

# Référentiel SANDRE

**Diffusion des données  
du référentiel paramétrique et  
intervenants SANDRE  
Format simplifié**

**Version :  
1.0**



Création du document en version 1

<b>Titre</b>	Scénario de diffusion des données du référentiel paramétrique et Intervenant SANDRE – Format simplifié
<b>Créateur</b>	Système d'Information sur l'Eau / SANDRE
<b>Sujet</b>	SANDRE ; Scénario d'échange; Référentiel
<b>Description</b>	
<b>Editeur</b>	Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable
<b>Contributeur</b>	Cellule d'animation SANDRE
<b>Date / Création</b>	18 / 04 / 2005
<b>Date / Modification</b>	
<b>Date / Validation</b>	
<b>Type</b>	Text
<b>Format</b>	Microsoft Word
<b>Identifiant</b>	sandre_scenario_refParametreIntervenant_Simplifie_v1.0.doc
<b>Langue</b>	Fr
<b>Relation / Est remplacé par</b>	
<b>Relation / Remplace</b>	
<b>Relation / Référence</b>	
<b>Couverture</b>	France
<b>Droits</b>	© SANDRE
<b>Version</b>	1.0

## 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.

### 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, SIG, ...) et des projets territoriaux.

L'organisation du Système d'Information sur l'Eau, mis en place depuis 1992, est l'objet de la circulaire n°0200107 du 26 mars 2002 qui répartit les rôles entre les différents acteurs publics, Etats et organismes ayant une mission de service public dans le domaine de l'eau.

Le « protocole du Système d'Information Eau », ou « protocole SIE », signé en juin 2003, étend aux processus de production des données le « protocole du Réseau National des Données sur l'Eau » (RNDE), qui date de 1992. Il règle par voie conventionnelle les obligations des acteurs de l'eau qui ont déclaré y adhérer, en matière de production, de conservation et de mise à disposition des données.

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

### 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

## **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.

## **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.

## **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.

## **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.

## **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, Ecole 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](http://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

## II. INTRODUCTION

Le partage de données informatisées entre différents partenaires s'articule autour de la mise en place de listes de valeurs communes, servant de référence pour l'ensemble des acteurs, et identifiées de façon unique quel que soit le contexte d'échange. Du point de vue terminologique, ces recueils de données normalisées constituent un référentiel.

L'une des missions du SANDRE consiste à élaborer, administrer et mettre à disposition des acteurs du monde de l'eau, un référentiel incluant différentes listes de données métiers ayant trait au domaine de l'eau. Ce référentiel pivot est régulièrement actualisé grâce à la coopération entre membres experts issus de partenaires, administrations, établissements publics, entreprises et associations qui se sont engagés dans l'élaboration d'un langage commun des données sur l'eau.

Ce référentiel est appelé à être un instrument central indispensable à toute infrastructure informatique d'échanges de données. Il contribue d'une part à améliorer la qualité des données échangées par sa capacité à restituer des informations codifiées, mises à jour et jugées fiables par ses utilisateurs. D'autre part, la gestion d'un tel référentiel s'inscrit pleinement dans un cadre commun d'interopérabilité des systèmes d'information.

Pour diffuser le référentiel paramétrique, intervenants et listes de référence, le SANDRE a défini un scénario national d'échanges de données du référentiel au format XML-SANDRE.

**Néanmoins, afin de rendre accessible les données du référentiel à un maximum de personnes, notamment les personnes ne disposant pas d'un outil capable d'interpréter les données XML, une version au format SANDRE simplifié est disponible. Le présent document décrit le contenu des fichiers du référentiel SANDRE au format simplifié.**

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

- SANDRE, Scénario de diffusion du référentiel SANDRE, version 2004-1
- SANDRE, Format d'échanges simplifié – version 2002-1.
- SANDRE, Dictionnaire de données – Référentiel INTERVENANT – version 2002-1
- SANDRE, Dictionnaire de données – Référentiel PARAMETRE – version 2002-1
- SANDRE, Dictionnaire de données – Référentiel TAXON – version 2002-1

*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.*

### III. PERIMETRE ET IDENTIFICATION DE L'ECHANGE

#### A. Les acteurs du système

Acteur	Description
SANDRE	<p>Le SANDRE (Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau) est chargé de définir, administrer et mettre à disposition des partenaires d'échange un ensemble de listes nationales de valeurs codifiées de façon unique et ayant trait au domaine de l'eau.</p> <p>Le SANDRE élabore également des dictionnaires de données et des formats d'échanges informatiques dans le domaine de l'eau.</p> <p>Le SANDRE est d'une part représenté par une équipe administrant ses listes de valeurs au quotidien, au sein d'une base de données de référence. Il est également représenté par un ensemble de groupe d'experts, membres de différents organismes qui se sont engagés dans la mise en place d'un langage commune des données sur l'eau. Ces experts sont sollicités régulièrement afin de faire appel à leur compétence métier pour mettre à jour et vérifier la cohérence de ces listes nationales.</p>
Partenaire d'échange	<p>Un partenaire d'échange est un organisme ou une personne physique qui échange des données relatives à l'eau avec un autre partenaire d'échange, en s'appuyant sur des règles communes définies par le SANDRE.</p>

## B. Présentation du référentiel national SANDRE

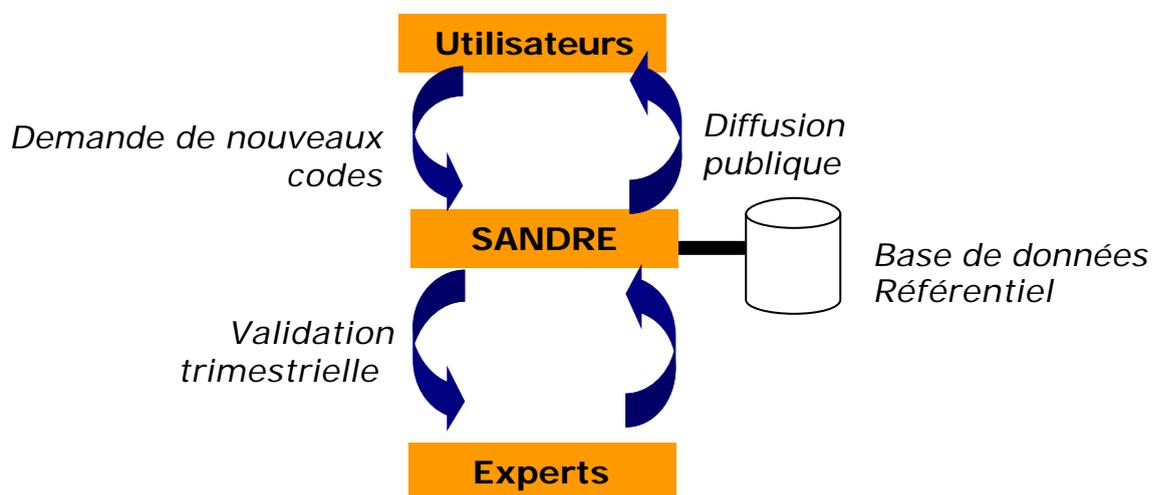
Le référentiel national SANDRE est composé de listes de référence ayant vocation à être partagée et utilisée par les acteurs du monde de l'eau pour faciliter leurs échanges de données.

Le SANDRE distingue deux natures de listes de référence:

### 1. Les listes nationales de codes:

Elles recensent, pour un concept donné et défini par le SANDRE, les enregistrements (ou occurrences) codifiés qui garantissent une authentification des données identique pour l'ensemble des partenaires d'échange et unique à l'échelle nationale.

Ces listes nationales sont amenées à évoluer régulièrement dans le temps, en fonction des besoins de codifications communes exprimées par les partenaires d'échange. Les données contenues dans ces listes nationales sont donc soumises à différentes phases similaires à un cycle de vie.



**Figure 1.** Cycle de vie trimestriel du référentiel national SANDRE

LE SANDRE veille par ailleurs à la pertinence et la cohérence des données du référentiel en faisant appel aux compétences métiers de ses groupes d'experts, mobilisées autour d'une thématique de l'eau particulière ou transversale, statuant sur la nécessité de la création de nouveaux enregistrements et sur le statut de validation des données.

A ce jour, les listes nationales de codes, administrées par le SANDRE et concernées par ce scénario, sont les suivantes:

Nom des listes nationales	Description
INTERVENANTS	Liste de codes et de propriétés identifiant de manière unique chaque organisme ayant un ou plusieurs rôles dans le domaine de l'eau, afin de faciliter leur authentification lors d'échanges de données informatisés.
PARAMETRES	Liste de codes et d'informations complémentaires identifiant de manière unique chacune des propriétés d'un milieu ou d'une partie d'un milieu aquatique qui contribuent à en apprécier ses caractéristiques, sa qualité et son aptitude à des usages. La détermination de la valeur d'un paramètre constitue une analyse.
METHODES	Liste de codes et d'informations complémentaires identifiant de manière unique chacune des procédures, généralement normalisées, mises en jeu au cours des différentes phases du processus de mesure d'un paramètre analytique.
SUPPORTS	Liste de codes et d'informations complémentaires identifiant de manière unique chacun des composants du milieu aquatique sur lequel porte l'investigation et la détermination de valeurs de paramètres.
FRACTIONS ANALYSEES	Liste de codes et d'informations complémentaires identifiant de manière unique chacune des fractions détaillées du support, qui font réellement l'objet de processus de mesure.
UNITES DE MESURE	Liste de codes et d'informations complémentaires identifiant de manière unique chacune des unités de référence retenues par le SANDRE pour l'interprétation des données de résultat d'analyse. Cette liste est fondée sur le Système International des Poids et Mesures.
TAXONS	Liste de codes et d'informations complémentaires identifiant chacune des entités taxonomiques ou classes d'êtres vivants, faisant référence à la systématique.

A l'avenir, le SANDRE pourra être amené à diffuser d'autres listes nationales par l'intermédiaire de ce même scénario d'échange (exemples: listes nationales des cours d'eau, des entités hydrogéologiques...).

Par ailleurs, le SANDRE diffuse des listes de référence provenant d'autres administrations telles que les liste de stations de mesure, de stations d'épuration, des zonages...

## 2. Les nomenclatures:

Les nomenclatures sont des listes de valeurs pratiquement invariantes dans le temps, chaque nomenclature étant rattachée à un attribut métier donné. Elles établissent, pour chacune des valeurs possibles, une correspondance entre un code, un mnémonique, un libellé et une définition.

Par exemple, la nomenclature "Analyse in situ / en laboratoire" précise si une analyse à réaliser doit avoir lieu in situ ou en laboratoire en prenant l'un des codes suivants :

Code	Mnémonique	Libellé	Définition
0	Localisation inconnue	Localisation inconnue	Localisation inconnue
1	In situ	In situ	Toute analyse est in situ quand elle est réalisée sur les lieux de la station de mesure y compris celles faites dans des véhicules laboratoires.  Sont in situ : <ul style="list-style-type: none"><li>- les mesures par sonde dans le milieu,</li><li>- les mesures par sonde sur des prélèvements,</li><li>- les analyses sur les prélèvements réalisées dans les véhicules laboratoire.</li></ul> Ne sont pas in situ : <ul style="list-style-type: none"><li>- les analyses dont seuls les prétraitements sont réalisés sur le terrain.</li></ul>
2	Laboratoire	Laboratoire	Toute analyse est dite 'en laboratoire' quand elle est réalisée en dehors des lieux de prélèvement et qu'une préparation de l'échantillon a été nécessaire pour cela.

## 3. Statut des valeurs stockées dans le référentiel national SANDRE

A des fins de gestion des évolutions rencontrées au sein des données des différentes listes de référence, le SANDRE fait appel à la notion de **“statut de validation”** de données. Chaque nomenclature et chaque occurrence répertoriée dans les listes nationales de codes, disposent d'un statut pouvant prendre l'une des valeurs possibles suivantes, au cours des différentes phases de leur cycle de vie :

**Statut “Proposition”** : l'enregistrement en question émane uniquement de l'engagement d'un partenaire d'échange en exprimant le besoin de création d'un code pour celui-ci, au travers du remplissage d'une fiche de proposition adressée à la cellule d'animation du SANDRE. Cet enregistrement n'est pas codifié. Il ne PEUT pas faire l'objet d'échanges de données.

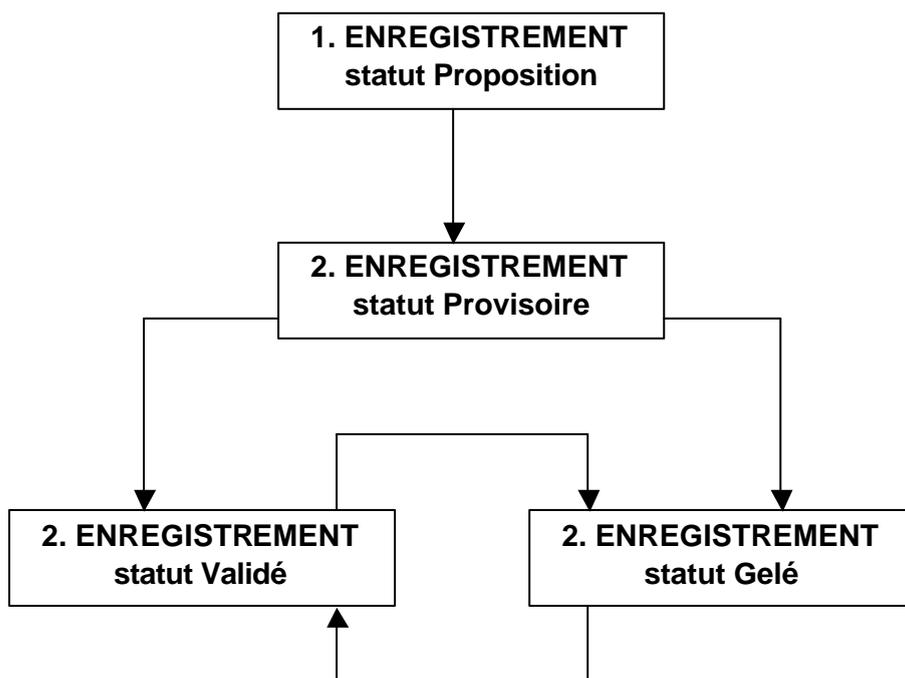
**Statut “Provisoire”** : l'enregistrement concerné a fait l'objet d'une proposition par un partenaire d'échange et a été adressée à la cellule d'animation du SANDRE laquelle lui a

attribué un code provisoire pour faciliter les échanges de données qui s'y raccordent. Un enregistrement en statut "Provisoire" est en attente de validation par un groupe d'experts lequel jugera de la pertinence de celui-ci, conformément aux règles d'usage de la liste nationale de codes qui s'y rapporte.

Cet enregistrement PEUT dès lors faire l'objet d'échanges de données. Cependant, la reconnaissance de l'usage de ce code au sein d'échange de données ne revête pas un caractère officiel pour le SANDRE, ne garantissant pas la pertinence et la cohérence des données échangées qui s'y rapportent.

**Statut "Validé"**: l'enregistrement en question, a été jugé pertinent et cohérent aux yeux d'un groupe d'experts, garantissant ainsi son caractère valide. Cet enregistrement est bien reconnu officiellement par le SANDRE et PEUT désormais faire l'objet d'échanges de données. Le processus de validation d'un enregistrement provisoire a lieu tous les trimestres.

**Statut "Gelé"** : l'enregistrement concerné a fait l'objet d'un travail de vérification de sa pertinence par un groupe d'experts du SANDRE, au regard de la liste nationale de codes qui s'y raccorde. La conclusion de ce travail a mis en évidence une ou plusieurs erreurs pouvant être de nature variée (redondance d'informations, informations incomplètes, confusion...) qui n'autorisent pas son usage national au sein d'échanges de données. Un enregistrement PEUT en outre évoluer à l'avenir vers un statut valide, toujours selon l'avis de groupes d'experts.



**Figure 2.** *Processus de validation des données du référentiel SANDRE*

## C. Domaine couvert par le message

### 1. Contenu du message

Le message "Diffusion des données du référentiel SANDRE" a vocation à transmettre, au sein de plusieurs fichiers au format simplifié, l'ensemble des données ayant un statut de validation "Provisoire" OU "Validé" OU "Gelé", correspondant aux nomenclatures SANDRE et aux listes nationales suivantes :

- INTERVENANTS
- PARAMETRES
- METHODES
- SUPPORTS
- FRACTIONS ANALYSEES
- UNITES DE MESURE
- TAXONS

Il est créé un fichier par liste/ nomenclature SANDRE.

### 2. Emetteur et destinataire du message

Seule la cellule d'animation du SANDRE est chargée de générer, d'administrer et de mettre à disposition les fichiers XML relatifs au référentiel SANDRE, auprès des partenaires d'échange.

### 3. Scénario d'utilisation du scénario

A la différence des fichiers au format XML-SANDRE, deux scénarios au format simplifié sont possibles<sup>1</sup> :

- **Cas d'utilisation 1 : Un premier type de fichiers comporte l'intégralité des informations présentes dans les listes de référence SANDRE (listes nationales ET nomenclatures) et actualisées depuis la création du référentiel SANDRE jusqu'au dernier cycle de validation.** Seules les nomenclatures et les occurrences de listes nationales disposant d'un statut "Validé" ou "Gelé" sont incluses dans ce type de fichier. Son mode de génération est décrit dans la rubrique "VI.3 Règles de construction des fichiers XML portant sur le référentiel SANDRE".
- **Cas d'utilisation 3 :** Par ailleurs, les utilisateurs PEUVENT disposer d'une **troisième catégorie de fichiers simplifiés** relatives aux données du référentiel SANDRE, par l'intermédiaire du site internet du SANDRE (<http://www.sandre.eaufrance.fr>) . Son mode de génération prend en compte **différents critères sélectionnés par l'utilisateur**. Selon le souhait de l'utilisateur, il permet d'obtenir les fichiers suivants :
  - un fichier simplifié pour une occurrence de liste nationale particulière,
  - un fichier simplifié pour une nomenclature SANDRE particulière,
  - un fichier simplifié comportant l'ensemble des occurrences d'une liste nationale sélectionnée par l'utilisateur,

---

<sup>1</sup> La codification reprend les numéros des cas d'utilisation décrits dans le scénario XML-SANDRE.

A noter que seules les nomenclatures et occurrences disposant d'un statut "Validé" ou "Gelé" sont incluses dans ce type de fichier.

#### 4. Règle de nommage des fichiers simplifiés relatifs au référentiel SANDRE

Le nom des fichiers simplifiés relatifs au référentiel SANDRE est fonction de leur cas d'utilisation :

- **Cas d'utilisation 1 :**

Les fichiers simplifiés relatifs aux données du référentiel SANDRE et répondant au cas d'utilisation 1, disposent d'un nom de forme suivante:

**REF\_[Code de la liste ou de la nomenclature]\_1987-01-01.txt,**

Avec [Code de la liste ou la nomenclature] pouvant prendre l'une des valeurs suivantes selon le contenu exact du fichier XML :

- Pour l'ensemble des occurrences de la liste nationale « INTERVENANT » : **INT**
- Pour l'ensemble des occurrences de la liste nationale « METHODE » : **MET**
- Pour l'ensemble des occurrences de la liste nationale « TAXON » : **TAX**
- Pour l'ensemble des occurrences de la liste nationale « SUPPORT » : **SUP**
- Pour l'ensemble des occurrences de la liste nationale « FRACTION ANALYSEE » : **FAN**
- Pour l'ensemble des occurrences de la liste nationale « PARAMETRE » : **PAR**
- Pour l'ensemble des occurrences de la liste nationale « UNITE DE REFERENCE » : **URF**
- Pour une seule occurrence d'une liste nationale donnée : **XXX\_[code SANDRE de l'occurrence]**, XXX faisant référence au code de la liste nationale concernée (cf ci-dessus).
- Pour l'ensemble des nomenclatures : **NSA**
- Pour une nomenclature particulière: **NSA\_[Code de la nomenclature au format numérique]**

- **Cas d'utilisation 3 :**

Le nom des fichiers XML relatifs aux cas d'utilisation 3 et 4, est de la forme :

**REF\_[Code de la liste ou de la nomenclature]\_[Date de création du fichier selon le format AAAA-MM-JJ].txt**

Avec [Code de la liste ou la nomenclature] pouvant prendre l'une des valeurs suivantes selon le contenu exact du fichier XML :

- Pour l'ensemble des occurrences de la liste nationale « INTERVENANT » : **INT**
- Pour l'ensemble des occurrences de la liste nationale « METHODE » : **MET**
- Pour l'ensemble des occurrences de la liste nationale « TAXON » : **TAX**
- Pour l'ensemble des occurrences de la liste nationale « SUPPORT » : **SUP**
- Pour l'ensemble des occurrences de la liste nationale « FRACTION ANALYSEE » : **FAN**
- Pour l'ensemble des occurrences de la liste nationale « PARAMETRE » : **PAR**
- Pour l'ensemble des occurrences de la liste nationale « UNITE DE REFERENCE » : **URF**
- Pour une seule occurrence d'une liste nationale donnée : **XXX\_[code SANDRE de l'occurrence]**, XXX faisant référence au code de la liste nationale concernée (cf ci-dessus).
- Pour l'ensemble des nomenclatures : **NSA**

- Pour une nomenclature particulière: **NSA\_[Code de la nomenclature au format numérique]**

## **D. Identification du message**

Les références du message relatif à la diffusion des données du référentiel SANDRE sont les suivantes :

Nom du scénario: **«Diffusion des données du référentiel SANDRE»**

Code du scénario: **«REFERENTIEL-FS»**

Version du scénario: **«1»**

## IV. DESCRIPTION DETAILLEE DE L'ECHANGE

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

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

**Le caractère « obligatoire »** (symbole « O ») impose à ce que **l'élément ET la donnée correspondante** soient strictement présents et imbriqués selon l'ordre d'agencement indiqué à la suite de ce document.

Les éléments obligatoires encadrent donc les données élémentaires indispensables à l'échange.

Au sein de chaque figure, le caractère « obligatoire » d'un élément est schématisé par une ligne continue qui encadre le nom de l'élément.

**Le caractère « facultatif »** (symbole « F ») d'un élément signifie que **l'élément OU la donnée** peuvent 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.

#### 2. Nombre d'occurrence d'un élément

**Le nombre minimal et maximal d'occurrence** indique le nombre possible d'éléments successifs pouvant figurer au niveau indiqué, **après avoir supposé** que les éventuels éléments parents de l'élément soient bien présents.

#### 3. Valeurs obligatoires par défaut

Les **valeurs obligatoires par défaut** attribuées à certains éléments doivent se retrouver entre chaque balise correspondante. Elles ne peuvent être modifiées ou omises auxquels cas le fichier d'échange ne sera pas reconnu valide au regard des spécifications de ce message.

#### 4. Formats et longueurs des données

Chaque élément est associé à un format et, le cas échéant, à une longueur maximale des données correspondantes. Le format et la longueur des données sont respectivement renseignés par la suite de ce document au niveau des colonnes « Format » et « Longueur ». Le tableau suivant regroupe les formats de données définis par le SANDRE et ayant été utilisés pour la déclaration des éléments qui composent le message « Diffusion des données du référentiel SANDRE » (cf « Format d'échanges SANDRE: Descriptif du format simplifié » pour de plus amples informations).

<b>Format de données</b>	<b>Détail</b>	<b>Abréviation utilisée</b>
Caractère illimité	Chaîne de caractère alphanumérique de longueur non limitée	T
Caractère limité	Chaîne de caractère alphanumérique de longueur limitée	C
Date	Format Date, le format DOIT obligatoirement être « <b>JJ-MM-AAAA</b> »,	D
Date et heure	Format Heure, le format DOIT obligatoirement être « <b>JJ-MM-AAAA hh:mm:ss</b> »,	DH
Heure	Format Heure, le format DOIT obligatoirement être « <b>hh:mm:ss</b> »,	H
Numérique	Format numérique (le séparateur décimal DOIT obligatoirement être la virgule)	N

## B. Description des données diffusées pour la liste de référence Intervenant

Code colonne	Libellé	Format	Lg	C.	Commentaires
<CdIntervenant>	Code de l'intervenant	C	17	O	Code de l'intervenant. Le code est complété par l'origine du code indiqué dans la colonne <CdIntervenantschemeAgencyID>
<CdIntervenantschemeAgencyID>	Origine du code Intervenant	C	10	O	Valeurs possibles : 'SANDRE' 'SIRET'
<NomIntervenant>	Nom de l'intervenant	O	C	115	Nom de l'intervenant
<StIntervenant>	Statut de l'intervenant	O	C	1	Statut de validation de l'intervenant <b>Valeurs:</b> « <b>Gelé</b> » « <b>Validé</b> » « <b>Provisoire</b> »
<DateCreationIntervenant>	Date de création de l'intervenant	O	D	-	Date de création de l'intervenant le format étant obligatoirement « <b>JJ-MM-AAAA</b> »,
<DateMajIntervenant>	Date de mise à jour de l'intervenant	O	D-H	-	Date de la dernière mise à jour de l'intervenant, le format étant obligatoirement « <b>JJ-MM-AAAA hh:mm:ss</b> »
<AuteurIntervenant>	Auteur de l'intervenant	O	C	50	Auteur de l'intervenant
<MnIntervenant>	Mnémonique de l'intervenant	O	C	35	Mnémonique de l'intervenant
<BpIntervenant>	Boîte postale	F	C	35	Boîte postale de l'intervenant
<ImmoIntervenant>	Immobilier	F	C	35	Nom de l'ensemble immobilier où réside l'intervenant
<RueIntervenant>	Rue	F	C	35	Rue de l'intervenant
<LieuIntervenant>	Lieu	F	C	35	Lieu-dit où réside l'intervenant

<VilleIntervenant>	Ville	O	C	35	Ville de l'intervenant
<DepIntervenant>	Département	O	C	50	Département/ pays de l'intervenant
<ActivitesIntervenant>	Activités	F	C	250	Domaine d'activité de l'intervenant
<CPIntervenant>	Code postal	F	C	9	Code postal de l'intervenant
<NomInternationalIntervenant>	Nom international	F	C	115	Nom international de l'intervenant
<CdSIRETRattacheIntervenant>	Code SIRET	F	C	17	Code SIRET de l'organisme auquel est rattaché l'intervenant
<FLG>	Fin de ligne	O			Fin de ligne : FLG

Ci-joint un exemple de scénario fichier contenant un intervenant :

```
<CdIntervenant>;<CdIntervenantschemeAgencyID>;<NomIntervenant>;<StIntervenant>;<DateCreationIntervenant>;<DateMajIntervenant>;<AuteurIntervenant>;<MnIntervenant>;<BpIntervenant>;<ImmoIntervenant>;<RueIntervenant>;<LieuIntervenant>;<VilleIntervenant>;<DepIntervenant>;<ActivitesIntervenant>;<CPIntervenant>;<NomInternationalIntervenant>;<CdSIRETRattacheIntervenant>; <FLG>
```

;FLG

## C. Description des données diffusées pour la liste de référence Paramètre

Code colonne	Libellé	Format	Lg	C.	Commentaires
<CdParametre>	Code du paramètre	C	5	O	Code SANDRE du paramètre
<NomParametre>	Libellé	C	255	O	Nom du paramètre
<StParametre>	Statu	C	1	O	Statut du paramètre <b>Valeurs:</b> « Gelé » « Validé » « Provisoire »
<DateCreationParametre>	Date de création	D	-	O	Date de création du paramètre
<DateMajParametre>	Date de mise à jou	D-H	-	O	

<AuteurParametre>	Auteur	C	50	O	Auteur du paramètre
<LbCourtParametre>	Libellé court	C	10	O	Libellé court du paramètre
<LbLongParametre>	Libellé long	C	25	O	Libellé long du paramètre
<NomIntParametre>		C	255	F	Nom international du paramètre
<ParametreCalcule>	Paramètre calculé	C	1	O	<b>Valeurs / Libellé:</b> <b>0:</b> Paramètre élémentaire <b>1:</b> Paramètre calculé
<NatureParametre>		C	50	O	Valeurs possibles : QUANTITATIF QUALITATIF
<TypeParametre>		C	50	O	Valeurs possibles : SYNTHESE MICROBIOLOGIQUE PHYSIQUE ENVIRONNEMENTAL CHIMIQUE HYDROBIOLOGIQUE
<CdUniteReference>/1		C	5	F	Code de l'unité de mesure lorsque le paramètre ne possède qu'une seule unité, i.e. pour les paramètres physiques, hydrobiologiques, environnemental et hydrobiologique. Code de l'unité de mesure de la fraction liquide pour les paramètres chimiques. Pour les paramètres microbiologiques, indiquez 'X'
<CdUniteReference>/2		C	5	F	Code de l'unité de mesure de la fraction solide pour les paramètres chimiques.
<CdUniteReference>/3		C	5	F	Code de l'unité de mesure de la fraction gazeuse pour les paramètres chimiques.
<FLG>	Fin de ligne	O			Fin de ligne : FLG



Ci-joint un exemple de scénario fichier contenant un paramètre:

;FLG

## D. Description des données diffusées pour la liste de référence Méthode

Code colonne	Libellé	Format	Lg	C.	Commentaires
<CdMethode>	Code de la méthode	C	5	O	Code SANDRE de la méthode
<NomMethode>	Libellé	C	255	O	Nom de la méthode
<StMethode>	Statut	C	1	O	Statut de la méthode <b>Valeurs:</b> « Gelé » « Validé » « Provisoire »
<DateCreationMethode>	Date de création	D	-	O	Date de création de la méthode
<DateMajMethode>	Date de mise à jour	D-H	-	O	Date de la dernière mise à jour de la méthode
<AuteurMethode>	Auteur	C	50	O	Auteur de la méthode
<LbLongMethode>	Libellé long	C	25	O	Libellé long de la méthode
<NomIntMethode>	Nom méthode	C	255	F	Nom international de la méthode
<FLG>	Fin de ligne	O			Fin de ligne : FLG

Ci-joint un exemple de scénario fichier contenant une méthode:

;FLG

## E. Description des données diffusées pour la liste de référence Unité de référence

Code colonne	Libellé	Format	Lg	C.	Commentaires
<CdUniteReference>	Code de l'unité	C	5	O	Code SANDRE de l'unité de référence
<LbUniteReference>	Libellé	C	100	O	Libellé de l'unité de référence
<SymUniteReference>	Symbole	C	50	O	Symbole de l'unité de référence
<StUniteReference>	Statut	C	1	O	Statut de l'unité de référence
					<b>Valeurs:</b> « Gelé » « Validé » « Provisoire »
<DateCreUniteReference>	Date de création	D	-	O	Date de création de l'unité de référence
<DateMajUniteReference>	Date de mise à jour	D-H	-	O	Date de la dernière mise à jour de l'unité de référence
<AuteurUniteReference>	Auteur	C	50	O	Auteur de l'unité de référence
<NomIntUniteReference>	Nom international	C	255	F	Nom international de l'unité de référence
<FLG>	Fin de ligne	O			Fin de ligne : FLG

Ci-joint un exemple de scénario fichier contenant une unité de mesure:

;FLG



## F. Description des données diffusées pour la liste de référence Support

Code colonne	Libellé	Format	Lg	C.	Commentaires
<CdSupport>	Code SANDRE du support	C	3	O	Code SANDRE du support
<LbSupport>	Nom du support	C	40	O	Nom du support
<StSupport>	Statut	C	1	O	Statut du support <b>Valeurs:</b> « Gelé » « Validé » « Provisoire »
<DateCreationSupport>	Date de création du support	D	-	O	
<DateMajSupport>	Date de la dernière mise à jour du support	D-H	-	O	
<AuteurSupport>	Auteur du support	C	50	O	
<NomIntSupport>	Nom international du support	C	255	F	
<FLG>	Fin de ligne	O			Fin de ligne : FLG

Ci-joint un exemple de scénario fichier contenant un support:

;FLG

## G. Description des données diffusées pour la liste de référence fraction analysée

Code colonne	Libellé	Format	Lg	C.	Commentaires
<CdFractionAnalysee>	Code de l'unité	C	3	O	Code SANDRE de la fraction analysée
<LbFractionAnalysee>	Libellé	C	50	O	Nom de la fraction analysée
<StFractionAnalysee>	Statut du support	C	1	O	Statut de validation de la fraction analysée <b>Valeurs:</b> « Gelé » « Validé » « Provisoire »
<DateCreationFractionAnalysee>	Statut	D	-	O	Date de création de la fraction analysée
<DateMajFractionAnalysee>	Date de création	D-H	-	F	Date de la dernière mise à jour de la fraction analysée.
<AuteurFractionAnalysee>	Date de mise à jour	C	50	O	Auteur de la fraction analysée
<NomIntFractionAnalysee>		C	255	F	Nom international de la fraction analysée
<CdNatureFractionAnalysee>	Code de la nature de fraction analysé	C	1	O	Code de la nature de la fraction analysée <b>Code / Libellé</b> <b>1</b> : Fraction liquide <b>2</b> : Fraction solide <b>3</b> : Fraction gazeuse
<CdSupport>	Code du support associé	C	3	O	Code SANDRE du support
<FLG>	Fin de ligne	O			Fin de ligne : FLG

Ci-joint un exemple de scénario fichier contenant une fraction analysée:

;FLG

## H. Description des données diffusées pour la liste de référence Taxon

Code colonne	Libellé	Format	Lg	C.	Commentaires
<CdTaxon>	Code de l'unité	C	6	O	Code SANDRE du taxon
<NomLatinTaxon>	Libellé	C	30	O	Nom latin du taxon
<StTaxon>	Statut du support	C	1	O	Statut du taxon
					<b>Valeurs:</b> « <b>Gelé</b> » « <b>Validé</b> » « <b>Provisoire</b> »
<DateCreationTaxon>	Date de création	D	-	O	Date de création du taxon
<DateMajTaxon>	Date de mise à jour	D-H	-	O	Date de la dernière mise à jour du taxon, le
<RedacteurFicheTaxon>	Rédacteur de la fiche sur le taxon	C	50	O	Rédacteur de la fiche sur le taxon
<NomCommunTaxon>	Nom commun	C	30	F	Nom commun du taxon
<AuteurTaxon>		C	50	F	Auteur du taxon
<AbrTaxonomique>	Niveau taxonomique	C	3	O	Abréviation taxonomique <b>Valeurs / Libellé:</b> <b>0</b> : Règne <b>1</b> : Embranchement <b>2</b> : Sous-Embranchement <b>3</b> : Super-Classe <b>4</b> : Classe <b>5</b> : sous-Classe <b>6</b> : Super-Ordre <b>7</b> : Ordre <b>8</b> : sous-Ordre <b>9</b> : Super-Famille <b>10</b> : Famille <b>11</b> : sous-Famille <b>12</b> : Tribu <b>13</b> : Genre

CdThemeTaxon>	Thème du taxon	C	2	F	<b>14</b> : sous-Genre <b>15</b> : Espèce <b>16</b> : sous-Espèce <b>17</b> : Infra-Ordre <b>18</b> : Infra-Classe Code du thème du taxon <b>Valeurs / Libellé:</b> <b>0</b> : Thème inconnu <b>1</b> : Poissons <b>2</b> : Végétaux <b>3</b> : Invertébrés benthiques <b>4</b> : Micro-organismes <b>5</b> : Diatomées
<TaxonParent>/</CdTaxon> <FLG>	Code du taxon père Fin de ligne	C O	6	F	Code du taxon père Fin de ligne : FLG

Ci-joint un exemple de scénario fichier contenant une fraction analysée:

;FLG

## I. Description des données diffusées pour les nomenclatures

Code colonne	Libellé	Format	Lg	C.	Commentaires
<CdNomenclature>	Code de la nomenclature SANDRE	N		O	Code de la nomenclature SANDRE
<LbNomenclature>	Libellé	C	240	O	Libellé de la nomenclature SANDRE
<StNomenclature>	Statut	C	1	O	Statut de la nomenclature SANDRE <b>Valeurs:</b> « Gelé » « Validé »

<DateCreationNomenclature>	Statut	D	-	O	« Provisoire » Date de création de la nomenclature	
<DateMajNomenclature>	Date de création	D-H	-	F		Date de dernière mise à jour de la nomenclature SANDRE.
<CdElement>	Code de l'élément	C	12	O		Code de l'élément d'une nomenclature SANDRE
<MnElement>	Mnémonique de l'élément	C	25	F		Mnémonique de l'élément d'une nomenclature SANDRE
<LbElement>	Libellé de l'élément	C	250	O		Libellé de l'élément d'une nomenclature SANDRE
<FLG>	Fin de ligne	O			Fin de ligne : FLG	

**Règle de gestion :**

Les cinq premiers champs du fichier DOIVENT être recopiées à l'identique pour chaque élément contenu dans la nomenclature.

Ci-joint un exemple de scénario fichier contenant une fraction analysée:

:FLG

## V. TABLE DES MATIERES

<b>I. AVANT PROPOS</b> .....	<b>3</b>
A. Le Système d'Information sur l'Eau.....	3
B. Le SANDRE.....	3
1. Les dictionnaires de données.....	4
2. Les listes de référence communes.....	4
3. Les formats d'échange informatiques.....	4
4. Les scénarios d'échanges.....	4
5. Organisation du SANDRE.....	4
<b>II. INTRODUCTION</b> .....	<b>6</b>
<b>III. PERIMETRE ET IDENTIFICATION DE L'ECHANGE</b> .....	<b>7</b>
A. Les acteurs du système.....	7
B. Présentation du référentiel national SANDRE.....	8
1. Les listes nationales de codes:.....	8
2. Les nomenclatures:.....	10
3. Statut des valeurs stockées dans le référentiel national SANDRE.....	10
C. Domaine couvert par le message.....	12
1. Contenu du message.....	12
2. Emetteur et destinataire du message.....	12
3. Scénario d'utilisation du scénario.....	12
4. Règle de nommage des fichiers simplifiés relatifs au référentiel SANDRE.....	13
D. Identification du message.....	14
<b>IV. DESCRIPTION DETAILLEE DE L'ECHANGE</b> .....	<b>15</b>
A. Définitions et lexique employés dans la description détaillée.....	15
1. Caractère Obligatoire, facultatif et inutilisé d'un élément.....	15
2. Nombre d'occurrence d'un élément.....	15
3. Valeurs obligatoires par défaut.....	15
4. Formats et longueurs des données.....	15
B. Description des données diffusées pour la liste de référence Intervenant.....	17
C. Description des données diffusées pour la liste de référence Paramètre.....	18
D. Description des données diffusées pour la liste de référence Méthode.....	21
E. Description des données diffusées pour la liste de référence Unité de référence....	22
F. Description des données diffusées pour la liste de référence Support.....	24
G. Description des données diffusées pour la liste de référence fraction analysée.....	25
H. Description des données diffusées pour la liste de référence Taxon.....	26
I. Description des données diffusées pour les nomenclatures.....	27
<b>V. TABLE DES MATIERES</b> .....	<b>29</b>