

SCENARIO D'ÉCHANGES DES DONNEES

Diffusion du référentiel administratif aux formats géographiques

Thème :
RÉFÉRENTIELS

Version :
1

**Format(s) d'échange(s)
supporté(s) :**
text/csv, ShapeFile,
Mif/Mid, GML, KML, GeoJSON



Version 0.1	
22/05/2018	Création du document

Les conditions d'utilisation de ce document Sandre sont décrites selon la licence *creative commons* ci-dessous. 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 (<http://purl.org/dc>). *Each Sandre document is described by a set of metadata coming from Dublin Core (<http://purl.org/dc>).*

Titre / <i>Title</i>	Diffusion du référentiel administratif aux formats géographiques
Créateur / <i>Creator</i>	Système d'Information sur l'Eau / Sandre
Sujet / <i>Subject</i>	Référentiels
Description / <i>Description</i>	Scénario d'échange -selon les formats géographiques- des données du référentiel administratif
Editeur / <i>Editor</i>	Ministère chargé de l'environnement
Contributeur / <i>Contributor</i>	AFB, OIEau
Date de Création/ <i>Creation date</i>	- 2018-05-22
Date de Modification / <i>Modification date</i>	- 2018-06-13
Date de Validation / <i>Validation date</i>	- 2018-06-13
Type / <i>Type</i>	Text
Format / <i>Format</i>	Open Document, Pdf
Identifiant / <i>Identifier</i>	urn:sandre:scenario-d-echanges:comgeo:FRA:::ressource:1 :::
Langue / <i>Language</i>	fra
Relation Est remplacé par / <i>Is replaced by</i>	
Relation Remplace / <i>Replace</i>	
Relation Référence / <i>Reference</i>	
Couverture / <i>Coverage</i>	France
Droits / <i>Rights</i>	© Sandre
Version / <i>Version</i>	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 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 : www.sandre.eaufrance.fr ou vous adresser à l'adresse suivante :

<p>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</p>

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

La France comprend 12 circonscriptions de bassin ou comités de bassin (7 en métropole et 5 en outremer). Le territoire administratif de chaque bassin est basé sur le découpage communal, par arrêté ministériel.

La commune est une des circonscriptions administratives pivots du découpage administratif du territoire national. Elle est identifiée par un code alphanumérique sur 5 positions attribué par l'INSEE - à ne pas confondre avec le code postal.

La notion de commune ne doit pas être confondue avec celle de "ville nouvelle" qui fait l'objet de la loi n°70-610 du 10 juillet 1970. Cette dernière définit un certain nombre de dispositions tendant à faciliter la création "d'agglomérations nouvelles", communément appelées "villes nouvelles".

Pour mieux répondre à certains de leurs besoins qui sont communs à d'autres collectivités territoriales et qui dépassent souvent le cadre et les capacités d'une entité communale, les communes peuvent adhérer à une ou plusieurs institutions inter collectivités territoriales à chacune desquelles elles délégueront une ou plusieurs compétences dans le but de mettre en commun les moyens indispensables pour atteindre leurs objectifs.

Certaines communes tiennent le rôle de chef-lieu pour les régions, les départements, les arrondissements et les cantons.

Création de la Révolution (loi du 22 décembre 1789), le département devient collectivité locale autonome, avec un organe délibérant et un exécutif élus, par la loi du 10 août 1871. Il est géré par un conseil général élu pour 6 ans au suffrage universel, qui élit à son tour un président, exécutif du département qui prépare et exécute les délibérations du conseil général, gère le budget et dirige le personnel.

Le département a de larges compétences : action sociale, construction et entretien des collèges, remembrement rural, organisation des transports scolaires,...

On compte 101 départements (dont 5 d'outre-mer).

Un département appartient à une région et une seule. Chaque région d'outre-mer n'est formée que d'un seul département.

Le mot région recouvre plusieurs réalités différentes : la région administrative, militaire, sanitaire, culturelle... Dans le cas présent, la notion de région est la circonscription administrative régionale qui regroupe plusieurs départements, et qui a été définie comme collectivité territoriale par la loi de décentralisation du 2 mars 1982.

Cette entité recouvre également les régions à statut particulier comme la région Ile-de-France, la Corse ou les régions d'outre-mer.

Comme le département, la région peut être considérée comme hybride puisqu'elle a à sa tête, un président et une assemblée élue, ainsi qu'un préfet de région.

Ce document s'inscrit dans le cadre d'une harmonisation nationale des données ayant trait au référentiel administratif. Ce document a une portée nationale et contribue à répondre à un objectif de diffusion des données descriptives des entités administratives aux utilisateurs disposant d'outils informatiques compatibles avec les 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, Référentiel administratif – version 4.0

<http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:dictionnaire:COM:::ressource:4.0:::pdf>

- Dictionnaire de données, Référentiel Masses d'eau – version 1.3

<http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:dictionnaire:MDO:FRA:::ressource:1.3:::pdf>

III. IDENTIFICATION DES FLUX D'ECHANGE

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

Rôle	Description
Diffuseur des données du référentiel administratif	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 du référentiel administratif	Organisme en charge de l'administration de données du référentiel administratif 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 du référentiel administratif 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 du référentiel administratif 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.

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 : Commune_FRA-mif.zip, ou CircAdminBassin_FXX-shp.zip

- 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 », « kml », « json », « csv », etc.

(*) 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 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,
- « cpq » : 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 Mif/Mid

Mif/Mid (MapInfo interchange format) est un format d'échange de système d'information géographique (SIG) - développé initialement pour le logiciel de SIG MapInfo édité par Pitney Bowes Software (PBS) - lisible par différents logiciels propriétaires ou libres tels MapInfo, Qgis, TatukGis, etc. Le format *Mif/Mid* est composé de plusieurs fichiers selon l'extension :

- « mif » : contenant la géométrie des objets ;
- « mid » : contenant les données attributaires des objets.

Notons que le format *Mif/Mid* 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 31 caractères. Le nom complet reste néanmoins accessible par un éditeur de texte.

III.B.3.c. 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.d. 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.e. 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.f. 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 relatives à la description des entités administratives.

IV.A. Principaux concepts

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

Code du concept	Nom du concept
Commune	COMMUNE
Département	DEPARTEMENT
Region	REGION
CircAdminBassin	CIRCONSCRIPTION ADMINISTRATIVE DE BASSIN

IV.B. Gestion des identifiants

En France, le numéro de la commune est le numéro INSEE de la commune basé sur 5 caractères. Pour les communes de métropoles, les deux premiers caractères correspondent au numéro du département auquel la commune appartient. Pour les DOM, les trois premiers caractères correspondent au code du département auquel la commune appartient.

Le numéro du département est le code INSEE du département sur 3 positions. Il est de format caractère pour prendre en compte les départements de la Corse.

Le code des régions est un code sur deux positions attribué par l'INSEE.

Le numéro de la circonscription de bassin est un identifiant artificiel non signifiant sur 2 chiffres, dont la liste des valeurs est attribuée par l'INSEE.

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.

Le caractère « Inutilisé » (symbolisé par « I ») d'un élément signifie que celui-ci ne présente aucun intérêt dans ce message. Un élément inutilisé n'est pas représenté au niveau des figures illustratrices.

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> , - 254 caractères pour le Mif/Mid.	T
Caractère	Chaîne de caractère alphanumérique de longueur limitée dont le maximum est de : - 255 caractères pour le <i>Shapefile</i> , - 254 caractères pour le Mif/Mid.	C
Date	Format Date, il DOIT obligatoirement être : - « AA/MM/JJ » pour le <i>Shapefile</i> , - « JJ/MM/AAAA » pour le Mif/Mid. - « 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 « JJ/MM/AAAAThh:mm:ss » pour le Mif/Mid ou par défaut.	D-H
Heure	Format non pris en charge pour le <i>Shapefile</i> . Il DOIT obligatoirement être « hh:mm:ss » pour le Mif/Mid ou 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), Pour le Mif/Mid, c'est un format numérique de type : - Entier ; Nombre entier, - Entier court ; Nombre Entier limité à 5 chiffres maximum, - Flottant ; Format numérique (le séparateur décimal DOIT obligatoirement être la virgule), - Virgule fixe : Format numérique (le séparateur décimal DOIT obligatoirement être la virgule) 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 et</i> Mif/Mid. 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. La valeur possible est « Oui » ou « Non » - logique pour le Mif/Mid. - 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> ; <i>Nombre réel comprenant entre 1 et 20 caractères, dont 0 à 15 chiffres après le séparateur décimal (point).</i> - Flottant pour le Mif/Mid ; Format numérique (le séparateur décimal DOIT obligatoirement être la virgule). - Surface d'un objet par défaut.	Area
Longueur	Géométrie définie par un : - 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> - Flottant pour le Mif/Mid ; Format numérique (le séparateur décimal DOIT obligatoirement être la virgule). - Surface d'un objet par défaut.	Length
Point	Géométrie définie par un : - Point pour le <i>Shapefile</i> , Mif/Mid, GeoJSON - GM_POINT pour le GML,	GM_POINT
Polyligne	Géométrie définie par une : - Polyligne pour le <i>Shapefile</i> , Mif/Mid - GM_CURVE pour le GML, - MultiLineString pour le GeoJSON.	GM_CURVE
Polygone	Géométrie définie par un : - Polygone pour le <i>Shapefile</i> , Mif/Mid, GeoJSON - GM_Surface pour le GML.	GM_SURFACE
MultiPolygone	Géométrie définie par des : - Polygones pour le <i>Shapefile</i> , Mif/Mid, - GM_MultiSurface pour le GML, - MultiPolygone pour le GeoJSON	GM_MULTISURFACE

V.B. Structure des éléments échangés dans ce scénario

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

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	CdScn (shapefile) CodeScenario (autres)	Code du Scénario d'échange Sandre	O	C	25	Par défaut = « COMGeo »
2	VersionScn (shapefile) VersionScenario (autres)	Version du Scénario d'échange Sandre	O	C	25	Par défaut = « 1 »
3	NomScn (shapefile) NomScenario (autres)	Nom du Scénario d'échange Sandre	F	T		Par défaut = « Référentiel administratif aux formats géographiques »
4	DtHrCreat (shapefile) DateHeureCreationFichier (autres)	Date et heure de création du fichier	O	D-H		
5	RefEnvoi (shapefile) RefFichierEnvoi (autres)	Référence du fichier envoyé	F	T		
6	Emetteur (shapefile) Emetteur (autres)	Code de l'intervenant émetteur du fichier	O	C	74	Les codes des intervenants sont disponibles sur le site du sandre

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
7	Destinat (shapefile) Destinataire (autres)	Code de l'intervenant destinataire du fichier	F	C	74	Les codes des intervenants sont disponibles sur le site du sandre
8	LbContexte (shapefile) LibelleContexte (autres)	Libellé du contexte de l'échange de donnée	F	T	-	

V.B.2. Structure de l'élément : [Commune \(Commune\)](#)

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	CdCommune (tous)	Numéro de la commune	O	C	8	
2	LbCommune (tous)	Nom de la Commune	F	C	50	
3	OrCdCommune OrCdCommune	Origine du code de la commune	F	C	25	Code de l'origine parmi les valeurs possibles de la nomenclature n°726
4	CdDepartem (shapefile) CdDepartement (autres)	Numéro du département	F	C	3	
5	CdRegion (tous)	Numéro de la région	F	C	2	
6	CdPays (tous)	Code du pays	F	C	25	Code du pays parmi les valeurs possibles de la nomenclature n°678
7	StCommune (tous)	Statut de la commune	F	C	25	Code du statut parmi les valeurs possibles de la nomenclature n°390
8	CdBassinDC (shapefile) CdBassinDCE (autres)	Code national du bassin DCE	F	C	40	

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
9	CdEuDisctr (shapefile) CdEuDisctrict (autres)	Code européen du district hydrographique	F	C	24	Code du district parmi les valeurs possibles de la nomenclature n°454
10	NumCircAdm (shapefile) NumCircAdminBassin (autres)	Numéro de la circonscription de bassin	F	C	2	
11	CdComiteBa (shapefile) CdComiteBassin (autres)	Code du comité de bassin	F	C	8	
12	AnneeRef (tous)	Année officielle de référence	O	N	4	Correspond à l'année de diffusion du Code Officiel Géographique (COG) auquel est rattaché le jeu de données
13	geometry (GeoJSON) geometryProperty (GML) geom (autres)	Géométrie de la commune	F	GM_ MULTI SURFACE	-	

V.B.3. Contenu de l'élément : [Commune \(Commune\)](#)

V.B.3.a. Contenu au format Text/CSV - sans géométrie des objets

```
<CdCommune>;<LbCommune>;<CdDepartement>;<StCommune>;<CdBassinDCE>;  
<CdEuDisctrict>;<NumCircAdminBassin>;<CdComiteBassin>;<AnneeRef>;<FLG>;  
Numéro de la commune;Nom de la Commune;Numéro du département;Statut de la commune;  
Code national du bassin DCE;Code européen du district hydrographique;Numéro de la  
circonscription de bassin;Code du comité de bassin;Année officielle de référence;FLG;  
87085;Limoges;87;Validé;G;FRG;04;FR000004;2017;FLG;
```

V.B.3.b. Contenu au format GeoJSON

```

{
  "Scenario": {
    "CodeScenario": "COMGeo",
    "VersionScenario": "1",
    "NomScenario": "Référentiel administratif aux formats
géographiques",
    "DateHeureCreationFichier": "2018-05-22T14:30:08+00:00",
    "RefFichierEnvoi": "1",
    "Emetteur": "1470",
    "Destinataire": "0"  },
  "type": "FeatureCollection",
  "crs": {
    "type": "name",
    "properties": {
      "name": "urn:ogc:def:crs:OGC:1.3:CRS84"
    } },
  "features": [ {
    "type": "Feature",
    "properties": {
      "CdCommune": "87085",
      "LbCommune": "Limoges",
      "CdDepartement": "87",
      "StCommune": "Validé",
      "CdBassinDCE": "G",
      "CdEuDistrict": "FRG",
      "NumCircAdminBassin": "04",
      "CdComiteBassin": "FR000004",
      "AnneeRef": 2017 },
    "geometry": {
      "type": "Polygon",
      "coordinates": [ [
        [ 1.179603218967691, 45.828664869546799 ],
        [ 1.181053765082881, 45.833128842320143 ],
        [ 1.182088500209648, 45.835748612219717 ],
        [...]
        [ 1.181991074734939, 45.828144882934382 ],
        [ 1.181287980448615, 45.828367751756019 ],
        [ 1.179603218967691, 45.828664869546799 ]
        ] ]
      }
    } ]
}

```

V.B.3.c. Contenu au format GML

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ogr:FeatureCollection
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:ogr="http://ogr.maptools.org/"
  xmlns:sa_com="http://xml.sandre.eaufrance.fr/com/4.0"
  xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml">
  <gml:boundedBy>
    <gml:Box>
      <gml:coord><gml:X>-61.80958500478089</gml:X><gml:Y>-21.38984989007856</gml:Y>
      </gml:coord>
      <gml:coord><gml:X>55.83667989569955</gml:X><gml:Y>51.08900031050611</gml:Y>
      </gml:coord>
    </gml:Box>
  </gml:boundedBy>
  <gml:featureMember>
    <ogr:GML_Commune fid="GML_Commune.0">
      <ogr:geometryProperty>
        <gml:Polygon srsName="EPSG:4326">
          <gml:outerBoundaryIs>
            <gml:LinearRing>
              <gml:coordinates>
1.179603218967691,45.828664869546799 1.181053765082881,45.833128842320143
1.182088500209648,45.835748612219717 1.183315616599741,45.839182122515659
[...]
1.182687282669973,45.826174483457102 1.181991074734939,45.828144882934382
1.181287980448615,45.828367751756019 1.179603218967691,45.828664869546799
              </gml:coordinates>
            </gml:LinearRing>
          </gml:outerBoundaryIs>
        </gml:Polygon>
      </ogr:geometryProperty>
      <sa_com:CdCommune>87085</sa_com:CdCommune>
      <sa_com:LbCommune>Limoges</sa_com:LbCommune>
      <sa_com:CdDepartement>87</sa_com:CdDepartement>
      <sa_com:StCommune>Validé</sa_com:StCommune>
      <sa_com:CdBassinDCE>G</sa_com:CdBassinDCE>
      <sa_com:CdEuDistrict>FRG</sa_com:CdEuDistrict>
      <sa_com:NumCircAdminBassin>04</sa_com:NumCircAdminBassin>
      <sa_com:CdComiteBassin>FR000004</sa_com:CdComiteBassin>
      <sa_com:AnneeRef>2017</sa_com:AnneeRef>
    </ogr:GML_Commune>
  </gml:featureMember>
</ogr:FeatureCollection>

```

V.B.4. Structure de l'élément : [Département \(Department\)](#)

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	CdDepartem (shapefile) CdDepartement (autres)	Numéro du département	O	C	3	
2	LbDepartem (shapefile) LbDepartement (autres)	Nom du département	F	C	25	
3	CommuneChe (shapefile) CommuneCheflieu (autres)	Numéro de la commune chef-lieu du département	F	C	8	
4	CdRegion (tous)	Numéro de la région	F	C	2	
5	CdPays (tous)	Code du pays	F	C	25	Code du pays parmi les valeurs possibles de la nomenclature n°678
6	StDepartem (shapefile) StDepartement (autres)	Statut du département	F	C	25	Code du statut parmi les valeurs possibles de la nomenclature n°390

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
7	AnneeRef (tous)	Année officielle de référence	O	N	4	Correspond à l'année de diffusion du Code Officiel Géographique (COG) auquel est rattaché le jeu de données
8	geometry (GeoJSON) geometryProperty (GML) geom (autres)	Géométrie du département	F	GM_ MULTI SURFACE	-	

V.B.5. Contenu de l'élément : [Département \(Departement\)](#)

V.B.5.a. Contenu au format Text/CSV - sans géométrie des objets

```
<CdDepartement>;<LbDepartement>;<CommuneCheflieu>;<CdRegion>;<StDepartement>;  
<AnneeRef>;<FLG>;  
Numéro du département;Nom du département;Numéro du département;Numéro de la commune  
chef-lieu du département;Numéro de la région;Statut du département;Année officielle de  
référence;FLG;  
87;Haute-Vienne;87085;75;Validé;2017;FLG;
```

V.B.5.b. Contenu au format GeoJSON

```
{
  "Scenario": {
    "CodeScenario": "COMGeo",
    "VersionScenario": "1",
    "NomScenario": "Référentiel administratif aux formats
géographiques",
    "DateHeureCreationFichier": "2018-05-22T14:30:08+00:00",
    "RefFichierEnvoi": "1",
    "Emetteur": "1470",
    "Destinataire": "0"  },
  "type": "FeatureCollection",
  "crs": {
    "type": "name",
    "properties": {
      "name": "urn:ogc:def:crs:OGC:1.3:CRS84"
    } },
  "features": [ {
    "type": "Feature",
    "properties": {
      "CdDepartement": "87",
      "LbDepartement": "HAUTE-VIENNE",
      "CommuneCheflieu": "87085",
      "CdRegion": "75",
      "StDepartement": "Validé",
      "AnneeRef": 2017 },
    "geometry": {
      "type": "Polygon",
      "coordinates": [[
        [ 0.92251575040473, 45.945944440218774 ],
        [ 0.923144312600072, 45.94639737173307 ],
        [ 0.924030968040024, 45.946855034400421 ],
        [...]
        [ 0.920787666335448, 45.945201066871327 ],
        [ 0.921546943054791, 45.945611369023432 ],
        [ 0.92251575040473, 45.945944440218774 ]
        ] ]
      }
    } ]
}
```

V.B.5.c. Contenu au format GML

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ogr:FeatureCollection
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:ogr="http://ogr.maptools.org/"
  xmlns:sa_com="http://xml.sandre.eaufrance.fr/com/4.0"
  xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml">
  <gml:boundedBy>
    <gml:Box>
      <gml:coord><gml:X>-61.80958500478089</gml:X><gml:Y>-21.38984989007856</gml:Y>
      </gml:coord>
      <gml:coord><gml:X>55.83667989569955</gml:X><gml:Y>51.08900031050611</gml:Y>
      </gml:coord>
    </gml:Box>
  </gml:boundedBy>
  <gml:featureMember>
    <ogr:GML_Departement fid="GML_Departement.0">
      <ogr:geometryProperty>
        <gml:Polygon srsName="EPSG:4326">
          <gml:outerBoundaryls>
            <gml:LinearRing>
              <gml:coordinates>
0.92251575040473,45.945944440218774 0.923144312600072,45.94639737173307
0.924030968040024,45.946855034400421 0.925246688343518,45.94714757050501
[...]
0.920478668980969,45.944835067027796 0.920787666335448,45.945201066871327
0.921546943054791,45.945611369023432 0.92251575040473,45.945944440218774
              </gml:coordinates>
            </gml:LinearRing>
          </gml:outerBoundaryls>
        </gml:Polygon>
      </ogr:geometryProperty>
      <sa_com:CdDepartement>87</sa_com:CdDepartement>
      <sa_com:LbDepartement>HAUTE-VIENNE</sa_com:LbDepartement>
      <sa_com:CommuneCheflieu>87085</sa_com:CommuneCheflieu>
      <sa_com:CdRegion>75</sa_com:CdRegion>
      <sa_com:StDepartement>Validé</sa_com:StDepartement>
      <sa_com:AnneeRef>2017</sa_com:AnneeRef>
    </ogr:GML_Departement>
  </gml:featureMember>
</ogr:FeatureCollection>

```

V.B.6. Structure de l'élément : Région (Region)

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	CdRegion (tous)	Numéro de la région	O	C	2	
2	LbRegion (tous)	Nom de la région	F	C	100	
3	CommuneChe (shapefile) CommuneCheflieu (autres)	Numéro de la commune chef-lieu de la région	F	C	8	
4	CdPays (tous)	Code du pays	F	C	25	Code du pays parmi les valeurs possibles de la nomenclature n°678
5	StRegion (tous)	Statut de la région	F	C	25	Code du statut parmi les valeurs possibles de la nomenclature n°390
6	AnneeRef (tous)	Année officielle de référence	O	N	4	Correspond à l'année de diffusion du Code Officiel Géographique (COG) auquel est rattaché le jeu de données
7	geometry (GeoJSON) geometryProperty (GML) geom (autres)	Géométrie de la région	F	GM_ MULTI SURFACE	-	

V.B.7. Contenu de l'élément : [Région \(Region\)](#)

V.B.7.a. Contenu au format Text/CSV - sans géométrie des objets

```
<CdRegion>;<LbRegion>;<CommuneCheflieu>;<StRegion>;<AnneeRef>;<FLG>;  
Numéro de la région;Nom de la région;Numéro de la commune chef-lieu de la région;  
Statut de la région;Année officielle de référence;FLG;  
75;NOUVELLE-AQUITAINE;33063;Validé;2017;FLG;
```

V.B.7.b. Contenu au format GeoJSON

```

{
  "Scenario": {
    "CodeScenario": "COMGeo",
    "VersionScenario": "1",
    "NomScenario": "Référentiel administratif aux formats
géographiques",
    "DateHeureCreationFichier": "2018-05-22T14:30:08+00:00",
    "RefFichierEnvoi": "1",
    "Emetteur": "1470",
    "Destinataire": "0"  },
  "type": "FeatureCollection",
  "crs": {
    "type": "name",
    "properties": {
      "name": "urn:ogc:def:crs:OGC:1.3:CRS84"
    } },
  "features": [ {
    "type": "Feature",
    "properties": {
      "CdRegion": "75",
      "LbRegion": "NOUVELLE-AQUITAINE",
      "CommuneCheflieu": "33063",
      "StRegion": "Validé",
      "AnneeRef": 2017 },
    "geometry": {
      "type": "Polygon",
      "coordinates": [[
        [ -1.23902349362358, 44.592777172961156 ],
        [ -1.237683801260042, 44.593585905191965 ],
        [ -1.235833140933902, 44.594143761029294 ],
        [...]
        [ -0.133779651316363, 43.287356885394395 ],
        [ -0.136325545425056, 43.286130663587507 ],
        [ -0.137351811594947, 43.285740757723602 ]
        ]]
      }
    } ]
}

```

V.B.7.c. Contenu au format GML

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ogr:FeatureCollection
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:ogr="http://ogr.maptools.org/"
  xmlns:sa_com="http://xml.sandre.eaufrance.fr/com/4.0"
  xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml">
  <gml:boundedBy>
    <gml:Box>
      <gml:coord><gml:X>-61.80958500478089</gml:X><gml:Y>-21.38984989007856</gml:Y>
      </gml:coord>
      <gml:coord><gml:X>55.83667989569955</gml:X><gml:Y>51.08900031050611</gml:Y>
      </gml:coord>
    </gml:Box>
  </gml:boundedBy>
  <gml:featureMember>
    <ogr:GML_Region fid="GML_Region.0">
      <ogr:geometryProperty>
        <gml:Polygon srsName="EPSG:4326">
          <gml:outerBoundaryIs>
            <gml:LinearRing>
              <gml:coordinates>
                -1.23902349362358,44.592777172961156 -1.237683801260042,44.593585905191965
                -1.235833140933902,44.594143761029294
                -1.234746191116479,44.593951056331868
                [...]
                -0.131369097240438,43.288354056086455
                -0.133779651316363,43.287356885394395
                -0.136325545425056,43.286130663587507 -
                0.137351811594947,43.285740757723602
              </gml:coordinates>
            </gml:LinearRing>
          </gml:outerBoundaryIs>
        </gml:Polygon>
      </ogr:geometryProperty>
      <sa_com:CdRegion>75</sa_com:CdRegion>
      <sa_com:LbRegion>NOUVELLE-AQUITAINE</sa_com:LbRegion>
      <sa_com:CommuneCheflieu>33063</sa_com:CommuneCheflieu>
      <sa_com:StRegion>Validé</sa_com:StRegion>
      <sa_com:AnneeRef>2017</sa_com:AnneeRef>
    </ogr:GML_Region>
  </gml:featureMember>
</ogr:FeatureCollection>

```

V.B.8. Structure de l'élément : [Circonscription administrative de bassin \(CircAdminBassin\)](#)

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	NumCircAdm (shapefile) NumCircAdminBassin (autres)	Numéro de la circonscription de bassin	O	C	2	
2	NomCircAdm (shapefile) NomCircAdminBassin (autres)	Nom de la circonscription de bassin	F	C	25	
3	CdComiteBa (shapefile) CdComiteBassin (autres)	Code du comité de bassin	F	C	8	Code du comité qui administre la circonscription
4	AnneeRef (tous)	Année officielle de référence	O	N	4	Correspond à l'année de diffusion du Code Officiel Géographique (COG) auquel est rattaché le jeu de données
5	geometry (GeoJSON) geometryProperty (GML) geom (autres)	Géométrie de la circonscription de bassin	F	GM_ MULTI SURFACE	-	

V.B.9. Contenu de l'élément : [Circonscription administrative de bassin \(CircAdminBassin\)](#)

V.B.9.a. Contenu au format Text/CSV - sans géométrie des objets

```
<NumCircAdminBassin>;<NomCircAdminBassin>;<AnneeRef>;<FLG>;  
Numéro de la circonscription de bassin;Nom de la circonscription de bassin;Année officielle de  
référence;FLG;  
04;LOIRE-BRETAGNE;2017;FLG;
```

V.B.9.b. Contenu au format GeoJSON

```

{
  "Scenario": {
    "CodeScenario": "COMGeo",
    "VersionScenario": "1",
    "NomScenario": "Référentiel administratif aux formats
géographiques",
    "DateHeureCreationFichier": "2018-05-22T14:30:08+00:00",
    "RefFichierEnvoi": "1",
    "Emetteur": "1470",
    "Destinataire": "0"  },
  "type": "FeatureCollection",
  "crs": {
    "type": "name",
    "properties": {
      "name": "urn:ogc:def:crs:OGC:1.3:CRS84"
    } },
  "features": [ {
    "type": "Feature",
    "properties": {
      "NumCircAdminBassin": "04",
      "NomCircAdminBassin": "LOIRE-BRETAGNE",
      "AnneeRef": 2017 },
    "geometry": {
      "type": "Polygon",
      "coordinates": [[
        [ -1.283543448740905, 46.145231571387697 ],
        [ -1.28540089714587, 46.145756647565911 ],
        [ -1.286633360720707, 46.14575519460184 ],
        [...]
        [ -2.354925369728917, 47.039220229258007 ],
        [ -2.354363849081476, 47.038749979763075 ],
        [ -2.354332617423732, 47.038435589205534 ]
        ] ]
      }
    } ]
}

```

V.B.9.c. Contenu au format GML

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ogr:FeatureCollection
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:ogr="http://ogr.maptools.org/"
  xmlns:sa_com="http://xml.sandre.eaufrance.fr/com/4.0"
  xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml">
  <gml:boundedBy>
    <gml:Box>
      <gml:coord><gml:X>-61.80958500478089</gml:X><gml:Y>-21.38984989007856</gml:Y>
      </gml:coord>
      <gml:coord><gml:X>55.83667989569955</gml:X><gml:Y>51.08900031050611</gml:Y>
      </gml:coord>
    </gml:Box>
  </gml:boundedBy>
  <gml:featureMember>
    <ogr:GML_CircAdminBassin fid="GML_CircAdminBassin.0">
      <ogr:geometryProperty>
        <gml:Polygon srsName="EPSG:4326">
          <gml:outerBoundaryIs><gml:LinearRing><gml:coordinates>
            -1.283543448740905,46.145231571387697 -1.28540089714587,46.145756647565911
            -1.286633360720707,46.14575519460184 -1.287335013910593,46.14560243660344
            [...]
            -1.281081043216798,46.144269363771656 -1.281814289745727,46.144521263580295
            -1.282496205654494,46.144946440300849 -1.283543448740905,46.145231571387697
          </gml:coordinates></gml:LinearRing>
        </gml:outerBoundaryIs>
        <gml:innerBoundaryIs><gml:LinearRing><gml:coordinates>
            -2.332654220248547,46.685488064236864 -2.332919719850041,46.68552082962826
            -2.333616586838319,46.685939626717243 -2.333904361388293,46.686332342909679
            [...]
            -1.200193792233629,46.295567554884094 -1.206376562529488,46.288846571626777
            -1.206784718965202,46.288064991350403 -1.207606859326064,46.282858513710238
          </gml:coordinates></gml:LinearRing></gml:innerBoundaryIs>
        <gml:innerBoundaryIs>[...]</gml:innerBoundaryIs>
      </gml:Polygon>
    </ogr:geometryProperty>
    <sa_com:NumCircAdminBassin>04</sa_com:NumCircAdminBassin>
    <sa_com:NomCircAdminBassin>LOIRE-BRETAGNE</sa_com:NomCircAdminBassin>
    <sa_com:AnneeRef>2017</sa_com:AnneeRef>
  </ogr:GML_CircAdminBassin>
</gml:featureMember>
</ogr:FeatureCollection>

```

VI. TABLE DES MATIÈRES

I. AVANT PROPOS.....	4
I.A.LE SYSTÈME D'INFORMATION SUR L'EAU.....	4
I.B.LE SANDRE.....	5
<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>
I.C.NOTATIONS DANS LE DOCUMENT.....	7
<i>I.C.1.Termes de référence.....</i>	<i>7</i>
<i>I.C.2.Gestion des versions.....</i>	<i>7</i>
II.INTRODUCTION.....	8
III.IDENTIFICATION DES FLUX D'ECHANGE.....	10
III.A.LES RÔLES DES ACTEURS DE L'ÉCHANGE.....	10
III.B.SERVICES D'ACCÈS AUX DONNÉES.....	11
<i>III.B.1.Visualisation par l'Atlas.....</i>	<i>11</i>
<i>III.B.2.Téléchargement par le Catalogue.....</i>	<i>11</i>
<i>III.B.3.Formats supportés.....</i>	<i>12</i>
IV.CONTENU DE L'ECHANGE.....	14
IV.A.PRINCIPAUX CONCEPTS.....	14
IV.B.GESTION DES IDENTIFIANTS.....	14
V.DESCRPTION DETAILLEE DE L'ECHANGE.....	15
V.A.DÉFINITIONS ET LEXIQUE EMPLOYÉS DANS LA DESCRIPTION DÉTAILLÉE.....	15
<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>
V.B. STRUCTURE DES ÉLÉMENTS ÉCHANGÉS DANS CE SCÉNARIO.....	18
<i>V.B.1.Structure de l'élément Scénario (Scenario).....</i>	<i>18</i>
<i>V.B.2.Structure de l'élément : Commune (Commune).....</i>	<i>20</i>
<i>V.B.3.Contenu de l'élément : Commune (Commune).....</i>	<i>22</i>
<i>V.B.4.Structure de l'élément : Département (Departement).....</i>	<i>25</i>
<i>V.B.5.Contenu de l'élément : Département (Departement).....</i>	<i>27</i>
<i>V.B.6.Structure de l'élément : Région (Region).....</i>	<i>30</i>
<i>V.B.7.Contenu de l'élément : Région (Region).....</i>	<i>31</i>
<i>V.B.8.Structure de l'élément : Circonscription administrative de bassin (CircAdminBassin).....</i>	<i>34</i>
<i>V.B.9.Contenu de l'élément : Circonscription administrative de bassin (CircAdminBassin).....</i>	<i>35</i>
VI.TABLE DES MATIÈRES.....	38