

# SCENARIO D'ÉCHANGES DE DONNÉES

## Acquisition des données eaux souterraines de suivi de milieu humide

**Thème :** MILIEU HUMIDE

**Version :** 1

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

text/csv



<b>Version provisoire 1beta0</b>	
27/02/19	Création du document
<b>Version provisoire 1beta1</b>	
12/06/209	Mise à jour
<b>Version provisoire 1beta2</b>	
22/09/2020	- Ajout du V.C.2 Structure de l'élément « Complément sur la mesure de la donnée eau souterraine » / FACULTATIVE
<b>Version provisoire 1beta3</b>	
22/03/2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modification du lien du dictionnaire de données, Acquisition des données de pré-localisation, d'inventaire et de suivi sur le Milieu Humide – version 1 vers le dictionnaire version 1.1 : <a href="https://id.eaufrance.fr/ddd/omh/1.1">https://id.eaufrance.fr/ddd/omh/1.1</a></li> <li>• Modification du lien du dictionnaire de données, Description des milieux humides – version 3 vers le dictionnaire version 3.1 : <a href="https://id.eaufrance.fr/ddd/mhi/3.1">https://id.eaufrance.fr/ddd/mhi/3.1</a></li> <li>• Modification du lien du dictionnaire de données, Point d'eau – version 2.1 vers le dictionnaire version 3 : <a href="https://id.eaufrance.fr/ddd/pte/3">https://id.eaufrance.fr/ddd/pte/3</a></li> <li>• Modification « hauteur d'eau » est remplacé par « profondeur d'eau » .</li> <li>• Mise à jour des schéma</li> <li>• Suppression des tableaux « suivi » et « MHI effectif »</li> <li>• Ajout de du code gestionnaire et valideur de la donnée</li> <li>• Ajout des exemples</li> </ul>
<b>Version provisoire 1beta5</b>	
03/03/2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajout des exemples</li> </ul>
<b>Version provisoire 1beta6</b>	
04/05/2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en compte des remarque du BRGM</li> <li>• TypeModification : Annule et Remplace / Mise à jour</li> <li>• Ajout Date et heure du début des données</li> <li>• Date et heure de fin des données</li> <li>• Structure de l'élément « Mesure de la donnée eau souterraine » devient FACULTATIF</li> <li>• Ajout d'un commentaire sur valeur de mesure : « Valeur exprimée en positif sauf pour les points artésiens ».</li> <li>• Mise à jour des commentaires pour les codes intervenants</li> </ul>
<b>Version validé 1</b>	
05/05/2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajout d'un paragraphe sur les informations à fournir pour obtenir un identifiant BSS</li> <li>• Validation du document</li> </ul>

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 eaux souterraines de suivi 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	OFB, FMA, BRGM, INRAE, CEN, FCEN, ST SANDRE, UMS-PATRINAT
Date / Création	- 2019-01-29
Date / Modification	- 2022-05-05
Date / Validation	- 2022-05-05
Type	Text
Format	Open Document
Identifiant	urn:sandre:scenario-d-echanges-geographique :MHI_SUIVI_ESO:FRA:::ressource:1:::
Langue	fra
Relation / Est remplacé par	
Relation / Remplace	
Relation / Référence	
Couverture	France
Droits	© Sandre
Version	1

# 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 1 et constitue un document validé**

## II. INTRODUCTION

Un premier tronc commun national pour l'inventaire des zones humides a été réalisé par le Sandre en 2004. De nombreuses études ont depuis souligné le besoin de définition d'un vocabulaire commun autour des zones humides et, par conséquent, celui de l'évolution du tronc commun et des scénarii d'échanges associés.

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 suivi. 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 suivant :

- Dictionnaire de données, Acquisition des données de pré-localisation, d'inventaire et de suivi sur le Milieu Humide – version 1.1 :  
<https://id.eaufrance.fr/ddd/OMH/>
- Dictionnaire de données, Description des milieux humides – version 3.2 :  
<https://id.eaufrance.fr/ddd/mhi>
- Dictionnaire de données, Référentiel analytique – version 3 :  
<https://id.eaufrance.fr/ddd/par/3>
- Dictionnaire de données, Référentiel Intervenants – version 2.0 :  
<https://id.eaufrance.fr/ddd/int/2.0>
- Dictionnaire de données, Mesure du niveau piézométrique - version 1.2 :  
<https://id.eaufrance.fr/ddd/pzo/1.2>
- Dictionnaire de données, Point d'eau – version 3 :  
<https://id.eaufrance.fr/ddd/pte/3>

## III. CONTENU DE L'ÉCHANGE

Ce document (i.e. scénario d'échange géographique) décrit les modalités d'échange des données d'acquisition des données « eaux souterraines» dans le cadre de suivi de milieu humide effectif..

### III.A. Nature des données échangées

#### III.A.1. Données transmises par l'émetteur

Ce document décrit les modalités d'échange de données eaux souterraines dans le cadre de suivi de milieu humide. Il permet aux différents acteurs des milieux humide de transmettre des données relatives :

Ce document décrit les modalités d'échanges de données eaux souterraines dans le cadre de suivi de milieu humide. Il permet aux différents acteurs des milieux humides de transmettre des données relatives :

- au référentiel des suivis
- aux piézomètres (points)
- aux observations piézométrique (profondeur d'eau)

Un destinataire d'un fichier de données - respectant ce scénario d'échange - PEUT indiquer par la propriété « Action » présent au niveau des colonnes du fichier «Mesure de la donnée eau souterraine» et «Complément sur la mesure de la donnée eau souterraine» que le lot de données a été **A**justé, **M**odifié voire **S**upprimé depuis sa dernière diffusion. Cet attribut prend pour valeurs possibles : **A**, **M** ou **S**.

#### III.A.2. Principaux concepts

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

• Nom du concept
MILIEU HUMIDE EFFECTIF
POINT D'EAU
RÉFÉRENCE ALTIMÉTRIQUE DU POINT D'EAU

### III.B.Présentation des fichiers de ce scenario



### III.C.Définition de milieu humide effectif

Les milieux humides effectifs sont des territoires, issus de la phase d'inventaire, où le caractère humide de la zone a été avéré grâce à des relevés terrains basés sur le critère végétation hygrophile ou sur l'hydromorphie des sols.

Le milieu humide effectif est représenté par un polygone à l'intérieur duquel on trouve les mêmes groupes d'habitats et les mêmes fonctionnalités de milieu humide.

Les milieux humides effectifs sont des objets distincts des milieux humides probables, mais ils peuvent toutefois leur être liés.

(Inspiré de « Éléments techniques pour la rédaction d'un cahier des charges, pré-localisation et inventaires des zones humides, Cartographie et caractérisation - Bassin Adour Garonne, décembre 2016 »)

### III.D.Identifiant des producteurs de données

Dans le scenario , 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.

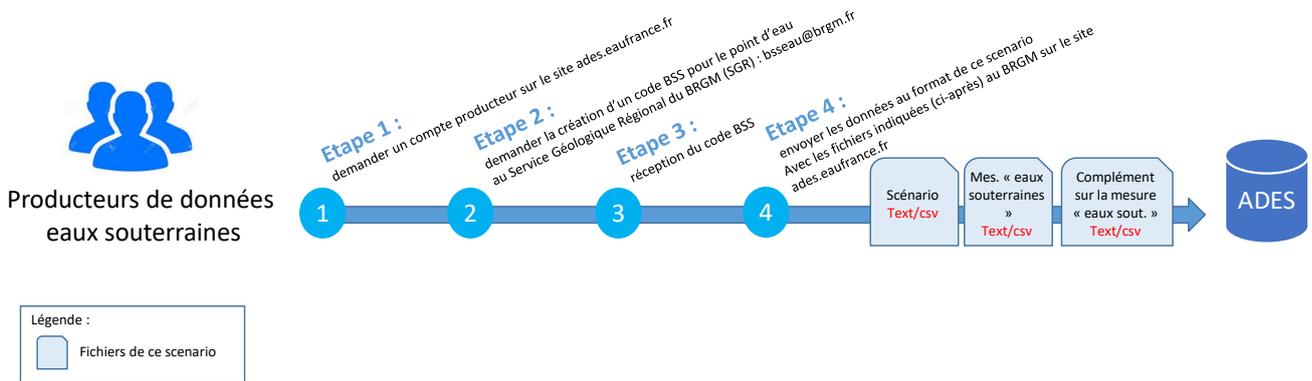
# IV.IDENTIFICATION DES FLUX D'ECHANGE

## IV.A.Liste des messages

Les échanges des données de SUVI\_ESO - conformes à ce document - s'effectuent selon 5 types de fichiers distincts. Un fichier permet de véhiculer les données :

- du scenario (version du scenario, date) ;
- de mesure de la donnée eau souterraine (points + profondeur d'eau)
- de complément sur la mesure de la donnée eau souterraine (référence altimétrique)

**Schéma des flux de données eaux souterraines liées aux suivis de milieux humides, spécifique de ce scenario :**



Focus sur l'étape 2 :

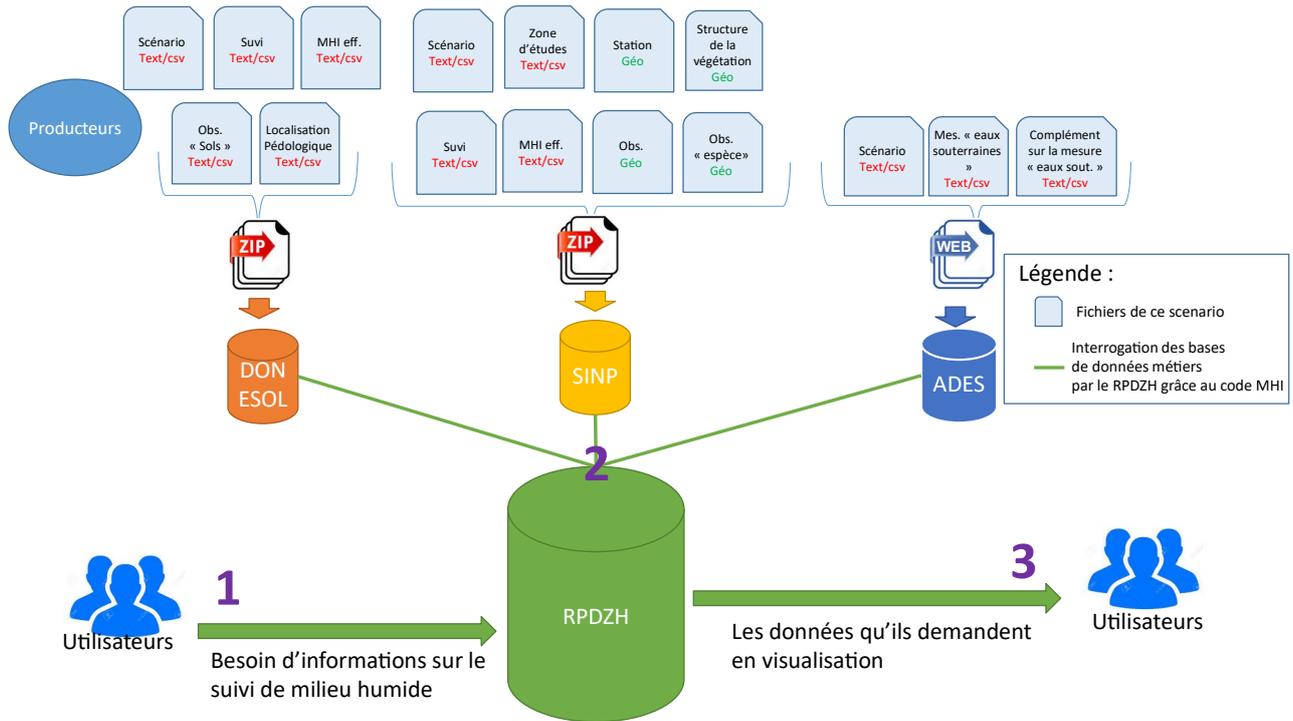
Les informations à fournir au BRGM pour l'obtention d'un identifiant BSS pour tout ouvrage existant sont récapitulées dans le tableau ci-dessous. Les documents tels que les coupes géologiques et/ou techniques des piézomètres devront également être mis à disposition du BRGM.

Les données pourront être transmises au format .csv, .xls ou .txt par mail à la boîte [bss@brgm.fr](mailto:bss@brgm.fr)

Description du champ	Nom du champ	Obligatoire/facultatif
Fournir un nom sur 10 caractères maximum permettant de faciliter l'identification de l'ouvrage (ex : F1, F2, PZ1, PZ2)	NOM_ABREGÉ	O
Libellé du piézomètre	LIBELLE	F

Code INSEE de la commune	LEX_NUM_INSEE	O
Lieu-dit	LIEU_DIT	F
Pour la métropole : Fournir les coordonnées en Lambert 93 (unité : mètres) Pour les DROM : Fournir les coordonnées en longitude/latitude WGS84 (degré décimal)	X_SAISIE	O
	Y_SAISIE	O
Cote au sol en mètre NGF au droit du piézomètre	Z_SOL	F
Nature du point d'eau d'après les termes valides de la nomenclature SANDRE n°149 : <a href="http://www.sandre.eaufrance.fr/urn.php?urn=urn:sandre:donnees:NSA:FRA:code:149::referentiel:3.1.html">www.sandre.eaufrance.fr/urn.php?urn=urn:sandre:donnees:NSA:FRA:code:149::referentiel:3.1.html</a>	LEX_NATURE	O
Renseigner la profondeur maximale (en m) du piézomètre à partir de la coupe technique	PROF_INVESTIGATION	O (PROF_INVESTIGATION et/ou PROF_ACCESSIBLE)
En l'absence de coupe technique, renseigner la profondeur accessible (en m) du piézomètre – cette mesure pouvant être assurée à l'aide d'une sonde piézométrique (fond de l'ouvrage)	PROF_ACCESSIBLE	
Date de fin de travaux de réalisation de l'ouvrage	DATE_FIN_TRAVAUX	F

**Schéma Générale des flux de données liées aux suivis de milieux humides :**



**IV.B. 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.

## IV.C.Caractéristiques du format d'échange text/csv

Ce scénario d'échange s'appuie sur le format d'échange text/csv adapté selon des recommandations techniques définies par le Sandre au sein d'un document annexe :

[document de présentation du format text/csv – version 2](#) ; le lecteur est invité à en prendre connaissance.

**Notons que le format Sandre text/csv impose une organisation colonnée des données adaptée à l'échange de données entre utilisateurs. Ce format ne remplace pas le format XML ; ce dernier étant adapté aux échanges entre systèmes d'information.**

## V. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'ÉCHANGE

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

#### V.A.1. Caractère Obligatoire, facultatif et inutilisé d'un élément

Le caractère « **obligatoire** » (symbole « O ») impose à ce que **la donnée correspondante** soit strictement présente selon l'ordre d'agencement indiqué à la suite de ce document.

Le caractère « **facultatif** » (symbole « F ») d'un élément signifie que **la donnée** peut ne pas être présente dans un fichier d'échange sans pour autant que le fichier perde son caractère valide au regard des spécifications du scénario mais la colonne est obligatoire.

Le caractère « **Inutilisé** » (symbolisé par « I ») d'un élément signifie que celui-ci ne présente aucun intérêt dans ce message.

#### V.A.2. Valeurs obligatoires par défaut

Les **valeurs obligatoires par défaut** attribuées à certains éléments doivent se retrouver dans la colonne « commentaires ». Elles ne peuvent être modifiées ou omises aux quels cas le fichier d'échange ne sera pas reconnu valide au regard des spécifications.

#### V.A.3. Formats et longueurs des données

Chaque élément est associé 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 qui composent chaque fichier d'échange.

Pour plus d'informations, merci de se reporter au document intitulé « Format d'échanges SANDRE: Descriptif du format simplifié » : [document de présentation du format text/csv – version 2](#)

Format de données	Détail	Abréviation utilisée
Caractère illimité	Chaîne de caractère alphanumérique de longueur illimitée	T
Caractère limité	Chaîne de caractère alphanumérique de longueur limitée	C
Date	Format Date le format DOIT obligatoirement être « JJ/MM/AAAA » ou « AAAA-MM-JJ »	D
Date-Heure	Format <b>Date-Heure</b> le format DOIT obligatoirement être « JJ/MM/AAAA hh:mm:ss » ou « AAAA-MM-JJ hh:mm:ss »	D-H
Heure	Format <b>Heure</b> , le format DOIT obligatoirement être « hh:mm:ss »,	H
Numérique	Format numérique (le séparateur décimal DOIT obligatoirement être la virgule)	N
Logique	Information booléenne prenant pour valeur: « Oui » ou « Non » ou bien « 0 » ou « 1 »	I

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

### V.B.1.Structure de l'élément **Scénario (Scenario)** / OBLIGATOIRE

CARACTÉRISTIQUES DES BALISES (ÉLÉMENTS)		CARACTÉRISTIQUES DES DONNÉES				
Rang de colonne	Code de colonne (format 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	CodeScenario	Code du Scénario d'échange Sandre	O	C	25	Par défaut = « MHI_SUIVI_ESO »
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 = « Acquisition des données eaux souterraines de suivi de milieu humide »
4	DateHeureCreationFichier	Date et heure de création du fichier	O	D-H	-	
5	RefFichierEnvoi	Référence du fichier	F	T	-	

CARACTÉRISTIQUES DES BALISES (ÉLÉMENTS)		CARACTÉRISTIQUES DES DONNÉES				
Rang de colonne	Code de colonne (format 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
		envoyé				
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>
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	-	
9	TypeModification	Type de modification	F	T	-	Annule et Remplace ou Mise à jour
10	DateDebutReference	Date et heure du début des données	F	D-H	-	Obligatoire avec le type de modification Annule et Remplace. Permet d'effacer l'ensemble des données entre DateDebutReference et DateFinReference des points d'eau présents dans

CARACTÉRISTIQUES DES BALISES (ÉLÉMENTS)		CARACTÉRISTIQUES DES DONNÉES				
Rang de colonne	Code de colonne (format 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
						le fichier.
11	DateFinReference	Date et heure de fin des données	F	D-H	-	Obligatoire avec le type de modification Annule et Remplace.

**Exemple :**

<CodeScenario>;<VersionScenario>;<NomScenario>;<DateHeureCreationFichier>;<RefFichierEnvoi>;<Emetteur>;<Destinataire>;<LibelleContexte>;<TypeDeModification><DateDebutReference><DateFinReference>;MHI\_SUIVI\_ESO;1;Acquisition des données eaux souterraines de suivi de milieu humide;05/11/202014:00:00;fichier\_ref\_987653210;40494388800036;58205614900120;texte libre décrivant l'échange;;;;

## V.B.2. Structure de l'élément « Mesure de la donnée eau souterraine » / FACULTATIF

Un enregistrement, c'est à dire une ligne, correspond à une mesure piezométrique journalière sur un point d'eau. La mesure journalière est identifiée par les champs CdNationalPointEau + DateMesure.

Le fichier est FACULTATIF, ce qui permet la mise à jour l'ensemble des repères sans être obligé d'envoyer les mesures correspondantes. Cela permet de rattraper des oublis de changements de repère.

Si le mode du scénario est "annule et remplace" alors les mesures entre les dates de **DateDebutReferenece et DatefinReferenece seront effacés.**

		CARACTÉRISTIQUES DES DONNÉES				
Rang de colonne	Code de colonne (format 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	ActionESO	Action sur la donnée	O	C	1	valeurs possibles A,M ou S de l'attribut Action
2	CdNationalPTE	Code national du point d'eau	O	C	17	Fourni par le BRGM PTE version 3
3	DateMesure	Date de la mesure	O	D	-	PZO version 1.2
4	HeureMesure	Heure de la mesure	O	H	-	PZO version 1.2
5	ValeurMesure	Valeur de la mesure	O	N	-	PZO version 1.2 profondeur en mètre Valeur exprimée en positif

		CARACTÉRISTIQUES DES DONNÉES				
Rang de colonne	Code de colonne (format 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
						sauf pour les points artésiens.
6	CdContinuiteMesure	Code de continuité de la mesure	O	C	1	<a href="#">Nomenclature Sandre N°72</a> PZO version 1.2
7	ModeObtentionMesure	Mode d'obtention de la mesure	O	C	1	<a href="http://id.eaufrance.fr/nsa/180">http://id.eaufrance.fr/nsa/180</a> PZO version 1.2
8	ConformiteAcqMesure	Qualification de l'acquisition de la mesure	O	C	1	<a href="#">Nomenclature Sandre N°414</a> Les possibilités de valeurs sont décrites <a href="#">VI référentiels</a> PZO version 1.2
9	StatutAcqMesure	Statut de la mesure	O	C	1	<a href="#">Nomenclature Sandre N°415</a> PZO version 1.2
10	NatureMesure	Nature de la mesure	O	C	1	<a href="#">Nomenclature Sandre</a>

		CARACTÉRISTIQUES DES DONNÉES				
Rang de colonne	Code de colonne (format 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
						<a href="#">N°604</a> PZO version 1.2
12	CdIntervenant	Code du producteur	O	C	74	Code du producteur de la donnée
13	CdIntervenant	Code du gestionnaire	O	C	74	Code du gestionnaire de la donnée
14	CdIntervenant	Code du valideur	F	C	74	Code du valideur de la donnée
15	CdMhi	<a href="#">Code du milieu humide</a> effectif	O	C	25	L'identifiant vient du RPDZH

**Exemple :**

<ActionESO>;<CdNationalPointEau>;<DateMesure>;<HeureMesure>;<ValeurMesure>;<CdContinuiteMesure>;<ModeObtentionMesure>;<ConformiteAcqMesure>;<StatutAcqMesure>;<NatureMesure>;<CdIntervenant>;<CdIntervenant>;<CdIntervenant>;<CdMhi>;A;BSS001ATYM;30/05/2020;12:00:00;8;2;0;4;1;0;40494388800036;40494388800036;;123456789;

### V.B.3. Structure de l'élément « Complément sur la mesure de la donnée eau souterraine » / FACULTATIVE

L'élément "Complément sur la mesure de la donnée eau souterraine" est obligatoire pour les nouveaux points afin de définir un repère pour les mesures bancarisées et facultatif une fois que ce repère est défini et ne change pas. S'il n'y a pas de repère à la date de la mesure, la mesure ne pourra pas être bancarisée. Un enregistrement, c'est à dire une ligne, correspond aux données des références altimétriques/repères d'un point d'eau. L'enregistrement est identifiée par les champs CdNationalPointEau + DateDebut + HeureDebut.

Si l'élément "Complément sur la mesure de la donnée eau souterraine" est fournit et le mode du scénario est "annule et remplace" alors les repères entre les dates de DateDebutReferenece et DatefinReferenece seront effacés.

		CARACTÉRISTIQUES DES DONNÉES				
Rang de colonne	Code de colonne (format 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	ActionESO	Action sur la donnée	O	C	1	valeurs possibles A,M ou S de l'attribut Action
2	CdNationalPTE	Code national du point d'eau	O	C	17	Fourni par le BRGM PTE version 3
4	DateDebutRep	Date d'application du repère	O	D	-	
5	HeureDebutRep	heure d'application du repère	O	H	-	
3	MethodeDepouillement	Méthode	O	C	2	<a href="#">Nomenclature Sandre</a>

		CARACTÉRISTIQUES DES DONNÉES				
Rang de colonne	Code de colonne (format 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
		Dépouillement				<a href="#">N°164</a> - Méthode de dépouillement PZO version 1.2
6	AltitudePTE	Altitude NGF sol de l'ouvrage (en m)	O	N	-	PTE version 3
7	SystemeAltiPTE	Système altimétrique de l'altitude sol (lexique)	F	C	2	<a href="#">Nomenclature Sandre N° 76</a> PTE version 3
8	PrecisionAltiPTE	Précision de l'altitude sol (lexique)	F	C	2	<a href="#">Nomenclature Sandre N° 890</a> PTE version 3
9	HauteurReperePTE	Hauteur du repère par rapport au sol (en m)	O	N	-	

**Exemple :**

<ActionESO>;<CdNationalPTE>;<DateDebutRep>;<HeureDebutRep>;<MethodeDepouillement>;<AltitudePTE>;<SystemeAltiPTE>;<PrecisionAltiPTE>;<HauteurReperePTE>;A;BSS001ATYM;30/05/2020;12:00:00;7;124,5;3;1;2,12 ;

## VI. RÉFÉRENTIEL

### VI.A. 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 jeu de données : « Intervenants »

### VI.B. Les nomenclatures

Les valeurs possibles de statut/qualification de la données :

		QUALIFICATION				
		0	1	2	3	4
		Non définissable	Correcte	Incorrecte	incertaine	Non qualifié
STATUT						
brute	1	X				X
contrôlée niveau 1	2		X	X	X	
contrôlée niveau 2	3		X	X	X	
donnée interprétée	4		X	X	X	

# 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>II. INTRODUCTION.....</b>	<b>8</b>
<b>III. CONTENU DE L'ÉCHANGE.....</b>	<b>9</b>
<b>III.A. NATURE DES DONNÉES ÉCHANGÉES.....</b>	<b>9</b>
<i>III.A.1. Données transmises par l'émetteur.....</i>	<i>9</i>
<i>III.A.2. Principaux concepts.....</i>	<i>9</i>
<i>Milieu Humide effectif.....</i>	<i>9</i>
<i>POINT D'EAU.....</i>	<i>9</i>
<i>référence altimétrique DU POINT D'EAU.....</i>	<i>9</i>
<b>III.B. PRÉSENTATION DES FICHIERS DE CE SCENARIO.....</b>	<b>10</b>
<b>III.C. DÉFINITION DE MILIEU HUMIDE EFFECTIF.....</b>	<b>10</b>
<b>III.D. IDENTIFIANT DES PRODUCTEURS DE DONNÉES.....</b>	<b>10</b>
<b>IV. IDENTIFICATION DES FLUX D'ÉCHANGE.....</b>	<b>11</b>
<b>IV.A. LISTE DES MESSAGES.....</b>	<b>11</b>
<b>IV.B. LES RÔLES DES ACTEURS DE L'ÉCHANGE.....</b>	<b>13</b>
<b>IV.C. CARACTÉRISTIQUES DU FORMAT D'ÉCHANGE TEXT/CSV.....</b>	<b>14</b>
<b>V. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'ÉCHANGE.....</b>	<b>15</b>
<b>V.A. DÉFINITIONS ET LEXIQUE EMPLOYÉS DANS LA DESCRIPTION DÉTAILLÉE.....</b>	<b>15</b>
<i>V.A.1. Caractère Obligatoire, facultatif et inutilisé d'un élément.....</i>	<i>15</i>
<i>V.A.2. Valeurs obligatoires par défaut.....</i>	<i>15</i>
<i>V.A.3. Formats et longueurs des données.....</i>	<i>15</i>
<b>V.B. STRUCTURE DES ÉLÉMENTS ÉCHANGÉS DANS CE SCÉNARIO.....</b>	<b>17</b>
<i>V.B.1. Structure de l'élément Scénario (Scenario) / OBLIGATOIRE.....</i>	<i>17</i>
<i>V.B.2. Structure de l'élément « Mesure de la donnée eau souterraine » / FACULTATIF.....</i>	<i>20</i>

<i>V.B.3. Structure de l'élément « Complément sur la mesure de la donnée eau souterraine » / FACULTATIVE</i> .....	23
<b>VI. RÉFÉRENTIEL</b> .....	<b>25</b>
<b>VI.A. LES INTERVENANTS</b> .....	<b>25</b>
<b>VI.B. LES NOMENCLATURES</b> .....	<b>25</b>
<b>VII. TABLE DES MATIÈRES</b> .....	<b>26</b>