

Diffusion des données de vigilance crues aux formats géographiques

Thème :

CRUES ET INONDATIONS

Version :

1

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

text/csv, ShapeFile, Mif/Mid, GML, KML,
GeoJSON



Version 1	
04/09/15	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>	Vigilance crues
Créateur / <i>Creator</i>	Système d'Information sur l'Eau / Sandre
Sujet / <i>Subject</i>	Crues et inondations
Description / <i>Description</i>	Scénario d'échange -selon les formats géographiques- des données relatives à la vigilance des crues.
Editeur / <i>Editor</i>	Ministère chargé de l'environnement
Contributeur / <i>Contributor</i>	OiEau, Schapi
Date de Création/ <i>Creation date</i>	- 2015-09-04
Date de Modification / <i>Modification date</i>	- 2021-04-12
Date de Validation / <i>Validation date</i>	- 2021-04-15
Type / <i>Type</i>	Text
Format / <i>Format</i>	Open Document, Pdf
Identifiant / <i>Identifier</i>	http://id.eaufrance.fr/scg/vic/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.

Un premier SNDE a été publié par l'[arrêté interministériel](#) du 24 août 2010.

Une nouvelle version du SNDE a été publiée par l'[arrêté ministériel publié au JO du 30 novembre 2018](#) qui abroge l'arrêté 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 :

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

Ce document s'inscrit dans le cadre d'une harmonisation nationale des données ayant trait à la vigilance crues. Ce document a une portée nationale et contribue à répondre à un objectif de diffusion des données de vigilance sur les crues aux utilisateurs disposant d'outils informatiques compatibles aux formats supportés (cf. chapitre III.B.3).

La vigilance crues est élaborée par le ministère de la Transition écologique et solidaire. Elle est établie par le Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI) rattaché à la direction générale de la Prévention des risques du ministère en collaboration avec les 19 services de prévision des crues (SPC rattachés aux DREAL ou à Météo-France) ainsi que les cellules de veille hydrologique (CVH) dans les DOM. Son objectif est de sensibiliser la population au risque de crues, en informant, avec le même message, grand public et acteurs de la gestion de crise, du niveau de risque survenant sur les cours d'eau principaux surveillés par l'État. Saisis de cette information de vigilance, les pouvoirs publics en charge de la sécurité civile (préfets et maires) déclenchent l'alerte lorsque cela est nécessaire et mobilisent les moyens de secours adéquats.

La France et d'outre-mer est divisé en territoires de compétence crues (TCC) – chacun est géré par un service de prévision des crues (SPC) ou une cellule de veille hydrométéorologique (CVH) et le service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI). La gestion d'un TCC est donc assurée par un service de l'état ou un établissement public. Le cadre réglementaire d'un TCC peut être défini par des textes réglementaires. Dans le cas particulier des SPC, il s'agit :

- du règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues (RIC).
- du schéma directeur de la prévision des crues (SDPC) (cf. circulaire du 04 Novembre 2010 NOR : DEVP1023695C).

Au sein de chaque TCC, se trouvent des entités de vigilance crues. Une entité de vigilance crues peut être :

- un lieu précis sur un cours d'eau situé à l'endroit d'une station hydrométrique ou d'un site météorologique,
- un tronçon de vigilance crues (i.e. segment hydrographique thématique),
- un bassin de vigilance crues (i.e. bassin versant),
- une zone ou territoire de vigilance crues englobant plusieurs entités de vigilance crues, sur laquelle une synthèse de l'information de vigilance crues peut être faite.

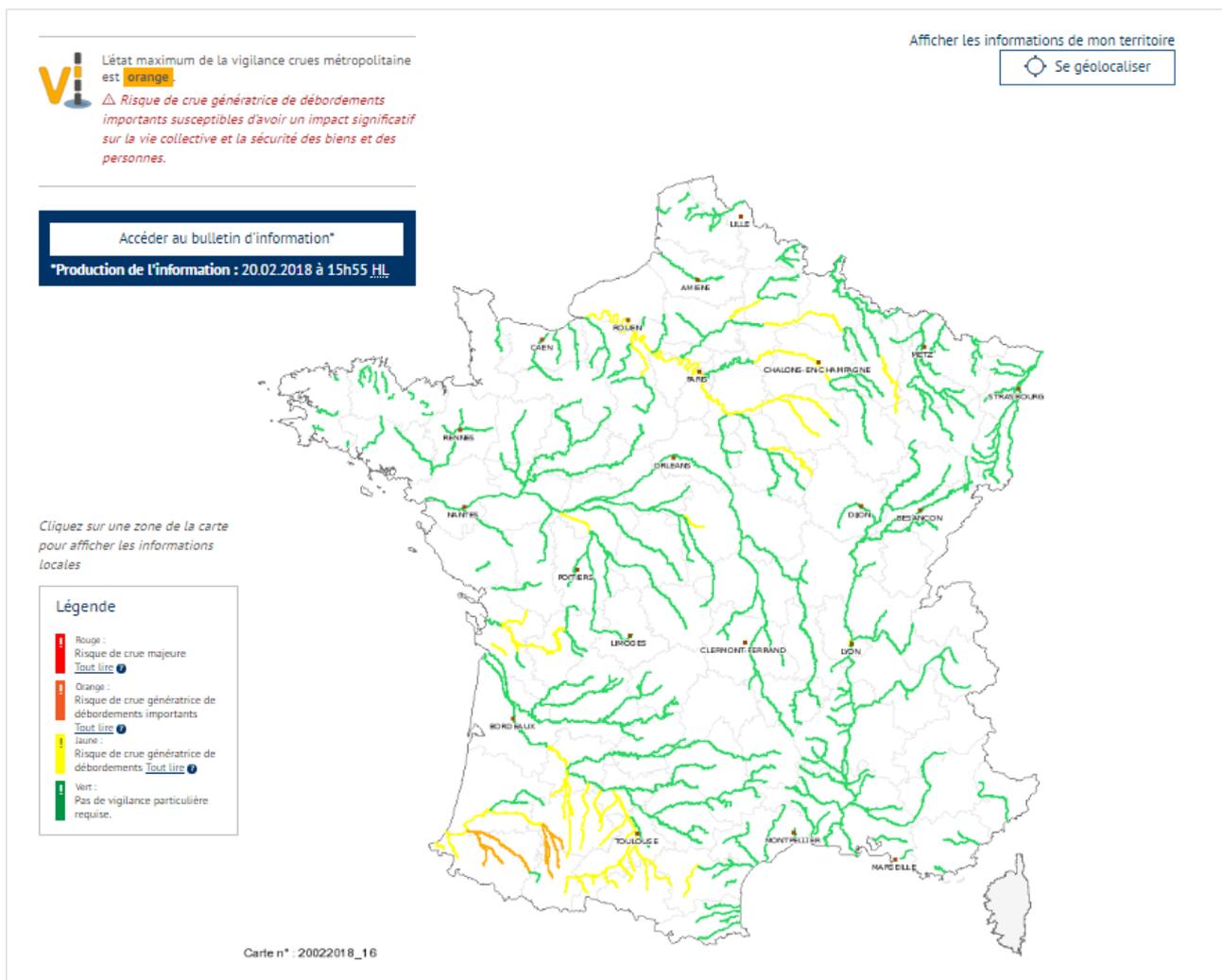
Chaque cours d'eau, intégré dans la vigilance crues, est divisé en tronçons (i.e. entité de vigilance crues). Chaque tronçon est affecté d'une couleur : vert, jaune, orange ou rouge selon le niveau de vigilance estimé nécessaire pour faire face aux dangers liés aux inondations susceptibles de se produire dans les prochaines 24 heures, suite à sa diffusion.

La vigilance crues se décline sous une forme nationale et locale. Sur la métropole, elle est diffusée uniformément pour tout le monde, par le biais d'un portail web et est actualisée à minima deux fois par jour à 10h et 16h locales. Le fonctionnement en Outre-Mer peut être un peu différent mais reste sur le même principe.

Elle est composée d'une carte (cf. extraits ci-dessous) présentant la situation en cours, accompagnée d'un bulletin d'information. Ces bulletins précisent notamment la chronologie et l'évolution des crues, en qualifiant l'intensité et fournissent dans la mesure du possible des prévisions chiffrées pour quelques stations de référence. La carte de vigilance crues, les bulletins et les données en temps réel sont disponibles 7j/7 H24. Toute l'information de vigilance crues peut être échangée entre les utilisateurs selon les prescriptions mentionnées dans ce document.

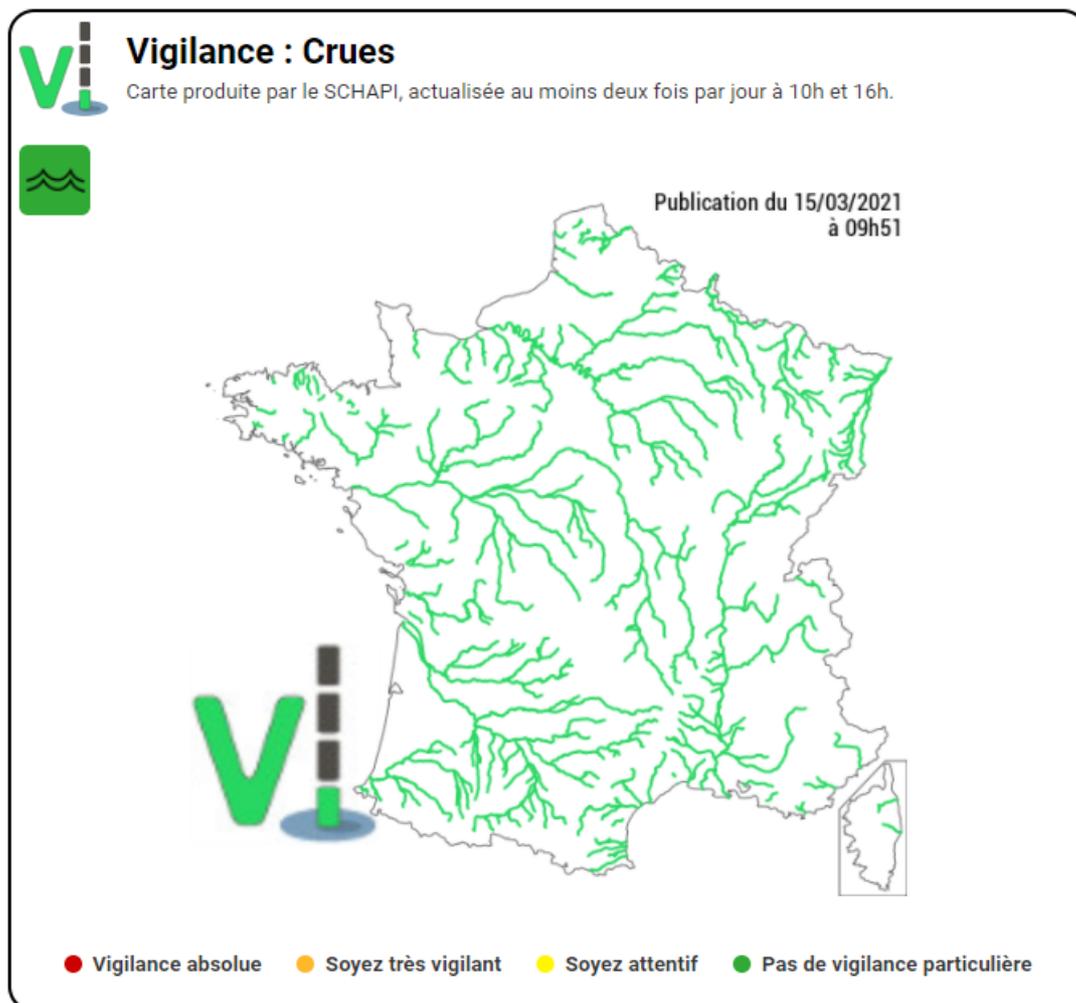
Exemple : Carte nationale de la vigilance crues au 20 février 2018

source : <https://www.vigicrues.gov.fr/>



Exemple : Carte nationale de la vigilance crues reprise par Météo-France au 15 mars 2021

source : <http://vigilance.meteofrance.com/>



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 au document Sandre suivant :

- Dictionnaire de données, Vigilance crues – version 1.1 : <https://id.eaufrance.fr/ddd/vic/1.1>

III.IDENTIFICATION DES FLUX D'ECHANGE

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

Rôle	Description
Diffuseur des données de vigilance crues	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 de vigilance crues	Organisme en charge de l'administration des données de vigilance crues 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 de vigilance crues 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 de vigilance crues dans un objectif d'amélioration pour le système d'information sur l'eau (SIE).
Producteur de l'information de vigilance crues	Organisme ou personne physique qui porte la responsabilité – au moins financière – de la production des données de vigilance crues 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 : TronEntVigiCru_FXX-mif.zip, ou TCC_FXX-shp

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

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

III.B.3. Formats supportés

III.B.3.a Format Shapefile

Shapefile (cf. [documentation](#)) est un format d'échange de données de système d'information géographique (SIG) propriétaire ESRI supporté depuis par de nombreux logiciels libres (Udig, QGis, Grass, 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,
- « cpg » : 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.

Attention, les géométries en GeoJSON doivent respecter la règle de la main droite, c'est-à-dire que les anneaux extérieurs des polygones doivent être construits dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et les trous doivent l'être dans le sens horaire.

De plus, conformément à la [RFC 7946](#), le système de référence de coordonnées pour toutes les coordonnées GeoJSON doit être un système de référence de coordonnées géographiques utilisant le système géodésique mondial version de 1984 (WGS 84), avec pour unités de longitude et de latitude des degrés décimaux. Ce système est équivalent au système de référence de coordonnées identifié par l'Open Geospatial Consortium (OGC) : urn:ogc:def:crs:OGC::CRS84.

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 vigilance crues.

IV.A. Principaux concepts

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

Code du concept	Nom du concept
EntVigiCru	ENTITE DE VIGILANCE CRUES
TCC	TERRITOIRE DE COMPETENCE CRUES
InfoVigiCru	INFORMATION DE VIGILANCE CRUES

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/AAAThh: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 : <ul style="list-style-type: none"> - sous forme de caractères pour le <i>Shapefile ou par défaut.</i>, 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 : <ul style="list-style-type: none"> - 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 : <ul style="list-style-type: none"> - 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 : <ul style="list-style-type: none"> - Point pour le Shapefile, Mif/Mid, GeoJSON - GM_POINT pour le GML, 	GM_POINT
Polyligne	Géométrie définie par une : <ul style="list-style-type: none"> - Polyligne pour le Shapefile, Mif/Mid - GM_CURVE pour le GML, - MultiLineString pour le GeoJSON. 	GM_CURVE
Polygone	Géométrie définie par un : <ul style="list-style-type: none"> - Polygone pour le Shapefile, Mif/Mid, GeoJSON - GM_Surface pour le GML. 	GM_SURFACE
MultiPolygone	Géométrie définie par des : <ul style="list-style-type: none"> - Polygones pour le Shapefile, Mif/Mid, - GM_MultiSurface pour le GML, - MultiPolygone pour le GesJSON 	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 (selon le 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 = « VICGeo »
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 = « Échange des données de vigilance crues »
4	Formscn (tous)	Format du scénario d'échange	F	C	25	Code parmi les valeurs possibles de la nomenclature n°761
5	DtHrCreat (shapefile) DateHeureCreationFichier (autres)	Date et heure de création du fichier	O	D-H	-	
6	RefEnvoi (shapefile) RefFichierEnvoi (autres)	Référence du fichier envoyé	F	T	-	

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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	Emetteur (tous)	Code de l'intervenant émetteur du fichier	O	C	74	Le code des intervenants sont disponibles sur le site du sandre
8	Destinat (shapefile) Destinataire (autres)	Code de l'intervenant destinataire du fichier	F	C	74	Le code des intervenants sont disponibles sur le site du sandre
9	LbContexte (shapefile) LibelleContexte (autres)	Libellé du contexte de l'échange de donnée	F	T	-	

V.B.2. Structure de l'élément : [Territoire de compétence crues \(TCC\)](#)

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
<i>Rang de colonne</i>	<i>Code de colonne (selon le format géographique)</i>	<i>Intitulé de colonne</i>	<i>Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément</i>	<i>Format</i>	<i>Longueur maximale (nombre de caractères)</i>	<i>Commentaires / Valeur(s) tels que définis dans le dictionnaire de données Sandre</i>
1	CdTCC (tous)	Code du territoire de compétence crues	O	C	25	Les codes des territoires de compétence crues sont disponibles sur le site du sandre
2	LbTCC (tous)	Libellé du territoire de compétence crues	O	C	200	
3	AcroTCC (tous)	Acronyme du territoire de compétence crues	F	C	10	

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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
4	DtHrCrTCC (shapefile) DtHrCreatTCC (autres)	Date et heure de création du territoire de compétence crues	O	D-H	-	Au format : – Mif-mid : JJ/MM/AAAAT hh:mm:ss – Shapefile : Chaîne de caractères conforme à la norme ISO8601 pour ne pas perdre l'heure
5	DtHrMajTCC (tous)	Date et heure de mise à jour du territoire de compétence crues	O	D-H	-	Au format : – Mif-mid : JJ/MM/AAAAT hh:mm:ss – Shapefile : Chaîne de caractères conforme à la norme ISO8601 pour ne pas perdre l'heure
6	StTCC (tous)	Statut du territoire de compétence crues	O	C	25	Code du statut du territoire de compétence crues défini dans la nomenclature n°390 .

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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	TexteReg_n (shapefile) URLTexteReglem_n (autres)	Hyperlien vers le texte réglementaire (TexteReglem)	F	T	-	Où n est incrémenté de 1 pour chaque texte associé.
8	NatureTe_n (shapefile) NatureTexteReg_n (autres)	Nature du texte réglementaire (TexteReglem)	F	C	25	Code de la nature du texte réglementaire défini dans la nomenclature n°950 Où n est incrémenté de 1 pour chaque texte associé.
9	RoIntTCC_n (tous)	Rôle de l'intervenant du territoire de compétence crues (IntTCC)	F	C	25	Où n est incrémenté de 1 pour chaque rôle associé à un intervenant, exemple : RoIntTCC_1 Code du rôle de l'intervenant est défini dans la nomenclature n°850 .

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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	CdInt_n (shapefile) CdIntervenant_n (autres)	Code de l'intervenant le plus récent pour le rôle associé (Intervenant)	F	C	74	Obligatoire si le rôle associé à l'intervenant est renseigné. Où n est incrémenté de 1 pour chaque intervenant associé à un rôle, ex : CdIntervenant_1 Les codes des intervenants sont disponibles sur le site du sandre
11	NomInt_n (shapefile) NomIntervenant_n (autres)	Nom de l'intervenant le plus récent pour le rôle associé (Intervenant)	F	C	115	Où n est incrémenté de 1 pour chaque intervenant associé à un rôle, ex : NomIntervenant_1 Les noms des intervenants sont disponibles sur le site du sandre

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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
12	DtDebInTCC (shapefile) DtDebIntTCC (autres)	Date de début du rôle de l'intervenant du territoire de compétence crues (IntTCC)	F	D	-	
13	DtFinInTCC (shapefile) DtFinIntTCC (autres)	Date de fin du rôle de l'intervenant du territoire de compétence crues (IntTCC)	F	D	-	
14	NumCiAd_n (shapefile) NumCircAdminBassin_n (autres)	Numéro de la circonscription de bassin (CircAdminBassin)	F	C	2	Où n est incrémenté de 1 pour chaque circonscription associée au TCC, exemple : NumCircAdminBassin_1 Les numéros de circonscriptions de bassin sont accessibles sur le site du sandre .

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
<i>Rang de colonne</i>	<i>Code de colonne (selon le format géographique)</i>	<i>Intitulé de colonne</i>	<i>Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément</i>	<i>Format</i>	<i>Longueur maximale (nombre de caractères)</i>	<i>Commentaires / Valeur(s) tels que définis dans le dictionnaire de données Sandre</i>
15	geometry (GeoJSON) geometryProperty (GML) geom (autres)	Géométrie du territoire de compétence crues	F	GM_ SURFACE	-	

V.B.3.Contenu de l'élément : Territoire de compétence crues (TCC)

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

```
<CdTCC>;<LbTCC>;<AcroTCC>;<DtHrCreatTCC>;<DtHrMajTCC>;<StTCC>;<URLTexteReglem_1>;<RoIntTCC_1>;<CdIntervenant_1>;  
<RoIntTCC_2>;<CdIntervenant_2>;<RoIntTCC_3>;<CdIntervenant_3>;<NumCircAdminBassin_1>;<NumCircAdminBassin_2><FLG>;  
Code du territoire de compétence crues;Libellé du territoire de compétence crues;Acronyme du territoire du territoire de compétence crues;Date et  
heure de création du territoire de compétence crues;Date et heure de mise à jour du territoire de compétence crues;Statut du territoire de  
compétence crues;Hyperlien vers le texte réglementaire;Rôle de l'intervenant 1 du territoire de compétence crues;Code de l'intervenant 1;Rôle de  
l'intervenant 2 du territoire de compétence crues;Code de l'intervenant 2;Rôle de l'intervenant 3 du territoire de compétence crues;Code de  
l'intervenant 3;Numéro de la circonscription de bassin 1;Numéro de la circonscription de bassin 2;FLG;  
TCC1;SPC Artois-Picardie;SPC_AP;2020-12-17T15:00:00.000;2020-12-17T15:00:00.000;Validé;https://www.vigicrues.gouv.fr/ftp/SDPC/  
SDPC_Artois-Picardie_2015.pdf;1;1531;3;13000657000019;2;13000657000019;05;;FLG;
```

V.B.3.b Contenu au format GeoJSON

```
{
  "Scenario":
    {
      "CodeScenario": "VICGeo",
      "VersionScenario": "1",
      "NomScenario": "Échange des données de vigilance crues",
      "DateHeureCreationFichier": "2017-07-18T14:30:08+00:00",
      "RefFichierEnvoi": "2017-02-01T14:00:00+00:00",
      "Emetteur": "1537",
      "Destinataire": "0"
    },
  "type": "FeatureCollection",
  "features":
    [
      {
        "type": "Feature",
        "id": "TCC1",
        "properties":
          {
            "CdTCC": "TCC1",
            "LbTCC": "SPC Artois-Picardie",
            "AcroTCC": "SPC_AP",
            "DtHrCreatTCC": "2020-12-17T15:00:00+00:00",
            "DtHrMajTCC": "2020-12-17T15:00:00+00:00",
            "StTCC": "Validé",
          }
      }
    ]
}
```

```
"URLTexteReglem_1": "https://www.vigicrues.gouv.fr/ftp/SDPC/SDPC_Artois-Picardie_2015.pdf",
"RoIntTCC_1": "1",
"CdIntervenant_1": "1531",
"RoIntTCC_2": "3",
"CdIntervenant_2": "13000657000019",
"NumCircAdminBassin_1": "01",
"NumCircAdminBassin_2": null,
"RoIntTCC_3": "2",
"CdIntervenant_3": "13000657000019"
},
"geometry":
{
  "type": "MultiPolygon",
  "coordinates":
    [
      [
        [
          [ 1.433965000000123, 50.095483999964024 ],
          [ 1.434361000000598, 50.09517099996866 ],
          [...]
          [ 1.434154000006491, 50.095526999987584 ],
          [ 1.433965000000123, 50.095483999964024 ]
        ]
      ]
    ]
  }
}
]
```

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"
  xsi:schemaLocation=""
  xmlns:ogr="http://ogr.maptools.org/"
  xmlns:sa_vic="http://xml.sandre.eaufrance.fr/vic/1.1"
  xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml">
  <gml:boundedBy>
    <gml:Box>
      <gml:coord><gml:X>587835.3533859755</gml:X><gml:Y>6938377.988524641</gml:Y></gml:coord>
      <gml:coord><gml:X>788221.0131220195</gml:X><gml:Y>7110524.03380996</gml:Y></gml:coord>
    </gml:Box>
  </gml:boundedBy>
  <gml:featureMember>
    <ogr:GML_TCC fid="TTC1">
      <ogr:geometryProperty>
        <gml:Polygon srsName="EPSG:2154">
          <gml:outerBoundaryIs>
            <gml:LinearRing>
              <gml:coordinates>
                587835.353385975,7000798.46156576
                [...]
                587835.353385975,7000798.46156576
              </gml:coordinates>
            </gml:LinearRing>
          </gml:outerBoundaryIs>
        </gml:Polygon>
      </ogr:geometryProperty>
    </ogr:GML_TCC>
  </gml:featureMember>
</ogr:FeatureCollection>
```

```
        </gml:outerBoundaryIs>
        </gml:Polygon>
    </ogr:geometryProperty>
    <sa_vic:CdTCC>TCC1</sa_vic:CdTCC>
    <sa_vic:LbTCC>SPC Artois-Picardie</sa_vic:LbTCC>
    <sa_vic:AcroTCC>SPC_AP</sa_vic:AcroTCC>
    <sa_vic:DtHrCreatTCC>2020/12/17 15:00:00</sa_vic:DtHrCreatTCC>
    <sa_vic:DtHrMajTCC>2020/12/17 15:00:00</sa_vic:DtHrMajTCC>
    <sa_vic:StTCC>Validé</sa_vic:StTCC>
    <sa_vic:URLTexteReglem_1>https://www.vigicrues.gouv.fr/ftp/SDPC/SDPC_Artois-Picardie_2015.pdf</sa_vic:URLTexteReglem_1>
    <sa_vic:RolntTCC_1>1</sa_vic:RolntTCC_1>
    <sa_vic:CdIntervenant_1>1531</sa_vic:CdIntervenant_1>
    <sa_vic:RolntTCC_2>3</sa_vic:RolntTCC_2>
    <sa_vic:CdIntervenant_2>13000657000019</sa_vic:CdIntervenant_2>
    <sa_vic:RolntTCC_3>2</sa_vic:RolntTCC_3>
    <sa_vic:CdIntervenant_3>13000657000019</sa_vic:CdIntervenant_3>
    <sa_vic:NumCircAdminBassin_1>01</sa_vic:NumCircAdminBassin_1>
    <sa_vic:NumCircAdminBassin_2 xsi:nil="true"/>
</ogr:GML_TCC>
</gml:featureMember>
</ogr:FeatureCollection>
```

V.B.4. Structure de l'élément : Entité de vigilance crues (EntVigiCru)

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
<i>Rang de colonne</i>	<i>Code de colonne (selon le format géographique)</i>	<i>Intitulé de colonne</i>	<i>Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément</i>	<i>Format</i>	<i>Longueur maximale (nombre de caractères)</i>	<i>Commentaires / Valeur(s) tels que définis dans le dictionnaire de données Sandre</i>
1	CdEntCru (shapefile) CdEntVigiCru (autres)	Code de l'entité de vigilance crues	O	C	25	Les codes des entités de vigilance crues sont disponibles sur le site du sandre
2	TypEntCru (shapefile) TypEntVigiCru (autres)	Type de l'entité de vigilance crues	O	C	25	Code du type de l'entité de vigilance crues défini dans la nomenclature n°849
3	LbEntCru (shapefile) LbEntVigiCru (autres)	Libellé de l'entité de vigilance crues	F	C	200	Les noms des entités de vigilance crues sont disponibles sur site du sandre
4	AcroEntCru (shapefile) AcroEntVigiCru (autres)	Acronyme de l'entité de vigilance crues	F	C	10	

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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
5	CdEuDist_n (shapefile) CdEuDistrict_n (autres)	Code du district hydrographique de l'entité de vigilance crues (aPourDistrictHydro)	F	C	25	Code du district hydro défini dans la nomenclature n°454 Où n est incrémenté de 1 pour chaque code de district supplémentaire associé, exemple : CdDistrictEntVigiCru_2
6	DHCEntCru (shapefile) DtHrCreatEntVigiCru (autres)	Date et heure de création de l'entité de vigilance de crues	F	D-H	-	Au format : – <u>Mif-mid</u> : JJ/MM/AAAAT hh:mm:ss – <u>Shapefile</u> : Chaîne de caractères conforme à la norme ISO8601 pour ne pas perdre l'heure

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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	DHMEntCru (shapefile) DtHrMajEntVigiCru (autres)	Date et heure de mise à jour de l'entité de vigilance de crues	F	D-H	-	Au format : – Mif-mid : JJ/MM/AAAAT hh:mm:ss – Shapefile : Chaîne de caractères conforme à la norme ISO8601 pour ne pas perdre l'heure
8	StEntCru (shapefile) StEntVigiCru (autres)	Statut de l'entité de vigilance de crues	F	C	25	Code du statut de l'entité de vigilance de crues défini dans la nomenclature n°390
9	TexteReg_n (shapefile) URLTexteReglem_n (autres)	Hyperlien vers le texte réglementaire (TexteReglem)	F	T	-	Où n est incrémenté de 1 pour chaque texte réglementaire associé, exemple : NumTexteReglem_1

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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	NatureTe_n (shapefile) NatureTexteReg_n (autres)	Nature du texte réglementaire (TexteReglem)	F	C	25	Code de la nature du texte réglementaire défini dans la nomenclature n°950 Où n est incrémenté de 1 pour chaque texte associé
11	CdTCC (tous)	Code du territoire de compétence crues	F	C	25	Les codes des territoires de compétence crues sont disponibles sur site du sandre
12	LbTCC (tous)	Libellé du territoire de compétence crues	F	C	50	Les libellés des territoires de compétences crues sont disponibles sur site du sandre
13	CdEnSup_n (shapefile) CdEntVigiCruSuperieur_n (autres)	Code de l'entité de vigilance crues qui englobe fonctionnellement l'entité (aNPlusUn)	F	C	25	Où n est incrémenté de 1 pour chaque entité associée, exemple : CdEntVigiCruSuperieur_1

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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
14	TypEnSup_n (shapefile) TypEntVigiCruSuperieur_n (autres)	Type de l'entité de vigilance crues qui englobe fonctionnellement l'entité (aNPlusUn)	F	C	25	Où n est incrémenté de 1 pour chaque entité associée Obligatoire si code d'entité supérieure renseigné Code du type de l'entité de vigilance crues défini dans la nomenclature n°849
15	CdEnInf_n (shapefile) CdEntVigiCruInferieur_n (autres)	Code de l'entité de vigilance crues incluse fonctionnellement dans l'entité (aNMoinsUn)	F	C	25	Où n est incrémenté de 1 pour chaque entité associée, exemple : CdEntVigiCruInferieur_1

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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	TypEnInf_n (shapefile) TypEntVigiCruInferieur_n (autres)	Type de l'entité de vigilance crues incluse fonctionnellement dans l'entité (aNMoinsUn)	F	C	25	Où n est incrémenté de 1 pour chaque entité associée. Obligatoire si code d'entité inférieure renseigné. Code du type de l'entité de vigilance crues défini dans la nomenclature n°849
17	CdEntAm_n (shapefile) CdEntVigiCruAmont_n (autres)	Code de l'entité de vigilance crues en amont (estEnAmont)	F	C	25	Où n est incrémenté de 1 pour chaque entité associée Les codes des entités de vigilance crues sont disponibles sur site du sandre

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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
18	TypEntAm_n (shapefile) TypEntVigiCruAmont_n (autres)	Type de l'entité de vigilance crues en amont (estEnAmont)	F	C	25	Où n est incrémenté de 1 pour chaque entité associée Obligatoire si code d'entité en amont renseigné. Code du type de l'entité de vigilance crues défini dans la nomenclature n°849
19	CdEntAv_n (shapefile) CdEntVigiCruAval_n (autres)	Code de l'entité de vigilance crues en aval (estEnAval)	F	C	25	Où n est incrémenté de 1 pour chaque entité associée
20	TypEntAv_n (shapefile) TypEntVigiCruAval_n (autres)	Type de l'entité de vigilance crues en aval (estEnAval)	F	C	25	Où n est incrémenté de 1 pour chaque entité associée Obligatoire si code d'entité en aval renseigné. Code du type de l'entité de vigilance crues défini dans la nomenclature n°849

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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	CdComGeo_n (shapefile) CdCommuneGeo_n (autres)	Code de la communes de l'entité défini par croisement géographique (CommuneGeo)	F	C	5	Où n est incrémenté de 1 pour chaque commune associée, exemple : CdCommune_1 Les codes des communes sont disponibles sur le site sandre
22	LbComGeo_n (shapefile) LbCommuneGeo_n (autres)	Nom de la commune de l'entité défini par croisement géographique (CommuneGeo)	F	C	50	Où n est incrémenté de 1 pour chaque commune associée, exemple : LbCommuneGeo_1 Les noms des communes sont disponibles sur le site sandre
23	VersionG_n (shapefile) VersionGeoReferentiel_n (autres)	Version du jeu de données de référence utilisé pour identifier la commune géo (CommuneGeo)	F	C	25	Où n est incrémenté de 1 pour chaque commune associée, exemple : VersionGeoReferentiel_1

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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
24	SourceGe_n (shapefile) SourceGeoReferentiel_n (autres)	Source du jeu de données de référence utilisé pour identifier la commune géo (CommuneGeo)	F	C	25	Code de la source parmi les valeurs possibles de la nomenclature n°633 Où n est incrémenté de 1 pour chaque commune associée, exemple : SourceGeoReferentiel_1
25	CdComReg_n (shapefile) CdCommuneReg_n (autres)	Code de la commune de l'entité défini réglementairement (CommuneReg)	F	C	5	Où n est incrémenté de 1 pour chaque commune associée, exemple : CdCommune_1 Les codes des communes sont disponibles sur le site sandre

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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
26	LbComReg_n (shapefile) LbCommuneReg_n (autres)	Nom de la commune de l'entité défini réglementairement (CommuneReg)	F	C	50	Où n est incrémenté de 1 pour chaque commune associée, exemple : LbCommuneReg_1 Les noms des communes sont disponibles sur le site sandre
27	VersionR_n (shapefile) VersionRegReferentiel_n (autres)	Version du jeu de données de référence utilisé pour identifier la commune réglementaire (CommuneReg)	F	C	25	Où n est incrémenté de 1 pour chaque commune associée, exemple : VersionRegReferentiel_1

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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
28	SourceRe_n (shapefile) SourceRegReferentiel_n (autres)	Source du jeu de données de référence utilisé pour identifier la commune réglementaire (CommuneReg)	F	C	25	Code de la source parmi les valeurs possibles de la nomenclature n°633 Où n est incrémenté de 1 pour chaque commune associée, exemple : SourceRegReferentiel_1
29	CdInt (shapefile) CdIntervenant (autres)	Code de l'intervenant administrateur de l'entité de vigilance	F	C	74	Les codes des intervenants sont disponibles sur le site du sandre
30	NomInt (shapefile) NomIntervenant (autres)	Nom de l'intervenant administrateur de l'entité de vigilance	F	C	115	Les noms des intervenants sont disponibles sur le site du sandre
31	geometry (GeoJSON) geometryProperty (GML) geom (autres)	Géométrie de l'entité de vigilance de crues	F	GM_CURVE GM_POINT GM_ SURFACE	-	Type de géométrie selon le type d'entité de vigilance crues

V.B.4.a Structure de l'élément : Station hydrométrique de vigilance crues

Le **point de vigilance crues**, entité de vigilance crues de type ponctuel, peut correspondre à un **lieu hydrométrique** tel que défini dans le dictionnaire « Référentiel hydrométrique – version 2.2 ». Lorsque le lieu hydrométrique en question est une station hydrométrique, alors la station dite « de vigilance crues » hérite non seulement des attributs de l'entité de vigilance crues décrits ci-dessus mais également des attributs suivants issus du dictionnaire Référentiel hydrométrique – version 2.2 :

https://sandre.eaufrance.fr/ftp/documents/fr/ddd/hyd/2.2/sandre_dictionnaire_HYD_2.2.pdf

NB : Le lieu hydrométrique peut également correspondre à un site hydrométrique.

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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
32	CdStationH (shapefile) CdStationHydro (autres)	Code de la station hydrométrique	O	C	10	
33	CdAncieRef (shapefile) CdStationHydroAncienRef (autres)	Code de la station hydro de l'ancien référentiel	F	C	10	
34	LbStationH (shapefile) LbStationHydro (autres)	Libellé de la station hydro	F	C	255	

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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
35	TypStation (shapefile) TypStationHydro (autres)	Type de la station hydro	F	C	10	Selon la liste des valeurs possibles de la nomenclature n°531
36	CdCommune (tous)	Numéro de la commune	F	C	5	Code de la commune sur laquelle se situe la station, défini dans le référentiel administratif
37	VersionRef (shapefile) VersionReferentiel (autres)	Version du jeu de données de référence utilisé pour identifier la commune	F	C	25	
38	SourceRefe (shapefile) SourceReferentiel (autres)	Source du jeu de données de référence utilisé pour identifier la commune	F	C	25	Code de la source parmi les valeurs possibles de la nomenclature n°633
39	CdZoneHyd (shapefile) CdZoneHydro (autres)	Code de la zone hydrographique	F	C	4	Code de la zone dans laquelle se situe la station, défini dans le référentiel des zones hydrographiques

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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
40	CdEntiteHy (shapefile) CdEntiteHydrographique (autres)	Code générique de l'entité hydrographique	F	C	8	Code de l'entité sur laquelle est située la station hydro, défini dans le référentiel des cours d'eau
41	NomEntHyd (shapefile) NomEntiteHydrographique (autres)	Nom principal de l'entité hydrographique	F	C	127	Nom de l'entité hydro sur laquelle est située la station, défini dans le référentiel des cours d'eau
42	CdTronconH (shapefile) CdTronconHydrographique (autres)	Code du tronçon hydrographique	F	C	8	Code du tronçon sur lequel est située la station
43	DtMService (shapefile) DtMiseServiceStationHydro (autres)	Date de mise en service de la station hydrométrique	F	D-H	-	Au format : - JJ/MM/AAAAT hh:mm:ss (mif/mid)
44	DtFermetur (shapefile) DtFermetureStationHydro (autres)	Date de mise hors service de la station hydro	F	D-H	-	Au format : - JJ/MM/AAAAT hh:mm:ss (mif/mid)
45	NivAffStat (shapefile) NiveauAffichageStationHydro (autres)	Niveau d'affichage de la station hydrométrique	F	N	-	

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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
46	DtMAJStHyd (shapefile) DtMAJStationHydro (autres)	Date de mise à jour de la station hydro	F	D-H	-	Au format : - JJ/MM/AAAAT hh:mm:ss (mif/mid)
47	CoordXStat (shapefile) CoordXStationHydro (autres)	Coordonnée X de la station hydro	F	N	-	
48	CoordYStat (shapefile) CoordYStationHydro (autres)	Coordonnée Y de la station hydro	F	N	-	
49	ProjCoord (shapefile) ProjCoordStationHydro (autres)	Type de projection de la station hydro	F	C	2	Selon la liste des valeurs possibles de la nomenclature n°22

V.B.4.b Structure de l'élément : Tronçon de vigilance crues

L'élément **Tronçon de vigilance crues** (« TronEntVigiCru ») est un type d'**Entité de vigilance crues** et hérite donc des attributs décrit au V.B.4 . Les attributs suivants lui sont propres :

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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
32	CdSegTro_n (shapefile) CdSegTronEntVigiCru_n (autres)	Code du segment hydrographique thématique de vigilance crues (SegTronEntVigiCru)	F	T	-	Où n est incrémenté de 1 pour chaque segment de tronçon de vigilance crues associé

V.B.5.Contenu de l'élément : Entité de vigilance crues (EntVigiCru)

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

Exemple d'un territoire de vigilance crues :

```
<CdEntVigiCru>;<TypEntVigiCru>;<LbEntVigiCru>;<AcroEntVigiCru>;<CdEuDistrict_1>;<CdEuDistrict_2>;<DtHrCreatEntVigiCru>;<DtHrMajEntVigiCru>;<StEntVigiCru>;<URLTexteReglem_1>;<CdTCC>;<CdEntVigiCruSuperieur_1>;<TypEntVigiCruSuperieur_1>;<CdEntVigiCruAmont_1>;<TypEntVigiCruAmont_1>;<CdEntVigiCruAmont_2>;<TypEntVigiCruAmont_2>;<CdEntVigiCruAmont_3>;<TypEntVigiCruAmont_3>;<CdEntVigiCruAval_1>;<TypEntVigiCruAval_1>;<CdIntervenant>;<FLG>;  
Code de l'entité de vigilance crues;Type de l'entité de vigilance crues;Libellé de l'entité de vigilance crues;Acronyme de l'entité de vigilance crues;Code du district hydrographique de l'entité de vigilance crues 1;Code du district hydrographique de l'entité de vigilance crues 2;Date et heure de création de l'entité de vigilance de crues;Date et heure de mise à jour de l'entité de vigilance de crues;Statut de l'entité de vigilance de crues;Hyperlien vers le texte réglementaire;Code du territoire de compétence crues;Code de l'entité de vigilance crues de rang hiérarchique supérieur;Type de l'entité de vigilance crues de rang hiérarchique supérieur;Code de l'entité de vigilance crues en amont 1;Type de l'entité de vigilance crues en amont 1;Code de l'entité de vigilance crues en amont 2;Type de l'entité de vigilance crues en amont 2;Code de l'entité de vigilance crues en amont 3;Type de l'entité de vigilance crues en amont 3;Code de l'entité de vigilance crues en aval;Type de l'entité de vigilance crues en aval;Code de l'intervenant administrateur de l'entité de vigilance;FLG;  
2;5;Meuse-Moselle;MM;EU3;EU36;17/12/202015:00:00+00;Validé;https://www.vigicru.es.gouv.fr/ftp/RIC/RIC_SPC_MM_2020.pdf;TCC2;A00;2;;;;;;  
1225;FLG;
```

V.B.5.b Contenu au format GeoJSON

Exemple d'un territoire de vigilance crues :

```
{
  "Scenario": {
    "CodeScenario": "VICGeo",
    "VersionScenario": "1",
    "NomScenario": "Échange des données de vigilance crues",
    "DateHeureCreationFichier": "2021-03-18T14:30:08+00:00",
    "RefFichierEnvoi": "2021-03-18T14:30:08+00:00",
    "Emetteur": "1537",
    "Destinataire": "0"
  },
  "type": "FeatureCollection",
  "features": [
    {
      "type": "Feature",
      "properties": {
        "CdEntVigiCru": "2",
        "TypEntVigiCru": "5",
        "LbEntVigiCru": "Meuse-Moselle",
        "AcroEntVigiCru": "MM",
        "CdEuDistrict_1": "EU3",
        "CdEuDistrict_2": "EU36",
        "DtHrCreatEntVigiCru": "2020-12-17T15:00:00+00:00",
        "DtHrMajEntVigiCru": "2020-12-17T15:00:00+00:00",
        "StEntVigiCru": "Validé",
        "URLTexteReglem_1": "https://www.vigicru.es.gouv.fr/ftp/RIC/RIC_SPC_MM_2020.pdf",
      }
    }
  ]
}
```

```
"CdTCC": "TCC2",
"CdEntVigiCruSuperieur_1": "A00",
"TypEntVigiCruSuperieur_1": "2",
"CdEntVigiCruAmont_1": null,
"TypEntVigiCruAmont_1": null,
"CdEntVigiCruAmont_2": null,
"TypEntVigiCruAmont_2": null,
"CdEntVigiCruAmont_3": null,
"TypEntVigiCruAmont_3": null,
"CdEntVigiCruAval_1": null,
"TypEntVigiCruAval_1": null,
"CdIntervenant": "1525"
},
"geometry": {
  "type": "MultiPolygon",
  "coordinates": [[[
    [ 4.340559999993781, 49.95796899996992 ],
    [ 4.339689999995435, 49.95770899996222 ],
    [ 4.338478000004176, 49.957147999962956 ],
    [...]
    [ 4.341819999995101, 49.9583569999885 ],
    [ 4.341795999996886, 49.95834199998698 ],
    [ 4.340559999993781, 49.95796899996992 ],
  ]]]
}
}
```

V.B.5.c Contenu au format GML

Exemple d'un territoire de vigilance crues :

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ogr:FeatureCollection
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation=""
  xmlns:ogr="http://ogr.maptools.org/"
  xmlns:sa_vic="http://xml.sandre.eaufrance.fr/vic/1.1"
  xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml">
  <gml:boundedBy>
    <gml:Box>
      <gml:coord><gml:X>748254.003913479</gml:X><gml:Y>6249455.022013166</gml:Y></gml:coord>
      <gml:coord><gml:X>1022960.030143852</gml:X><gml:Y>6478259.951742868</gml:Y></gml:coord>
    </gml:Box>
  </gml:boundedBy>

  <gml:featureMember>
    <ogr:GML_TerrEntVigiCru fid="2">
      <ogr:geometryProperty>
        <gml:MultiPolygon srsName="EPSG:2154">
          <gml:polygonMember>
            <gml:Polygon>
              <gml:outerBoundaryIs>
                <gml:LinearRing>
                  <gml:coordinates>788335.974838736,6273551.96993117 788340.009460295,6273972.96677938
```

```
796480.027299114,6263746.97929445 796455.031203626,6263766.94495857
[...]
788771.019758662,6273426.5105622 788678.995075723,6273475.02846016
788356.250066718,6273547.24865237 788335.974838736,6273551.96993117
</gml:coordinates>
</gml:LinearRing>
</gml:outerBoundaryIs>
</gml:Polygon>
</gml:polygonMember>
</gml:MultiPolygon>
</ogr:geometryProperty>
<sa_vic:CdEntVigiCru>2</sa_vic:CdEntVigiCru>
<sa_vic:TypEntVigiCru>5</sa_vic:TypEntVigiCru>
<sa_vic:LbEntVigiCru>Meuse-Moselle</sa_vic:LbEntVigiCru>
<sa_vic:AcroEntVigiCru>MM</sa_vic:AcroEntVigiCru>
<sa_vic:CdEuDistrict_1>EU3</sa_vic:CdEuDistrict_1>
<sa_vic:CdEuDistrict_2>EU36</sa_vic:CdEuDistrict_2>
<sa_vic:DtHrCreatEntVigiCru>2020-12-17 15:00:00+00</sa_vic:DtHrCreatEntVigiCru>
<sa_vic:DtHrMajEntVigiCru>2020-12-17 15:00:00+00</sa_vic:DtHrMajEntVigiCru>
<sa_vic:StEntVigiCru>Validé</sa_vic:StEntVigiCru>
<sa_vic:URLTexteReglem_1>https://www.vigicrues.gouv.fr/ftp/RIC/RIC_SPC_MM_2020.pdf</sa_vic:URLTexteReglem_1>
<sa_vic:CdTCC>TCC2</sa_vic:CdTCC>
<sa_vic:CdEntVigiCruSuperieur_1>A00</sa_vic:CdEntVigiCruSuperieur_1>
<sa_vic:TypEntVigiCruSuperieur_1>2</sa_vic:TypEntVigiCruSuperieur_1>
<sa_vic:CdEntVigiCruAmont_1 xsi:nil="true"/>
<sa_vic:TypEntVigiCruAmont_1 xsi:nil="true"/>
<sa_vic:CdEntVigiCruAmont_2 xsi:nil="true"/>
```

```
<sa_vic:TypEntVigiCruAmont_2 xsi:nil="true"/>
<sa_vic:CdEntVigiCruAmont_3 xsi:nil="true"/>
<sa_vic:TypEntVigiCruAmont_3 xsi:nil="true"/>
<sa_vic:CdEntVigiCruAval_1 xsi:nil="true"/>
<sa_vic:TypEntVigiCruAval_1 xsi:nil="true"/>
<sa_vic:CdIntervenant>1525</sa_vic:CdIntervenant>
</ogr:GML_TerrEntVigiCru>
</gml:featureMember>
</ogr:FeatureCollection>
```

V.B.6. Structure de l'élément : Segment du tronçon de vigilance crues

L'élément Segment du tronçon de vigilance crues hérite du **Segment hydrographique thématique**. Ce concept est lié aux **Cours d'eau** et aux **Tronçons hydrographiques** issus du référentiel hydrographique.

Selon le référentiel hydrographique utilisé pour la définition des segments du tronçon de vigilance crues, la source des attributs varie :

- Pour le cas où c'est la BD CARTHAGE® qui a servi de référence :

Les attributs du segment hydrographique thématique sont ceux du dictionnaire « [Zonage techniques et réglementaires du domaine de l'eau – version 2.2](#) » et le lien est fait avec le « [Référentiel hydrographique – version 2002-1](#) » ;

- Dans le cas où c'est la BD TOPAGE qui a servi de référence :

Tous les attributs sont ceux du dictionnaire « [Référentiel hydrographique – version 2](#) ».

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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	CdSegTron (shapefile) CdSegTronEntVigiCru (autres)	Code du segment hydrographique thématique	O	T	-	Code du segment du tronçon de vigilance crues
2	ThemeSegHy (shapefile) ThemeSegHydroThematique (autres)	Thématique du segment hydrographique thématique	F	C	25	Code selon la liste des valeurs possibles de la nomenclature n°632 Le code « 6 » est le code attribué aux entités de vigilance crues.
3	NomSegHy (shapefile) NomSegHydroThematique (autres)	Nom du segment hydrographique thématique	F	T	-	
4	PkAmontSeg (shapefile) PkAmontSegHydroThematique (autres)	Pk amont du segment hydrographique thématique	F	N	-	
5	PkAvalSeg (shapefile) PkAvalSegHydroThematique (autres)	Pk aval du segment hydrographique thématique	F	N	-	

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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
6	CoorXAmont (shapefile) CoordXNoeudAmontSegHydroThematique (autres)	Coordonnée X du noeud amont du segment hydrographique thématique	F	N	-	
7	CoorYAmont (shapefile) CoordYNoeudAmontSegHydroThematique (autres)	Coordonnée Y du noeud amont du segment hydrographique thématique	F	N	-	
8	CoordXAval (shapefile) CoordXNoeudAvalSegHydroThematique (autres)	Coordonnée X du noeud aval du segment hydrographique thématique	F	N	-	

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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	CoordYAval (shapefile) CoordYNoeudAvalSegHydroThematique (autres)	Coordonnée Y du noeud aval du segment hydrographique thématique	F	N	-	
10	SRSNoeuds (shapefile) SRSNoeudsAmontAval (autres)	Système de référence spatial des coordonnées des noeuds amont/aval	F	C	25	Code selon la liste des valeurs possibles de la nomenclature n°22
11	JeuDonnees (shapefile) JeuDonneesRefSegHydroThematique (autres)	Jeu de données du segment hydrographique thématique	F	C	25	Code selon la liste des valeurs possibles de la nomenclature n°633
12	VersionJeu (shapefile) VersionJeuDonneesRefSegHydroThematique (autres)	Version du jeu de données du segment hydrographique thématique	F	C	25	Code selon la liste des valeurs possibles de la nomenclature n°634

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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
13	geometry (GeoJSON) geometryProperty (GML) geom (autres)	Géométrie du segment hydrographique thématique	F	GM_ CURVE	-	

Cas 1 : Le segment est décrit à partir de la BD CARTHAGE

14	CdTronconH (shapefile) CdTronconHydrographique (autres)	Code hydrographique du tronçon hydrographique	F	C	9	Code du tronçon hydrographique à partir duquel est défini le segment hydrographique thématique
15	CdEntiteHy (shapefile) CdEntiteHydrographique (autres)	Code générique de l'entité hydrographique	F	C	8	Code du cours d'eau sur lequel se situe le segment hydrographique thématique
16	NomEntiteH (shapefile) NomEntiteHydrographique (autres)	Nom principal de l'entité hydrographique	F	C	120	Nom du cours d'eau sur lequel se situe le segment hydrographique thématique

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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
Cas 2 : Le segment est décrit à partir de la BD TOPAGE						
14	CdOHTron (shapefile) CdOHTronconHydro (autres)	Code de l'objet hydrographique tronçon hydrographique	F	C	19	Code du tronçon hydrographique à partir duquel est défini le segment hydrographique thématique
15	TopoOHTron (shapefile) TopoOHTronconHydro (autres)	Toponyme de l'objet hydrographique tronçon hydrographique	F	T	-	Nom du tronçon hydrographique à partir duquel est défini le segment hydrographique thématique
16	CdOHCE (shapefile) CdOHCoursEau (autres)	Code de l'objet hydrographique cours d'eau	F	C	19	Code du cours d'eau sur lequel se situe le segment hydrographique thématique
17	TopoOHCE (shapefile) TopoOHCoursEau (autres)	Toponyme de l'objet hydrographique cours d'eau	F	T	-	Nom du cours d'eau sur lequel se situe le segment hydrographique thématique

V.B.7. Structure de l'élément : [Information de vigilance crues \(InfoVigiCru\)](#)

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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	RefInfViCr (shapefile) RefInfoVigiCru (autres)	Référence de l'information de vigilance crues	O	C	20	Sous la forme jjmmaaaa_heure ou jjmmaaaa_heure n dans le cas de n actualisations dans la même heure
2	DtHrInViCr (shapefile) DtHrInfoVigiCru (autres)	Date et heure de l'information de vigilance crues	O	D-H	-	Au format : – <u>Mif-mid</u> : JJ/MM/AAAAT hh:mm:ss – <u>Shapefile</u> : Chaîne de caractères conforme à la norme ISO8601 pour ne pas perdre l'heure
3	TypInfoCru (shapefile) TypInfoVigiCru (autres)	Type de mise à jour de l'information de vigilance crues	O	C	25	Code du type de mise à jour de l'information de vigilance crues défini dans la nomenclature n°844

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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
4	DtHrSuiInf (shapefile) DtHrSuivInfoVigiCru (autres)	Date et heure de la prochaine information de vigilance crues	O	D-H	-	Au format : – Mif-mid : JJ/MM/AAAAT hh:mm:ss – Shapefile : Chaîne de caractères conforme à la norme ISO8601 pour ne pas perdre l'heure
5	NivInfViCr (shapefile) NivInfoVigiCru (autres)	Niveau de vigilance de l'information de vigilance crues	O	C	25	Code du niveau de vigilance défini dans la nomenclature n°837
6	URLPicCru (shapefile) URLPictoInfoVigiCru (autres)	URL du pictogramme de l'information de vigilance crues	F	T	-	

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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	EstNivCal (shapefile) EstNivCallInfoVigiCru (autres)	Est un niveau calculé de vigilance de l'information de vigilance crues	O	I	-	
8	PeriodCru (shapefile) PeriodInfoVigiCru (autres)	Durée de retour d'un aléa de l'information de vigilance crues	F	C	25	Code de retour de la durée défini dans la nomenclature n°894
9	QualifInfo (shapefile) QualifInfoVigiCru (autres)	Qualification de l'information de vigilance crues	O	T	-	
10	FaitNouCru (shapefile) FaitNouvInfoVigiCru (autres)	Fait nouveau depuis la précédente information de vigilance crues	F	T	-	

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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
11	ConsInfo (shapefile) ConsInfoVigiCru (autres)	Conseil de comportement de l'information de vigilance crues	F	T	-	
12	ConseqInfo (shapefile) ConseqInfoVigiCru (autres)	Conséquence possible de l'information de vigilance crues	F	T	-	
13	StInfoVCru (shapefile) StInfoVigiCru (autres)	Statut de l'information de vigilance crues	F	T	-	Code du statut parmi les valeurs possibles de la nomenclature n°848 .
14	ListeTron (shapefile) ListeTronInfoVigiCru (autres)	Liste des tronçons en vigilance orange ou rouge	F	T	-	
15	SituActu (shapefile) SituActuInfoVigiCru (autres)	Situation actuelle de l'information de vigilance crues	O	T	-	

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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	EvollInfo (shapefile) EvollInfoVigiCru (autres)	Evolution prévue de l'information de vigilance crues	F	T	-	
17	SituHydro (shapefile) SituHydroInfoVigiCru (autres)	Situation hydrologique détaillée de l'information de vigilance crues	F	T	-	
18	RefInfViCr (shapefile) RefInfoVigiCru (autres)	Référence de l'information de vigilance crues Synthèse de l'information de vigilance (estLaSyntheseDe)	F	C	20	

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
Rang de colonne	Code de colonne (selon le 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
19	CdEntCru (shapefile) CdEntVigiCru (autres)	Code de l'entité de vigilance crues Information(s) de vigilance de l'entité (porteSurLEntite)	O	C	25	Les codes des entités de vigilance crues sont disponibles sur le site sandre
20	TypEntCru (shapefile) TypEntVigiCru (autres)	Type de l'entité de vigilance crues (porteSurLEntite)	O	C	25	Code du type de l'entité de vigilance crues défini dans la nomenclature n°849
21	CdInt (shapefile) CdIntervenant (autres)	Code de l'intervenant Producteur de l'information de vigilance (aEteProduitePar)	O	C	74	Les codes des intervenants sont disponibles sur le site sandre

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)		CARACTERISTIQUES DES DONNEES				
<i>Rang de colonne</i>	<i>Code de colonne (selon le format géographique)</i>	<i>Intitulé de colonne</i>	<i>Caractère Obligatoire / Facultatif / Inutilisé de l'élément</i>	<i>Format</i>	<i>Longueur maximale (nombre de caractères)</i>	<i>Commentaires / Valeur(s) tels que définis dans le dictionnaire de données Sandre</i>
22	NomInt (shapefile) NomIntervenant (autres)	Nom de l'intervenant Producteur de l'information de vigilance (aEteProduitePar)	F	C	115	Les noms des intervenants sont disponibles sur le site sandre

V.B.8.Contenu de l'élément : [Information de vigilance crues \(InfoVigiCru\)](#)

V.B.8.aContenu au format Text/CSV

```
<RefInfoVigiCru>;<DtHrInfoVigiCru>;<TypInfoVigiCru>;<DtHrSuivInfoVigiCru>;<NivInfoVigiCru>;<EstNivCallInfoVigiCru> ;<PeriodInfoVigiCru>;<CdIntervenant>;<NomIntervenant>;<CdEntVigiCru>;<TypEntVigiCru>;<FLG>;  
Référence de l'information de vigilance crues;Date et heure de l'information de vigilance crues;Type de mise à jour de l'information de vigilance crues;Date et heure de la prochaine information de vigilance crues;Niveau de vigilance de l'information de vigilance crues;Est un niveau calculé de vigilance de l'information de vigilance crues;Durée de retour d'un aléa de l'information de vigilance crues;Code de l'intervenant;Nom de l'intervenant;Code de l'entité de vigilance crues;Type de l'entité de vigilance crues;FLG;  
30062017_10;2017-06-30T09:38:34+0200;1;2017-06-30T16:00:00+0200;16/06/2016-10:38:00;3;Non;8;1537;Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI);AA00;8;FLG;
```

V.B.8.bContenu au format JSON – sans la géométrie des objets

```
{
  "Scenario": {
    "CodeScenario": "VICGeo",
    "VersionScenario": "1",
    "NomScenario": "Échange des données de vigilance crues ",
    "DateHeureCreationFichier": "2017-07-18T14:30:08+00:00",
    "RefFichierEnvoi": "2017-02-01T14:00:00+00:00",
    "Emetteur": "1537",
    "Destinataire": "0"
  },
  "InfoVigiCru": {
    "RefInfoVigiCru": "30062017_10",
    "DtHrInfoVigiCru": "2017-06-30T09:38:34+0200",
    "TypInfoVigiCru": "1",
    "DtHrSuivInfoVigiCru": "2017-06-30T16:00:00+0200",
    "NivInfoVigiCru": "3",
    "EstNivCallInfoVigiCru": "false",
    "PeriodInfoVigiCru": "8"
  },
  "aEteProduitePar": {
    "CdIntervenant": "1537",
    "NomIntervenant": "Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI)"
  },
  "porteSurLEntite": {
    "CdEntVigiCru": "AA00",
  }
}
```

```
    "TypEntVigiCru": "8"  
  }  
}
```

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>	5
<i>I.B.2. Les listes de référence communes</i>	5
<i>I.B.3. Les formats d'échange informatiques</i>	6
<i>I.B.4. Les scénarios d'échanges</i>	6
<i>I.B.5. Organisation du Sandre</i>	6
I.C. NOTATIONS DANS LE DOCUMENT	7
<i>I.C.1. Termes de référence</i>	7
<i>I.C.2. Gestion des versions</i>	7
II. INTRODUCTION	8
III. IDENTIFICATION DES FLUX D'ÉCHANGE	11
III.A. LES RÔLES DES ACTEURS DE L'ÉCHANGE	11
III.B. SERVICES D'ACCÈS AUX DONNÉES	12
<i>III.B.1. Visualisation par l'Atlas</i>	12
<i>III.B.2. Téléchargement par le Catalogue</i>	12
<i>III.B.3. Formats supportés</i>	13
IV. CONTENU DE L'ÉCHANGE	15
IV.A. PRINCIPAUX CONCEPTS	15
V. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'ÉCHANGE	16
V.A. DÉFINITIONS ET LEXIQUE EMPLOYÉS DANS LA DESCRIPTION DÉTAILLÉE	16
<i>V.A.1. Champ</i>	16
<i>V.A.2. Caractère Obligatoire, facultatif et inutilisé d'une colonne</i>	16
<i>V.A.3. Clé primaire d'une colonne</i>	16
<i>V.A.4. Formats et longueurs des données</i>	16
V.B. STRUCTURE DES ÉLÉMENTS ÉCHANGÉS DANS CE SCÉNARIO	19
<i>V.B.1. Structure de l'élément Scénario (Scenario)</i>	19
<i>V.B.2. Structure de l'élément : Territoire de compétence crues (TCC)</i>	21
<i>V.B.3. Contenu de l'élément : Territoire de compétence crues (TCC)</i>	27
<i>V.B.4. Structure de l'élément : Entité de vigilance crues (EntVigiCru)</i>	32
<i>V.B.5. Contenu de l'élément : Entité de vigilance crues (EntVigiCru)</i>	48
<i>V.B.6. Structure de l'élément : Segment du tronçon de vigilance crues</i>	54
<i>V.B.7. Structure de l'élément : Information de vigilance crues (InfoVigiCru)</i>	60
<i>V.B.8. Contenu de l'élément : Information de vigilance crues (InfoVigiCru)</i>	67
VI. TABLE DES MATIÈRES	70