. d'émettre des avis sur la compatibilité au regard des spécifications

### I.B.1.Les dictionnaires de données

Les dictionnaires de données sont les recueils des définitions qui décrivent et précisent la terminologie et les données disponibles pour un domaine en particulier. Plusieurs aspects de la donnée y sont traités :

- sa signification ;
- les règles indispensables à sa rédaction ou à sa codification ;
- la liste des valeurs qu'elle peut prendre ;
- la ou les personnes ou organismes qui ont le droit de la créer, de la consulter, de la modifier ou de la supprimer...

A ce titre, il rassemble les éléments du langage des acteurs d'un domaine en particulier. Le ©Sandre a ainsi élaboré des dictionnaires de données qui visent à être le langage commun entre les différents acteurs du monde de l'eau.

### I.B.2.Les listes de référence communes

L'échange de données entre plusieurs organismes pose le problème de l'identification et du partage des données qui leur sont communes. Il s'agit des paramètres, des méthodes, des supports, des intervenants... qui doivent pouvoir être identifiés de façon unique quel que soit le contexte. Si deux producteurs codifient différemment leurs paramètres, il leur sera plus difficile d'échanger des résultats.

C'est pour ces raisons que le ©Sandre s'est vu confier l'administration de ce référentiel commun afin de mettre à disposition des acteurs du monde de l'eau une codification unique, support de référence des échanges de données sur l'eau.

### **I.B.3.Les formats d'échange informatiques**

Les formats d'échange élaborés par le ©Sandre visent à réduire le nombre d'interfaces des systèmes d'information que doivent mettre en œuvre les acteurs du monde de l'eau pour échanger des données.

Afin de ne plus avoir des formats d'échange spécifiques à chaque interlocuteur, le ©Sandre propose des formats uniques utilisables par tous les partenaires.

### **I.B.4.Les scénarios d'échanges**

Un scénario d'échanges décrit les modalités d'échanges dans un contexte spécifique. En s'appuyant sur l'un des formats d'échanges du ©Sandre, le document détaille la sémantique échangée, décrit les données échangées (obligatoires et facultatives), la syntaxe du ou des fichiers d'échanges et les modalités techniques et organisationnelles de l'échange.

### **I.B.5.Organisation du Sandre**

Le Sandre est animé par une équipe basée à l'Office International de l'Eau à Limoges qui s'appuie, pour répondre à ces missions, sur les administrateurs de données des partenaires du SIE ainsi que sur des experts de ces mêmes organismes ou d'organismes extérieurs.

Pour de plus amples renseignements sur le Sandre, vous pouvez consulter le site Internet du Sandre : <http://sandre.eaufrance.fr> ou vous adresser à l'adresse suivante :

Sandre - Office International de l'Eau  
15 rue Edouard Chamberland  
87065 LIMOGES Cedex  
Tél. : 05.55.11.47.90 - Fax : 05.55.11.47.48

## I.C. Notations dans le document

### I.C.1. Termes de référence

Les termes DOIT, NE DOIT PAS, DEVRAIT, NE DEVRAIT PAS, PEUT, OBLIGATOIRE, RECOMMANDE, OPTIONNEL ont un sens précis. Ils correspondent à la traduction française de la norme RFC2119 ([RFC2119](#)) des termes respectifs MUST, MUST NOT, SHOULD, SHOULD NOT, MAY, REQUIRED, RECOMMENDED et OPTIONAL.

### I.C.2. Gestion des versions

Chaque document publié par le Sandre comporte un numéro de version évoluant selon les règles suivantes :

Si cet indice est composé uniquement d'un nombre réel positif supérieur ou égal à 1.0 et sans la mention « beta », alors le document en question est une version approuvée par l'ensemble des acteurs en charge de sa validation. Il est publié sur le site internet du Sandre et est reconnue comme un document de référence, en particulier pour tout déploiement informatique.

Si cet indice est composé d'un nombre réel strictement inférieur à 1.0 (exemple : 0.2, 0.3,...) ou bien supérieur ou égale à 1.0 avec la mention « beta » (exemple : 1.0beta, 1.1beta,...), alors le document en question est une version provisoire. Il s'agit uniquement d'un document de travail. Il n'est donc pas reconnu par les acteurs en charge de sa validation et ne doit pas être considéré comme un document de référence. Ce document est susceptible de subir des révisions jusqu'à sa validation définitive.

Si un indice de version évolue uniquement d'une décimale (exemple : 1.0 à 1.1), alors il s'agit généralement de la prise en compte de modifications mineures dans le document en question (exemple : mise à jour de définitions, d'attributs, de règles de gestion,...).

Si en revanche un indice de version change d'entier naturel (exemple : 1.0 à 2.0, 1.2 à 2.0), accompagné d'une décimale égale à 0, alors il s'agit généralement de la prise en compte de modifications majeures dans le document en question (exemple : mise à jour d'un ensemble d'entités, d'associations, de règles de gestion,...).

**Le document actuel est la version 1beta6 et constitue un document provisoire**

## II. INTRODUCTION

Ce document s'inscrit dans le cadre d'une harmonisation nationale des données ayant trait à l'acquisition des données Milieu humide et plus particulièrement aux données de pré-localisation. Ce document a une portée nationale et contribue à répondre à un objectif de diffusion des données aux utilisateurs disposant d'outils informatiques compatibles aux formats supportés (cf. chapitre III.B.3).

Le partage de données informatisées entre les différents utilisateurs du système d'information sur l'eau (SIE) s'articule autour de la mise en place de listes de valeurs communes servant de référence, et identifiées de façon unique quel que soit le contexte d'échange. Du point de vue terminologique, ces recueils de données de référence normalisées constituent des référentiels que le Sandre est chargé de diffuser pour le SIE.

Les concepts et le vocabulaire métier utilisés dans ce document, ainsi que les règles d'élaboration du format ne seront pas rappelés. Pour toute information sur ce sujet, le lecteur est invité à se reporter aux documents Sandre suivant :

- Dictionnaire de données, Acquisition des données de pré-localisation, d'inventaire et de suivi sur le Milieu Humide – version 1 :  
<http://id.eaufrance.fr/ddd/omh/1>
- Dictionnaire de données, Description des milieux humides – version 3 :  
<http://id.eaufrance.fr/ddd/mhi/3>
- Dictionnaire de données, Référentiel analytique – version3 :  
<http://id.eaufrance.fr/ddd/par/3>
- Dictionnaire de données, Référentiel Intervenants – version 2,0 :  
<http://id.eaufrance.fr/ddd/int/2.0>
-

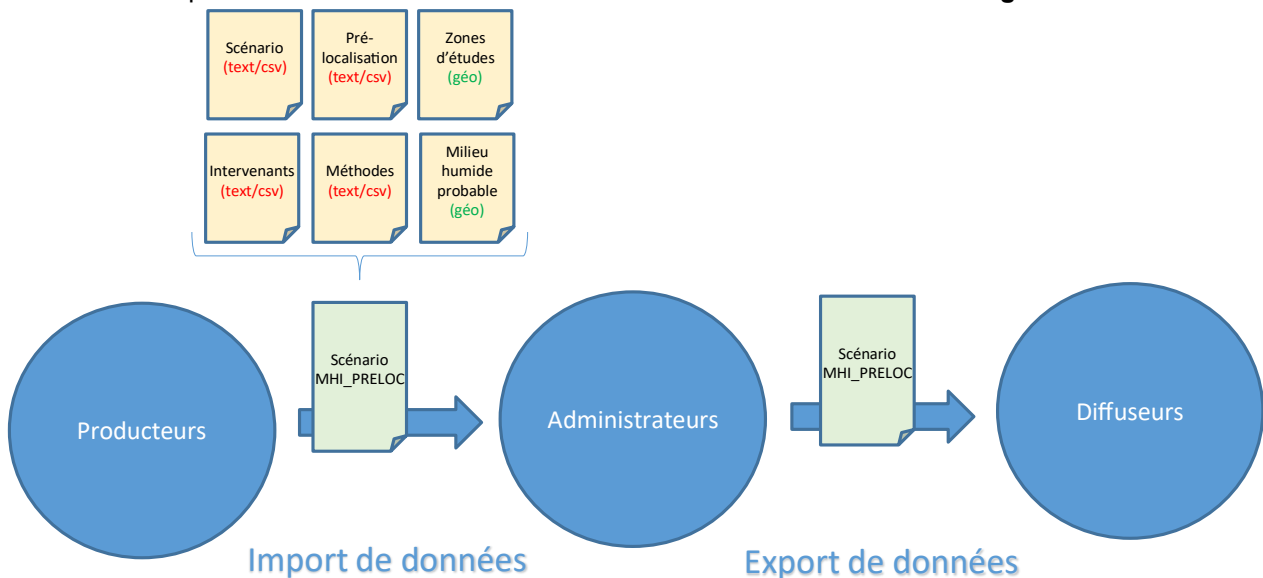


# III.IDENTIFICATION DES FLUX D'ECHANGE

## III.A.Les rôles des acteurs de l'échange

Rôle	Description
Diffuseur des données	Organisme chargé de collecter, d'agréger, de contrôler et de mettre à disposition des partenaires d'échange les données pour le système d'information sur l'eau (SIE), en s'appuyant sur des règles communes définies par le Sandre.
Administrateur des données	Organisme en charge de l'administration des données pour le système d'information sur l'eau (SIE), en s'appuyant sur des règles communes.
Producteur de données	Organisme qui produit la donnée, en s'appuyant sur des règles communes définies par le Sandre.
Utilisateurs du référentiel	Organisme ou personne physique qui emploie les données du système d'information sur l'eau (SIE), en s'appuyant sur des règles communes définies par le Sandre.

Ci-dessous la représentation des fichiers de ce scénario. **Tous les fichiers sont obligatoires.**



## III.B. Services d'accès aux données

### III.B.1. Visualisation par l'Atlas

Le service Atlas du site internet Sandre, [accessible à cette adresse web](#), permet en particulier :

- d'afficher un référentiel dans une *fenêtre cartographique* et éventuellement de le superposer avec d'autres référentiels (exemple : superposition de la couche géographique des lieux de surveillance des eaux littorales avec celle des masses d'eau ).
- d'afficher les informations attributaires (exemple : code, libellé d'un lieu de surveillance) d'un référentiel géographique.
- d'alerter sur d'éventuelles erreurs que vous constatez dans un référentiel géographique.

### III.B.2. Téléchargement par le Catalogue

Le service Catalogue\* du site internet Sandre, [accessible à cette adresse web](#), permet en particulier :

- de connaître le contenu d'un référentiel géographique, son périmètre, son producteur, etc, décrit au sein d'une fiche de métadonnées également moissonnable par un catalogue distant.
- de télécharger un référentiel. Les fichiers SIG téléchargeables sont fournis dans des fichiers compressés au format Zip selon les formats informatiques succinctement présentés ci-dessous. Ces fichiers sont nommés suivant la règle suivante :

« nom du concept »+ « \_ »+ « contexte géographique »+ « - »+ « format ».zip , voire « nom du concept »+ « \_ »+ « type d'objet »+ « \_ »+ « contexte géographique »+ « - »+ « format ».zip

Exemple de nom d'archive : SecteurHydro\_FXX-mif.zip, ou CoursEau\_GUF-shp

- Nom du référentiel : Nom de la balise XML telle que définit dans le dictionnaire de données Sandre associé,
- Contexte géographique : Contextes tels que définis dans la norme ISO 3166 Alpha 3. Les valeurs sont les suivantes : FXX (France métropolitaine), GLP (Guadeloupe), GUF (Guyane), MTQ (Martinique), MYT (Mayotte), REU (Réunion) et FRA (France entière).
- Format : Extension de fichier « shp » pour ESRI ShapeFile ou « mif » pour Mapinfo Mif/Mid ou ou « gml » ou « xml ». Rappelons que seuls les formats *shp* et *mif-mid* et *gml* sont présentés au sein de ce document.

(\*) Le service Catalogue est fondu à celui de l'Atlas dans le site Sandre.

### III.B.3. Formats supportés

#### III.B.3.a Format Shapefile

*Shapefile* (cf. [documentation](#)) est un format d'échange de données de système d'information géographique (SIG) propriétaire ESRI supporté depuis par de nombreux logiciels libres (Udig, QGis, Grass, TatumGis,... ) et propriétaires (MapInfo, FME,...). Le format *Shapefile* est composé de plusieurs fichiers selon l'extension :

- « shp » contenant la géométrie des objets de type point, ligne ou polygone ;
- « dbf » contenant les données attributaires des objets;
- « shx » contenant les indexs des objets ;
- « prj » : contenant le système de coordonnées des objets ;
- « sbn » et « sbx » : contenant les indexs spatiaux des formes des objets ;
- « shp.xml » : contenant les métadonnées du fichier *ShapeFile* ;
- « qix » : contenant l'index spatial,
- « cpge » : contenant l'encodage des données.

Notons que le format *Shapefile* présente des limites techniques. Le nombre de caractères des noms des champs de ce format - défini au sein des dictionnaires des données Sandre - est limité à 10 caractères. Aussi, le format date/heure des noms des champs est imprévu.

#### III.B.3.b Format Geodatabase

Geodatabase (cf. [Documentation](#)) est un format ESRI permettant de représenter et de gérer des informations géographiques. Ce modèle d'informations est mis en œuvre sous forme d'une série de tables contenant des classes d'entités, des jeux de données raster et des attributs. En outre, des objets de données SIG avancés ajoutent un comportement SIG, des règles de gestion de l'intégrité spatiale, et des outils permettant d'utiliser de nombreuses relations spatiales entre les principaux jeux de données : entités, rasters et attributs.

#### III.B.3.c Format SQLite

SQLite est un format de stockage de base de données SQLite. Il permet donc de stocker l'ensemble des tables, attributs et relations d'une base de données. On parle alors de base de données "embarquée".

#### III.B.3.d Format GeoPackage

Le format GeoPackage (GPKG) est un format de données géospatiales (ou géomatiques ou SIG) ouvert, non-propriétaire, non lié à un système d'exploitation et reposant sur un standard, implémenté sous la forme d'une base de données SQLite.

### III.B.3.e Format Kml

KML (Keyhole Markup Language) est un format d'échange de système d'information géographique (SIG) notamment utilisé pour afficher des données géographiques dans un navigateur de la Terre tels que Google Earth, Google Maps et Google Maps pour mobile. Le KML utilise une structure basée sur le XML. Il est défini par un standard de l'Open Geospatial Consortium (cf. [documentation](#)).

### III.B.3.f Text/CSV

Le format d'échange text/csv dit *simplifié* a fait l'objet d'un [document de présentation – version 2](#) spécifique ; le lecteur est invité à en prendre connaissance.

### III.B.3.g Format GeoJSON

Le Geographic JavaScript Object ([GeoJSON](#)) est un format d'échange de système d'information géographique par l'internet. Il n'est pas écrit par l'Open Geospatial Consortium mais par un groupe de travail de développeurs.

Le GeoJSON est une extension du [JSON](#) (JavaScript Object Notation). Ce dernier est un format de données textuelles dérivé de la notation des objets du langage JavaScript décrit par la RFC 7159 de l'IETF.

### III.B.3.h Format GML

Le Geography Markup Language (GML) est un format d'échange de système d'information géographique (SIG) notamment utilisé pour échanger des données géographiques notamment dans le cadre d'INSPIRE. Le GML utilise une structure basée sur le XML ; il est interopérable avec les spécifications Web Map Service (WMS) ou Web Feature Service (WFS). Il est défini par un standard de l'Open Geospatial Consortium (cf. [documentation](#)).

## IV. CONTENU DE L'ECHANGE

Ce document (i.e. scénario d'échange géographique) décrit les modalités d'échange des données d'acquisition de pré-localisation de milieu humide probable.

### IV.A. Principaux concepts

Les données véhiculées par ce scénario d'échange se décomposent en plusieurs concepts tels :

Code du concept	Nom du concept
PrelocMHI	PRE-LOCALISATION
ZoneEtudes	ZONE D'ETUDES
Intervenant	INTERVENANT
Methode	METHODE
MHIProbable	MILIEU HUMIDE PROBABLE

### IV.B. Définition de milieu humide probable

Les milieux humides probables sont des emprises géographiques issues de la phase de pré-localisation dans une zone d'études. Ce sont des enveloppes à l'intérieur desquelles la présence de milieux humides est la plus probable.

Les milieux humides probables sont délimités en utilisant diverses méthodes de pré-localisation.

L'étape de pré-localisation précède généralement la phase de terrain d'inventaire où l'on va notamment vérifier le caractère humide du milieu humide probable.

### IV.C. Identifiant des producteurs de données

Dans le scénario, il est demandé à plusieurs reprises des identifiants producteurs. Ces identifiants sont signalés par une case « grisée ».

L'identifiant du producteur doit être unique au sein de son système mais aussi au sein du système d'information sur les milieux humides. Le producteur de données est responsable de l'unicité de cette identifiant.

Le sandre préconise au producteur de données d'associer leur code SIRET à leur identifiant.

Par exemple : l'identifiant producteur initial est : « 15 » devient :31490172900066\_15 (SIRET\_15) afin de garantir l'unicité.

## V. DESCRIPTION DETAILLEE DE L'ECHANGE

### V.A. Définitions et lexique employés dans la description détaillée

#### V.A.1. Champ

Selon le format informatique employé, un champ est assimilable à une colonne ou une balise XML élémentaire du fichier d'échange. De longueur variable, chaque champ est la boîte qui contient ou non, au sein d'un fichier d'échange, une donnée métier à communiquer. Chaque champ d'une donnée métier correspond à un attribut (i.e. propriété) d'un concept défini au sein d'un dictionnaire de données Sandre. Par conséquent, le champ hérite des caractéristiques de la propriété associée.

#### V.A.2. Caractère Obligatoire, facultatif et inutilisé d'une colonne

Le caractère « **obligatoire** » (symbole « O ») impose à ce que **la colonne ET la donnée correspondante** soient strictement présentes et selon l'ordre d'agencement indiqué à la suite de ce document. Les colonnes obligatoires correspondent à des données généralement indispensables à l'échange.

Le caractère « **facultatif** » (symbole « F ») d'une colonne signifie que **la colonne OU la donnée**

**correspondante** peut ne pas être présent dans un fichier d'échange sans pour autant que le fichier perde son caractère valide au regard des spécifications du scénario.

#### V.A.3. Clé primaire d'une colonne

La clé primaire est une contrainte d'unicité qui permet d'identifier de manière unique un objet au sein d'un jeu de données. Une clé primaire peut être composée d'une ou plusieurs colonnes. L'information « clé primaire » est mentionnée dans la colonne commentaire du tableau de structure de chaque élément échangé.

#### V.A.4. Formats et longueurs des données

Chaque colonne est associée à un format et, le cas échéant, à une longueur maximale des données correspondantes. Le format et la longueur des données sont respectivement renseignés par la suite de ce document au niveau des colonnes « Format » et « Longueur ».

Le tableau suivant regroupe les formats de données définis par le Sandre et ayant été utilisés pour la déclaration des éléments du fichier.

Format de données	Détail	Abréviation utilisée
Texte	Chaîne de caractère alphanumérique de longueur illimitée en théorie mais limitée à : - 255 caractères pour le <i>Shapefile</i> ,	T
Caractère	Chaîne de caractère alphanumérique de longueur limitée dont le maximum est de : - 255 caractères pour le <i>Shapefile</i> ,	C
Date	Format Date, il DOIT obligatoirement être : - « <b>AA/MM/JJ</b> » pour le <i>Shapefile</i> , -- « <b>AAAA-MM-JJ</b> » par défaut.	D
Date-Heure	Format non pris en charge pour le <i>Shapefile</i> ; seul le format Date sera employé. Il DOIT obligatoirement être « <b>JJ/MM/AAAThh:mm:ss</b> » par défaut.	D-H
Heure	Format non pris en charge pour le <i>Shapefile</i> . Il DOIT obligatoirement être « <b>hh:mm:ss</b> » par défaut.	H
Numérique	Pour le <i>Shapefile</i> , c'est un format numérique de type : - Integer ; Nombre Entier comprenant entre 1 et 10 chiffres, - Real ; Nombre réel comprenant entre 1 et 20 caractères, dont 0 à 15 chiffres après le séparateur décimal (point),  Le nombre de caractères doit être compris entre 1 et 20, dont 0 à 6 chiffres après le séparateur décimal (virgule).	N
Binaire	Format non pris en charge pour le <i>Shapefile</i> . Par défaut, il s'agit d'une image selon les définitions MIME (IETF RFC 2046).	B
Logique	Format Logique, il DOIT obligatoirement être : - sous forme de caractères pour le <i>Shapefile</i> ou par défaut., <b>La valeur possible est « Oui » ou « Non »</b> - sous forme de caractères pour le JSON. <b>La valeur possible est « true » ou « false ».</b>	I



Surface	Géométrie définie par un : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réel pour le <i>Shapefile</i> ; <i>Nombre réel comprenant entre 1 et 20 caractères, dont 0 à 15 chiffres après le séparateur décimal (point).</i></li> <li>- Surface d'un objet par défaut.</li> </ul>	Area
Longueur	Géométrie définie par un : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réel pour le <i>Shapefile</i> ; <i>Nombre réel comprenant entre 1 et 20 caractères, dont 0 à 15 chiffres après le séparateur décimal (point).</i></li> <li>e).</li> <li>- Surface d'un objet par défaut.</li> </ul>	Length
Point	Géométrie définie par un : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Point pour le <i>Shapefile</i>, <i>GeoJSON</i></li> <li>- <i>GM_POINT</i> pour le <i>GML</i>,</li> </ul>	GM_POINT
Polyligne	Géométrie définie par une : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Polyligne pour le <i>Shapefile</i>,</li> <li>- <i>GM_CURVE</i> pour le <i>GML</i>,</li> <li>- <i>MultiLineString</i> pour le <i>GeoJSON</i>.</li> </ul>	GM_CURVE
Polygone	Géométrie définie par un : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Polygone pour le <i>Shapefile</i>, <i>GeoJSON</i></li> <li>- <i>GM_Surface</i> pour le <i>GML</i>.</li> </ul>	GM_SURFACE
MultiPolygone	Géométrie définie par des : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Polygones pour le <i>Shapefile</i>,</li> <li>- <i>GM_MultiSurface</i> pour le <i>GML</i>,</li> <li>- <i>MultiPolygone</i> pour le <i>GeoJSON</i></li> </ul>	GM_MULTISURFACE

## V.B.Structure des éléments échangés dans ce scénario

### V.B.1.Structure de l'élément **Scénario (Scenario)** : Obligatoire

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne <i>(text/csv)</i>	Intitulé de colonne	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s) tels que définis dans le dictionnaire de données Sandre
1	CodeScenario	Code du Scénario d'échange Sandre	O	C	25	Par défaut = « <a href="#">MHI_PRELOC</a> »
2	VersionScenario	Version du Scénario d'échange Sandre	O	C	25	Par défaut = « 1 »
3	NomScenario	Nom du Scénario d'échange Sandre	F	T	-	Par défaut = « <a href="#">Acquisition des données de pré- localisation de milieu humide</a> »
4	DateHeureCreationFichier	Date et heure de création du fichier	O	D-H	-	
5	RefFichierEnvoi	Référence du fichier envoyé	O	T	-	
6	Emetteur	<a href="#">Code de l'intervenant</a> émetteur du fichier	O	C	74	Les codes des intervenants sont disponibles sur le <a href="#">site du sandre</a>

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne <i>(text/csv)</i>	Intitulé de colonne	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s) tels que définis dans le dictionnaire de données Sandre
7	Destinataire	<a href="#">Code de l'intervenant</a> destinataire du fichier	F	C	74	Les codes des intervenants sont disponibles sur le <a href="#">site du sandre</a>
8	LibelleContexte	Libellé du contexte de l'échange de donnée	F	T	-	

## V.B.2. Structure de l'élément Pré-localisation: Obligatoire

Un enregistrement, c'est à dire une ligne, se rapporte à une pré-localisation.

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (text/csv)	Intitulé de colonne	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s) tels que définis dans le dictionnaire de données Sandre
1	IdPrelocSI	Identifiant de la pré localisation dans le SI métier	O	T	-	L'identifiant provient du système d'information métiers (du producteur de la donnée)
2	IdPreloc	<a href="#">Identifiant de la pré-localisation</a>	F	C	25	clé primaire  Identifiant national.  Obligatoire dans le cadre de l'export des données.  Fourni par le RPDZH
3	DateDebPreloc	<a href="#">Date de début de la pré-localisation</a>	O	D	-	
4	DateFinPreloc	<a href="#">Date de fin de la pré-localisation</a>	F	D	-	

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (text/csv)	Intitulé de colonne	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s) tels que définis dans le dictionnaire de données Sandre
5	DateMajPreloc	<a href="#">Date de mise à jour de la pré-localisation</a>	O	D	-	
6	EtatAvancementPreloc	<a href="#">Etat d'avancement de la pré-localisation</a>	F	C	25	<a href="#">Nomenclature sandre n°951</a>
7	MontantPreloc	<a href="#">Montant de la pré-localisation</a>	F	N	-	En euro
8	EchelleGeoPreloc	<a href="#">Échelle géographique de la pré-localisation</a>	O	C	25	<a href="#">Nomenclature Sandre N° 98</a>
9	ComPreloc	<a href="#">Commentaire sur la pré-localisation</a>	F	T	-	
10	IdZESi	Identifiant de la zone d'études dans le Si métier	O	T	-	L'identifiant provient du système d'information métiers (du producteur de la donnée)
11	IdZE	<a href="#">Identifiant de la zone d'études</a>	O	C	25	
12	NomZE	<a href="#">Nom de la zone d'études</a>	F	T	-	

### V.B.3. Structure de l'élément Zones d'études : Obligatoire

Un enregistrement, c'est à dire une ligne, se rapporte à une zone d'études en lien avec une pré-localisation.

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne ( <i>format géographique</i> )	Intitulé de colonne	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s) tels que définis dans le dictionnaire de données Sandre
1	IdZE (tous)	<a href="#">Identifiant de la zone d'études</a>	O	C	25	clé primaire
2	NomZE (tous)	<a href="#">Nom de la zone d'études</a>	O	T	-	
3	DtCreaZE (shapefile) DateCreationZE (autres)	<a href="#">Date de création de la zone d'études</a>	O	D	-	
4	DateMajZE (tous)	<a href="#">Date de mise à jour de la zone d'études</a>	O	D	-	
7	CritDelZE1 (autres) CriteresDelimitationZE1 (autres)	Critères de délimitation de la zone d'études1	O	C	25	<a href="#">Nomenclature Sandre N° 952</a>
8	CritDelZE2 (autres) CriteresDelimitationZE2 (autres)	Critères de délimitation de la zone d'études2	F	C	25	<a href="#">Nomenclature Sandre N° 952</a>
9	CritDelZE3 (autres) CriteresDelimitationZE3	Critères de délimitation de la zone d'études3	F	C	25	<a href="#">Nomenclature Sandre N° 952</a>

	(autres)					
<b>10</b>	geometry (GeoJSON) geometryProperty (GML) geom (autres)	Géométrie de la zone d'études	O	GM_ MULTI SURFAC E	-	

#### V.B.4. Structure de l'élément **Intervenants** liés à une zone d'étude : **Obligatoire**

Un enregistrement, c'est à dire une ligne, se rapporte à un intervenant ayant un rôle à une date donnée sur une zone d'études.

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne <i>(text/csv)</i>	Intitulé de colonne	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s) tels que définis dans le dictionnaire de données Sandre
1	IdZE	<a href="#">Identifiant de la zone d'études</a>	O	C	25	clé primaire
2	NomZE	<a href="#">Nom de la zone d'études</a>	F	T	-	
3	CdIntervenant	<a href="#">Code de l'intervenant</a>	O	C	-	Les codes des intervenants sont disponibles sur le <a href="#">site du sandre</a> clé primaire
4	NomIntervenant	<a href="#">Nom de l'intervenant</a>	O	T	-	
5	DateDebutIntZE	<a href="#">Date de début de la fonction par l'intervenant</a>	O	D	-	
6	RoleIntZE	<a href="#">Rôles de l'intervenant</a>	O	C	25	<a href="#">Nomenclature Sandre N° 954</a>



<b>7</b>	DateFinIntZE	<a href="#">Date d'arrêt de la fonction par l'intervenant</a>	F	D	-	
<b>8</b>	ContactInt	<a href="#">Contact de l'intervenant</a>	F	T	-	
<b>9</b>	PhaseEtude	<a href="#">Phase de l'étude</a>	O	C	25	<a href="#">Nomenclature Sandre N° 961</a> Par défaut = « 1 »
<b>10</b>	PrecisionServiceIntZE	<a href="#">Précisions sur l'intervenant</a>	F	T	-	

**V.B.5. Structure de l'élément Méthodes liés à un milieu humide probable: **Obligatoire****

Un enregistrement, c'est à dire une ligne, se rapporte à une méthode liée à une pré-localisation

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne <i>(text/csv)</i>	Intitulé de colonne	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s) tels que définis dans le dictionnaire de données Sandre
1	CdMhi	<a href="#">Code du milieu humide probable</a>	O	C	25	
2	CdMethode	<a href="#">Code de la méthode</a>	O	C	5	Les codes des méthodes sont disponibles sur le <a href="#">site du sandre</a> clé primaire
3	NomMethode	<a href="#">Nom de la méthode</a>	O	C	255	Les codes des méthodes sont disponibles sur le <a href="#">site du sandre</a>
4	RefMet	Référence lié à la méthode	O	T	-	Exemple : Bd Carthage 2016
5	ComMet	commentaire de la méthode	F	T	-	

### V.B.6. Structure de l'élément **Milieu humide** probable liés à une pré-localisation : **Obligatoire**

Un enregistrement, c'est à dire une ligne, se rapporte à une méthode liée à une pré-localisation

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne ( <i>format géographique</i> )	Intitulé de colonne	Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s) tels que définis dans le dictionnaire de données Sandre
1	IdPreloc (tous)	<a href="#">Identifiant de la pré-localisation</a>	O	C	25	
2	CdMhi (tous)	<a href="#">Code du milieu humide probable</a>	O	C	25	clé primaire
3	LbMhi (tous)	<a href="#">Libellé du milieu humide probable</a>	F	T	-	
4	ProbMHPb (shapefile) ProbCarHumMHIProb (autres)	<a href="#">Probabilité du caractère humide du milieu humide probable</a>	O	C	25	<a href="#">Nomenclature Sandre N° 955</a>
5	ProsMHPProb (shapefile) ProspecTerMHIProb (autres)	<a href="#">Prospection terrain du milieu humide probable</a>	O	C	25	<a href="#">Nomenclature Sandre N° 956</a>
6	ComMHIProb (tous)	<a href="#">Commentaire sur le milieu humide probable</a>	F	T	-	
7	geometry (GeoJSON) geometryProperty (GML)	<a href="#">Géométrie du milieu humide probable</a>	O	GM_ SURFAC	-	

	geom (autres)			E		
--	---------------	--	--	---	--	--

## VI.REFERENTIEL

### VI.A.Méthode de pré-localisation

A titre d'information, ci-dessous un tableau récapitulatif permettant de lister les codes Sandre des méthodes (non exhaustif) utilisées dans le cadre de pré-localisation de milieu humide.

Nom de la méthode	Code sandre	Définition
Pré-localisation – à partir des données pédologiques	1074	L'objectif est d'identifier le type de sols et de localiser les sols dits hydromorphes.
Pré-localisation - à partir des données Hydrologiques	1075	L'objectif est de montrer notamment la localisation des zones inondables, zone où la probabilité de rencontrer un milieu humide peut être forte.
Pré-localisation - à partir des données géologiques	1076	L'objectif est d'identifier le type de sous-sols où il pourrait y avoir des milieux humides.
Pré-localisation - à partir des données historiques	1077	L'objectif est de localiser sur des cartes de Cassini, d'Etat Major,... d'anciennes zones humides, marais, étangs, anciens lits de cours d'eau,... qui peuvent être encore humides aujourd'hui. Il est également possible d'analyser les toponymes actuels des différents lieux-dits, quartiers, noms de rue,... de la zone d'études afin de trouver ceux ayant une dénotation ou une connotation avec les milieux humides.
Pré-localisation - à partir des données de pré-localisations déjà existantes	1078	L'objectif est de recueillir les données de pré-localisation existantes (issues de précédentes études) à l'échelle nationale, bassins, locales et de réaliser une donnée agrégée de ces informations sur la zone d'études.
Pré-localisation - à partir des données habitats	1079	L'objectif est de recueillir toutes les données terrain existantes des acteurs du niveau local, départemental, régional, national de bassin,... et de délimiter les habitats humides (Corine Biotope, Eunis, Prodrome,...).
Pré-localisation - à partir des données bibliographiques	1080	L'objectif est de recueillir et de synthétiser, dans un ou plusieurs ouvrages

		bibliographiques, des données pouvant permettre de localiser plus ou moins approximativement un milieu humide.
Pré-localisation - Photo-interprétation	1081	L'objectif est d'analyser les photographies aériennes (texture, faciès,...) pour identifier les grands types de milieux.
Pré-localisation - Altimétrie	1082	L'objectif est d'identifier les altitudes et les pentes avec notamment des modèles numériques de terrain afin de localiser les zones favorables à l'accumulation des eaux.
Pré-localisation - Modélisation des toits de nappe	1083	L'objectif est de modéliser les variations du niveau de la nappe en prenant notamment en compte les relevés piézométriques existants.
Pré-localisation - Autres télédétections	1084	L'objectif est de rechercher la végétation hygrophile, les zones inondées en eau ou saturées en eau,... à partir des images satellites.
Pré-localisation - Témoignages	1085	L'objectif est de recueillir les informations auprès des acteurs locaux et/ou de faire appel à la mémoire des anciens afin de délimiter plus ou moins finement des zones qui sont probablement humides.
Pré-localisation - Repérage terrain	1086	L'objectif est de délimiter les zones où des opérateurs ont eu l'occasion de constater rapidement la présence d'un milieu humide.

Les fiches descriptives des méthodes sont également accessibles via l'adresse internet de structure : <http://id.eaufrance.fr/met/1074>

La liste exhaustive est disponible sur le site Sandre : <http://www.sandre.eaufrance.fr>

## VI.B. Les Intervenants

La liste des intervenants est disponible sur le site Sandre : <http://www.sandre.eaufrance.fr>  
 dans la rubrique « données de référence »  
 puis « Rechercher une donnée d'un jeu »  
 puis choisir comme je de données : « Intervenants »

# VII. TABLE DES MATIÈRES

## Table des matières

<b>I. AVANT PROPOS.....</b>	<b>4</b>
<b>I.A. LE SYSTÈME D'INFORMATION SUR L'EAU.....</b>	<b>4</b>
<b>I.B. LE SANDRE.....</b>	<b>5</b>
<i>I.B.1. Les dictionnaires de données.....</i>	<i>5</i>
<i>I.B.2. Les listes de référence communes.....</i>	<i>5</i>
<i>I.B.3. Les formats d'échange informatiques.....</i>	<i>6</i>
<i>I.B.4. Les scénarios d'échanges.....</i>	<i>6</i>
<i>I.B.5. Organisation du Sandre.....</i>	<i>6</i>
<b>I.C. NOTATIONS DANS LE DOCUMENT.....</b>	<b>7</b>
<i>I.C.1. Termes de référence.....</i>	<i>7</i>
<i>I.C.2. Gestion des versions.....</i>	<i>7</i>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>8</b>
<b>II. INTRODUCTION.....</b>	<b>8</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>8</b>
<b>III. IDENTIFICATION DES FLUX D'ECHANGE.....</b>	<b>9</b>
<b>III.A. LES RÔLES DES ACTEURS DE L'ÉCHANGE.....</b>	<b>9</b>
<b>III.B. SERVICES D'ACCÈS AUX DONNÉES.....</b>	<b>10</b>
<i>III.B.1. Visualisation par l'Atlas.....</i>	<i>10</i>
<i>III.B.2. Téléchargement par le Catalogue.....</i>	<i>10</i>
<i>III.B.3. Formats supportés.....</i>	<i>11</i>
III.B.3.a Format Shapefile.....	11
III.B.3.b Format Geodatabase.....	11
III.B.3.c Format SQLite.....	11
III.B.3.d Format GeoPackage.....	11
III.B.3.e Format Kml.....	12
III.B.3.f Text/CSV.....	12
III.B.3.g Format GeoJSON.....	12
III.B.3.h Format GML.....	12
<b>IV. CONTENU DE L'ECHANGE.....</b>	<b>13</b>
<b>IV.A. PRINCIPAUX CONCEPTS.....</b>	<b>13</b>
<b>IV.B. DÉFINITION DE MILIEU HUMIDE PROBABLE.....</b>	<b>13</b>
<b>IV.C. IDENTIFIANT DES PRODUCTEURS DE DONNÉES.....</b>	<b>13</b>
<b>V. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'ECHANGE.....</b>	<b>15</b>

<b>V.A. DÉFINITIONS ET LEXIQUE EMPLOYÉS DANS LA DESCRIPTION DÉTAILLÉE.....</b>	<b>15</b>
<i>V.A.1. Champ.....</i>	<i>15</i>
<i>V.A.2. Caractère Obligatoire, facultatif et inutilisé d'une colonne.....</i>	<i>15</i>
<i>V.A.3. Clé primaire d'une colonne.....</i>	<i>15</i>
<i>V.A.4. Formats et longueurs des données.....</i>	<i>15</i>
<b>V.B. STRUCTURE DES ÉLÉMENTS ÉCHANGÉS DANS CE SCÉNARIO.....</b>	<b>18</b>
<i>V.B.1. Structure de l'élément Scénario (Scenario) : Obligatoire.....</i>	<i>18</i>
<i>V.B.2. Structure de l'élément Pré-localisation: Obligatoire.....</i>	<i>20</i>
<i>V.B.3. Structure de l'élément Zones d'études : Obligatoire.....</i>	<i>22</i>
<i>V.B.4. Structure de l'élément Intervenants liés à une zone d'étude : Obligatoire.....</i>	<i>24</i>
<i>V.B.5. Structure de l'élément Méthodes liés à un milieu humide probable: Obligatoire.....</i>	<i>26</i>
<i>V.B.6. Structure de l'élément Milieu humide probable liés à une pré-localisation : Obligatoire.....</i>	<i>27</i>
<b>VI. REFERENTIEL.....</b>	<b>29</b>
<b>VI.A. MÉTHODE DE PRÉ-LOCALISATION.....</b>	<b>29</b>
<b>VI.B. LES INTERVENANTS.....</b>	<b>30</b>
<b>VII. TABLE DES MATIÈRES.....</b>	<b>31</b>