# SCENARIO D'ECHANGES DES DONNEES

## Diffusion du référentiel Aires d'alimentation de captage aux formats géographiques

Thème:

ZONAGES

**Version:** 

4

Format(s) d'échange(s) supporté(s) :

ShapeFile, GeoPackage

Version 4.0be	eta
27/11/2024	Création du document
04/07/2025	Publication du document

## Table des matières

I. AVANT PROPOS	5
I.A. Le Système d'Information sur l'Eau	5
I.B. Le Sandre	5
I.B.1. Les dictionnaires de données	6
I.B.2. Les listes de référence communes	
I.B.3. Les formats d'échange informatiques	6
I.B.4. Les scénarios d'échanges	7
I.B.5. Organisation du Sandre	7
I.C. Notations dans le document	
I.C.1. Termes de référence	8
I.C.2. Gestion des versions	8
II. INTRODUCTION	9
III. IDENTIFICATION DES FLUX D'ECHANGE	10
III.A. Les rôles des acteurs de l'échange	10
III.B. Services d'accès aux données	10
III.B.1. Visualisation par l'Atlas	10
III.B.2. Téléchargement par le Catalogue	11
III.B.3. Formats supportés	11
III.B.3.a. Format Shapefile	11
III.B.3.b. Format GeoJSON	12
III.B.3.c. Format GeoPackage	12
IV. CONTENU DE L'ECHANGE	13
IV.A. Principaux concepts	13
V. DESCRIPTION DETAILLEE DE L'ECHANGE	
V.A. DÉFINITIONS ET LEXIQUE EMPLOYÉS DANS LA DESCRIPTION DÉTAILLÉE	14
V.A.1. Champ	
V.A.2. Caractère Obligatoire, facultatif et inutilisé d'une colonne	14
V.A.3. Formats et longueurs des données	14
V.B. Structure des éléments échangés dans ce scénario	
V.B.1. Structure de l'élément : Aires d'alimentation de captage (AAC)	
V.B.2. Structure de l'élément : Aire d'Alimentation de Captage – Point de prélèvement (PTP)	
Table de diffusion : TRAVAUX EN COURS	
V.B.3. Structure de l'élément : Généalogie de l'Aire d'Alimentation de Captage	24

Les conditions d'utilisation de ce document Sandre sont décrites selon la licence *creative commons* cidessous. Elles indiquent clairement que vous êtes libre de :

- partager, reproduire, distribuer et communiquer cette œuvre,
- d'utiliser cette œuvre à des fins commerciales.

The terms of use applicable to this document are described according to the licence creative commons below. It indicates that you are free to :

- share, reproduce, distribute and communicate about this document,
- use this document for commercial puposes.

Chaque document Sandre est décrit par un ensemble de métadonnées issues du Dublin Core (<a href="http://purl.org/dc">http://purl.org/dc</a>). Each Sandre document is described by a set of metadata coming from Dublin Core (<a href="http://purl.org/dc">http://purl.org/dc</a>).

Titre / Title Diffusion du référentiel Aires d'alimentation de captage aux formats géographiques  Créateur / Creator Système d'Information sur l'Eau / Sandre Protection des captages Description / Description Scénario d'échange -selon les formats géographiques- des données du référentiel Aires d'alimentation de captage Editeur / Editor Ministère chargé de l'environnement  Contributeur / Contributor Date de Création / Creation date Date de Modification / Modification date Date de Validation / Validation date Date de Validation / Validation date Type / Type Text Format / Format Identifiant / Identifier Language Relation Est remplacé par / Is replaced by Relation Remplace / Reference  Diffusion du référence / Reference Système d'Information sur l'Eau / Sandre Système d'Information sur l'Eau / Sandre Protection des captages Système d'Information sur l'Eau / Sandre Sandre Système d'Information sur l'Eau / Sandre Sand		
Créateur / Creator Sujet / Subject Description / Description Scénario d'échange -selon les formats géographiques- des données du référentiel Aires d'alimentation de captage Editeur / Editor Contributeur / Contributor Date de Création/ Creation date Date de Modification / Modification date Date de Validation / Validation date Type / Type Format / Format Identifiant / Identifier Langue / Language Relation Remplace / Replace  Système d'Information sur l'Eau / Sandre Protection des captages Scénario d'échange -selon les formats géographiques- des données du référentiel Aires d'alimentation de captage Ministère chargé de l'environnement OFB, OiEau - 2024-11-27 - 2025-07-04 - 2025-07-04 - 2025-07-03 Text Open Document, Pdf http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/ fra	Titre / <i>Title</i>	Diffusion du référentiel Aires d'alimentation de captage aux
Sujet / Subject Description / Description Scénario d'échange -selon les formats géographiques- des données du référentiel Aires d'alimentation de captage Editeur / Editor Contributeur / Contributor Date de Création / Creation date Date de Modification / Modification date Date de Validation / Validation date Date de Validation / Validation date Type / Type Text Format / Format Identifiant / Identifier Langue / Language Relation Est remplacé par / Is replaced by Relation Remplace / Replace  Protection des captages Scénario d'échange -selon les formats géographiques- des données du référentiel Aires d'alimentation de captage  Ministère chargé de l'environnement  OFB, OiEau - 2024-11-27 - 2025-07-04 - 2025-07-03  Text Open Document, Pdf http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/ fra  http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/		formats géographiques
Description / Description  Scénario d'échange -selon les formats géographiques- des données du référentiel Aires d'alimentation de captage  Ministère chargé de l'environnement  OFB, OiEau  - 2024-11-27  Date de Modification / Modification date  Date de Validation / Validation date  Type / Type  Format / Format  Identifiant / Identifier  Langue / Language  Relation Est remplacé par / Is replaced by  Relation Remplace / Replace  Scénario d'échange -selon les formats géographiques- des données du référentiel Aires d'alimentation de captage  Ministère chargé de l'environnement  OFB, OiEau  - 2024-11-27  - 2025-07-04  - 2025-07-03  Text  Open Document, Pdf  http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/  fra  http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/	Créateur / Creator	Système d'Information sur l'Eau / Sandre
données du référentiel Aires d'alimentation de captage Ministère chargé de l'environnement  Contributeur / Contributor  Date de Création/ Creation date Date de Modification / Modification date Date de Validation / Validation date Date de Validation / Validation date  Type / Type Format / Format  Identifiant / Identifier Langue / Language Relation Est remplacé par / Is replaced by  Relation Remplace / Replace  données du référentiel Aires d'alimentation de captage  Ministère chargé de l'environnement  OFB, OiEau  - 2024-11-27  - 2025-07-04  - 2025-07-03  Text  Open Document, Pdf  http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/  fra	Sujet / Subject	Protection des captages
Editeur / Editor  Contributeur / Contributor  Date de Création/ Creation date  Date de Modification / Modification date  Date de Validation / Validation date  Date de Validation / Validation date  Type / Type  Format / Format  Identifiant / Identifier  Langue / Language  Relation Est remplacé par / Is replaced by  Relation Remplace / Replace  Ministère chargé de l'environnement  OFB, OiEau  - 2024-11-27  - 2025-07-04  - 2025-07-03  Text  Open Document, Pdf  http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/  fra  http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/	Description / Description	Scénario d'échange -selon les formats géographiques- des
Contributeur / Contributor  Date de Création/ Creation date  Date de Modification / Modification date  Date de Validation / Validation date  Type / Type  Format / Format  Identifiant / Identifier  Langue / Language  Relation Est remplacé par / Is replaced by  Relation Remplace / Replace  OFB, OiEau  - 2024-11-27  - 2025-07-04  - 2025-07-03  Text  Open Document, Pdf  http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/  fra  http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/		données du référentiel Aires d'alimentation de captage
Date de Création/ Creation date  Date de Modification / Modification date  Date de Validation / Validation date  Type / Type  Format / Format  Identifiant / Identifier  Langue / Language  Relation Est remplacé par / Is replaced  by  Relation Remplace / Replace  - 2024-11-27  - 2025-07-04  - 2025-07-03  Text  Open Document, Pdf  http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/  fra  http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/	Editeur / Editor	Ministère chargé de l'environnement
Date de Modification / Modification date  Date de Validation / Validation date  Type / Type  Format / Format  Identifiant / Identifier  Langue / Language  Relation Est remplacé par / Is replaced by  Relation Remplace / Replace  - 2025-07-04  - 2025-07-03  Text  Open Document, Pdf  http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/  fra  http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/	Contributeur / Contributor	OFB, OiEau
Date de Validation / Validation date  Type / Type  Format / Format  Identifiant / Identifier  Langue / Language  Relation Est remplacé par / Is replaced by  Relation Remplace / Replace  http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/  http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/	Date de Création/ Creation date	- 2024-11-27
Type / Type Format / Format Open Document, Pdf Identifiant / Identifier Langue / Language Relation Est remplacé par / Is replaced by Relation Remplace / Replace http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/ http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/	Date de Modification / Modification date	- 2025-07-04
Format / Format  Identifiant / Identifier Langue / Language Relation Est remplacé par / Is replaced by  Relation Remplace / Replace  http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/  http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/	Date de Validation / Validation date	- 2025-07-03
Identifiant / Identifier http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/ Langue / Language Relation Est remplacé par / Is replaced by Relation Remplace / Replace http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/	Type / Type	Text
Langue / Language Relation Est remplacé par / Is replaced by Relation Remplace / Replace http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/	Format / Format	Open Document, Pdf
Relation Est remplacé par / <i>Is replaced</i> by  Relation Remplace / <i>Replace</i> http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/	Identifiant / Identifier	http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/
by Relation Remplace / Replace http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/	Langue / Language	fra
Relation Remplace / Replace http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/	Relation Est remplacé par / Is replaced	
	by	
Relation Référence / Reference	Relation Remplace / Replace	http://id.eaufrance.fr/scg/AAC/
Relation Reference / Relatione	Relation Référence / Reference	
Couverture / Coverage France	Couverture / Coverage	France
Droits / <i>Rights</i> © Sandre	Droits / Rights	© Sandre
Version / Version 4	Version / Version	4

## **I.AVANT PROPOS**

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

Le domaine de l'eau 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.

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, depuis 1992.

Le **Sandre** (Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau) a pour mission, d'établir et de mettre à disposition le *référentiel* des données sur l'eau du *SIE*. Ce référentiel, composé de spécifications techniques et de listes de codes libres d'utilisation, décrit les modalités d'échange des données sur l'eau à l'échelle de la France. D'un point de vue informatique, le Sandre garantit l'interopérabilité des *systèmes d'information* relatifs à l'eau et son environnement. Par conséquent, il facilite le rapportage européen et les passerelles avec d'autres systèmes d'information environnementaux comme celui sur les milieux marins.

#### I.B.Le Sandre

Le Sandre est organisé en un réseau d'organismes contributeurs au SIE qui apportent leur connaissance métier, participent à l'administration du référentiel et veillent à la cohérence de l'ensemble. Le SNDE (Schéma national des données sur l'eau), complété par des documents techniques dont ceux du Sandre, doit être respecté par tous ses contributeurs, conformément au décret Décret n° 2016-1842 du 26 décembre 2016 et à l'Arrêté du 19 octobre 2018.

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.

Page: 5 / 24

#### Le Sandre est chargé :

- d'élaborer les dictionnaires des données, d'administrer les nomenclatures communes au niveau national, d'établir les formats d'échanges informatiques de données, de définir des scénarios d'échanges et de standardiser des services WEB,
- 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.
- · 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 entres les différents acteurs du monde de l'eau. Les scénarios d'échanges Sandre s'appuient sur ces dictionnaires de données pour permettre à ces acteurs d'échanger librement leurs données.

#### 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.

Scénario d'échange – Diffusion du référentiel Aires d'alimentation de captage aux formats géographiques (Version 4)

Page: 6 / 24

#### 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 élaborer les dictionnaires nationaux, sur les administrateurs de données des organismes signataires du protocole SIE ainsi que sur des experts de ces mêmes organismes ou d'organismes extérieurs au protocole : Institut Pasteur de Lille, École Nationale de la Santé Publique, Météo-France, IFREMER, B.R.G.M., Universités, Distributeurs d'Eau,...

Pour de plus amples renseignements sur le ©Sandre, vous pouvez consulter le site Internet du ©Sandre : <a href="https://www.sandre.eaufrance.fr">www.sandre.eaufrance.fr</a> 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

Page: 7/24

#### 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'agît 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'agît 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'agît 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 4.0beta et constitue un document Provisoire.

Scénario d'échange – Diffusion du référentiel Aires d'alimentation de captage aux formats géographiques (Version 4)

Page: 8 / 24

## **II.INTRODUCTION**

Ce document s'inscrit dans le cadre d'une harmonisation nationale des données ayant trait aux Aires d'alimentation de captage. Ce document a une portée nationale et contribue à répondre à un objectif de diffusion des données Aires d'alimentation de captage 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 Protection des captages – version ...:

## **III.IDENTIFICATION DES FLUX D'ECHANGE**

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

Rôle	Description
Diffuseur des données Aires d'alimentation de captage	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 Aires d'alimentation de captage	Organisme en charge de l'administration des données Aires d'alimentation de captage pour le système d'information sur l'eau (SIE), en s'appuyant sur des règles communes.
Utilisateurs du référentiel	Organisme ou personne physique qui emploie les données Aires d'alimentation de captage du système d'information sur l'eau (SIE), en s'appuyant sur des règles communes définies par le Sandre.
Contributeur du référentiel	Organisme ou personne physique qui établit des demandes d'évolution des données Aires d'alimentation de captage dans un objectif d'amélioration pour le système d'information sur l'eau (SIE).

#### 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.

Scénario d'échange – Diffusion du référentiel Aires d'alimentation de captage aux formats géographiques (Version 4)

Page: 10 / 24

#### 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 : XXX, ou XXX

- 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 geojson 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, TatukGis,...) et propriétaires (MapInfo, FME,...). Le format Shapefile est composé de plusieurs fichiers selon l'extension :

- « shp » contenant la géométrique 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 ;
- « cpg » : contenant l'encodage des données.

Scénario d'échange – Diffusion du référentiel Aires d'alimentation de captage aux formats géographiques (Version 4)

Page: 11 / 24

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 GeoJSON

Le Geographic JavaScript Object (<u>GeoJSON</u>) 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 <u>JSON</u> (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.

Depuis 2016, les coordonnées d'un GeoJSON doivent avoir pour référentiel de coordonnées un système de coordonnées géographique utilisant le datum du système géodésique mondial WGS 84 (*World Geodetic System 1984*), avec pour unité de longitude et de latitude des degrés décimaux.

#### III.B.3.c. Format GeoPackage

Le format <u>GeoPackage</u> (GPKG) est un format de données géospatiales (ou géomatiques ou SIG) ouvert, non-propriétaire, non lié à un système d'exploitation, implémenté sous la forme d'une base de données SQLite. Défini par l'Open Geospatial Consortium il repose sur différents standards.

Scénario d'échange – Diffusion du référentiel Aires d'alimentation de captage aux formats géographiques (Version 4)

Page: 12/24

## **IV.CONTENU DE L'ECHANGE**

Ce document (i.e. scénario d'échange géographique) décrit les modalités d'échange des données Aires d'alimentation de captage.

### IV.A.Principaux concepts

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

Code du concept	Nom du concept
AAC	Aire d'alimentation de captage
AAC-PTP	Lien AAC – PTP En cours de réalisation
GenealogieAAC	Généalogie de l'Aire d'Alimentation de Captage

Page: 13 / 24

## 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. 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 ».

Scénario d'échange – Diffusion du référentiel Aires d'alimentation de captage aux formats géographiques (Version 4)

Page : 14 / 24

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	Détail	Abréviation utilisée
données		
Texte	Chaîne de caractère alphanumérique de longueur illimitée en théorie mais limitée à 255 caractères pour le <i>Shapefile</i> .	Т
Caractère	Chaîne de caractère alphanumérique de longueur limitée dont le maximum est de 255 caractères pour le <i>Shapefile</i> .	С
Date	Format Date, il DOIT obligatoirement être : - « AA/MM/JJ » pour le Shapefile, - « AAAA-MM-JJ» 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/AAAAThh: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.	Н
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)	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).	В
Logique	Format Logique, il DOIT obligatoirement être : - sous forme de caractères pour le <i>Shapefile</i> ou par défaut. La valeur possible est « Oui » ou « Non » - sous forme de caractères pour le JSON. La valeur possible est « true » ou « false ».	I
Surface	Géométrie définie par un : - Réel pour le <i>Shapefile</i> ; Nombre réel comprenant entre 1 et 20 caractères, dont 0 à 15 chiffres après le séparateur décimal (point) Surface d'un objet par défaut.	Area
Longueur	Géométrie définie par un :  - Réel pour le <i>Shapefile</i> ; Nombre réel comprenant entre 1 et 20 caractères, dont 0 à 15 chiffres après le séparateur décimal (point).  - Surface d'un objet par défaut.	Length
Point	Géométrie définie par un : - Point pour le Shapefile et le GeoJSON	GM_POINT

Scénario d'échange – Diffusion du référentiel Aires d'alimentation de captage aux formats géographiques (Version 4)

Page: 15 / 24

#### © Sandre - 2025

Polyligne	Géométrie définie par une : - Polyligne pour le Shapefile, - MultiLineString pour le GeoJSON.	GM_CURVE
Polygone	Géométrie définie par un : - Polygone pour le Shapefile et le GeoJSON	GM_SURFACE
MultiPolygone	Géométrie définie par des : - Polygones pour le Shapefile, - MultiPolygone pour le GeoJSON.	GM_MULTISURFACE

Scénario d'échange – Diffusion du référentiel Aires d'alimentation de captage aux formats géographiques (Version 4)

Page: 16 / 24

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

#### V.B.1. Structure de l'élément : Aires d'alimentation de captage (AAC)

#### ÉLÉMENT GRISÉ = SEULEMENT POUR LA DIFFUSION

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (format géographique)	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	CdAAC	Code national de l'AAC	0	С	25	Code national de l'AAC. Est sous la responsabilité du ST Sandre. Autoincrément.
2	NomDeAACAd (Shapefile) NomDeAACAdministratif (autres formats)	Nom administratif de <u>l'AAC</u>	O	Т	/	Règles de nommage à respecter : Casse : MAJUSCULE. Préfixe : "AAC" Nom simple limité a 2 ou 3 termes Entre chaque mot : tiret du 8 « _ ». Pas de caractères spéciaux. ex : AAC_LA_MOUVIERE

Page: 17/24

CARAC	CTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)	CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (format géographique)	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
3	NomDeAACUs (Shapefile) NomDeAACUsage (autres formats)	Nom d'usage de l'AAC	F	Т	/	
4	NomDeAACAu (Shapefile) NomDeAACAutre (autres formats)	Nom autre de l'AAC	F	Т	1	
5	DateCreati (Shapefile) DateCreationAAC (autres formats)	Date de création de l'AAC	0	D	1	Date de création de l'AAC (intégration dans le référentiel Sandre)
6	DateMajAAC (Shapefile) DateMajAAC (autres formats)	Date de dernière mise à jour de l'AAC	0	D-H	1	Date de dernière mise à jour de l'AAC dans le référentiel Sandre.
7	StAAC (tous formats)	Statut de l'AAC	0	С	25	Le statut de l'AAC est défini dans la nomenclature 390.
8	ComAAC (tous formats)	Commentaires sur l'AAC	F	Т	1	
9	NumCircAdm (shapefile) NumCircAdminBassin (autres)	Numéro de la circonscription de bassin	0	С	2	

Page: 18 / 24

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (format géographique)	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
10	NomCircAdm (shapefile) NomCircAdminBassin (autres)	Nom de la circonscription de bassin	F	Т	25	
11	NivQualite (tous formats)	Niveau de qualité de la donnée de l'AAC	0	С		Selon les valeurs de la nomenclature n°1010 Sous la responsabilité du ST Sandre
12	ArreteDeli (shapefile) ArreteDelimitationAAC (autres)	Arrêté de délimitation de l'AAC	О	В		Présence ou non d'un arrêté de délimitation
13	DateArrete (shapefile) DateArreteDelim (autres)	Date de signature de l'arrêté de délimitation de l'AAC	0	D	/	
14	DepArreteD (tous formats)	Numéro du département de l'arrêté de délimitation de l'AAC	0	С		Selon le référentiel des département (COG ADMIN EXPRESS).
15	DepArrete2 (tous formats)	Numéro du département de l'arrêté de délimitation de l'AAC	F	С		Dans le cas où l'arrêté de délimitation de l'AAC est interdépartemental.

Page: 19 / 24

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (format géographique)	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
16	AdminAAC (tous formats)	Code intervenant de l'administrateur du périmètre de l'AAC	0	С	70	Premier organisme à avoir demandé au SANDRE l'enregistrement de l'AAC au sein du référentiel. Selon le référentiel Intervenant
17	AdminAAC		0	Json		Agrégation du code de l'intervenant et de son nom.
18	CommandAAC (tous formats)	Code intervenant du commanditaire du périmètre de l'AAC	0	С	70	Organisme qui a commandité l'étude du périmètre de l'AAC. Selon le référentiel Intervenant.
19	CommandAAC		0	Json		Agrégation du code de l'intervenant et de son nom.
20	CdAlt_1 (tous formats)	Code alternatif de l'AAC	F	С	25	Jusqu'à 3 codes alternatifs autorisés.

Page: 20 / 24

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)			CARACTER	ISTIQUES	DES DONNE	ES
Rang de colonne	Code de colonne (format géographique)	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
21	OrCdAlt_1 (tous formats)	Mnémonique de l'origine du code alternatif de l'AAC	F	С		Obligatoire si le code alternatif est renseigné. Selon les valeurs de la nomenclature n°646.
22	CdAlt_2 (tous formats)	Code alternatif de l'AAC	F	С	25	
23	OrCdAlt_2 (tous formats)	Mnémonique de l'origine du code alternatif de l'AAC	F	С	25	Obligatoire si le code alternatif est renseigné. Selon les valeurs de la nomenclature n°646.
24	CdAlt_3 (tous formats)	Code alternatif de l'AAC	F	С	25	
25	OrCdAlt_3 (tous formats)	Mnémonique de l'origine du code alternatif de l'AAC	F	С	25	Obligatoire si le code alternatif est renseigné. Selon les valeurs de la nomenclature n°646.
26	CodesAlter (shapefile) CodesAlternatifs (autres)	CodesAlternatifs	F	Json		Agrégation des différents codes alternatifs de l'AAC et de leurs origines.

Page: 21 / 24

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (format géographique)	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
27	CdPTP	Code du Point de Prélèvement	F	С	25	Selon les valeurs du référentiel Point de Prélèvement (PTP), Il peut y avoir plusieurs PTP : CdPTP, CdPTP2, CdPTP3
28	PTP		F	Json		Agrégation des différents PTP de l'AAC.
29	geom	Géométrie de l'AAC	О	GM_Multi Surface	1	

Page: 22 / 24

#### V.B.2. Structure de l'élément : Aire d'Alimentation de Captage – Point de prélèvement (PTP).

Table de diffusion: TRAVAUX EN COURS.

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (format géographique)	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	CdAAC	Code national de l'AAC	0	С	25	Code national de l'AAC sous la responsabilité du ST_Sandre.
2	NomDeAACAdministratif	Nom administratif de l'AAC	О	Т		
3	CdPointPrelevement	Code national du point de prélèvement	0	С	25	
4	NomPointPrelevement	Nom du point de prélèvement	F	Т	255	
5	ТуроРТР	Typologie du point de prélèvement	0	С	25	Nomenclature n° ?
6	CdCommune	Code de la commune	0	С		
7	CdNationalPTE	Code national du Point d'Eau	F	С		

Page: 23 / 24

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
8	CdOuvragePrel	Code de l'ouvrage de prélèvement	F	С		

#### V.B.3. Structure de l'élément : Généalogie de l'Aire d'Alimentation de Captage

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (format géographique)	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	CdAACparent	Code national de l'AAC	О	С	25	
2	CdAACenfant	Code national de l'AAC	О	С	25	
3	DateModificationAAC	Date de modification de la généalogie de l'AAC	О	D-H		
4	TypeModifAAC	Type de généalogie de l'AAC	О	С	25	Selon les valeurs possibles de la nomenclature <u>n°590</u>
5	ComGenealogieAAC	Commentaire sur la modification de la généalogie de l'AAC	F	Т	255	

Page: 24 / 24