

Consultation des référentiels Sandre

Description des services

Version :

1.0



Création du document en version 0.3
0.3 -> 0.5
Ajout des opérations de callback
0.3 -> 1.0
Ajout des adresses WSDL Ajout exemple de filtre Correction de la définition de updatedRefereces : CdReferentiel

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 de consultation des référentiels Sandre
Créateur	Système d'Information sur l'Eau / Sandre
Sujet	
Description	
Editeur	Ministère de l'Écologie et du Développement Durable
Contributeur	Sandre
Date / Création	11/07/2006
Date / Modification	21/07/2006
Date / Validation	
Type	Text
Format	Microsoft Word
Identifiant	urn:sandre:service:referentiel ::1.0
Langue	Fr
Relation / Est remplacé par	
Relation / Remplace	
Relation / Référence	urn:sandre:scenario:referentiel::2.0
Couverture	France
Droits	© Sandre
Version	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, 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 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 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, de définir des scénarios d'échanges et de standardiser des services WEB,
- de publier les documents normatifs après une procédure de validation par les administrateurs de données Sandre et d'approbation par le groupe Coordination du Système d'Information sur l'Eau.
- d'émettre des avis sur la compatibilité au regard des spécifications

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 mais aussi des stations de mesure, des zonages réglementaires,... 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 et la diffusion du référentiel commun sur l'eau 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 interopérables entre eux.

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 répondre à ces missions, 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 : <http://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. Notation UML

[TODO]

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 1.0 et constitue un document validé.

II. INTRODUCTION

A. Objet

Le Sandre administre et 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.

Certains référentiels sont administrés directement par le Sandre :

- les paramètres,
- les unités de mesures,
- les méthodes,
- les fractions analysées,
- les supports,
- les taxons,
- les nomenclatures (liste de valeurs définies dans un dictionnaire de données Sandre, ie. District de bassin DCE, Circonscription de bassin, ...),
- les intervenants

D'autres sont simplement diffusés par le Sandre et dont l'administration dépend d'un autre organisme :

- 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

Le service de consultation des référentiels Sandre permet :

1. de rechercher et récupérer les référentiels,
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 standardisés 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.

B. 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 :

- Format d'échanges XML-Sandre version 1
- Spécifications techniques ASIE version 1
- Modélisation des services Sandre version 1
- Scénario d'échange des Référentiels Sandre version 2 (<urn:sandre:scenario:referentiel::2.0>)

III. PRESENTATION GENERALE

A. Cas d'utilisation en relation avec les services

A.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 administrés par le Sandre, la fréquence de mise à jour est en général mensuelle (à chaque cycle de validation). Pour les référentiels diffusés par le Sandre mais non administrés directement, la fréquence est souvent 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 mise 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

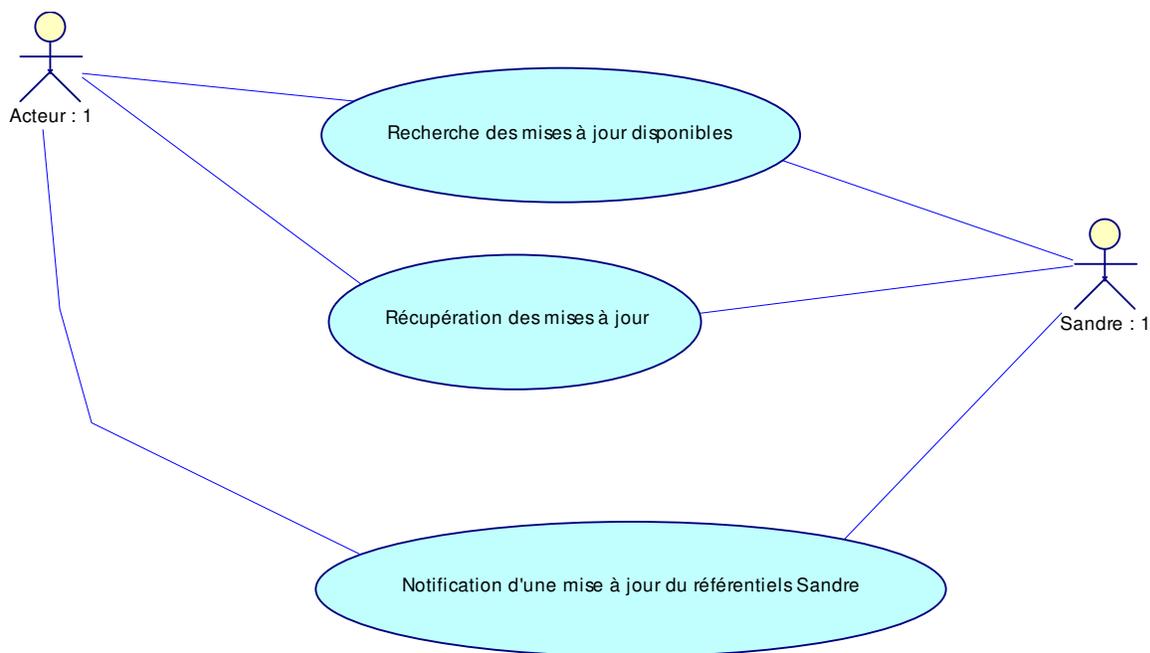
1. Un acteur s'abonne (par email ou téléphone) au service de notification du Sandre en fournissant son email et la liste des référentiels qui l'intéressent.
2. Lors d'une mise à jour, le service Sandre de notification transmet un email à une personne l'informant de la mise à jour d'un référentiel.
3. La personne déclenche (manuellement) un processus qui va récupérer les mises à jour pour les référentiels souhaités.

Scénario 2 : Notification d'un service distant

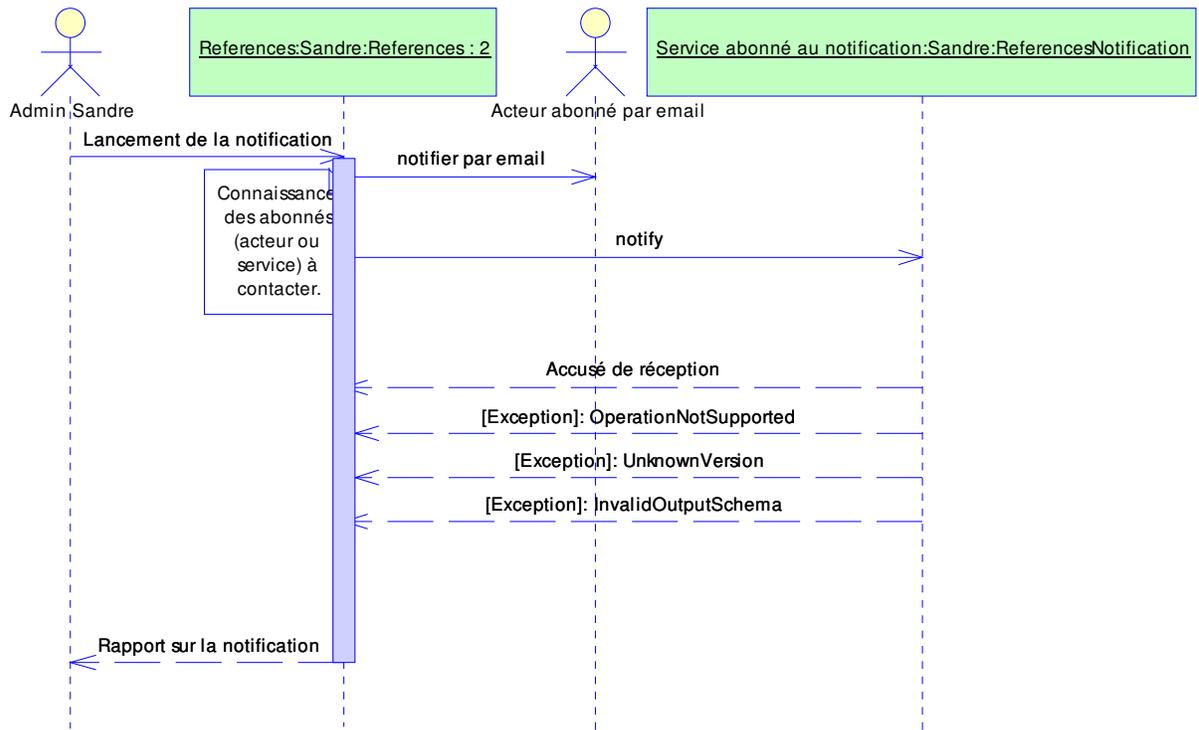
1. Un acteur s'abonne (par email ou téléphone) au service de notification du Sandre en fournissant l'URI du service web à contacter et la liste des référentiels qui l'intéressent.
2. Lors d'une mise à jour, le service Sandre de notification tente de contacter le service l'informant de la mise à jour 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.

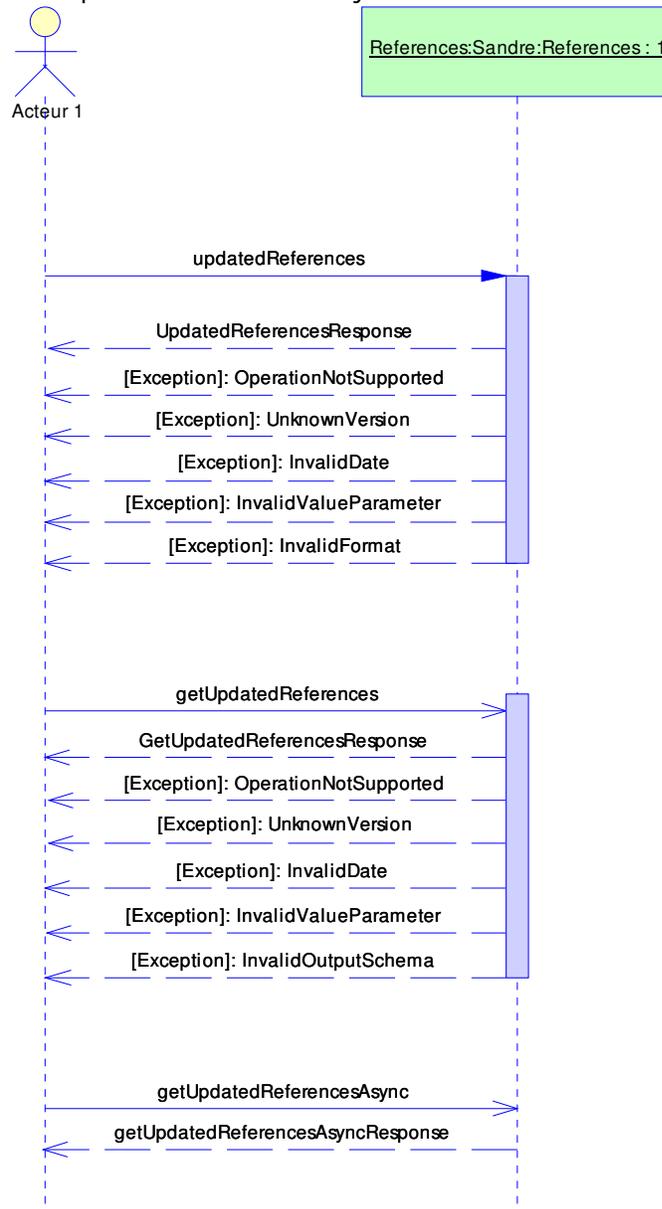


Le diagramme de séquence pour la notification est le suivant :



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 ou court des occurrences d'un référentiel demandé** sous forme de données structurées selon les modèles de données Sandre et contenues dans un fichier XML-Sandre (scénario spécifique défini dans le document sandre_scenario_REFERENTIELS_v2.doc).

A.2. UC2 - Recherche des référentiels Sandre

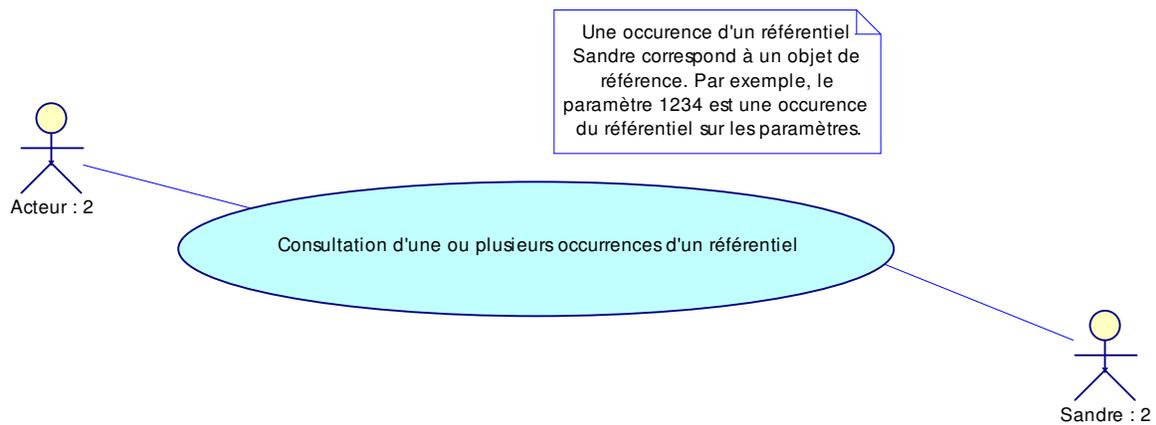
Un partenaire souhaite rechercher une occurrence d'un référentiel selon différents critères. Les critères communs à tous les référentiels sont :

- 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.



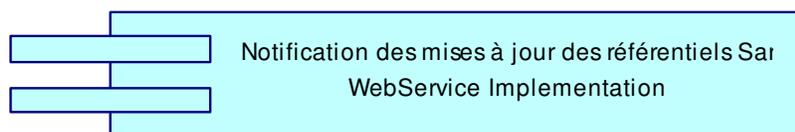
Le diagramme de séquence pour la recherche de Référentiels est le suivant :



B. 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.**



B.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 référentiels ayant été mis à jour, le nombre d'occurrences mis à jour ainsi que la date de dernière mise à	Cette opération répond aux besoins du UC1.

	<p>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>	Cette opération répond aux besoins du UC1.
GetReferenceElements	<p>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.</p> <p>Retourne la liste des occurrences d'un référentiel.</p> <p>Cette opération est OBLIGATOIRE.</p>	Cette opération répond aux besoins du UC2.

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

Les opérations (méthodes) accessibles sont les suivantes :

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

IV. DESCRIPTION DES SERVICES

A. Service référentiels de consultation des référentiels Sandre [References]

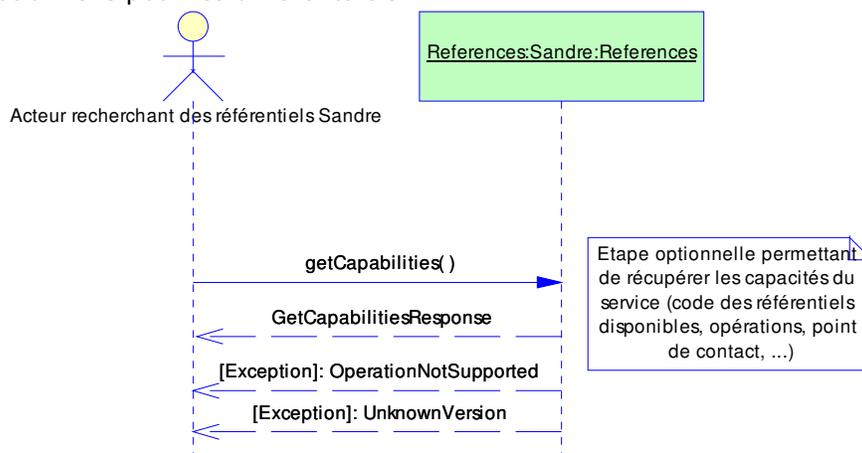
A.1. Opération getCapabilities

A.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.



A.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. A.1.e
Pre-conditions	Aucune

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

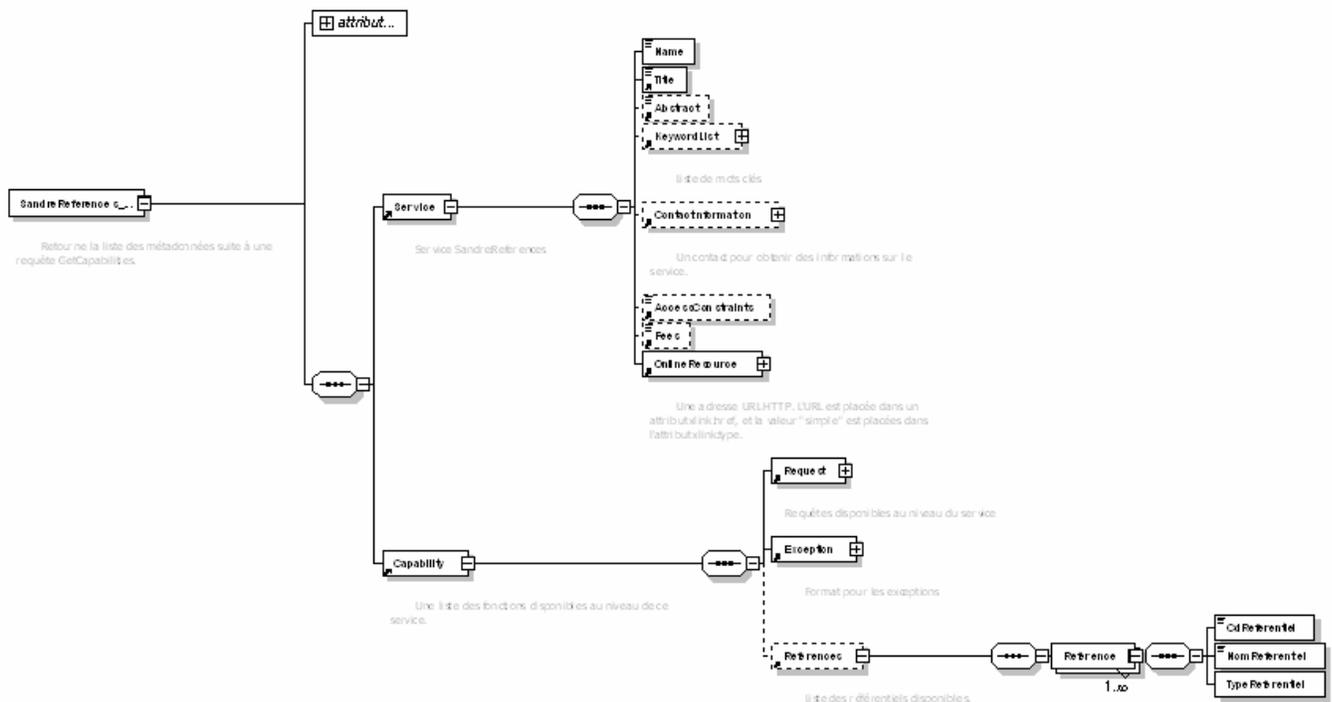
A.1.c Description des paramètres de la requête

Aucun

A.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 VI.A.

La liste des codes des référentiels Sandre est présentée en annexe X.A.

A.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.	

A.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 1.0.0 est supportée.	1,1 (OBLIGATOIRE)

A.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/1.0.0/References.wsd>

A.2. Opération updatedReferences

A.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.

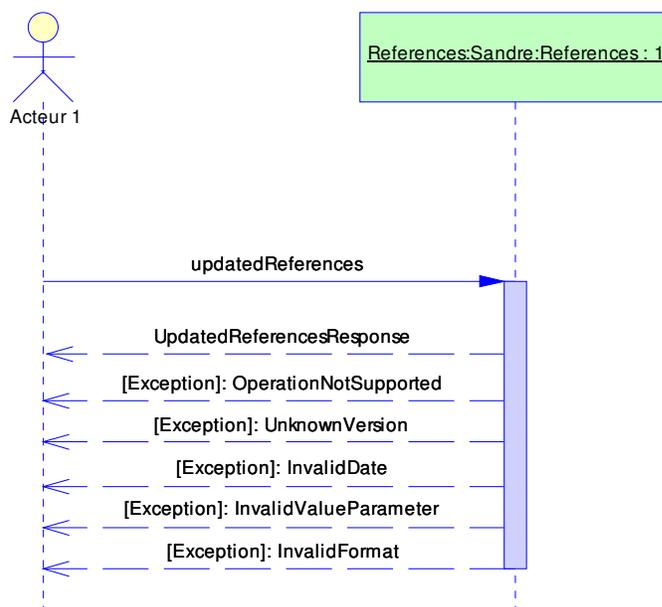
Cette opération est OBLIGATOIRE.

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

A.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. A.2.e
Pre-conditions	[Optionnelle] Vérifier l'existence de cette opération via getCapabilities
Post-conditions	Aucune



A.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 totale 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 1.0.0, seule la valeur « http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/References/1/Maj » est acceptée	1,1 (OBLIGATOIRE)
outputFormat	Format de restitution de la réponse.	Type MIME décrivant le format. : text/xml. Par défaut, text/xml	0,1 (FACULTATIF)

A.2.d Réponse updatedReferences

La réponse à updatedReferences est définie de la manière suivante :
Le fichier XML débute toujours par la balise racine <REFERENTIELS>

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<REFERENTIELS>
  <Scenario>
    <CodeScenario>REFERENTIEL</CodeScenario>
    <VersionScenario>2</VersionScenario>
    <NomScenario>Diffusion des listes de référence par le Sandre</NomScenario>
    <DateCreationFichier>2006-08-18</DateCreationFichier>
    <DateDebutReference>1987-03-20</DateDebutReference>
    <DateFinReference>2006-06-22</DateFinReference>
    <Emetteur>
      <CdIntervenant schemeAgencyID="Sandre">1470</CdIntervenant>
      <NomIntervenant>Service d'Administration Nationale des Donnés et R&#233;f&#233;rentiels sur l'Eau</NomIntervenant>
    </Emetteur>
  </Scenario>
  <Referentiels>
    <Referentiel>
      <CdReferentiel>INT</CdReferentiel>
      <NbOccurrence>3</NbOccurrence>
      <DateDernierMAJ>20060402T07:39:23+01:00</DateDernierMAJ>
    </Referentiel>
    <Referentiel>
      <CdReferentiel>PAR</CdReferentiel>
      <NbOccurrence>10</NbOccurrence>
      <DateDernierMAJ>20060402T07:39:23+01:00</DateDernierMAJ>
    </Referentiel>
  </Referentiels>
</REFERENTIELS>

```

A.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	

A.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 version 1.0.0 est supportée.	1,1 (OBLIGATOIRE)

A.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/1.0.0/References.wsdl>

A.3. Opération getUpdatedReferences

A.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.

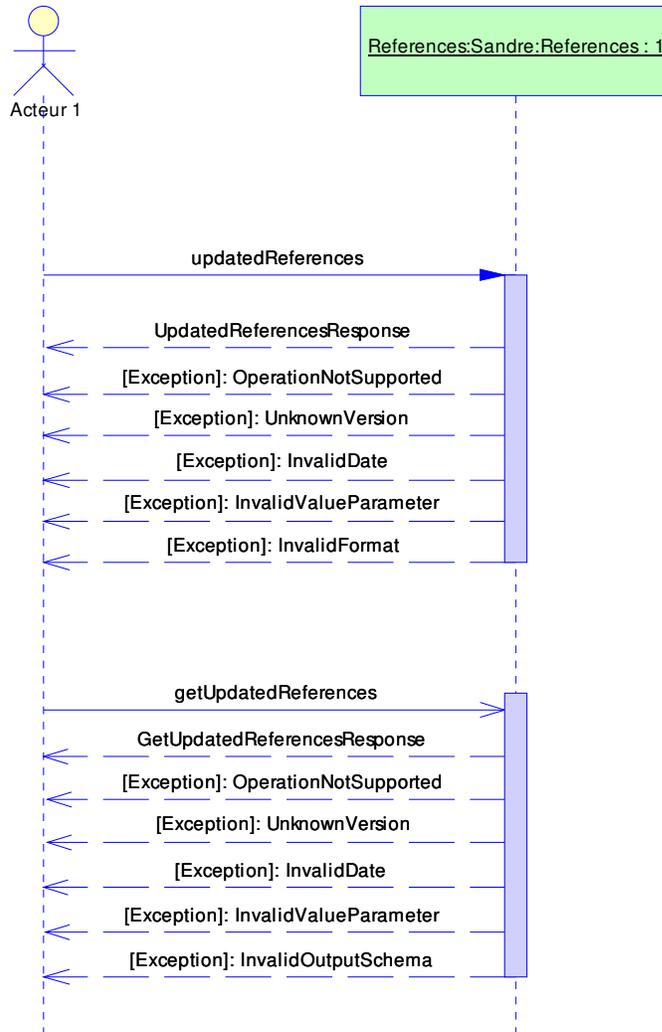
Cette opération répond aux besoins du UC1.

A.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.
Output	Un fichier contenant les informations exigées des objets sélectionnées. Ce fichier XML est transmis avec ou sans compression.
Exceptions	Cf. A.3.e
Pre-conditions	Vérifier l'existence de cette opération via GetCapabilities
Post-conditions	Connaissance du code du référentiel. Aucune



A.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 service.	Date au format défini dans ASIE-11. Si absent, l'ensemble des dernières mises à jour est transmis.	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 1.0.0, seule la valeur « http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/referentiel/2/sandre_sc_referentielcourt.xsd » et 'http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/referentiel/2/sandre_sc_referentiel.xsd' sont acceptées Par défaut le format long est retourné.	0,1 (FACULTATIF)
outputFormat	Format de restitution de la réponse.	Type MIME décrivant le format. Deux valeurs sont possibles : text/xml ou multipart/x-gzip. Par défaut, text/xml	0,1 (FACULTATIF)

A.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_scenario_REFERENTIELS_v2.doc.

A.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 OperationNotSupported	1001]	le paramètre Request utilise une opération non supportée par le serveur.	Il est précisé dans la balise <message> le paramètre non supporté.
[Exception UnknownVersion	1002]	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.	

A.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 1.0.0 est supportée.	1,1 (OBLIGATOIRE)

A.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/1.0.0/References.wsdl>

A.4. Opération getReferenceElements

A.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.

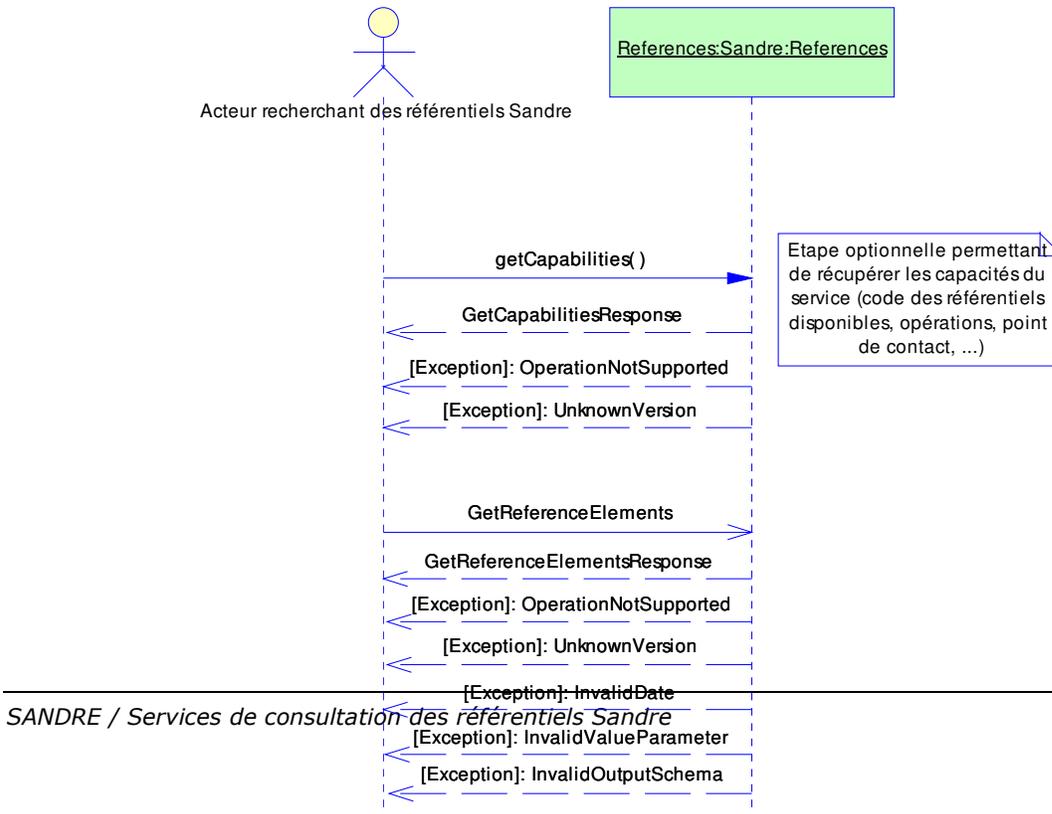
Cette opération est OBLIGATOIRE.

Cette opération répond aux besoins du UC2.

A.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 A.4.g
Pre-conditions	L'opération GetCapabilities permet d'obtenir la liste des codes de référentiel.
Post-conditions	Aucune



A.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 1.0.0, les valeurs "http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/referentiel/2/sandre_sc_referentiel.xsd" ou "http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/referentiel/2/sandre_sc_referentielcourt.xsd" DOIVENT être utilisées. Par défaut le format long est retourné.	0,1 (FACULTATIF)
outputFormat	Format de restitution de la réponse.	Type MIME décrivant le format. Deux valeurs sont possibles text/xml ou multipart/x-gzip. Par défaut le format text/xml est retourné.	0,1 (FACULTATIF)

A.4.d Description des paramètres

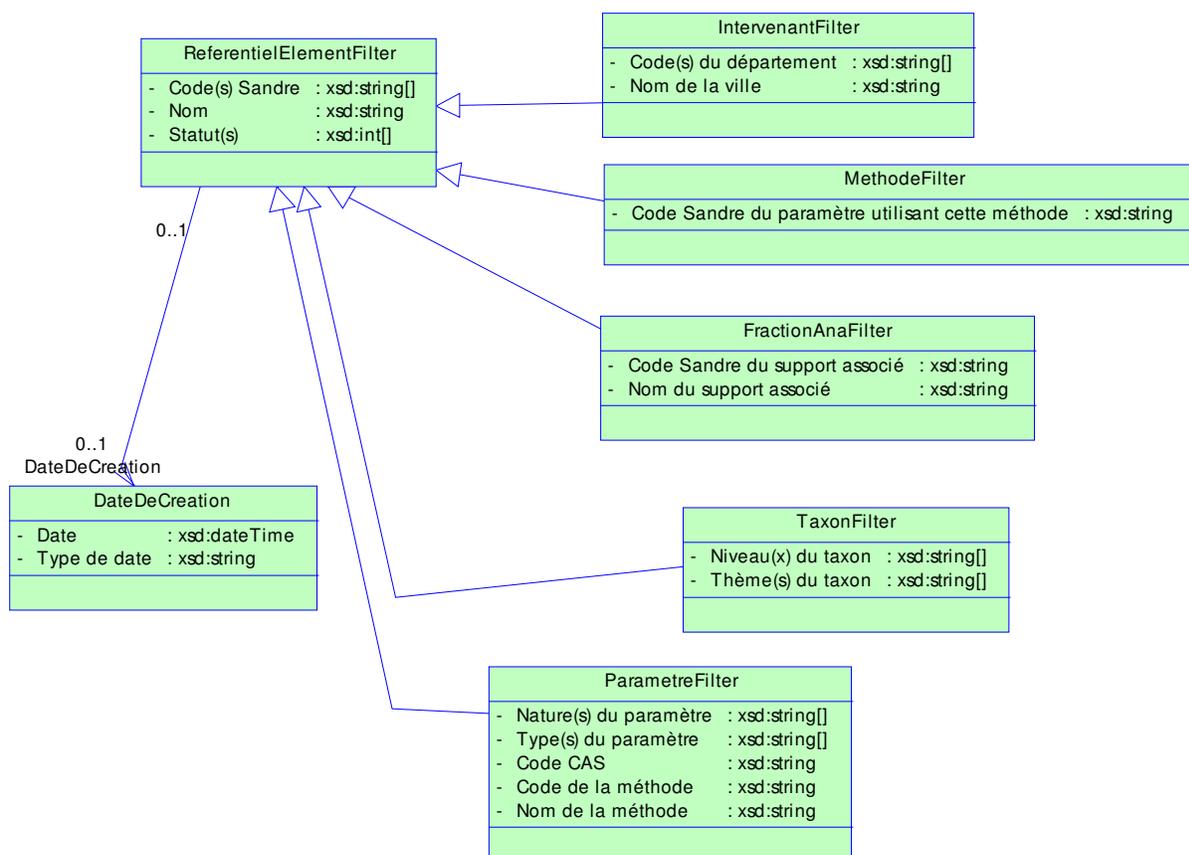
IV.A.4.d.1 paramètre filter

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.



IV.A.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 : - validé - gelé	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

IV.A.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		0,*	Egal à

		est localisé l'intervenant.			
Ville	Nom de la ville	Nom de la ville où est localisé l'intervenant.		0,1	Contenant

IV.A.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

IV.A.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

IV.A.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	0,*	Egal à

			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		
ThemeTaxon	Thème(s) du taxon		Tableau de valeurs possibles. Valeur Libellé 0 : Thème inconnu 1 : Poissons 2 : Végétaux 3 : Invertébrés benthiques 4 : Micro-organismes 5 : Diatomées	0,*	Egal à

IV.A.4.d.7 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	0,*	Egal à

			Synthèse	Synthèse		
TypeParametre	Type(s) du paramètre		Valeur Libellé	Qualitatif	Qualitatif	Egal à
			Quantitatif	Quantitatif	0,*	
CdCAS	Code CAS	Code CAS du paramètre recherché			0,1	Egal à

A.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>
```

A.4.f Réponses GetReferenceElements

La réponse XML de l'opération GetReferenceElements est décrite dans le document Scénario d'échange des Référentiels Sandre version 2 (<urn:sandre:scenario:referentiel:2.0>).

A.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]	Le ou les codes d'identification	Il est précisé dans la balise

UnknownID	des référentiels sont inconnus	<message> les codes posant problème.
[Exception 1013] InvalidOutputSchema	Le schéma demandé n'existe pas	
[Exception 1019] InvalidFilter	Le filtre transmis n'est pas conforme.	

A.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 prendre la valeur « References »	1,1 (OBLIGATOIRE)
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)

A.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/1.0.0/References.wsdl>

A.5. Opération getUpdatedReferencesAsync

A.5.a Objet

Cette opération est identique à l'opération getUpdatedReferences mais fonctionne en mode asynchrone.

Cette opération est uniquement implémentée en version SOAP.

A.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.

A.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. B.1).

A.5.d Restitution en mode REST

Sans objet.

A.5.e Restitution en mode SOAP

L'implémentation de cette opération en SOAP est décrite dans le fichier WSDL <http://xml.sandre.eaufrance.fr/wsd/References/1.0.0/References.wsdl>

A.6. Opération `getReferenceElementsAsync`

A.6.a Objet

Cette opération est identique à l'opération `getReferenceElements` mais fonctionne en mode asynchrone.

Cette opération est uniquement implémentée en version SOAP.

A.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'une fausse.

A.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.B.2).

A.6.d Restitution en mode REST

Sans objet.

A.6.e Restitution en mode SOAP

L'implémentation de cette opération en SOAP est décrite dans le fichier WSDL <http://xml.sandre.eaufrance.fr/wsd/References/1.0.0/References.wsdl>

B. Service Referentiels [ReferencesCallback]

B.1. Opération notifyGetUpdatedReferencesAsync

B.1.a Objet

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

Cette opération est OBLIGATOIRE.

B.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

B.1.c Paramètres d'entrée

Le paramètre d'entrée correspond :

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

B.1.d Paramètres de sortie

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

B.1.e Restitution en mode REST

Sans objet.

B.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/1.0.0/References.wsdl>

B.2. Opération notifyGetReferenceElementsAsync

B.2.a Objet

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

Cette opération est OBLIGATOIRE.

B.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

B.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).

B.2.d Paramètres de sortie

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

B.2.e Restitution en mode REST

Sans objet.

B.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/1.0.0/References.wsdl>

C. Service Referentiels de notification des abonnés [ReferencesNotification]

C.1. Opération Notify

C.1.a Objet

Permet de notifier l'ensemble des abonnés. L'abonnement se fait sur demande auprès des administrateurs du Sandre. La notification peut se faire par email ou par appel d'un service.

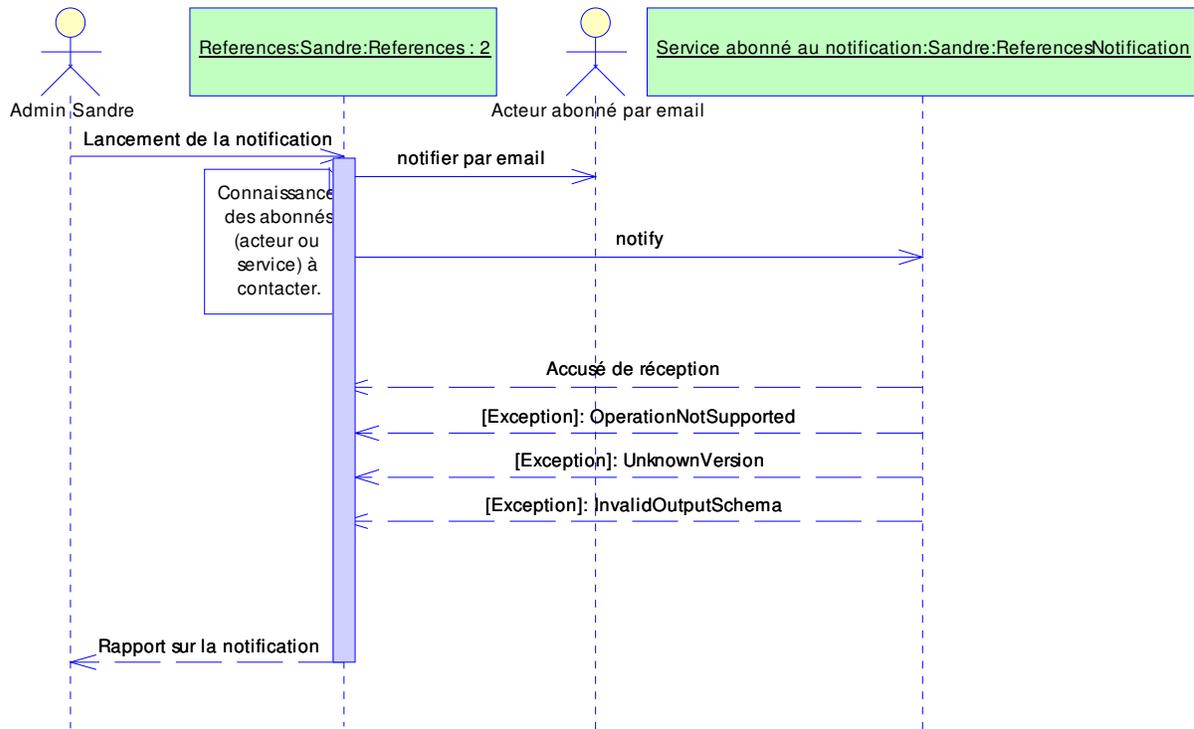
Cette opération est OBLIGATOIRE.

Cette opération répond aux besoins du UC1.

C.1.b Description

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

Définition	Permet de notifier l'ensemble des abonnés de la présence d'une mise à jour par le Sandre.
Input	Message contenant la liste des référentiels mis à jour tel que défini A.2.d
Output	Booléen vrai si le message a bien été transmis.
Exceptions	Cf C.1.f
Pre-conditions	Il est nécessaire de s'abonner au service en indiquant : <ul style="list-style-type: none">- le point d'accès (email ou adresse du service à contacter)- le ou les référentiels pour lesquels l'abonné souhaite être informé des mises à jour.
Post-conditions	Aucune



C.1.c Paramètres de la requête

Une requête envoyée à l'opération Notify 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
Contenu de la mise à jour	Contenu de la mise à jour	Document XML contenant les informations relatives à la dernière mise à jour disponible. Ce document XML utilise l'espace de nommage http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/references/1/ .	1,1 (OBLIGATOIRE)

C.1.d Descriptif des paramètres d'entrée

IV.C.1.d.1 Contenu de la mise à jour

La mise à jour indique la liste des référentiels à mettre à jour. Le contenu est le même que pour l'opération updatedReferences défini en A.2.d.

C.1.e Réponse Notify

Il s'agit d'un accusé de réception, retourne 'true' si le message est bien reçu ou une fault sinon.

C.1.f 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 1013] InvalidOutputSchema	Schéma fourni n'est pas reconnu	

C.1.g 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 « ReferencesUser »	1,1 (OBLIGATOIRE)
request	Opération appelée	Chaîne de caractère précisant l'opération appelée. DOIT prendre la valeur « Notify »	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)

C.1.h Restitution en mode SOAP

L'implémentation de cette opération en SOAP est décrite dans le fichier WSDL <http://xml.sandre.eaufrance.fr/Wsdl/ReferencesNotification/1.0.0/ReferencesNotification.wsdl>

V. DESCRIPTION DES SCENARIOS

A. Scénario sur la description des mises à jour des référentiels Sandre disponibles

<http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/>

B. Scénario sur la transmission des référentiels Sandre

<http://xml.sandre.eaufrance.fr/scenario/>

VI. SCHEMAS XML

A. Schema GetCapabilities

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="unqualified"
attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:import namespace="http://www.w3.org/1999/xlink" schemaLocation="xlinks.xsd"/>
  <!-- *****
-->
  <!-- ** Element racine ** --
>
  <!-- *****
-->
  <xs:element name="SandreReferentiels_Capabilities">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>
        Retourne la liste des métadonnées suite à une requête GetCapabilities.
      </xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="Service"/>
        <xs:element ref="Capability"/>
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="version" type="xs:string" fixed="1.0.0"/>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <!-- *****
-->
  <!-- ** Élément de base.
** -->
  <!-- *****
-->
  <xs:element name="Name" type="xs:string"/>
  <xs:element name="Referentiel">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>
        Le code du référentiels connue par le service.
      </xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="Title" type="xs:string"/>
  <xs:element name="Abstract" type="xs:string"/>
  <xs:element name="KeywordList">

```

```

        <xs:annotation>
            <xs:documentation>
                Liste de mots clés
            </xs:documentation>
        </xs:annotation>
    </xs:complexType>
    <xs:sequence>
        <xs:element ref="Keyword" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Keyword">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>
            Un mot clé
        </xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:complexType>
        <xs:simpleContent>
            <xs:extension base="xs:string">
                <xs:attribute name="vocabulary" type="xs:string"/>
            </xs:extension>
        </xs:simpleContent>
    </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="OnlineResource">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>
            Une adresse URL HTTP. L'URL est placée dans un attribut xlink:href, et la valeur "simple"
est placées dans l'attribut xlink:type.
        </xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:complexType>
        <xs:attributeGroup ref="xlink:simpleLink"/>
    </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Format" type="xs:string">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>
            Format MIME.
        </xs:documentation>
    </xs:annotation>
</xs:element>
<!-- *****
-->
<!-- ** Service Sandre:Referentiels. ** -->
<!-- *****
-->
<xs:element name="Service">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>

```

```

Service Sandre:Referentiels
</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Name">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:enumeration value="Sandre:Metadata"/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:element>
      <xs:element ref="Title"/>
      <xs:element ref="Abstract" minOccurs="0"/>
      <xs:element ref="KeywordList" minOccurs="0"/>
      <xs:element ref="ContactInformation" minOccurs="0"/>
      <xs:element ref="AccessConstraints" minOccurs="0"/>
      <xs:element ref="Fees" minOccurs="0"/>
      <xs:element ref="OnlineResource"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="ContactInformation">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      Un contact pour obtenir des informations sur le service.
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="ContactPersonPrimary" minOccurs="0"/>
      <xs:element ref="ContactPosition" minOccurs="0"/>
      <xs:element ref="ContactAddress" minOccurs="0"/>
      <xs:element ref="ContactVoiceTelephone" minOccurs="0"/>
      <xs:element ref="ContactFacsimileTelephone" minOccurs="0"/>
      <xs:element ref="ContactElectronicMailAddress" minOccurs="0"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="ContactPersonPrimary">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="ContactPerson"/>
      <xs:element ref="ContactOrganization"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="ContactPerson" type="xs:string"/>
<xs:element name="ContactOrganization" type="xs:string"/>
<xs:element name="ContactPosition" type="xs:string"/>
<xs:element name="ContactAddress">
  <xs:complexType>

```

```

        <xs:sequence>
            <xs:element ref="AddressType"/>
            <xs:element ref="Address"/>
            <xs:element ref="City"/>
            <xs:element ref="StateOrProvince"/>
            <xs:element ref="PostCode"/>
            <xs:element ref="Country"/>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="AddressType" type="xs:string"/>
<xs:element name="Address" type="xs:string"/>
<xs:element name="City" type="xs:string"/>
<xs:element name="StateOrProvince" type="xs:string"/>
<xs:element name="PostCode" type="xs:string"/>
<xs:element name="Country" type="xs:string"/>
<xs:element name="ContactVoiceTelephone" type="xs:string"/>
<xs:element name="ContactFacsimileTelephone" type="xs:string"/>
<xs:element name="ContactElectronicMailAddress" type="xs:string"/>
<xs:element name="Fees" type="xs:string"/>
<xs:element name="AccessConstraints" type="xs:string"/>
<!-- *****
-->
<!-- ** The Capability Element. ** -->
<!-- *****
-->
    <xs:element name="Capability">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>
                Une liste des opérations
            </xs:documentation>
        </xs:annotation>
        <xs:complexType>
            <xs:sequence>
                <xs:element ref="Request"/>
                <xs:element ref="Exception"/>
                <xs:element ref="Referentiels" minOccurs="0"/>
            </xs:sequence>
        </xs:complexType>
    </xs:element>
<!-- *****
-->
<!-- ** The Request Element. ** -->
<!-- *****
-->
    <xs:element name="Request">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>
                Requêtes disponibles au niveau du service
            </xs:documentation>
        </xs:annotation>
        <xs:complexType>

```

```

        <xs:sequence>
            <xs:element ref="GetCapabilities"/>
            <xs:element ref="MajReferentiels"/>
            <xs:element ref="GetMajReferentiel"/>
            <xs:element ref="GetReferentielElements"/>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="GetCapabilities" type="OperationType"/>
<xs:element name="MajReferentiels" type="OperationType"/>
<xs:element name="GetMajReferentiel" type="OperationType"/>
<xs:element name="GetReferentielElements" type="OperationType"/>
<xs:complexType name="OperationType">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>
            Pour chaque opération, indiquer le format de sortie et l'URI
        </xs:documentation>
        <xs:annotation>
            <xs:sequence>
                <xs:element ref="Format" maxOccurs="unbounded"/>
                <xs:element ref="DCPType" maxOccurs="unbounded"/>
            </xs:sequence>
        </xs:complexType>
        <xs:element name="DCPType">
            <xs:annotation>
                <xs:documentation>
                    Distributed Computing Platforms (DCPs) disponibles. Seules les méthodes HTTP post et get
                    sont définies.
                </xs:documentation>
            </xs:annotation>
            <xs:complexType>
                <xs:sequence>
                    <xs:element ref="HTTP"/>
                    <xs:element name="SOAP"/>
                </xs:sequence>
            </xs:complexType>
        </xs:element>
        <xs:element name="HTTP">
            <xs:annotation>
                <xs:documentation>
                    Méthodes HTTP supportées. Au moins "Get".
                </xs:documentation>
            </xs:annotation>
            <xs:complexType>
                <xs:sequence>
                    <xs:element ref="Get"/>
                    <xs:element ref="Post" minOccurs="0"/>
                </xs:sequence>
            </xs:complexType>
        </xs:element>
        <xs:element name="Get">
            <xs:annotation>

```

```

        <xs:documentation>
    Le préfixe de l'URL pour HTTP "Get".
</xs:documentation>
        </xs:annotation>
        <xs:complexType>
            <xs:sequence>
                <xs:element ref="OnlineResource"/>
            </xs:sequence>
        </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="Post">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>
    Le préfixe de l'URL pour HTTP "Post".
</xs:documentation>
            </xs:annotation>
            <xs:complexType>
                <xs:sequence>
                    <xs:element ref="OnlineResource"/>
                </xs:sequence>
            </xs:complexType>
        </xs:element>
    <xs:element name="SOAP">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation> Méthode SOAP</xs:documentation>
        </xs:annotation>
        <xs:complexType>
            <xs:sequence>
                <xs:element ref="OnlineResource"/>
            </xs:sequence>
        </xs:complexType>
    </xs:element>
<!-- *****
-->
<!-- ** The Exception Element. ** -->
<!-- *****
-->
    <xs:element name="Exception">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>
    Format pour les exceptions
</xs:documentation>
        </xs:annotation>
        <xs:complexType>
            <xs:sequence>
                <xs:element ref="Format" maxOccurs="unbounded"/>
            </xs:sequence>
        </xs:complexType>
    </xs:element>
<!-- *****
-->
<!-- ** The Referentiel Element. ** -->

```

```

<!-- *****
-->
  <xs:element name="Referentiels">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>
        Liste des référentiels disponibles.
      </xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="Referentiel" maxOccurs="unbounded">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="RefCode"
                type="xs:string"/>
              <xs:element name="RefName"
                type="xs:string" minOccurs="0"/>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>

```

B. Schema

VII. WSDL du service Sandre References

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- Web Description du service Language -->
<!-- Web Service: ConsultationDesReferentielsSandre -->
<!-- Auteur: fx.prunayre -->
<!-- Modification: lundi 17 juillet 2006 18:12:33 -->

<definitions name="ConsultationDesReferentielsSandre"
targetNamespace="http://services.sandre.eaufrance.fr/referentiels/1.0.0"
xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
xmlns:sa_ref="http://services.sandre.eaufrance.fr/referentiels/1.0.0"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
xmlns:mime="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/mime/"
xmlns:http="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/http/"
xmlns:soapenc="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">

  <!-- Schema -->
  <types>
    <xsd:schema elementFormDefault="qualified"
targetNamespace="http://services.sandre.eaufrance.fr/referentiels/1.0.0">
      <!-- object data type definitions -->
      <xsd:complexType name="UpdatedReferencesType"> <xsd:annotation><xsd:documentation>
UpdatedReferencesType</xsd:documentation><xsd:documentation></xsd:documentation></xsd:annotat

        <xsd:sequence>

          <xsd:element name="UpdateReference" maxOccurs="unbounded">
            <xsd:complexType>
              <xsd:annotation><xsd:documentation>
UpdatedReference</xsd:documentation><xsd:documentation></xsd:documentation></xsd:annotati

              <xsd:sequence>

                <xsd:element name="CdReferentiel" >
                  <xsd:annotation><xsd:documentation>Doit être cohérent avec la nomenclature
                  </xsd:documentation></xsd:annotation>
                  <xsd:simpleType>
                    <xsd:restriction base="xsd:string">

                </xsd:restriction>
              </xsd:simpleType>
            </xsd:element>

          <xsd:element name="DateDerniereMAJReferentiel" >

```

```

<xsd:simpleType>
  <xsd:restriction base="xsd:dateTime">

</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>

<xsd:element name="NbOccurrencesMAJ" >

<xsd:simpleType>
  <xsd:restriction base="xsd:int">

</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>

</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="ReferentielElementFilter"> <xsd:annotation><xsd:documentation>
ReferentielElementFilter</xsd:documentation><xsd:documentation>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,
certains critères suivants sont communs à l'ensemble des référentiels :
-code
-nom
-statut
-date de création
</xsd:documentation></xsd:annotation>

<xsd:sequence>

<xsd:element name="CdSandre" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
<xsd:annotation><xsd:documentation>Code(s) Sandre de(des) occurrence(s)
recherchées.</xsd:documentation></xsd:annotation>
<xsd:simpleType>
  <xsd:restriction base="xsd:string">

</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>

<xsd:element name="Nom" minOccurs="0">
<xsd:annotation><xsd:documentation>Nom des occurrences à rechercher.

```

```

</xsd:documentation></xsd:annotation>
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:string">

</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>

  <xsd:element name="Statut" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
    <xsd:annotation><xsd:documentation>Statut des occurrences
retournées.</xsd:documentation></xsd:annotation>
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="xsd:int">

        <xsd:enumeration value="0"/>
        <xsd:enumeration value="1"/>

</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
    <xsd:element name="DateDeCreation" minOccurs="0">
      <xsd:complexType>
        <xsd:annotation><xsd:documentation>
DateDeCreation</xsd:documentation><xsd:documentation></xsd:documentation></xsd:annotation>

        <xsd:sequence>

          <xsd:element name="Date" minOccurs="0">
            <xsd:annotation><xsd:documentation>Date autour de laquelle s'effectue la
recherche.</xsd:documentation></xsd:annotation>
            <xsd:simpleType>
              <xsd:restriction base="xsd:dateTime">

</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>

            <xsd:element name="TypeDate" minOccurs="0">
              <xsd:annotation><xsd:documentation>Type de recherche à
effectuer.</xsd:documentation></xsd:annotation>
              <xsd:simpleType>
                <xsd:restriction base="xsd:string">

                  <xsd:enumeration value="0"/>
                  <xsd:enumeration value="1"/>
                  <xsd:enumeration value="2"/>

                </xsd:restriction>
              </xsd:simpleType>
            </xsd:element>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
    </xsd:element>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>

```

```

</xsd:simpleType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>

</xsd:element>
<xsd:choice>
  <xsd:element name="ParametreFilter" minOccurs="0">

    <xsd:complexType>
      <xsd:annotation><xsd:documentation>
type Paramètre.</xsd:documentation><xsd:documentation>Filtre spécifique pour les référentie
      </xsd:documentation></xsd:annotation>

      <xsd:sequence>

        <xsd:element name="NatureParametre" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">

          <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">

              <xsd:enumeration value="Chimique"/>
              <xsd:enumeration value="Environnemental"/>
              <xsd:enumeration value="Hydrobiologique"/>
              <xsd:enumeration value="Microbiologique"/>
              <xsd:enumeration value="Physique"/>
              <xsd:enumeration value="Synthèse"/>

            </xsd:restriction>
          </xsd:simpleType>
        </xsd:element>

        <xsd:element name="TypeParametre" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">

          <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">

              <xsd:enumeration value="Qualitatif"/>
              <xsd:enumeration value="Quantitatif"/>

            </xsd:restriction>
          </xsd:simpleType>
        </xsd:element>

        <xsd:element name="CdCAS" minOccurs="0">
          <xsd:annotation><xsd:documentation>Code CAS du paramètre
recherché</xsd:documentation></xsd:annotation>
          <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">

```

```

</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element> <xsd:element name="MethodeFilter" minOccurs="0">

<xsd:complexType>
<xsd:annotation><xsd:documentation>
MethodeFilter</xsd:documentation><xsd:documentation>Filtre spécifique pour les référentiel
Méthode.
Il permet de récupérer la méthode utilisée pour un paramètre.</xsd:documentation></xsd:annc
<xsd:sequence>

<xsd:element name="CdParametreUtilisantMethode" minOccurs="0">
<xsd:annotation><xsd:documentation>Code Sandre du
paramètre.</xsd:documentation></xsd:annotation>
<xsd:simpleType>
<xsd:restriction base="xsd:string">

</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element> <xsd:element name="TaxonFilter" minOccurs="0">

<xsd:complexType>
<xsd:annotation><xsd:documentation>
TaxonFilter</xsd:documentation><xsd:documentation>Filtre spécifique pour les référentiels c
Taxon. </xsd:documentation></xsd:annotation>

<xsd:sequence>

<xsd:element name="NiveauTaxon" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">

<xsd:simpleType>
<xsd:restriction base="xsd:string">

<xsd:enumeration value="17"/>
<xsd:enumeration value="18"/>
<xsd:enumeration value="1"/>
<xsd:enumeration value="2"/>
<xsd:enumeration value="3"/>
<xsd:enumeration value="4"/>
<xsd:enumeration value="5"/>
<xsd:enumeration value="6"/>
<xsd:enumeration value="7"/>

```

```

        <xsd:enumeration value="8"/>
        <xsd:enumeration value="9"/>
        <xsd:enumeration value="10"/>
        <xsd:enumeration value="11"/>
        <xsd:enumeration value="12"/>
        <xsd:enumeration value="13"/>
        <xsd:enumeration value="14"/>
        <xsd:enumeration value="15"/>
        <xsd:enumeration value="16"/>
        <xsd:enumeration value="19"/>

    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>

<xsd:element name="ThemeTaxon" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:string">

      <xsd:enumeration value="1"/>
      <xsd:enumeration value="2"/>
      <xsd:enumeration value="3"/>
      <xsd:enumeration value="4"/>
      <xsd:enumeration value="5"/>

    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>

<xsd:element name="CdTaxonPere" minOccurs="0">
  <xsd:annotation><xsd:documentation>Code du taxon parent de celui
recherché</xsd:documentation></xsd:annotation>
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:string">

    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>

<xsd:element name="InclureBrancheTaxonomique" minOccurs="0">
  <xsd:annotation><xsd:documentation>Indique si toute la branche taxonomique doit être
intégrée.</xsd:documentation></xsd:annotation>
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:boolean">

    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>

```

```

</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>    <xsd:element name="FractionAnaFilter" minOccurs="0">

    <xsd:complexType>
    <xsd:annotation><xsd:documentation>
    FractionAnaFilter</xsd:documentation><xsd:documentation>Filtre spécifique pour les référer
type Fraction analysée. </xsd:documentation></xsd:annotation>

    <xsd:sequence>

    <xsd:element name="CdSupport" minOccurs="0">

    <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">

    </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
    </xsd:element>

    <xsd:element name="LbSupportAssocie" minOccurs="0">

    <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">

    </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
</xsd:element>    <xsd:element name="IntervenantFilter" minOccurs="0">

    <xsd:complexType>
    <xsd:annotation><xsd:documentation>
    IntervenantFilter</xsd:documentation><xsd:documentation>Filtre spécifique pour les réfèrent
type Intervenant. Il permet de faire des recherches selon :
- le code du département
- le nom de la ville
où est localisé l'intervenant.</xsd:documentation></xsd:annotation>

    <xsd:sequence>

    <xsd:element name="Departement" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
    <xsd:annotation><xsd:documentation>Code du(des) département(s) où est localisé l'intervena
    </xsd:documentation></xsd:annotation>
    <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">

```

```

        </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
        </xsd:element>

        <xsd:element name="Ville" minOccurs="0">
        <xsd:annotation><xsd:documentation>Nom de la ville où est localisé
l'intervenant.</xsd:documentation></xsd:annotation>
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base="xsd:string">

                </xsd:restriction>
                </xsd:simpleType>
                </xsd:element>
                </xsd:sequence>
                </xsd:complexType>
            </xsd:element> </xsd:choice>
        </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>

<!-- SOAP definitions -->

<xsd:element name="getCapabilities">
    <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="outputFormat" type="xsd:string"/>
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="outputSchema" type="xsd:string"/>

            </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
    </xsd:element>

<xsd:element name="getCapabilitiesResponse">
    <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Result" type="xsd:string"/>

            </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
    </xsd:element>

<xsd:element name="getCapabilitiesError">
    <xsd:complexType>

```

```

        <xsd:sequence>
            <xsd:element name="CdErreur">
                <xsd:simpleType>
                    <xsd:restriction base="xsd:string">
                        <xsd:enumeration value="1002"/>
                        <xsd:enumeration value="1001"/>
                        <xsd:enumeration value="1022"/>
                    </xsd:restriction>
                </xsd:simpleType>
            </xsd:element>
            <xsd:element name="LocationErreur"
                type="xsd:string" minOccurs="0"/>
            <xsd:element name="DescriptifErreur" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
        </xsd:sequence>
        <xsd:attribute name="SeveriteErreur" use="optional">
            <xsd:simpleType>
                <xsd:restriction base="xsd:string">
                    <xsd:enumeration value="Warning"/>
                    <xsd:enumeration value="Error"/>
                </xsd:restriction>
            </xsd:simpleType>
        </xsd:attribute>
    </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="UpdatedReferences">
    <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="outputFormat" type="xsd:string"/>
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="outputSchema" type="xsd:string"/>
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CdReferentiel" type="xsd:string"/>
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="DerniereDateDeMAJ" type="xsd:dateTime"/>
        </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="UpdatedReferencesResponse">
    <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Result" type="sa_ref:UpdatedReferencesType"/>
        </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="UpdatedReferencesError">
    <xsd:complexType>

```

```

        <xsd:sequence>
            <xsd:element name="CdErreur">
                <xsd:simpleType>
                    <xsd:restriction base="xsd:string">
                        <xsd:enumeration value="1002"/>
                        <xsd:enumeration value="1007"/>
                        <xsd:enumeration value="1018"/>
                        <xsd:enumeration value="1020"/>
                        <xsd:enumeration value="1021"/>
                        <xsd:enumeration value="1022"/>
                        <xsd:enumeration value="1001"/>
                        <xsd:enumeration value="1021"/>
                    </xsd:restriction>
                </xsd:simpleType>
            </xsd:element>
            <xsd:element name="LocationErreur"
                type="xsd:string" minOccurs="0"/>
            <xsd:element name="DescriptifErreur" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
        </xsd:sequence>
        <xsd:attribute name="SeveriteErreur" use="optional">
            <xsd:simpleType>
                <xsd:restriction base="xsd:string">
                    <xsd:enumeration value="Warning"/>
                    <xsd:enumeration value="Error"/>
                </xsd:restriction>
            </xsd:simpleType>
        </xsd:attribute>
    </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="GetUpdatedReferences">
    <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="outputFormat" type="xsd:string"/>
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="outputSchema" type="xsd:string"/>
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CdReferentiel" type="xsd:string"/>
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="DerniereDateDeMAJ" type="xsd:dateTime"/>
        </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="GetUpdatedReferencesResponse">
    <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Result" type="xsd:base64Binary"/>
        </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
</xsd:element>

```

```

<xsd:element name="GetUpdatedReferencesError">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="CdErreur">
        <xsd:simpleType>
          <xsd:restriction base="xsd:string">
            <xsd:enumeration value="1018"/>
            <xsd:enumeration value="1020"/>
            <xsd:enumeration value="1022"/>
            <xsd:enumeration value="1001"/>
          </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="LocationErreur"
type="xsd:string" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="DescriptifErreur" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="SeveriteErreur" use="optional">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:enumeration value="Warning"/>
          <xsd:enumeration value="Error"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="GetReferenceElements">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="outputFormat" type="xsd:string"/>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="outputSchema" type="xsd:string"/>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="CdReferentiel" type="xsd:string"/>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="filter" type="sa_ref:ReferentielElementFilter"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="GetReferenceElementsResponse">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Result" type="xsd:base64Binary"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

```

```

<xsd:element name="GetReferenceElementsError">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="CdErreur">
        <xsd:simpleType>
          <xsd:restriction base="xsd:string">
            <xsd:enumeration value="1002"/>
            <xsd:enumeration value="1018"/>
            <xsd:enumeration value="1020"/>
            <xsd:enumeration value="1021"/>
            <xsd:enumeration value="1022"/>
            <xsd:enumeration value="1001"/>
          </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="LocationErreur"
type="xsd:string" minOccurs="0"/>
      <xsd:element name="DescriptifErreur" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="SeveriteErreur" use="optional">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:enumeration value="Warning"/>
          <xsd:enumeration value="Error"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>
</types>

<!-- Messages -->

  <message name="getCapabilitiesSoapIn">
    <part name="parameters" element="sa_ref:getCapabilities" />
  </message>
  <message name="getCapabilitiesSoapOut">
    <part name="parameters" element="sa_ref:getCapabilitiesResponse" />
  </message>

  <message name="getCapabilitiesFault">
    <part name="parameters" element="sa_ref:getCapabilitiesError"/>
  </message>

  <message name="UpdatedReferencesSoapIn">
    <part name="parameters" element="sa_ref:UpdatedReferences" />
  </message>

```

```

<message name="UpdatedReferencesSoapOut">
  <part name="parameters" element="sa_ref:UpdatedReferencesResponse" />
</message>

<message name="UpdatedReferencesFault">
  <part name="parameters" element="sa_ref:UpdatedReferencesError"/>
</message>

<message name="GetUpdatedReferencesSoapIn">
  <part name="parameters" element="sa_ref:GetUpdatedReferences" />
</message>
<message name="GetUpdatedReferencesSoapOut">
  <part name="parameters" element="sa_ref:GetUpdatedReferencesResponse" />
</message>

<message name="GetUpdatedReferencesFault">
  <part name="parameters" element="sa_ref:GetUpdatedReferencesError"/>
</message>

<message name="GetReferenceElementsSoapIn">
  <part name="parameters" element="sa_ref:GetReferenceElements" />
</message>
<message name="GetReferenceElementsSoapOut">
  <part name="parameters" element="sa_ref:GetReferenceElementsResponse" />
</message>

<message name="GetReferenceElementsFault">
  <part name="parameters" element="sa_ref:GetReferenceElementsError"/>
</message>

<!-- Port Types -->
<portType name="ConsultationDesReferentielsSandre">

  <operation name="getCapabilities">
    <documentation>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 | l'utilisateur final.

    Cette opération est OBLIGATOIRE.

    Cette opération est optionnelle pour les différents UC.</documentation>
    <input message="sa_ref:getCapabilitiesSoapIn" />
    <output message="sa_ref:getCapabilitiesSoapOut" />
    <fault name="FaultName" message="sa_ref:getCapabilitiesFault"/>
  </operation>

  <operation name="UpdatedReferences">
    <documentation>Permet de rechercher la dernière mise à jour disponible pour un ou plusieurs référentie
    Retourne la liste des référentiels ayant été mis à jour, le nombre d'occurrence mis à jour ainsi que la date d
    dernière mise à jour pour chacun des référentiels demandés.

    Cette opération est OBLIGATOIRE.

```

Cette opération répond aux besoins du UC1.</documentation>

```
<input message="sa_ref:UpdatedReferencesSoapIn" />
<output message="sa_ref:UpdatedReferencesSoapOut" />
<fault name="FaultName" message="sa_ref:UpdatedReferencesFault"/>
</operation>
```

```
<operation name="GetUpdatedReferences">
```

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

Cette opération est OBLIGATOIRE.

Cette opération répond aux besoins du UC1.

```
</documentation>
<input message="sa_ref:GetUpdatedReferencesSoapIn" />
<output message="sa_ref:GetUpdatedReferencesSoapOut" />
<fault name="FaultName" message="sa_ref:GetUpdatedReferencesFault"/>
</operation>
```

```
<operation name="GetReferenceElements">
```

<documentation>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 selc de référentiel.

Retourne la liste des occurrences d'un référentiel.

Cette opération est OBLIGATOIRE.

Cette opération répond aux besoins du UC2.

```
</documentation>
<input message="sa_ref:GetReferenceElementsSoapIn" />
<output message="sa_ref:GetReferenceElementsSoapOut" />
<fault name="FaultName" message="sa_ref:GetReferenceElementsFault"/>
</operation>
</portType>
```

```
<!-- Bindings -->
```

```
<binding name="ConsultationDesReferentielsSandre" type="sa_ref:ConsultationDesReferentielsSandre">
  <soap:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" />
  <documentation>Permet d'identifier les caractéristiques du service de consultation des référentiels. Cette permet au consommateur de service de proposer uniquement les recherches et référentiels disponibles pour l'util final.
```

Cette opération est OBLIGATOIRE.

Cette opération est optionnelle pour les différents UC.</documentation>

```
<operation name="getCapabilities">
  <soap:operation soapAction="getCapabilities" style="document" />
  <input>
    <soap:body use="literal"/>
  </input>
```

```
<output>  
  <soap:body use="literal"/>  
</output>  
<fault name="FaultName"/>  
</operation>  
<documentation>Permet de rechercher la dernière mise à jour disponible pour un ou plusieurs référentiel  
Retourne la liste des référentiels ayant été mis à jour, le nombre d'occurrence mis à jour ainsi que la date de  
mise à jour pour chacun des référentiels demandés.
```

Cette opération est OBLIGATOIRE.

Cette opération répond aux besoins du UC1.</documentation>

```
<operation name="UpdatedReferences">  
  <soap:operation soapAction="UpdatedReferences" style="document" />  
  <input>  
    <soap:body use="literal"/>  
  </input>  
  <output>  
    <soap:body use="literal"/>  
  </output>  
  <fault name="FaultName"/>  
</operation>
```

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

Cette opération est OBLIGATOIRE.

Cette opération répond aux besoins du UC1.

```
</documentation>  
<operation name="GetUpdatedReferences">  
  <soap:operation soapAction="GetUpdatedReferences" style="document" />  
  <input>  
    <soap:body use="literal"/>  
  </input>  
  <output>  
    <soap:body use="literal"/>  
  </output>  
  <fault name="FaultName"/>  
</operation>
```

<documentation>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 selc
de référentiel.

Retourne la liste des occurrences d'un référentiel.

Cette opération est OBLIGATOIRE.

Cette opération répond aux besoins du UC2.

```
</documentation>  
<operation name="GetReferenceElements">  
  <soap:operation soapAction="GetReferenceElements" style="document" />  
  <input>
```

```
        <soap:body use="literal"/>
    </input>
    <output>
        <soap:body use="literal"/>
    </output>
    <fault name="FaultName"/>
</operation>
</binding>

<!-- Service -->
<service name="ConsultationDesReferentielsSandre">
    <port name="ConsultationDesReferentielsSandre" binding="sa_ref:ConsultationDesReferentielsSandre">
        <soap:address location="http://services.sandre.eaufrance.fr/referentiels" />
    </port>
</service>
</definitions>
```

VIII. WSDL du service Sandre ReferencesCallback

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<definitions xmlns:http="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/http/"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:tns="http://services.sandre.eaufrance.fr/References/1.0.0"
xmlns:soapenc="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:tm="http://microsoft.com/wsdl/mime/textMatching/"
xmlns:mime="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/mime/"
xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
targetNamespace="http://services.sandre.eaufrance.fr/References/1.0.0">
  <types>
    <xs:schema elementFormDefault="qualified"
targetNamespace="http://services.sandre.eaufrance.fr/References/1.0.0">
      <xs:complexType name="Error">
        <xs:sequence>
          <xs:element name="CdErreur" minOccurs="1"
maxOccurs="1">
            <xs:simpleType>
              <xs:restriction base="xs:string"/>
            </xs:simpleType>
          </xs:element>
          <xs:element name="DescriptifErreur" type="xs:string"
minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        </xs:sequence>
        <xs:attribute name="SeveriteErreur" use="optional">
          <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:string">
              <xs:enumeration value="Warning"/>
              <xs:enumeration value="Error"/>
            </xs:restriction>
          </xs:simpleType>
        </xs:attribute>
      </xs:complexType>
      <xs:element name="notifyGetUpdatedReferencesAsync">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:choice>
              <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1"
name="getUpdatedReferencesResult" type="xs:string"/>
              <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1"
name="error" type="tns:Error"/>
            </xs:choice>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:schema>
  </types>

```

```

        <xs:element name="notifyGetUpdatedReferencesAsyncResponse">
            <xs:complexType>
                <xs:sequence>
                    <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1"
name="result" type="xs:string"/>
                </xs:sequence>
            </xs:complexType>
        </xs:element>
        <xs:element name="notifyGetReferenceElementsAsync">
            <xs:complexType>
                <xs:sequence>
                    <xs:choice>
                        <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1"
name="getReferenceElementsResult" type="xs:string"/>
                        <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1"
name="error" type="tns:Error"/>
                    </xs:choice>
                </xs:sequence>
            </xs:complexType>
        </xs:element>
        <xs:element name="notifyGetReferenceElementsAsyncResponse">
            <xs:complexType>
                <xs:sequence>
                    <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1"
name="result" type="xs:string"/>
                </xs:sequence>
            </xs:complexType>
        </xs:element>
        <xs:element name="CBMessageHeader">
            <xs:complexType>
                <xs:sequence>
                    <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1"
name="conversationID" type="xs:string"/>
                </xs:sequence>
            </xs:complexType>
        </xs:element>
    </xs:schema>
</types>
<message name="notifyGetUpdatedReferencesAsyncSoapIn">
    <part name="parameters" element="tns:notifyGetUpdatedReferencesAsync"/>
    <part name="ReceiveHeader" element="tns:CBMessageHeader"/>
</message>
<message name="notifyGetUpdatedReferencesAsyncSoapOut">
    <part name="parameters"
element="tns:notifyGetUpdatedReferencesAsyncResponse"/>
</message>
<message name="notifyGetReferenceElementsAsyncSoapIn">
    <part name="parameters" element="tns:notifyGetReferenceElementsAsync"/>
    <part name="ReceiveHeader" element="tns:CBMessageHeader"/>
</message>
<message name="notifyGetReferenceElementsAsyncSoapOut">
    <part name="parameters"

```

```

element="tns:notifyGetReferenceElementsAsyncResponse"/>
  </message>
  <portType name="referencesCallbackPortType">
    <operation name="notifyGetReferenceElementsAsync">
      <input message="tns:notifyGetReferenceElementsAsyncSoapIn"/>
      <output message="tns:notifyGetReferenceElementsAsyncSoapOut"/>
    </operation>
    <operation name="notifyGetUpdatedReferencesAsync">
      <input message="tns:notifyGetUpdatedReferencesAsyncSoapIn"/>
      <output message="tns:notifyGetUpdatedReferencesAsyncSoapOut"/>
    </operation>
  </portType>
  <binding name="referencesCallbackBinding" type="tns:referencesCallbackPortType">
    <soap:binding style="document"
transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
    <operation name="notifyGetReferenceElementsAsync">
      <soap:operation soapAction="notifyGetReferenceElementsAsync"
style="document"/>
      <input>
        <soap:body parts="parameters" use="literal"/>
        <soap:header
message="tns:notifyGetReferenceElementsAsyncSoapIn" part="ReceiveHeader" use="literal"/>
      </input>
      <output>
        <soap:body use="literal"/>
      </output>
    </operation>
    <operation name="notifyGetUpdatedReferencesAsync">
      <soap:operation soapAction="notifyGetUpdatedReferencesAsync"
style="document"/>
      <input>
        <soap:body parts="parameters" use="literal"/>
        <soap:header
message="tns:notifyGetUpdatedReferencesAsyncSoapIn" part="ReceiveHeader" use="literal"/>
      </input>
      <output>
        <soap:body use="literal"/>
      </output>
    </operation>
  </binding>
  <service name="referencesCallback">
    <port name="referencesCallback" binding="tns:referencesCallbackBinding">
      <soap:address
location="http://services.sandre.eaufrance.fr/References/1.0.0/">
    </port>
  </service>
</definitions>

```

IX. WSDL du service Sandre :ReferencesNotification

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- edited with XMLSpy v2005 rel. 3 U (http://www.altova.com) by DIRECTION
DOCUMENTATION ET DONNEES (OFFICE INTERNATIONAL DE L'EAU) -->
<!-- Web Description du service Language -->
<!-- Web Service: ReferencesNotification -->
<!-- Auteur: fx.prunayre -->
<!-- Modification: lundi 18 septembre 2006 10:44:49 -->
<definitions xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
xmlns:sa_ref="http://services.sandre.eaufrance.fr/ReferencesNotification/1.0.0"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
xmlns:mime="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/mime/"
xmlns:http="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/http/"
xmlns:soapenc="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
targetNamespace="http://services.sandre.eaufrance.fr/ReferencesNotification/1.0.0"
name="ReferencesNotification">
  <types>
    <xsd:schema elementFormDefault="qualified"
targetNamespace="http://services.sandre.eaufrance.fr/ReferencesNotification/1.0.0">
      <!-- SOAP definitions -->
      <xsd:element name="Notify">
        <xsd:complexType>
          <xsd:sequence>
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1"
name="UpdatedReferences" type="xsd:base64Binary"/>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="NotifyResponse">
        <xsd:complexType>
          <xsd:sequence>
            <xsd:element minOccurs="1" maxOccurs="1"
name="Result" type="xsd:boolean"/>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="NotifyError">
        <xsd:complexType>
          <xsd:sequence>
            <xsd:element name="CdErreur">
              <xsd:simpleType>
                <xsd:restriction base="xsd:string">
                  <xsd:enumeration
value="1019"/>
                </xsd:restriction>
              </xsd:simpleType>
            </xsd:element>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
    </xsd:schema>
  </types>

```

```

        </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="LocationErreur"
type="xsd:string" minOccurs="0"/>
    <xsd:element name="DescriptifErreur"
type="xsd:string" minOccurs="0"/>
</xsd:sequence>
<xsd:attribute name="SeveriteErreur" use="optional">
    <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
            <xsd:enumeration value="Warning"/>
            <xsd:enumeration value="Error"/>
        </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>
</types>
<message name="NotifySoapIn">
    <part name="parameters" element="sa_ref:Notify"/>
</message>
<message name="NotifySoapOut">
    <part name="parameters" element="sa_ref:NotifyResponse"/>
</message>
<message name="NotifyFault">
    <part name="parameters" element="sa_ref:NotifyError"/>
</message>
<portType name="ReferencesNotification">
    <operation name="Notify">
        <documentation>Permet de notifier l'ensemble des abonnés. L'abonnement
se fait sur demande auprès des administrateurs du Sandre. La notification peut se faire par email ou
par appel d'un service.

        Cette opération est OBLIGATOIRE.

        Cette opération répond aux besoins du UC1.
    </documentation>
        <input message="sa_ref:NotifySoapIn"/>
        <output message="sa_ref:NotifySoapOut"/>
        <fault name="FaultName" message="sa_ref:NotifyFault"/>
    </operation>
</portType>
<binding name="ReferencesNotification" type="sa_ref:ReferencesNotification">
    <soap:binding style="document"
transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
    <documentation>Permet de notifier l'ensemble des abonnés. L'abonnement se fait
sur demande auprès des administrateurs du Sandre. La notification peut se faire par email ou par
appel d'un service.

    Cette opération est OBLIGATOIRE.

```

Cette opération répond aux besoins du UC1.

```
</documentation>
  <operation name="Notify">
    <soap:operation soapAction="Notify" style="document"/>
    <input>
      <soap:body use="literal"/>
    </input>
    <output>
      <soap:body use="literal"/>
    </output>
    <fault name="FaultName"/>
  </operation>
</binding>
<service name="ReferencesNotification">
  <port name="ReferencesNotification" binding="sa_ref:ReferencesNotification">
    <soap:address
location="http://services.sandre.eaufrance.fr/ReferencesNotification/1.0.0/">
  </port>
</service>
<!-- Schema -->
<!-- Messages -->
<!-- Port Types -->
<!-- Bindings -->
<!-- Service -->
</definitions>
```

A. Liste des référentiels

Nomenclature : Liste des référentiels / MDR / 2004-1

Code	Mnémonique	Libellé
CEA	! 2	! Cours d'eau
COM	! 2	! Communes administratives
DEP	! 2	! Départements administratifs
FRA	! 1	! Fractions analysées
INT	! 1	! Intervenants
LHB	! 1	! Circonscriptions administratives
MDO	! 2	! Masses d'eau
MET	! 1	! Méthodes
PAR	! 1	! Paramètres
PLA	! 2	! Plans d'eau
REH	! 2	! Régions hydrographiques
RGN	! 2	! Régions administratives
RSX	! 2	! Réseaux de mesure
SAQ	! 2	! Entités hydrogéologiques
SEH	! 2	! Secteurs hydrographiques
SSH	! 2	! Sous-secteurs hydrographiques
SUP	! 1	! Supports
SW1	! 2	! Districts de bassin DCE
TAX	! 1	! Taxons
URF	! 1	! Unités de mesure
ZOH	! 1	! Zones hydrographiques
2	! 3	! Catégories piscicoles
3	! 3	! Circonscriptions
22	! 3	! Projection des coordonnées
24	! 3	! Type de système de collecte
27	! 3	! Code de la filière RNDE
28	! 3	! Nature de la file
37	! 3	! Type de l'ouvrage d'une connexion
40	! 3	! Nature du flux
47	! 3	! Localisation globale du point de mesure
76	! 3	! Système altimétrique de référence
156	! 3	! Analyse in situ - en laboratoire
215	! 3	! Norme Eau en AEP
216	! 3	! Motif de prélèvement AEP
295	! 3	! Type de demande
296	! 3	! Conformité du prélèvement
297	! 3	! Origine du code de la station de prélèvement
299	! 3	! Accréditation de l'analyse
300	! 3	! Confirmation du résultat d'analyse
325	! 3	! Nature du produit à prélever et à analyser
329	! 3	! Usage du produit à prélever et à analyser
333	! 3	! Accréditation d'un prélèvement
334	! 3	! Prélèvement sous réserve
335	! 3	! Analyse sous réserve
336	! 3	! Contexte de codification

340 ! 3 ! Complétude de l'échantillon

Fin de la nomenclature

XI. TABLE DES MATIERES

I. AVANT PROPOS.....	3
A. LE SYSTEME D'INFORMATION SUR L'EAU.....	3
B. LE SANDRE.....	3
<i>B.1. Les dictionnaires de données.....</i>	<i>3</i>
<i>B.2. Les listes de référence communes.....</i>	<i>3</i>
<i>B.3. Les formats d'échange informatiques.....</i>	<i>3</i>
<i>B.4. Les scénarios d'échanges.....</i>	<i>3</i>
<i>B.5. Les services d'échanges.....</i>	<i>3</i>
<i>B.6. Organisation du Sandre.....</i>	<i>3</i>
C. PROCESSUS D'ELABORATION ET DE PUBLICATION D'UN DOCUMENT SANDRE.....	3
D. NOTATIONS DANS LE DOCUMENT.....	3
<i>D.1. Termes de référence.....</i>	<i>3</i>
<i>D.2. Notation UML.....</i>	<i>3</i>
<i>D.3. Gestion des versions.....</i>	<i>3</i>
II. INTRODUCTION.....	3
A. OBJET.....	3
B. REFERENCES.....	3
III. PRESENTATION GENERALE.....	3
A. CAS D'UTILISATION EN RELATION AVEC LES SERVICES.....	3
<i>A.1. UC1 - Consultation des mises à jour des référentiels.....</i>	<i>3</i>
<i>A.2. UC2 - Recherche des référentiels Sandre.....</i>	<i>3</i>
B. SERVICES DEFINIS PAR LE SANDRE POUR LA CONSULTATION DES REFERENTIELS SANDRE.....	3
<i>B.1. Services de consultation des référentiels Sandre.....</i>	<i>3</i>
<i>B.2. Services de notification des mises à jour des référentiels Sandre.....</i>	<i>3</i>
IV. DESCRIPTION DES SERVICES.....	3
A. SERVICE REFERENTIELS DE CONSULTATION DES REFERENTIELS SANDRE [REFERENCES].....	3
A.1. <i>Opération getCapabilities.....</i>	<i>3</i>
A.1.a Objet.....	3
A.1.b Description.....	3
A.1.c Description des paramètres de la requête.....	3
A.1.d Réponse getCapabilities.....	3
A.1.e Exceptions.....	3
A.1.f Description en REST.....	3
A.1.g Description en SOAP.....	3
A.2. <i>Opération updatedReferences.....</i>	<i>3</i>
A.2.a Objet.....	3
A.2.b Description.....	3
A.2.c Paramètres de la requête.....	3

A.2.d	Réponse updatedReferences	3
A.2.e	Exceptions	3
A.2.f	Restitution en mode REST	3
A.2.g	Restitution en mode SOAP	3
A.3.	Opération <i>getUpdatedReferences</i>	3
A.3.a	Objet	3
A.3.b	Description	3
A.3.c	Description des paramètres de la requête.....	3
A.3.d	Réponse <i>getUpdatedReferences</i>	3
A.3.e	Exceptions	3
A.3.f	Restitution en mode REST	3
A.3.g	Restitution en mode SOAP	3
A.4.	Opération <i>getReferenceElements</i>	3
A.4.a	Objet	3
A.4.b	Description	3
A.4.c	Description des paramètres de la requête.....	3
A.4.d	Description des paramètres	3
IV.A.4.d.1	paramètre filter.....	3
IV.A.4.d.2	Description des critères communs à l'ensemble des référentiels	3
IV.A.4.d.3	Description des critères supplémentaires pour les intervenants (<IntervenantFilter/>)	3
IV.A.4.d.4	Description des critères supplémentaires pour les méthodes (<MethodeFilter/>).....	3
IV.A.4.d.5	Description des critères supplémentaires pour les fractions analysées (<FractionAnaFilter/>).....	3
IV.A.4.d.6	Description des critères supplémentaires pour les taxons (<TaxonFilter/>)	3
IV.A.4.d.7	Description des critères supplémentaires pour les paramètres (<ParametreFilter/>) .	3
A.4.e	Exemple de filtres	3
A.4.f	Réponses <i>GetReferenceElements</i>	3
A.4.g	Exceptions	3
A.4.h	Restitution en mode REST	3
A.4.i	Restitution en mode SOAP	3
A.5.	Opération <i>getUpdatedReferencesAsync</i>	3
A.5.a	Objet	3
A.5.b	Description	3
A.5.c	Retour asynchrone <i>ReferencesCallback:notifyGetUpdatedReferencesAsync</i>	3
A.5.d	Restitution en mode REST	3
A.5.e	Restitution en mode SOAP	3
A.6.	Opération <i>getReferenceElementsAsync</i>	3
A.6.a	Objet	3
A.6.b	Description	3
A.6.c	Retour asynchrone <i>ReferencesCallback:notifyGetReferenceElementsAsync</i>	3
A.6.d	Restitution en mode REST	3
A.6.e	Restitution en mode SOAP	3
B.	SERVICE REFERENTIELS [REFERENCESCALLBACK]	3
B.1.	Opération <i>notifyGetUpdatedReferencesAsync</i>.....	3
B.1.a	Objet	3

B.1.b	Description	3
B.1.c	Paramètres d'entrée	3
B.1.d	Paramètres de sortie	3
B.1.e	Restitution en mode REST	3
B.1.f	Restitution en mode SOAP	3
B.2.	<i>Opération notifyGetReferenceElementsAsync</i>	3
B.2.a	Objet	3
B.2.b	Description	3
B.2.c	Paramètres d'entrée	3
B.2.d	Paramètres de sortie	3
B.2.e	Restitution en mode REST	3
B.2.f	Restitution en mode SOAP	3
C.	SERVICE REFERENTIELS DE NOTIFICATION DES ABONNEES [REFERENCESNOTIFICATION]	3
C.1.	<i>Opération Notify</i>	3
C.1.a	Objet	3
C.1.b	Description	3
C.1.c	Paramètres de la requête	3
C.1.d	Descriptif des paramètres d'entrée.....	3
IV.C.1.d.1	Contenu de la mise à jour.....	3
C.1.e	Réponse Notify	3
C.1.f	Exceptions	3
C.1.g	Restitution en mode REST	3
C.1.h	Restitution en mode SOAP	3
V.	DESCRIPTION DES SCENARIOS.....	3
A.	SCENARIO SUR LA DESCRIPTION DES MISES A JOUR DES REFERENTIELS SANDRE DISPONIBLES	3
B.	SCENARIO SUR LA TRANSMISSION DES REFERENTIELS SANDRE.....	3
VI.	SCHEMAS XML.....	3
A.	SCHEMA GETCAPABILITIES	3
B.	SCHEMA	3
VII.	WSDL DU SERVICE SANDRE REFERENCES	3
VIII.	WSDL DU SERVICE SANDRE REFERENCESCALLBACK	3
IX.	WSDL DU SERVICE SANDRE :REFERENCESNOTIFICATION	3
X.	ANNEXE	3
A.	LISTE DES REFERENTIELS	3
XI.	TABLE DES MATIERES	3