

SERVICES WEB

Consultation des référentiels Sandre

Description des services

Version :

1.3



Création du document en version 0.3

1.0 -> 1.1

Chap. A.3. : Opération getUpdatedReferences : Ajout de la variable statut de l'opération GetUpdatedReferences permettant de récupérer les éléments validés ou non d'un référentiel.

1.1 -> 1.2

Chap. A.3. : Modification de scénario d'échange de retour du service web.

1.2 -> 1.3

Ajout des opérations getReferenceHistory et GetReferenceRevision
Ajout des nouveaux référentiels du scénario 3.1 : APT, GPR...
Mise à jour globale du document

Les conditions d'utilisation de ce document Sandre sont décrites dans le document « Conditions générales d'utilisation des spécifications Sandre » disponible sur le site Internet du Sandre. Chaque document Sandre est décrit par un ensemble de métadonnées issues du Dublin Core (<http://purl.org/dc>).

Titre	Description des services web de consultation des référentiels Sandre
Créateur	Système d'Information sur l'Eau / Sandre
Sujet	Référentiels Sandre
Description	Diffusion des référentiels alphanumériques Sandre par service web
Editeur	Ministère chargé de l'Environnement
Contributeur	Sandre
Date / Création	11/07/2006
Date / Modification	31/01/2014
Date / Validation	
Type	Text
Format	Microsoft Word
Identifiant	urn:sandre:service:referentiel::1.3
Langue	Fr
Relation / Est remplacé par	
Relation / Remplace	urn:sandre:scenariotechnique:referentiel::1.3
Relation / Référence	
Couverture	France
Droits	© Sandre
Version	1.3

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, Référentiels cartographiques,...) 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 ayant une mission de service public dans le domaine de l'eau.

Le « protocole du Système d'Information Eau », ou « protocole du SIE », signé en juin 2003, 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 SIE, et constitue la raison d'être du Sandre, Service d'Administration Nationale des Données et des Référentiels sur l'Eau.

B. Le Sandre

Le ©Sandre est chargé :

- d'élaborer les **dictionnaires des données**, d'administrer les **nomenclatures communes** au niveau national, d'établir les **formats d'échanges** informatiques de données et de définir **des scénarios d'échanges**
- de publier les documents normatifs après une procédure de validation par les administrateurs de données ©Sandre et d'approbation par le groupe Coordination du Système d'Information sur l'Eau.
- d'émettre des avis sur la compatibilité au regard des spécifications

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.

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.

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.

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.

B.5. Les services d'échanges

Dans le cadre de la mise en œuvre de l'Architecture du Système d'Information sur l'Eau (ASIE), le Sandre est chargé de définir et de standardiser les services WEB qui rendent les outils et systèmes d'information inter opérables.

B.6. 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 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

C. Processus d'élaboration et de publication d'un document Sandre

Un document élaboré et estampie Sandre est issu d'un processus d'élaboration et de validation formalisé dans le document [Politique générale du Sandre] disponible sur le site Internet du Sandre (<http://sandre.eaufance.fr>).

Issu d'un travail d'experts du domaine, d'administrateurs de données et d'informaticiens, ce document est publié dans une version à un instant donné (stable ou provisoire selon son avancement). A tout moment, le lecteur peut reporter des anomalies ou faire des propositions d'amendement qui seront discutées lors d'une révision du document. Ces remarques sont à réaliser auprès de la cellule d'animation du Sandre ou sur le site Internet.

D. Notations dans le document

D.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.

D.2.

D.3. Gestion des versions

Chaque document publié par le Sandre présente une version correspondant au nombre de révision du document.

Si cet indice est composé uniquement d'un entier – 1, 2,... - alors le document est une version approuvée par le Sandre.

Si cet indice est composé de plusieurs entiers – 0.4, 1.3,... - alors le document est une version pré-validée par le Sandre mais qui pourra subir encore quelques modifications après retour des premières implémentations. Ce document sera donc ré-édité en version définitive dans les mois suivants.

Le document actuel est la version 1.3

II. INTRODUCTION

E. Objet

Le Sandre diffuse des référentiels sur l'eau qui, en plus d'être accessible via le site Internet du Sandre (<http://sandre.eaufrance.fr>) peuvent être consultés par service web. La liste de ces référentiels Sandre, qui repose sur la nomenclature n°373, est la suivante :

- les paramètres,
 - les unités de mesures,
 - les méthodes,
 - les fractions analysées,
 - les supports,
 - les taxons,
 - les nomenclatures (liste de valeurs possibles définies dans un dictionnaire Sandre),
 - les intervenants,
 - les groupes de paramètres,
 - l'Arbre des éléments de qualité
 - les commémoratifs
 - les appellations de taxon
 - les groupes d'appellation de taxon
-
- les cours d'eau BDCarthage,
 - les plans d'eau BDCarthage,
 - les entités hydrogéologiques BDRHF,
 - les masses d'eau cours d'eau,
 - les masses d'eau plan d'eau,
 - les masses d'eau de transition,
 - les masses d'eau côtière,
 - les régions,
 - les départements,
 - les communes,
 - les dispositifs de collecte
 - les régions hydrographiques
 - les secteurs hydrographiques
 - les sous-secteurs hydrographiques
 - les zones hydrographiques
- Etc.

Le service de consultation des référentiels Sandre permet :

1. de rechercher et récupérer les référentiels actuels et passés (historique),
2. d'être averti des mises à jour ou de demander si une nouvelle mise à jour est disponible.
3. de récupérer les mises à jour des référentiels.

Le terme "**Référentiel**" sera utilisé tout au long du document pour regrouper les différents types de données de référence tel que présentés ci-dessus.

Le terme "**Occurrence**" sera utilisé pour parler d'un élément d'un "Référentiel" eg. le paramètre ayant le code 1234 est une occurrence du référentiel Paramètre.

Ce document précise les interfaces à mettre en œuvre entre un partenaire du SIE qui souhaite utiliser les référentiels Sandre (pour les besoins de son Système d'Information, portail Internet, rapportage, valorisation des données,...) et le Sandre.

La cible de ce document est l'ensemble des partenaires du SIE souhaitant exploiter les référentiels Sandre au travers de services standardisées réutilisables par les applications conformes aux différents principes sémantiques et techniques du Système d'Information sur l'Eau.

Ce document n'a pas pour objet de définir les modalités techniques des services de consultation. Le lecteur se reportera au document « Spécifications techniques ASIE Version 1 » pour le détail des implémentations techniques des interfaces.

F. Références

Le présent document s'appuie et fait référence aux documents produits par des instances de normalisation internationale reconnues et par le Sandre. Il s'agit :

- Des spécifications du format XML-SANDRE version 0.53
(<http://www.sandre.eaufrance.fr/Descriptif-du-format-d-echanges>)
-
- Spécifications techniques ASIE version 1
- Modélisation des services Sandre version 1
- Scénario d'échange des Référentiels Sandre version 3.1
(urn:sandre:scenario:referentiel::3.1)

III. PRESENTATION GENERALE

G. Cas d'utilisation en relation avec les services

G.1. UC1 - Consultation des mises à jour des référentiels

Un partenaire a besoin de faire régulièrement des mises à jour des référentiels. Pour les référentiels de vocabulaire contrôlé administré par le Sandre, la fréquence de mise à jour est en général mensuelle voire annuelle.

Dans tous les cas, tout partenaire peut souhaiter être notifié en cas de mise à jour d'un ou plusieurs référentiels. Cette notification peut se faire par email ou par contact d'un Système d'Information. La notification contient les informations suivantes :

- le (les) nom(s) et code(s) des référentiels mis à jour,
- le nombre d'occurrences mises à jour par référentiel dans le cadre de ces mises à jour,
- la date de dernière mise à jour.

Par ailleurs, un acteur peut contacter le Sandre pour lui demander s'il y a eu des mises à jour d'un ou plusieurs référentiels. Le service retourne alors les mêmes informations que lors de la notification.

Si une mise à jour est identifiée, il peut alors demander l'ensemble des mises à jour réalisées par le Sandre depuis une date donnée pour mettre à jour son système.

L'approche suivante est mise en œuvre en terme d'enchaînement de services :

Scénario 1 : Notification par email

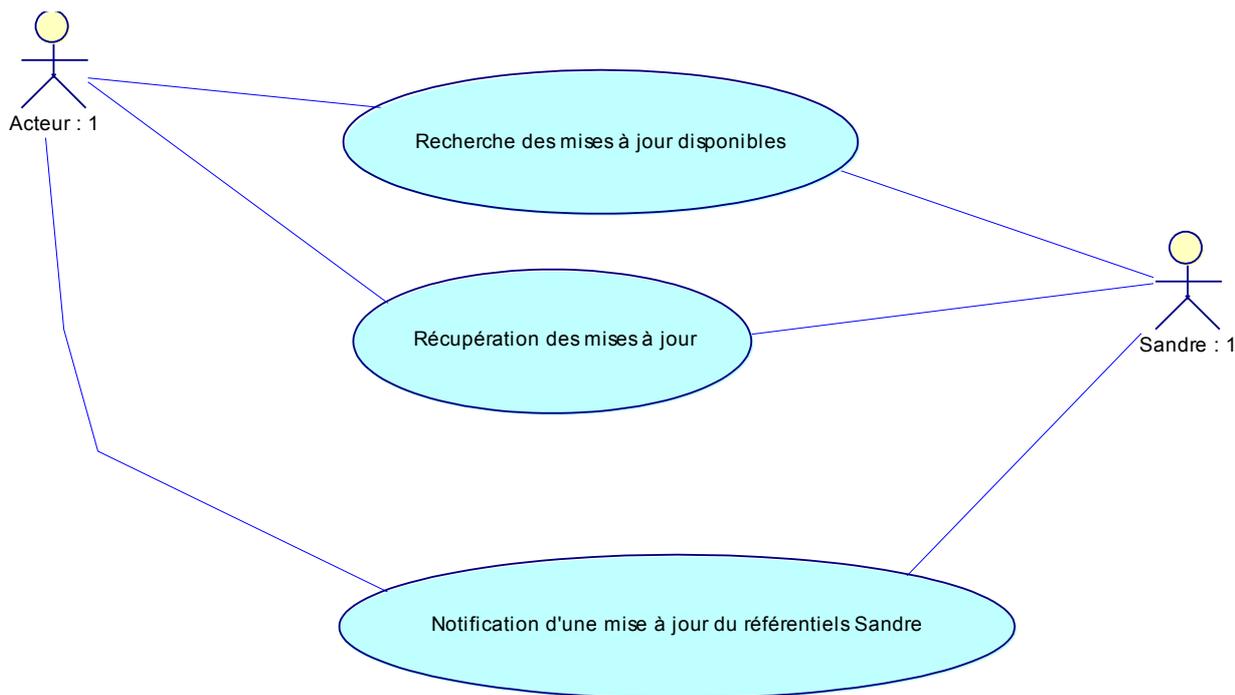
1. Un acteur s'abonne (par email ou téléphone) au service de notification du Sandre en fournissant son email et la liste des référentiels qui l'intéressent.
2. Lors d'une mise à jour, le service Sandre de notification transmet un email à une personne l'informant de la mise à jour d'un référentiel.
3. Le mail contient un lien qui va envoyer vers le téléchargement des mises à jour des référentiels souhaités.

Scénario 2 : Notification d'un service distant

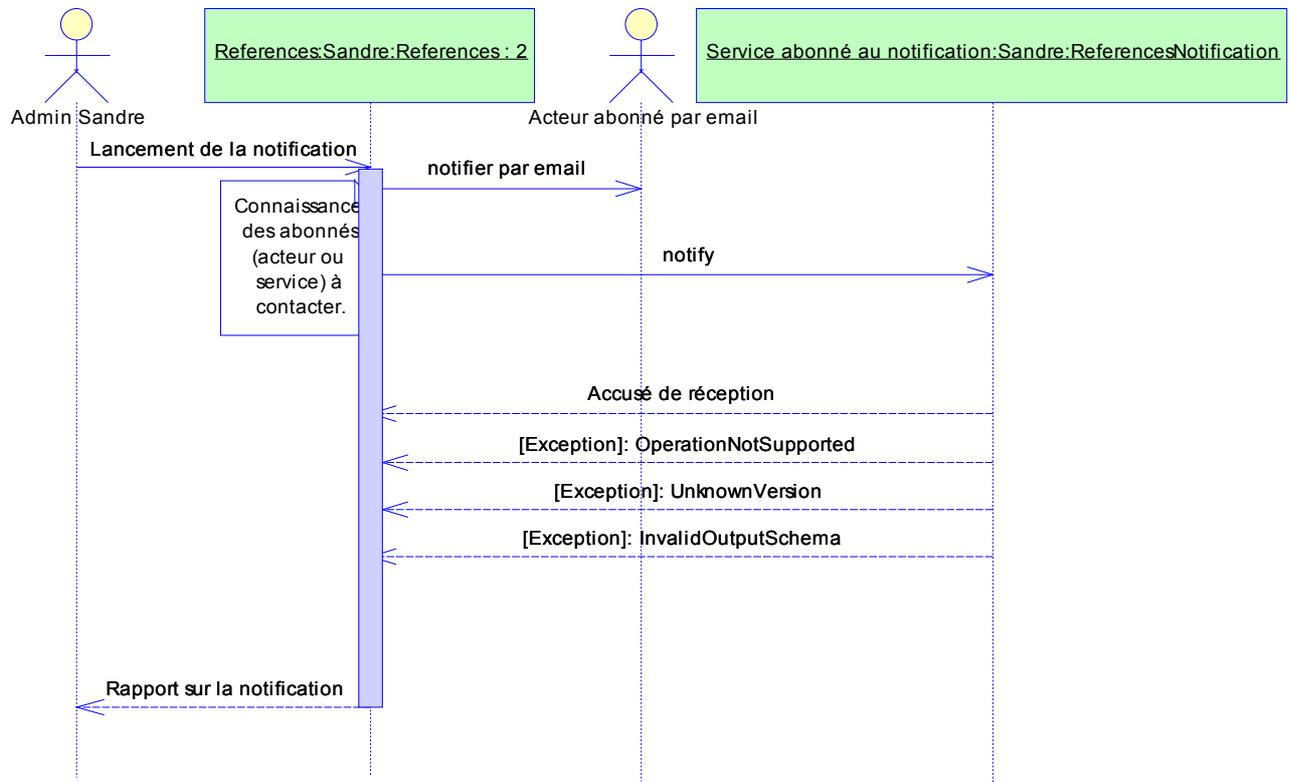
1. Un acteur s'abonne (par email ou téléphone) au service de notification du Sandre en fournissant l'URI du service web à contacter et la liste des référentiels qui l'intéressent.
2. Lors d'une mise à jour, le service Sandre de notification tente de contacter le service l'informant de la mise à jour d'un type de référentiel.
3. Le service contacté déclenche un processus automatique de mise à jour (eg. "mise à jour des référentiels du système ce soir à 23h00").

Scénario 3 : Consultation des mises à jour sans notification

1. un service Acteur demande les mises à jour disponibles pour un ou plusieurs référentiels depuis une date donnée. Cette demande s'effectue à une fréquence définie par l'acteur (tous les jours, toutes les semaines,...)
2. Le service Sandre retourne la liste des référentiels mis à jour (avec le nombre d'occurrences et la date de dernière mise à jour).
3. Le service distant déclenche un processus de récupération des mises à jour pour les référentiels le concernant.

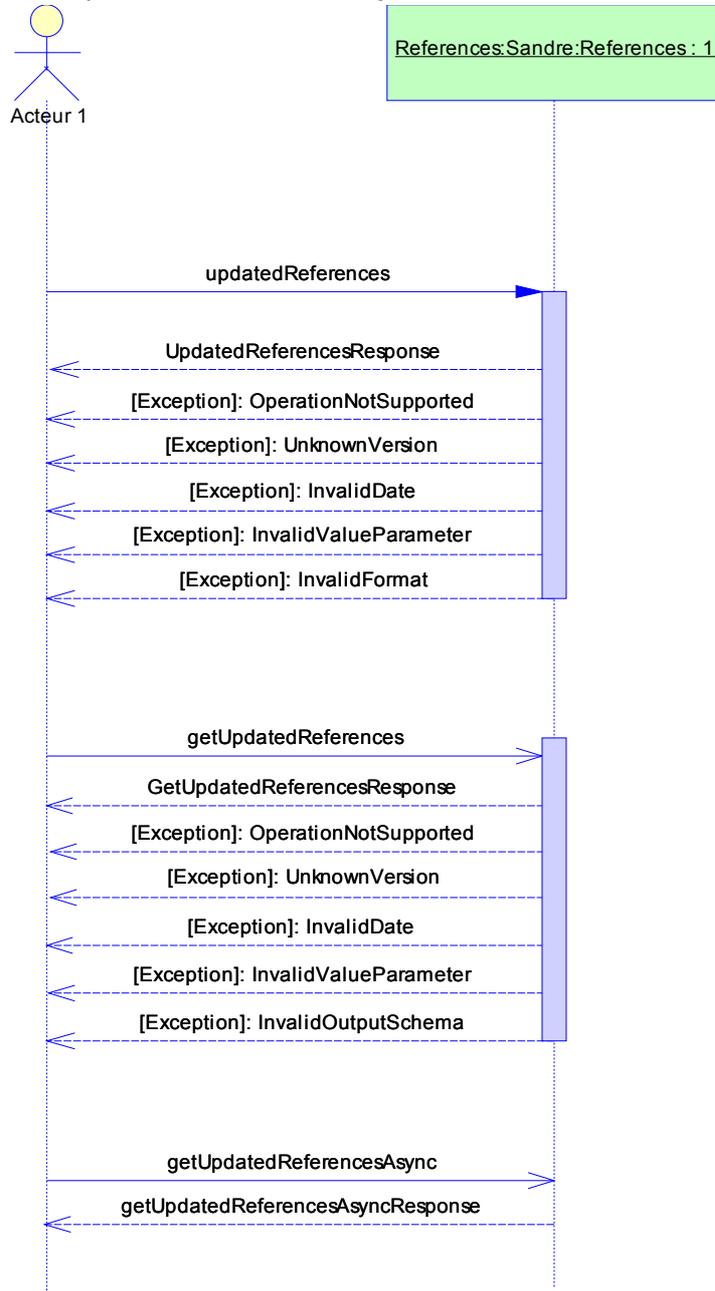


Le diagramme de séquence pour la notification est le suivant :



Les diagrammes de séquence pour la recherche et la consultation des mises à jour sont réalisés en deux étapes :

- demande de l'existence d'une mise à jour pour un référentiel
- récupération de la mise à jour si besoin



Le service Sandre retourne alors un **descriptif complet (xml) ou simplifié (csv) des occurrences d'un référentiel demandé** sous forme de données structurées selon les modèles de données Sandre.

G.2. UC2 - Recherche des référentiels Sandre

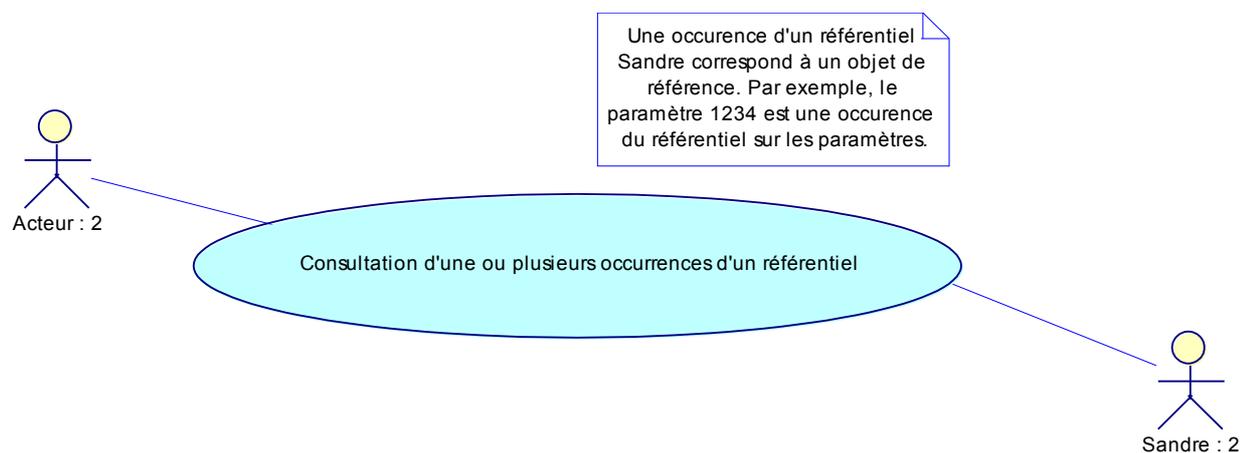
Un partenaire souhaite rechercher une occurrence d'un référentiel selon différents critères. Les critères communs à tous les référentiels sont :

- le code
- le nom
- le statut
- la date de création

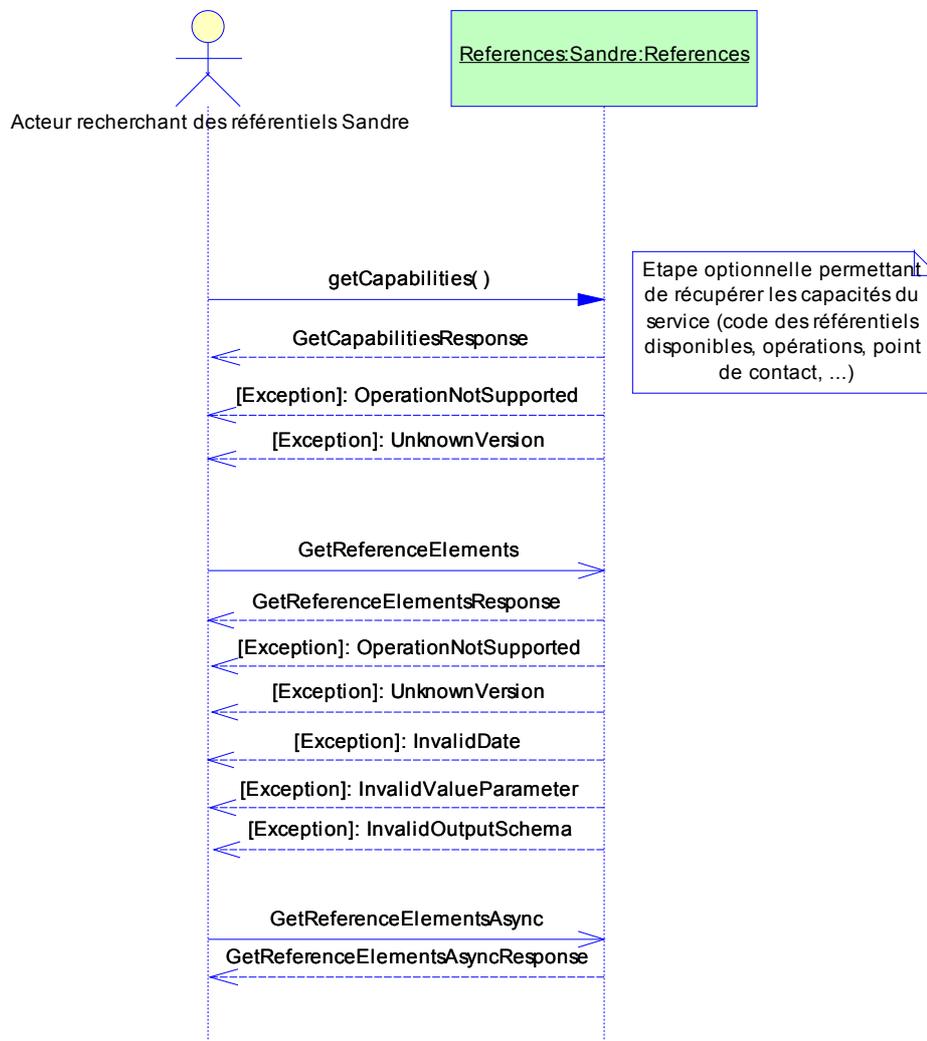
Ensuite selon les référentiels recherchés, d'autres critères peuvent être utilisés (eg. Code CAS pour une recherche d'une occurrence d'un paramètre).

L'approche suivante est mise en œuvre en terme de services web :

1. Le consommateur de service demande la liste des fonctionnalités du service de consultation des référentiels Sandre. Cette étape est optionnelle. Elle renseigne sur la liste des référentiels (avec leur code) disponibles ainsi que la liste des opérations possibles.
2. Un service réalise ensuite une recherche d'occurrence(s) pour un référentiel donné.
3. Le service Sandre transmet alors la liste des résultats selon un format court ou complet.



Le diagramme de séquence pour la recherche de Référentiels est le suivant :



H. Services définis par le Sandre pour la consultation des référentiels Sandre

Le Sandre met à disposition un service de consultation des référentiels administrés ou diffusés par le Sandre. Deux services principaux sont implémentés :

- un service coté client qui assure les fonctions de notification auprès des abonnés. **Ce service web est appelé par le serveur Sandre pour avertir d'une mise à jour et doit être implémenté chez les partenaires SIE.**
- un service coté Sandre qui assure les fonctions de recherche, de consultation et de mise à jour des référentiels Sandre. **Ce service web est appelé par les partenaires SIE et il est implémenté au niveau du serveur Sandre.**

H.1. Services de consultation des référentiels Sandre

Les opérations (méthodes) accessibles sont les suivantes :

Opérations	Définition	Utilisation
GetCapabilities	Permet d'identifier les caractéristiques du service de consultation des référentiels. Cette interface permet au consommateur de service de proposer uniquement les recherches et référentiels disponibles pour l'utilisateur final. Cette opération est OBLIGATOIRE.	Cette opération est optionnelle pour les différents UC.
UpdatedReferences	Permet de rechercher la dernière mise à jour disponible pour un ou plusieurs référentiels. Retourne la liste des	Cette opération répond aux besoins du UC1.

	<p>référentiels ayant été mis à jour, le nombre d'occurrences mis à jour ainsi que la date de dernière mise à jour pour chacun des référentiels demandés.</p> <p>Cette opération est OBLIGATOIRE.</p>	
GetUpdatedReferences	<p>Permet de récupérer les occurrences d'un référentiel mises à jour à partir d'une date données.</p> <p>Retourne la liste des occurrences d'un référentiel.</p> <p>Cette opération est OBLIGATOIRE.</p>	<p>Cette opération répond aux besoins du UC1.</p>
GetReferenceElements	<p>Permet de rechercher et récupérer les occurrences d'un référentiel. En entré, les critères communs sont le code, le nom, le statut et la date de création. Des critères supplémentaires sont disponibles selon le type de référentiel.</p> <p>Retourne la liste des occurrences d'un référentiel.</p> <p>Cette opération est OBLIGATOIRE.</p>	<p>Cette opération répond aux besoins du UC2.</p>
GetReferenceHistory	<p>Permet de connaitre la liste des révisions disponible pour un référentiel. Retourne la liste des révisions par date.</p> <p>Cette opération est OBLIGATOIRE.</p>	
GetReferenceRevision	<p>Permet de télécharger une révision particulière d'un référentiel. Retourne le référentiel en entier tel que disponible à la date (révision) demandée.</p> <p>Cette opération est OBLIGATOIRE.</p>	

H.2. Services de notification des mises à jour des référentiels Sandre

Les opérations (méthodes) accessibles sont les suivantes :

Opérations	Définition	Utilisation
Notify	Permet de notifier l'ensemble des abonnés. Cette opération est OBLIGATOIRE.	Cette opération répond aux besoins du UC1.

IV. DESCRIPTION DES SERVICES

I. Service web de consultation des référentiels Sandre [References]

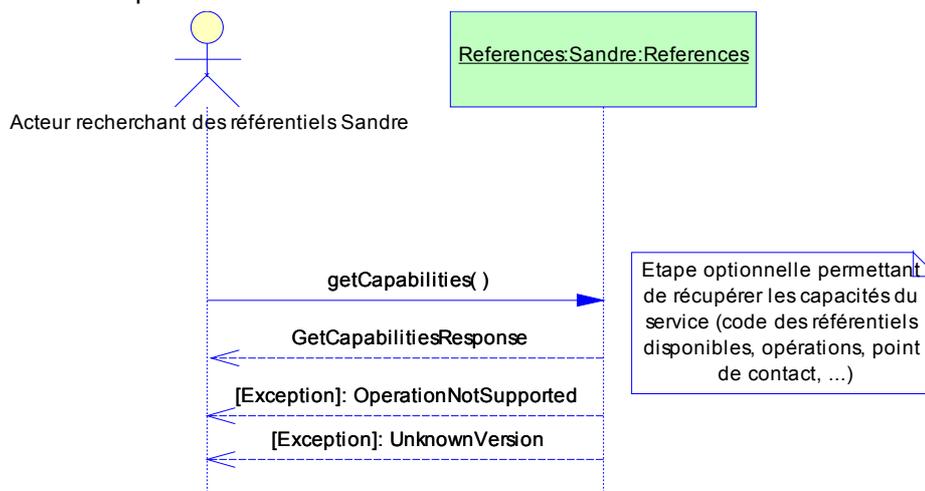
I.1. Opération getCapabilities

I.1.a Objet

Permet d'identifier les caractéristiques du service de consultation des référentiels. Cette interface permet au consommateur de service de proposer uniquement les recherches et référentiels disponibles pour l'utilisateur final.

Cette opération est OBLIGATOIRE.

Cette opération est optionnelle pour les différents UC.



I.1.b Description

Définition	Permet d'identifier les caractéristiques du service de consultation des référentiels
Input	Requête
Output	Un fichier XML contenant les capacités du service de consultation des référentiels Sandre.
Exceptions	Cf. I.1.e
Pre-conditions	Aucune

Post-conditions	Aucune
------------------------	--------

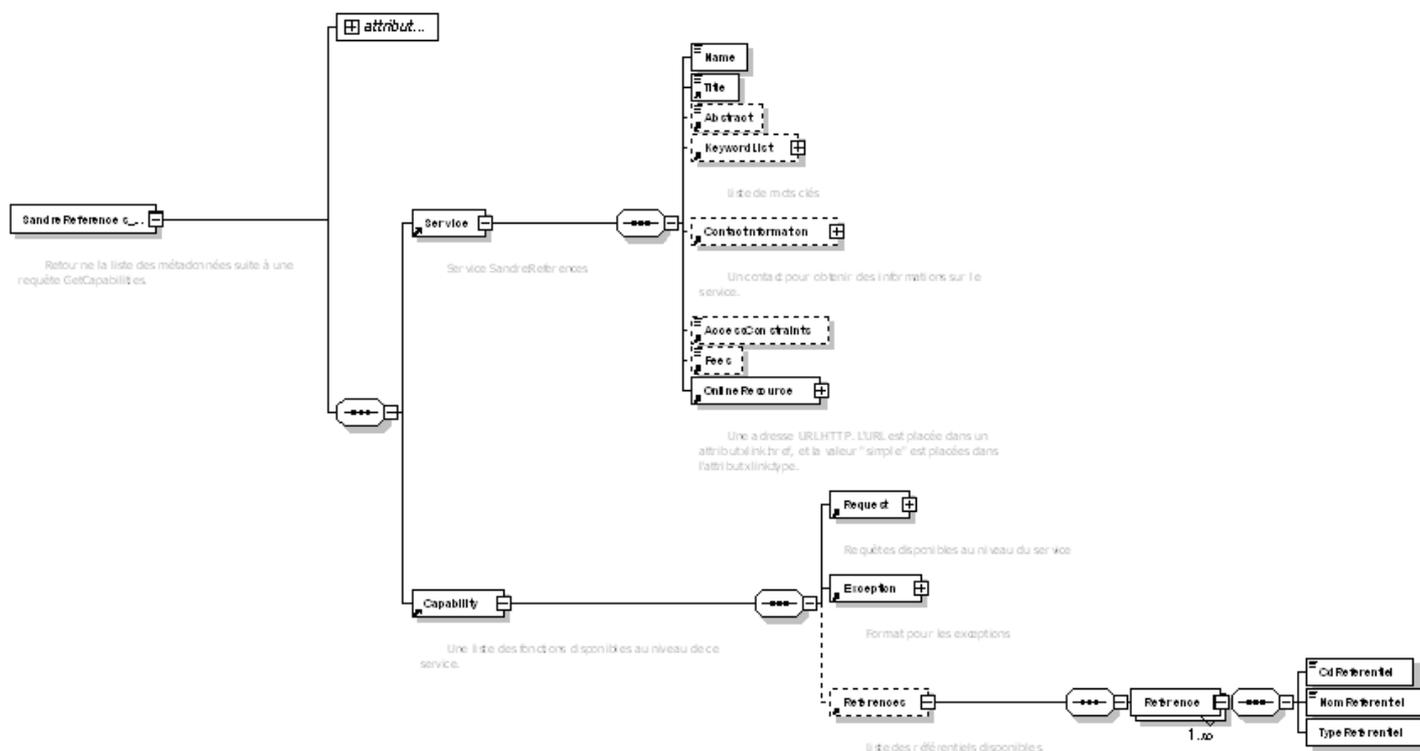
I.1.c Description des paramètres de la requête

Aucun

I.1.d Réponse getCapabilities

La réponse à la requête getCapabilities est un document XML.

Le fichier XML DOIT respecter le schéma représenté ci-après.



Dans la rubrique <Requests>, il est précisé les opérations que le service implémente.

Dans la rubrique <References>, il est précisé les Référentiels connus par le service.

La réponse doit suivre le schéma XSD présenté en annexe Erreur : source de la référence non trouvée.

La liste des codes des référentiels Sandre est présentée en annexe Erreur : source de la référence non trouvée.

I.1.e Exceptions

Le service DOIT générer les erreurs suivantes lorsqu'un paramètre est erroné ou inapplicable pour l'implémentation de ce service.

Erreur (Code / Libellé)	Définition / Règle de gestion	Complément
[Exception 1001] OperationNotSupported	le paramètre Request utilise une opération non supportée par le serveur.	Il est précisé dans la balise <message> le paramètre non supporté.
[Exception 1002] UnknownVersion	le paramètre version utilise une version non connue.	

I.1.f Description en REST

En REST, les paramètres DOIVENT être appelés en mode GET ou POST selon les paramètres suivants :

Nom	Définition	Type et valeurs autorisées	Cardinalité
service	Identifiant du service	Chaîne de caractère précisant le service. DOIT prendre la valeur « References »	1,1 (OBLIGATOIRE)
request	Opération appelée	Chaîne de caractère précisant l'opération appelée. DOIT prendre la valeur GetCapabilities	1,1 (OBLIGATOIRE)
version	Version du service attendue	Paramètre, correspond au numéro de version du Web Service en question. Dans l'état actuel, seule la version 1.3.0 est supportée.	1,1 (OBLIGATOIRE)

I.1.g Description en SOAP

L'implémentation de cette opération en SOAP est décrite dans le fichier WSDL <http://xml.sandre.eaufrance.fr/wsd/References/1.3.0/References.wsdl>

I.2. Opération updatedReferences

I.2.a Objet

Permet de rechercher la dernière mise à jour disponible pour un ou plusieurs référentiels. Retourne la liste des référentiels ayant été mis à jour, le nombre d'occurrences mis à jour ainsi que la date de dernière mise à jour pour chacun des référentiels demandés.

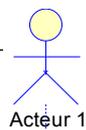
Cette opération est OBLIGATOIRE.

Cette opération répond aux besoins du UC1 (cf. G.1)

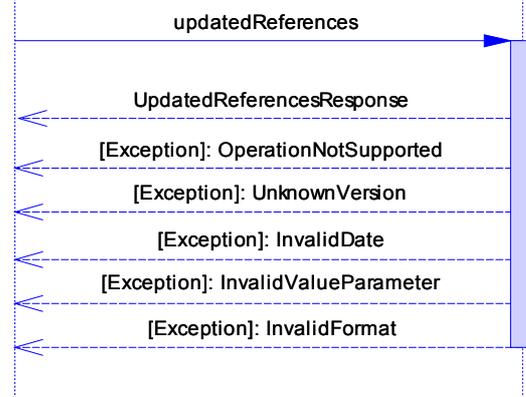
I.2.b Description

L'opération updatedReferences est décrite dans le tableau ci-après :

Définition	Permet de rechercher la dernière mise à jour disponible pour un ou plusieurs référentiels.
Input	Liste des référentiels pour lesquels il faut chercher si une mise à jour est disponible. Date de la dernière mise à jour réalisée par le consommateur de service.
Output	Un fichier contenant les informations exigées des objets sélectionnées. Ce fichier XML est transmis avec ou sans compression.
Exceptions	Cf. I.2.e
Pre-conditions	[Optionnelle] Vérifier l'existence de cette opération via getCapabilities
Post-conditions	Aucune



References:Sandre:References : 1



I.2.c Paramètres de la requête

Une requête envoyée à l'opération UpdatedReferences DOIT inclure les paramètres décrits et définis dans le tableau suivant. Le tableau spécifie le typage des données, la cardinalité de chacun et les listes de valeurs autorisées.

Nom	Définition	Type et valeurs autorisées	Cardinalité
CdReferentiel	Liste des codes des référentiels séparés par des virgules pour lesquels il faut rechercher si une mise à jour est disponible.	Codes des référentiels. Exemple : « PAR,INT » pour le référentiel Paramètre et Intervenant.	1,1 (OBLIGATOIRE)
DerniereDateDeMAJ	Date de dernière mise à jour du consommateur de service.	Date au format défini dans ASIE-11. Si absent, le service retourne le nombre total d'occurrences disponibles dans le (les) référentiel (s).	0,1 (FACULTATIF)
outputSchema	Scénario de réponse à l'opération.	Le schéma est décrit par un namespace référençant le schéma attendu dans la réponse. Dans la version 1.3.0, les valeurs « http://xml.sandre.eaufran	1,1 (OBLIGATOIRE)

		ce.fr/scenario/References/2/sandre_sc_referentiel.xsd » et http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/References/3.1/sandre_sc_referentiel.xsd sont acceptées	
outputFormat	Format de restitution de la réponse.	Type MIME décrivant le format. : text/xml ou multipart/g-zip Par défaut, text/xml	1,1 (OBLIGATOIRE)

I.2.d Réponse updatedReferences

La réponse à updatedReferences est définie de la manière suivante :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<REFERENTIELS xmlns="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/referentiel/2"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/referentiel/2
http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/referentiel/2/sandre_sc_referentiel.xsd">
  <Scenario>
    <CodeScenario>REFERENTIEL</CodeScenario>
    <VersionScenario>2</VersionScenario>
    <NomScenario>Diffusion de listes de référence par le Sandre</NomScenario>
    <DateCreationFichier>2014-02-10</DateCreationFichier>
    <DateDebutReference>1987-03-20</DateDebutReference>
    <DateFinReference>2014-02-10</DateFinReference>
    <Emetteur>
      <CdIntervenant schemeAgencyID="SANDRE">1470</CdIntervenant>
      <NomIntervenant>Service d'Administration Nationale des Données et
Référentiels sur l'Eau</NomIntervenant>
    </Emetteur>
  </Scenario>
  <Referentiels>
    <Referentiel>
      <CdReferentiel schemeAgencyID="SANDRE">INT</CdReferentiel>
      <NomReferentiel>Intervenants</NomReferentiel>
      <TypeReferentiel>1</TypeReferentiel>
      <NbOccurrences>4752</NbOccurrences>
      <DateDerniereMAJ>2014-02-10T11:04:29</DateDerniereMAJ>
    </Referentiel>
    <Referentiel>
      <CdReferentiel schemeAgencyID="SANDRE">PAR</CdReferentiel>
      <NomReferentiel>Paramètres</NomReferentiel>
      <TypeReferentiel>1</TypeReferentiel>
      <NbOccurrences>4550</NbOccurrences>
      <DateDerniereMAJ>2014-02-05T14:25:55</DateDerniereMAJ>
    </Referentiel>
  </Referentiels>
</REFERENTIELS>
```

I.2.e Exceptions

Le service DOIT générer les erreurs suivantes lorsqu'un paramètre est erroné ou inapplicable pour l'implémentation de ce service.

Erreur (Code / Libellé)	Définition / Règle de gestion	Complément
[Exception 1001] OperationNotSupported	le paramètre Request utilise une opération non supportée par le serveur.	Il est précisé dans la balise <message> le paramètre non supporté.
[Exception 1002] UnknownVersion	le paramètre Request utilise une version non connue.	
[Exception 1007] InvalidFormat	Format de réponse non géré par le fournisseur de services	
[Exception 1012] InvalidValueParameter	Le format de la date n'est pas conforme à la règle ASIE-21	
[Exception 1013] InvalidOutputSchema	Le paramètre outputSchema fait référence à un schéma non supporté par le serveur.	
[Exception 1020] InvalidDate	Le format de la date n'est pas conforme à la règle ASIE-21	

I.2.f Restitution en mode REST

En REST, les paramètres de la fonction sont implémentés en ajoutant les trois paramètres suivants au préalable.

Nom	Définition	Type et valeurs autorisées	Cardinalité
service	Identifiant du service	Chaîne de caractère précisant le service. DOIT prendre la valeur « References »	1,1 (OBLIGATOIRE)
request	Opération appelée	Chaîne de caractère précisant l'opération appelée. DOIT prendre la valeur « updatedReferences »	1,1 (OBLIGATOIRE)
version	Version du service attendue	Paramètre, correspond au numéro de version du Web Service en question. Dans l'état actuel, seule la	1,1 (OBLIGATOIRE)

		version 1.0.0 est supportée.	
--	--	------------------------------	--

I.2.g Restitution en mode SOAP

L'implémentation de cette opération en SOAP est décrite dans le fichier WSDL <http://xml.sandre.eaufrance.fr/wsdl/References/1.3.0/References.wsdl>

I.3. Opération getUpdatedReferences

I.3.a Objet

Permet de récupérer les occurrences d'un référentiel mises à jour à partir d'une date données. Retourne la liste des occurrences d'un référentiel.

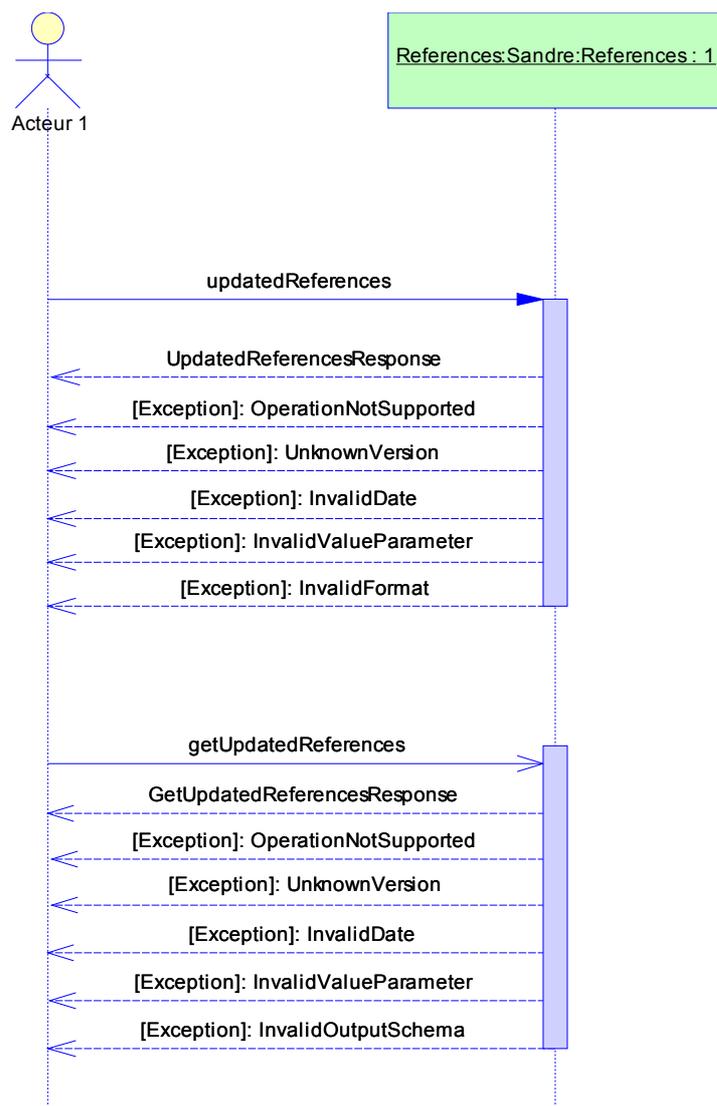
Cette opération est OBLIGATOIRE.

Cette opération répond aux besoins du UC1.

I.3.b Description

L'opération getUpdatedReferences est décrite dans le tableau ci-après :

Définition	Permet de récupérer les occurrences d'un référentiel mises à jour à partir d'une date données. Retourne la liste des occurrences d'un référentiel.
Input	Liste des référentiels pour lesquels il faut chercher si une mise à jour est disponible. Date de la dernière mise à jour réalisée par le consommateur de service. Statut de validité de chaque occurrence des référentiels.
Output	Un fichier contenant les informations exigées des objets sélectionnées. Ce fichier XML est transmis avec ou sans compression.
Exceptions	Cf. I.3.e
Pre-conditions	Vérifier l'existence de cette opération via GetCapabilities Connaissance du code du référentiel.
Post-conditions	Aucune



I.3.c Description des paramètres de la requête

Une requête envoyée à l'opération `getUpdatedReferences` DOIT inclure les paramètres décrits et définis dans le tableau suivant. Le tableau spécifie le typage des données, la cardinalité de chacun et les listes de valeurs autorisées.

Nom	Définition	Type et valeurs autorisées	Cardinalité
CdReferentiel	Code du référentiel	Code du référentiel pour lequel il faut rechercher les occurrences mise à jour	1.1 (OBLIGATOIRE)
DerniereDateDeMAJ	Date de dernière mise à jour du consommateur de	Date au format défini dans ASIE-11. Si absent, l'ensemble des dernières	0,1 (FACULTATIF)

	service.	mises à jour est transmis.	
Statut	Statut de validité des occurrences des référentiels.	Le statut prend pour valeurs possibles : « Validé » ou « Gelé ».	0,1 (FACULTATIF)
outputSchema	Scénario de réponse à l'opération.	Le schéma est décrit par un namespace référençant le schéma attendu dans la réponse. Dans la version 1.3.0, les valeurs « http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/References/2/sandre_sc_referentiel.xsd » et http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/References/3.1/sandre_sc_referentiel.xsd sont acceptées	1,1 (OBLIGATOIRE)
outputFormat	Format de restitution de la réponse.	Type MIME décrivant le format. Trois valeurs sont possibles : text/xml multipart/x-gzip et sandre/simplexml	1,1 (OBLIGATOIRE)

I.3.d Réponse getUpdatedReferences

La réponse à getUpdatedReferences est un document XML compressé ou non selon les exigences demandées par le consommateur du service selon le schéma précisé dans l'attribut « outputSchema ». Le scénario d'échange des référentiels est décrit dans le document sandre_sc_referentiels_v3.1.pdf.

I.3.e Exceptions

Le service DOIT générer les erreurs suivantes lorsqu'un paramètre est erroné ou inapplicable pour l'implémentation de ce service.

Erreur (Code / Libellé)	Définition / Règle de gestion	Complément
[Exception 1001] OperationNotSupported	le paramètre Request utilise une opération non supportée par le serveur.	Il est précisé dans la balise <message> le paramètre non supporté.
[Exception 1002] UnknownVersion	le paramètre Request utilise une version non connue.	

[Exception InvalidFormat	1007]	Format de réponse non géré par le fournisseur de services	
[Exception InvalidDate	1020]	Le format de la date n'est pas conforme à la règle ASIE-21	
[Exception InvalidValueParameter	1018]	Le ou les codes d'identification des référentiels sont inconnus	Il est précisé dans la balise <message> les codes posant problème.
[Exception InvalidOutputSchema	1013] -	Le paramètre outputSchema fait référence à un schéma non supporté par le serveur.	

I.3.f Restitution en mode REST

En REST, les paramètres de la fonction sont implémentés en ajoutant les trois paramètres suivants au préalable.

service	Identifiant du service	Chaîne de caractère précisant le service. DOIT prendre la valeur « References »	1,1 (OBLIGATOIRE)
request	Opération appelée	Chaîne de caractère précisant l'opération appelée. DOIT prendre la valeur getUpdatedReferences	1,1 (OBLIGATOIRE)
version	Version du service attendue	Paramètre, correspond au numéro de version du Web Service en question. Dans l'état actuel, seule la version 1.3.0 est supportée.	1,1 (OBLIGATOIRE)

I.3.g Restitution en mode SOAP

L'implémentation de cette opération en SOAP est décrite dans le fichier WSDL <http://xml.sandre.eaufrance.fr/wsd/References/3.1.0/References.wsdl>

I.4. Opération getReferenceElements

I.4.a Objet

Permet de rechercher et récupérer les occurrences d'un référentiel. En entrée, les critères communs sont le code, le nom, le statut et la date de création. Des critères supplémentaires sont disponibles selon le type de référentiel.

Retourne la liste des occurrences d'un référentiel.

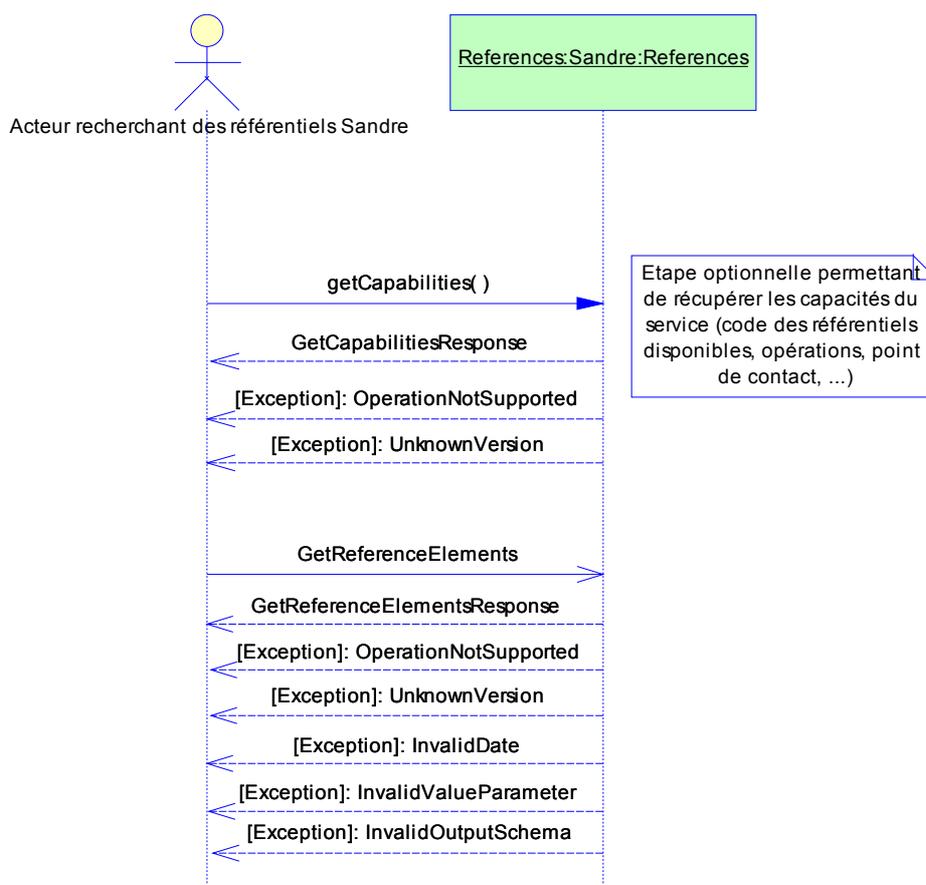
Cette opération est OBLIGATOIRE.

Cette opération répond aux besoins du UC2.

I.4.b Description

L'opération getReferenceElements est décrite dans le tableau ci-après :

Définition	Permet de rechercher et récupérer les occurrences d'un référentiel
Input	Filtre définissant les critères de recherche dans le référentiel choisi.
Output	Résultat de la réponse.
Exceptions	Cf I.4.g
Pre-conditions	L'opération GetCapabilities permet d'obtenir la liste des codes de référentiel.
Post-conditions	Aucune



I.4.c Description des paramètres de la requête

Une requête envoyée à l'opération `getReferenceElements` DOIT inclure les paramètres décrits et définis dans le tableau suivant. Le tableau spécifie le typage des données, la cardinalité de chacun et les listes de valeurs autorisées.

Nom	Définition	Type et valeurs autorisées	Cardinalité
CdReferentiel	Code du référentiel	Code du référentiel sur lequel porte la recherche	1,1 (OBLIGATOIRE)
Filter	Ensemble des critères de recherche pour un type de référentiel.		1,1 (OBLIGATOIRE)
outputSchema	Scénario de réponse à l'opération.	Le schéma est décrit par un namespace référençant le schéma attendu dans la réponse. Dans la version 1.3.0, les valeurs « http://xml.sandre.eaufran »	1,1 (OBLIGATOIRE)

		ce.fr/scenario/References/2/sandre_sc_referentiel.xsd » et http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/References/3.1/sandre_sc_referentiel.xsd sont acceptées	
outputFormat	Format de restitution de la réponse.	Type MIME décrivant le format. Deux valeurs sont possibles text/xml ou multipart/x-gzip.	1,1 (OBLIGATOIRE)

I.4.d Description des paramètres

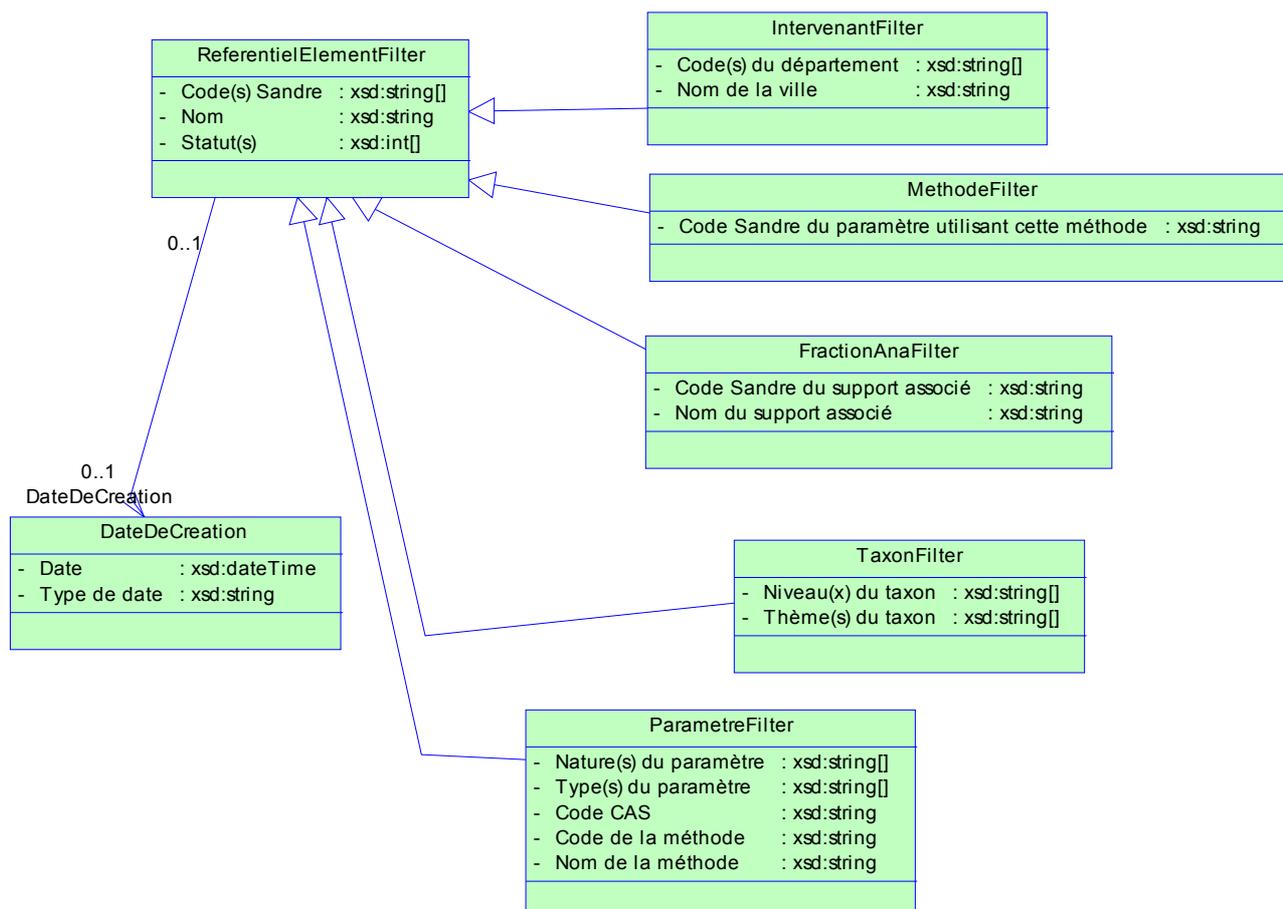
I.I.4.d.1 Paramètre filter

Le paramètre filter permet de définir l'ensemble des critères de recherche pour un référentiel. Les critères diffèrent d'un référentiel à un autre. Cependant les critères suivants sont communs à l'ensemble des référentiels :

- le code
- le nom
- le statut
- la date de création

Les règles suivantes s'appliquent au filtre lors de la recherche :

- entre critères, la recherche est de type 'ET'. Par exemple, recherche des paramètres contenant "ETH" et dont le statut est "validé".
- Au sein d'un critère, la recherche est de type 'OU'. Par exemple, recherche des paramètres "1234" ou "4321".
- pour les champs de type texte, l'opérateur "contenant" (like) est utilisé.
- pour les champs de type code, l'opérateur "égal à" est utilisé.



I.I.4.d.2 Description des critères communs à l'ensemble des référentiels

Balise	Nom	Définition	Type et valeurs autorisées	Cardinalité	Nature de l'opération
CdSandre	Code(s) Sandre	Code(s) Sandre de(des) occurrences(s) recherchées.	Tableau contenant la liste des codes à rechercher.	0,*	Egal à
Nom	Nom	Nom des occurrences à rechercher.	L'opération recherche les occurrences dont le nom contient le nom envoyé.	0,1	Contenant
Statut	Statut	Statut des occurrences retournées.	Les valeurs possibles sont : - Valide - Gele	0,*	Egal à
DateDeCreation	Date de création	Critère de recherche par rapport à une date de création de l'occurrence.	Le critère spécifie une date et un opérateur de comparaison permettant de rechercher avant la date fournie, après la date fournie ou à la date fournie.	0,1	

La date de création est décrite de la manière suivante :

Balise	Nom	Définition	Type et valeurs autorisées	Cardinalité	Nature de l'opération
Date	Date	Date		1,1	Egal à
TypeDate	Type de date	Type de recherche à effectuer.	Valeur Libellé 0 Du 1 Avant 2 Après	1,1	Egal à

I.I.4.d.3 Description des critères supplémentaires pour les intervenants (<IntervenantFilter/>)

Filtre spécifique pour les référentiels de type Intervenant. Il permet de faire des recherches selon :

- le code du département
- le nom de la ville où est localisé l'intervenant.

Balise	Nom	Définition	Type et valeurs autorisées	Cardinalité	Nature de l'opération
Departement	Code(s) du département	Code du(des) département(s) où est localisé l'intervenant.		0,*	Egal à
Ville	Nom de la ville	Nom de la ville où est localisé l'intervenant.		0,1	Contenant

I.I.4.d.4 Description des critères supplémentaires pour les méthodes (<MethodeFilter/>)

Filtre spécifique pour les référentiels de type Méthode.

Il permet de récupérer la méthode utilisée pour un paramètre.

Balise	Nom	Définition	Type et valeurs autorisées	Cardinalité	Nature de l'opération
CdParametre UtilisantMethode	Code Sandre du paramètre utilisant cette méthode	Code Sandre du paramètre.		0,1	Egal à

I.I.4.d.5 Description des critères supplémentaires pour les fractions analysées (<FractionAnaFilter/>)

Filtre spécifique pour les référentiels de type Fraction analysée.

Balise	Nom	Définition	Type et valeurs autorisées	Cardinalité	Nature de l'opération
CdSupport	Code Sandre du support associé			0,1	Egal à
LbSupportAssocie	Nom du support associé			0,1	Contenant

I.I.4.d.6 Description des critères supplémentaires pour les taxons (<TaxonFilter/>)

Filtre spécifique pour les référentiels de type Taxon.

Balise	Nom	Définition	Type et valeurs autorisées	Cardinalité	Nature de l'opération
NiveauTaxon	Niveau(x) du taxon		Tableau de valeurs possibles. Valeur Libellé 0 Règne 1 Embranchement 2 Sous-Embranchement 3 Super-Classe 4 Classe 5 sous-Classe 6 Super-Ordre 7 Ordre 8 Sous-Ordre 9 Super-Famille 10 Famille 11 Sous-Famille 12 Tribu 13 Genre 14 Sous-Genre 15 Espèce 16 Sous-Espèce 17 infra-Ordre 18 infra-Classe 19 Variété 20 Sous-variété 21 Forme	0,*	Egal à

			22 Sous-forme 23 Sous-Règne 24 Section 25 Sous-Section 26 Infra-Règne 27 Infraembranchement 28 Inconnu		
ThemeTaxon	Thème(s) du taxon		Tableau de valeurs possibles. Valeur Libellé 0 Inconnu 1 Poissons 2 Végétaux 3 Invertébrés benthiques 4 Micro-organismes 5 Diatomées 6 Reptiles 7 Batraciens 8 Mammifères 9 Cyanobactéries 10 Taxon haut niveau 11 Oiseaux 12 Invertébrés 13 Amphibiens 14 Champignons 15 Protozoaires 16 Bactéries 17 Tuniciers	0,*	Egal à

I.I.4.d.7 Description des critères supplémentaires pour les taxons (<AppelTaxonFilter/>)

Filtre spécifique pour les référentiels de type Taxon.

Balise	Nom	Définition	Type et valeurs autorisées	Cardinalité	Nature de l'opération
NiveauAppelTaxon	Niveau(x) de l'appellation de taxon		Tableau de valeurs possibles. Valeur Libellé 0 Règne 1 Embranchement 2 Sous-Embranchement	0,*	Egal à

			3 Super-Classe 4 Classe 5 sous-Classe 6 Super-Ordre 7 Ordre 8 Sous-Ordre 9 Super-Famille 10 Famille 11 Sous-Famille 12 Tribu 13 Genre 14 Sous-Genre 15 Espèce 16 Sous-Espèce 17 infra-Ordre 18 infra-Classe 19 Variété 20 Sous-variété 21 Forme 22 Sous-forme 23 Sous-Règne 24 Section 25 Sous-Section 26 Infra-Règne 27 Infraembranchement 28 Inconnu		
ThemeAppelTaxon	Thème(s) de l'appellation de taxon		Tableau de valeurs possibles. Valeur Libellé 0 Inconnu 1 Poissons 2 Végétaux 3 Invertébrés benthiques 4 Micro-organismes 5 Diatomées 6 Reptiles 7 Batraciens 8 Mammifères 9 Cyanobactéries 10 Taxon haut niveau 11 Oiseaux 12 Invertébrés 13 Amphibiens	0,*	Egal à

			14 Champignons 15 Protozoaires 16 Bactéries 17 Tuniciers		
TypeAppelTaxon	Type de l'appellation de taxon		Les valeurs suivantes sont autorisées : R appellation référente S appellation synonyme T appellation terratogène	0,*	Egal à

I.I.4.d.8 Description des critères supplémentaires pour les paramètres (<ParametreFilter/>)

Filtre spécifique pour les référentiels de type Paramètre.

Balise	Nom	Définition	Type et valeurs autorisées	Cardinalité	Nature de l'opération
NatureParametre	Nature(s) du paramètre		Valeur Libellé Chimique Chimique Environnemental Environnemental Hydrobiologique Hydrobiologique Microbiologique Microbiologique Physique Physique Synthèse Synthèse	0,*	Egal à
TypeParametre	Type(s) du paramètre		Valeur Libellé Qualitatif Qualitatif Quantitatif Quantitatif	0,*	Egal à
CdCAS	Code CAS	Code CAS du paramètre recherché		0,1	Egal à

I.4.e Exemple de filtres

Pour récupérer le paramètre codé 1234, le filtre suivant doit être utilisé :

```
<Filter>
  <CdSandre>1234</CdSandre>
</Filter>
```

Pour récupérer les intervenants du département 42, le filtre suivant doit être utilisé :

```

<Filter>
  <IntervenantFilter>
    <Departement>42</Departement>
  </ IntervenantFilter >
</Filter>

```

I.4.f Réponse GetReferenceElements

La réponse XML de l'opération GetReferenceElements est décrite dans le document Scénario d'échange des Référentiels Sandre version 2 et version 3.1.

I.4.g Exceptions

Le service DOIT générer les erreurs suivantes lorsqu'un paramètre est erroné ou inapplicable pour l'implémentation de ce service.

Erreur (Code / Libellé)	Définition / Règle de gestion	Complément
[Exception 1001] OperationNotSupported	le paramètre Request utilise une opération non supportée par le serveur.	Il est précisé dans la balise <message> le paramètre non supporté.
[Exception 1002] UnknownVersion	le paramètre Request utilise une version non connue.	
[Exception 1007] InvalidFormat	Format de réponse non géré par le fournisseur de services	
[Exception 1020] InvalidDate	Le format de la date n'est pas conforme à la règle ASIE-21	
[Exception 1004] UnknownID	Le ou les codes d'identification des référentiels sont inconnus	Il est précisé dans la balise <message> les codes posant problème.
[Exception 1013] InvalidOutputSchema	Le schéma demandé n'existe pas	
[Exception 1019] Invalid Filter	Le filtre transmis n'est pas conforme.	

I.4.h Restitution en mode REST

En REST, les paramètres de la fonction sont implémentés en ajoutant les trois paramètres suivants au préalable.

Nom	Définition	Type et valeurs autorisées	Cardinalité
service	Identifiant du service	Chaîne de caractère précisant le service. DOIT	1,1 (OBLIGATOIRE)

		prendre la valeur « References »	
request	Opération appelée	Chaîne de caractère précisant l'opération appelée. DOIT prendre la valeur GetReferenceElements	1,1 (OBLIGATOIRE)
version	Version du service attendue	Paramètre, correspond au numéro de version du Web Service en question. Dans l'état actuel, seule la version 1.0.0 est supportée.	1,1 (OBLIGATOIRE)

I.4.i Restitution en mode SOAP

L'implémentation de cette opération en SOAP est décrite dans le fichier WSDL <http://xml.sandre.eaufrance.fr/wsdl/References/1.3.0/References.wsdl>

I.5. Opération getUpdatedReferencesAsync

I.5.a Objet

Cette opération est identique à l'opération getUpdatedReferences mais fonctionne en mode asynchrone. Cette opération est uniquement implémentée en version SOAP.

I.5.b Description

Les paramètres d'appel de cette opération sont identiques à ceux de getUpdatedReferences auquel sont ajoutées les informations relatives au protocole technique asynchrone décrits dans les spécifications techniques ASIE – 1 [Règle ASIE-31 et suivantes].

Le paramètre de sortie est un booléen qui est « true » lorsque l'opération est acceptée par le serveur. Sinon, retour d'une faute.

I.5.c Retour asynchrone ReferencesCallback:notifyGetUpdatedReferencesAsync

La réponse à l'opération getUpdatedReferences est réalisée par le service ReferencesCallback installé sur la partie cliente et est effectuée par l'opération notifyGetUpdatedReferencesAsync. (cf. J.1).

I.5.d Restitution en mode REST

Sans objet.

I.5.e Restitution en mode SOAP

L'implémentation de cette opération en SOAP est décrite dans le fichier WSDL <http://xml.sandre.eaufrance.fr/wsdl/References/1.3.0/References.wsdl>

I.6. Opération getReferenceElementsAsync

I.6.a Objet

Cette opération est identique à l'opération getReferenceElements mais fonctionne en mode asynchrone. Cette opération est uniquement implémentée en version SOAP.

I.6.b Description

Les paramètres d'appel de cette opération sont identiques à ceux de getReferenceElements auquel sont ajoutées les informations relatives au protocole technique asynchrone décrits dans les spécifications techniques ASIE – 1 [Règle ASIE-31 et suivantes].

Le paramètre de sortie est un booléen qui est « true » lorsque l'opération est acceptée par le serveur. Sinon, retour d'un false.

I.6.c Retour asynchrone ReferencesCallback:notifyGetReferenceElementsAsync

La réponse à l'opération getReferenceElements est réalisée par le service ReferencesCallback installé sur la partie cliente et est effectuée par l'opération notifyGetReferenceElementsAsync. (cf.J.2).

I.6.d Restitution en mode REST

Sans objet.

I.6.e Restitution en mode SOAP

L'implémentation de cette opération en SOAP est décrite dans le fichier WSDL <http://xml.sandre.eaufrance.fr/wsdl/References/1.3.0/References.wsdl>

I.7. Opération getReferenceHistory

I.7.a Objet

Cette opération permet de connaître la liste des différentes révisions d'un référentiel tels qu'elles ont été publiées au cours du temps.

Cette opération est OBLIGATOIRE.

I.7.b Description

L'opération getReferenceHistory est décrite dans le tableau ci-après :

Définition	Permet de connaître la liste des révisions disponible pour un référentiel. Retourne la liste des révisions par date.
Input	Code du référentiel pour lequel il faut récupérer la liste des révisions disponibles.
Output	Un fichier contenant la liste des révisions sous forme de date, pour le référentiel demandé. Ce fichier XML est transmis avec ou sans compression.
Exceptions	Cf. I.3.e
Pre-conditions	Vérifier l'existence de cette opération via GetCapabilities Connaissance du code du référentiel.
Post-conditions	Aucune

I.7.c Description des paramètres de la requête

Une requête envoyée à l'opération getReferenceHistory DOIT inclure les paramètres décrits et définis dans le tableau suivant. Le tableau spécifie le typage des données, la cardinalité de chacun et les listes de valeurs autorisées.

Nom	Définition	Type et valeurs autorisées	Cardinalité
CdReferentiel	Code du référentiel	Code du référentiel pour lequel il faut rechercher les révisions	1.1 (OBLIGATOIRE)
outputSchema	Scénario de réponse à l'opération.	Le schéma est décrit par un namespace référençant le schéma attendu dans la réponse. Dans la version 1.3.0, les valeurs « http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/References/2/sandre_sc_referentiel.xsd » et http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/References/3.1/sandre_sc_referentiel.xsd	1,1 (OBLIGATOIRE)

		sont acceptées	
outputFormat	Format de restitution de la réponse.	Type MIME décrivant le format. Deux valeurs sont possibles : text/xml et multipart/x-gzip	1,1 (OBLIGATOIRE)

I.7.d Réponse getReferenceHistory

La réponse à getReferenceHistory est définie de la manière suivante :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<REFERENTIELS xmlns="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/referentiel/2"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/referentiel/2
http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/referentiel/2/sandre_sc_referentiel.xsd">
  <Scenario>
    <CodeScenario>REFERENTIEL</CodeScenario>
    <VersionScenario>2</VersionScenario>
    <NomScenario>Diffusion de listes de référence par le Sandre</NomScenario>
    <DateCreationFichier>2014-02-10</DateCreationFichier>
    <DateDebutReference>1987-03-20</DateDebutReference>
    <DateFinReference>2014-02-10</DateFinReference>
    <Emetteur>
      <CdIntervenant schemeAgencyID="SANDRE">1470</CdIntervenant>
      <NomIntervenant>Service d'Administration Nationale des Données et
Référentiels sur l'Eau</NomIntervenant>
    </Emetteur>
  </Scenario>
  <Referentiels>
    <Referentiel>
      <CdReferentiel>FAN</CdReferentiel>
      <Revisions>
        <DateRevision>2013-08-13</DateRevision>
        <DateRevision>2013-12-04</DateRevision>
        <DateRevision>2014-01-17</DateRevision>
      </Revisions>
    </Referentiel>
  </Referentiels>
</REFERENTIELS>
```

I.7.e Exceptions

Le service DOIT générer les erreurs suivantes lorsqu'un paramètre est erroné ou inapplicable pour l'implémentation de ce service.

Erreur (Code / Libellé)	Définition / Règle de gestion	Complément
[Exception 1001] OperationNotSupported	le paramètre Request utilise une opération non supportée par le serveur.	Il est précisé dans la balise <message> le paramètre non supporté.
[Exception 1002]	le paramètre Request utilise	

UnknownVersion		une version non connue.	
[Exception 1007] InvalidFormat		Format de réponse non géré par le fournisseur de services	
[Exception 1018] InvalidValueParameter		Le ou les codes d'identification des référentiels sont inconnus	Il est précisé dans la balise <message> les codes posant problème.
[Exception 1013] InvalidOutputSchema	-	Le paramètre outputSchema fait référence à un schéma non supporté par le serveur.	

I.7.f Restitution en mode REST

En REST, les paramètres de la fonction sont implémentés en ajoutant les trois paramètres suivants au préalable.

service	Identifiant du service	Chaîne de caractère précisant le service. DOIT prendre la valeur « References »	1,1 (OBLIGATOIRE)
request	Opération appelée	Chaîne de caractère précisant l'opération appelée. DOIT prendre la valeur getReferenceHistory	1,1 (OBLIGATOIRE)
version	Version du service attendue	Paramètre, correspond au numéro de version du Web Service en question. Seul la version 1.3.0 est supportée.	1,1 (OBLIGATOIRE)

I.7.g Restitution en mode SOAP

L'implémentation de cette opération en SOAP est décrite dans le fichier WSDL <http://xml.sandre.eaufrance.fr/wsd/References/1.3.0/References.wsdl>

I.8. Opération getReferenceRevision

I.8.a Objet

Cette opération récupérer une révision d'un référentiel, c'est-à-dire récupérer l'état d'un référentiel tel qu'il était à une date donnée.

Cette opération est OBLIGATOIRE.

I.8.b Description

L'opération getReferenceRevision est décrite dans le tableau ci-après :

Définition	Permet de télécharger la révision d'un référentiel.
Input	Code du référentiel pour lequel il faut récupérer la révision et le code de la revision qui correspond à la date de publication de la révision.
Output	Un fichier contenant la révision. Ce fichier XML est transmis avec ou sans compression.
Exceptions	Cf. I.3.e
Pre-conditions	Vérifier l'existence de cette opération via GetCapabilities Connaissance du code du référentiel.
Post-conditions	Aucune

I.8.c Description des paramètres de la requête

Une requête envoyée à l'opération getReferenceHistory DOIT inclure les paramètres décrits et définis dans le tableau suivant. Le tableau spécifie le typage des données, la cardinalité de chacun et les listes de valeurs autorisées.

Nom	Définition	Type et valeurs autorisées	Cardinalité
CdReferentiel	Code du référentiel	Code du référentiel pour lequel vous souhaitez récupérer une révision.	1,1 (OBLIGATOIRE)
outputSchema	Scénario de réponse à l'opération.	Le schéma est décrit par un namespace référençant le schéma attendu dans la réponse. Dans la version 1.3.0, les valeurs « http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/References/2/sandre_sc_referentiel.xsd » et http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/References/3.1/sandre_sc_referentiel.xsd	1,1 (OBLIGATOIRE)

		sont acceptées	
outputFormat	Format de restitution de la réponse.	Type MIME décrivant le format. Deux valeurs sont possibles : text/xml et multipart/x-gzip	1,1 (OBLIGATOIRE)

I.8.d Réponse getReferenceRevision

La réponse XML de l'opération GetReferenceRevision est décrite dans le document Scénario d'échange des Référentiels Sandre version 2 et version 3.1.

I.8.e Exceptions

Le service DOIT générer les erreurs suivantes lorsqu'un paramètre est erroné ou inapplicable pour l'implémentation de ce service.

Erreur (Code / Libellé)	Définition / Règle de gestion	Complément
[Exception 1001] OperationNotSupported	le paramètre Request utilise une opération non supportée par le serveur.	Il est précisé dans la balise <message> le paramètre non supporté.
[Exception 1002] UnknownVersion	le paramètre Request utilise une version non connue.	
[Exception 1007] InvalidFormat	Format de réponse non géré par le fournisseur de services	
[Exception 1013] InvalidOutputSchema	- Le paramètre outputSchema fait référence à un schéma non supporté par le serveur.	
[Exception 1018] InvalidValueParameter	Le ou les codes d'identification des référentiels sont inconnus	Il est précisé dans la balise <message> les codes posant problème.
[Exception 1020] InvalidDate	Le format de la date n'est pas conforme à la règle ASIE-21	Le code de la révision entrée est invalide et ne correspond pas à un type Date.

I.8.f Restitution en mode REST

En REST, les paramètres de la fonction sont implémentés en ajoutant les trois paramètres suivants au préalable.

service	Identifiant du service	Chaîne de caractère précisant le service. DOIT prendre la valeur « References »	1,1 (OBLIGATOIRE)
request	Opération appelée	Chaîne de caractère précisant l'opération appelée. DOIT prendre la valeur getReferenceRevision	1,1 (OBLIGATOIRE)
version	Version du service attendue	Paramètre, correspond au numéro de version du Web Service en question. Seule la version 1.3.0 est supportée.	1,1 (OBLIGATOIRE)

I.8.g Restitution en mode SOAP

L'implémentation de cette opération en SOAP est décrite dans le fichier WSDL <http://xml.sandre.eaufrance.fr/wsd/References/1.3.0/References.wsd>

J. Service Referentiels [ReferencesCallback]

J.1. Opération notifyGetUpdatedReferencesAsync

J.1.a Objet

Cette opération permet à l'opération References:getUpdatedReferencesAsync de retourner la réponse attendue.

Cette opération est OBLIGATOIRE.

J.1.b Description

Définition	permet à l'opération :getUpdatedReferencesAsync de retourner la réponse attendue.
Input	La réponse de getUpdatedReferences
Output	Booléen à True si la réponse est correcte.
Exceptions	Operation Non supportée Version inconnue
Pre-conditions	Avoir réalisé une opération getUpdatedReferencesAsync.
Post-conditions	Aucune

J.1.c Paramètres d'entrée

Le paramètre d'entrée correspond :

- soit à la réponse de l'opération getUpdatedReferences (cf. I.3.d).
- soit à une erreur décrite sous forme du schéma Erreur (règle ASIE-25).

J.1.d Paramètres de sortie

Le paramètre de sortie est un booléen égal à true si la réponse est correcte.

J.1.e Restitution en mode REST

Sans objet.

J.1.f Restitution en mode SOAP

L'implémentation de cette opération en SOAP est décrite dans le fichier WSDL <http://xml.sandre.eaufrance.fr/wsdl/References/1.3.0/References.wsdl>

J.2. Opération notifyGetReferenceElementsAsync

J.2.a Objet

Cette opération permet à l'opération References:getReferenceElementsAsync de retourner la réponse attendue.

Cette opération est OBLIGATOIRE.

J.2.b Description

Définition	permet à l'opération getReferenceElementsAsync de retourner la réponse attendue.
Input	La réponse de getReferenceElement
Output	Booléen à True si la réponse est correcte.
Exceptions	Operation Non supportée Version inconnue
Pre-conditions	Aucune
Post-conditions	Aucune

J.2.c Paramètres d'entrée

Le paramètre d'entrée correspond :

- soit à la réponse de l'opération getReferenceElement décrite précédemment.
- soit à une erreur décrite sous forme du schéma Erreur (règle ASIE-25).

J.2.d Paramètres de sortie

Le paramètre de sortie est un booléen égal à true si la réponse est correcte.

J.2.e Restitution en mode REST

Sans objet.

J.2.f Restitution en mode SOAP

L'implémentation de cette opération en SOAP est décrite dans le fichier WSDL <http://xml.sandre.eaufrance.fr/wsdl/References/1.3.0/References.wsdl>

V. TABLE DES MATIERES

A. LE SYSTÈME D'INFORMATION SUR L'EAU.....	4
B. LE SANDRE.....	5
<i>B.1. Les dictionnaires de données</i>	<i>5</i>
<i>B.2. Les listes de référence communes</i>	<i>5</i>
<i>B.3. Les formats d'échange informatiques.....</i>	<i>6</i>
<i>B.4. Les scénarios d'échanges.....</i>	<i>6</i>
<i>B.5. Les services d'échanges.....</i>	<i>6</i>
<i>B.6. Organisation du Sandre.....</i>	<i>6</i>
C. PROCESSUS D'ÉLABORATION ET DE PUBLICATION D'UN DOCUMENT SANDRE.....	8
D. NOTATIONS DANS LE DOCUMENT.....	8
<i>D.1. Termes de référence.....</i>	<i>8</i>
<i>D.3. Gestion des versions.....</i>	<i>8</i>
E. OBJET.....	9
F. RÉFÉRENCES	10
G. CAS D'UTILISATION EN RELATION AVEC LES SERVICES.....	11
<i>G.1. UC1 - Consultation des mises à jour des référentiels.....</i>	<i>11</i>
<i>G.2. UC2 - Recherche des référentiels Sandre.....</i>	<i>15</i>
H. SERVICES DÉFINIS PAR LE SANDRE POUR LA CONSULTATION DES RÉFÉRENTIELS SANDRE.....	17
<i>H.1. Services de consultation des référentiels Sandre.....</i>	<i>17</i>
<i>H.2. Services de notification des mises à jour des référentiels Sandre.....</i>	<i>19</i>
I. SERVICE WEB DE CONSULTATION DES RÉFÉRENTIELS SANDRE [REFERENCES].....	20
<i>I.1. Opération getCapabilities.....</i>	<i>20</i>
I.1.a Objet.....	20
I.1.b Description.....	20
I.1.c Description des paramètres de la requête.....	21
I.1.d Réponse getCapabilities.....	21
I.1.e Exceptions.....	22
I.1.f Description en REST.....	22
I.1.g Description en SOAP.....	22
<i>I.2. Opération updatedReferences.....</i>	<i>22</i>
I.2.a Objet	22
I.2.b Description.....	23
I.2.c Paramètres de la requête.....	24
I.2.d Réponse updatedReferences.....	25
I.2.e Exceptions.....	26
I.2.f Restitution en mode REST.....	26
I.2.g Restitution en mode SOAP.....	27
<i>I.3. Opération getUpdatedReferences.....</i>	<i>27</i>
I.3.a Objet	27
I.3.b Description.....	27
I.3.c Description des paramètres de la requête.....	28

I.3.d Réponse getUpdatedReferences.....	29
I.3.e Exceptions.....	29
I.3.f Restitution en mode REST.....	30
I.3.g Restitution en mode SOAP.....	30
I.4. Opération getReferenceElements.....	30
I.4.a Objet	30
I.4.b Description.....	31
I.4.c Description des paramètres de la requête.....	32
I.4.d Description des paramètres.....	33
I.I.4.d.1 Paramètre filter.....	33
I.I.4.d.2 Description des critères communs à l'ensemble des référentiels.....	34
I.I.4.d.3 Description des critères supplémentaires pour les intervenants (<IntervenantFilter/>)	35
I.I.4.d.4 Description des critères supplémentaires pour les méthodes (<MethodeFilter/>).....	35
I.I.4.d.5 Description des critères supplémentaires pour les fractions analysées (<FractionAnaFilter/>).....	36
I.I.4.d.6 Description des critères supplémentaires pour les taxons (<TaxonFilter/>).....	36
I.I.4.d.7 Description des critères supplémentaires pour les taxons (<AppelTaxonFilter/>).....	37
I.I.4.d.8 Description des critères supplémentaires pour les paramètres (<ParametreFilter/>). ..	39
I.4.e Exemple de filtres.....	39
I.4.f Réponse GetReferenceElements.....	40
I.4.g Exceptions.....	40
I.4.h Restitution en mode REST.....	40
I.4.i Restitution en mode SOAP.....	41
I.5. Opération getUpdatedReferencesAsync.....	41
I.5.a Objet	41
I.5.b Description.....	41
I.5.c Retour asynchrone ReferencesCallback:notifyGetUpdatedReferencesAsync.....	41
I.5.d Restitution en mode REST.....	42
I.5.e Restitution en mode SOAP.....	42
I.6. Opération getReferenceElementsAsync.....	42
I.6.a Objet	42
I.6.b Description.....	42
I.6.c Retour asynchrone ReferencesCallback:notifyGetReferenceElementsAsync.....	42
I.6.d Restitution en mode REST.....	42
I.6.e Restitution en mode SOAP.....	42
I.7. Opération getReferenceHistory.....	42
I.7.a Objet	42
I.7.b Description.....	43
I.7.c Description des paramètres de la requête.....	43
I.7.d Réponse getReferenceHistory.....	44
I.7.e Exceptions.....	44
I.7.f Restitution en mode REST.....	45
I.7.g Restitution en mode SOAP.....	45
I.8. Opération getReferenceRevision.....	45
I.8.a Objet	46

I.8.b Description.....	46
I.8.c Description des paramètres de la requête.....	46
I.8.d Réponse getReferenceRevision.....	47
I.8.e Exceptions.....	47
I.8.f Restitution en mode REST.....	47
I.8.g Restitution en mode SOAP.....	48
J. SERVICE REFERENTIELS [REFERENCESCALLBACK].....	49
<i>J.1. Opération notifyGetUpdatedReferencesAsync.....</i>	<i>49</i>
J.1.a Objet	49
J.1.b Description.....	49
J.1.c Paramètres d'entrée.....	49
J.1.d Paramètres de sortie.....	49
J.1.e Restitution en mode REST.....	49
J.1.f Restitution en mode SOAP.....	49
<i>J.2. Opération notifyGetReferenceElementsAsync.....</i>	<i>50</i>
J.2.a Objet	50
J.2.b Description.....	50
J.2.c Paramètres d'entrée.....	50
J.2.d Paramètres de sortie.....	50
J.2.e Restitution en mode REST.....	50
J.2.f Restitution en mode SOAP.....	50