

Le Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (Sandre)

Le Sandre, un service du système d'information sur l'eau pour rendre les données sur l'eau compatibles et échangeables.



Témoignage

Béatrice ULVOAS, Laure COUDIVAT, Simon BARREAU

Membres de l'équipe du secrétariat technique du Sandre

Qu'est-ce que le Sandre ?



Le Sandre est le « service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau », dont les productions sont disponibles à l'adresse www.sandre.eaufrance.fr. Il s'agit d'un regroupement d'organismes, majoritairement publics, qui œuvrent pour le partage des données sur l'eau et les milieux aquatiques. Créé en 1993, à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, le Sandre a pour rôle d'établir un **langage commun** de façon à rendre les données sur l'eau et son environnement compréhensibles, échangeables et comparables par tous les acteurs.

Le Sandre, c'est :

- **Expliquer et définir**, avec l'aide d'experts, les éléments d'une thématique particulière par exemple « qu'est-ce qu'un milieu humide ? », mais aussi les champs descriptifs de ces éléments : de quel type de milieu humide s'agit-il ? Est-ce une zone humide d'importance internationale ? Etc.
- **Etablir les formats et les règles d'échange** de ces données : est-ce un texte, un chiffre ou une date ? L'information est-elle obligatoire ou facultative ?
- **Gérer des données dites de référence**, c'est-à-dire des listes de codes uniques désignant la même information pour tous les utilisateurs : un cours d'eau, une station de mesure, une espèce de poisson, un paramètre physico-chimique, etc.
- **Aider** les acteurs à l'utilisation du Sandre.

Par contre, le Sandre **ne** produit **pas** de données d'observation, comme par exemple les mesures de surveillance des milieux aquatiques ou les contrôles en sortie de station de traitement des eaux.

Ces tâches sont globalement regroupées sous le terme de « gestion des **référentiels des données sur l'eau** ». Les thèmes d'intervention sont variés et correspondent au périmètre du **système d'information sur l'eau (SIE)** : qualité et quantité des eaux de surface, des eaux souterraines, des eaux littorales, mais aussi eau potable, assainissement, pluviométrie, etc.

Comment fonctionne le Sandre ?

Le Sandre produit les référentiels du SIE qui est un dispositif partenarial destiné à **organiser la production, la collecte, le stockage, et la valorisation des données sur l'eau**. Le but est de diffuser l'information au public, mais aussi de rendre compte aux autorités locales et nationales et à la Commission européenne des avancées de la politique de l'eau. Les partenaires du SIE sont des établissements publics (agences et offices de l'eau, Brgm, Ifremer, Ineris, Irstea, Météo France, Lne, Ign, Eptb, ...), des services des ministères (environnement, santé et agriculture), mais aussi des collectivités territoriales, des associations, etc., qui chacun contribue à la production, la collecte, le stockage,... en fonction de leur légitimité. Le SIE est encadré réglementairement par le **schéma national des données sur l'eau (SNDE)**¹. Ce document précise l'organisation et les missions des différents contributeurs dont le Sandre.

Sous l'égide du ministère en charge de l'environnement, le Sandre est piloté par l'office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema) et s'appuie sur une équipe de l'office international de l'eau (OIEau), appelée « secrétariat technique », qui élabore, anime et met à disposition les référentiels. Son programme de travail est établi par un groupe de pilotage. Les produits et services du Sandre sont réalisés avec l'aide de réseaux d'experts issus d'organismes contributeurs du SIE. Ils apportent leur connaissance métier, participent à l'administration des référentiels et veillent à la cohérence de l'ensemble au niveau national, et européen notamment dans le cadre de l'application de la directive Inspire, des différents rapports européens, etc.

Pouvez-vous donner un exemple d'utilisation des référentiels du Sandre ?

Lorsqu'une fédération de pêche réalise une pêche en vue de compter les espèces de poissons d'une rivière et que par la suite elle compte transmettre ces résultats à un autre organisme, il faut s'assurer que les données soient bien comprises. Par exemple :

- S'agit-il de la « bonne » rivière ? Un cours d'eau peut être nommé de façon différente, comme "La Barbade" dans l'Aveyron qui est également appelée "ravin de Tioulouze". L'utilisation de son code [O3230750] permet d'éviter toute confusion.
- S'agit-il du « bon » poisson ? Il existe par exemple différentes espèces de truites (truite de rivière, truite de mer, ...) et certaines possèdent des synonymes comme la truite de rivière aussi appelée truite fario. Cette espèce est alors identifiée par le code [2221] et ce code Sandre permet d'être sûr de parler du même poisson.

Grâce à ces listes de codes, mais aussi aux règles définies par le Sandre, les données produites dans le domaine de l'eau sont structurées de manière homogène et peuvent être échangées entre les différents acteurs.

Vous pouvez consulter ces codes sur le site Internet du Sandre : chaque code est décrit à l'aide d'une fiche. Vous trouverez par exemple pour les cours d'eau des informations sur leur localisation, leur synonyme, l'occupation du sol du bassin versant, la liste des affluents et confluents.

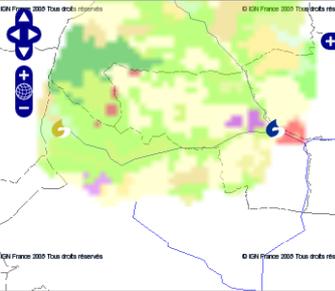
¹ [Arrêté du 26 juillet 2010 approuvant le schéma national des données sur l'eau](#)

Exemple d'une fiche de cours d'eau



Fiche cours d'eau
La Barbade (O3230750)

Code : O3230750
Nom : La Barbade
Statut : Validé
Création : 01/01/2006
Mise à jour : 02/08/2012
[Consulter la donnée \(XML\)](#)



Localisation

Longitude, latitude de la source (Degrés décimaux) : 3.0138 44.1618
Longitude, latitude du dernier point de confluence (Degrés décimaux) : 3.0898 44.1616
Longueur en km : 7.4
Longueur en km (en France) : 7.4

Bassins : La Garonne, l'Adour, la Dordogne, la Charente et les cours d'eau côtiers charentais et aquitains

- 1 région(s) traversée(s) : ①
MIDI-PYRENEES
- 1 département(s) traversé(s) : ①
AVEYRON (12)
- 1 zone(s) hydrographique(s) traversée(s) : ①
Le Lumansonesque (O323)
- 2 commune(s) traversée(s) : ②
AGUËSSAC (12002) ,MILLAU (12145)

Exemple d'un code « poisson »

JEUX DE DONNEES DE REFERENCE	
APPELLATION DE TAXON	
Salmo trutta fario	Code: 2221 Statut: Validé
Type d'appellation de taxon : Référent [R]	
Date de création : 01/01/1994	
Date de mise à jour : 29/11/2013	
Nom(s) Commun(s) : Truite de riviere	
Thème de l'appellation de taxon : Poissons [1]	
Niveau taxonomique : Espèce [15] Hiérarchie du niveau taxonomique : 23	
Appellation de taxon parent : Salmo [2219]	
Appellation de taxon référente :	
<ul style="list-style-type: none"> ▢ [Règne] - Animalia [5217] <ul style="list-style-type: none"> ▢ [Embranchement] - Chordata [4133] <ul style="list-style-type: none"> ▢ [Sous-Embranchement] - Vertebrata [3318] <ul style="list-style-type: none"> ▢ [Super-Classe] - Pisces [23893] <ul style="list-style-type: none"> ▢ [Classe] - Actinopterygii [3287] <ul style="list-style-type: none"> ▢ [Ordre] - Salmoniformes [3365] <ul style="list-style-type: none"> ▢ [Famille] - Salmonidae [2212] <ul style="list-style-type: none"> ▢ [Genre] - Salmo [2219] <ul style="list-style-type: none"> ▢ [Espèce] - Salmo trutta fario [2221] 	

Quels sont les référentiels proposés par le Sandre ?

Les référentiels du Sandre se composent :

- de documents précisant les définitions, la description, les formats, les règles d'échanges et les relations entre les données,
- de données de référence, informations utilisées pour les échanges de données.

Les données de référence consistent en :

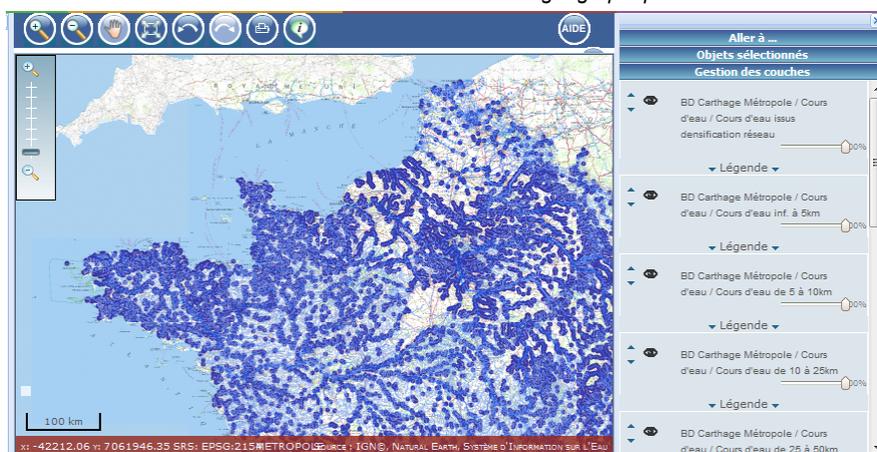
- des listes d'éléments de référence codifiés (vocabulaire contrôlé et défini, et doté d'un code unique), comme les paramètres (par exemple le code du paramètre « nitrates » est le [1340]), les unités de mesures (le degré Celsius est codé [27]), les êtres vivants (référentiel « taxons »), les réseaux de mesures, etc. Ces informations permettent de rendre non ambiguës les données produites par exemple dans le cadre du suivi de la qualité des nappes ou des cours d'eau (qui a mesuré quoi, où ; avec quelle méthode ...) ;

- des couches géographiques telles que les cours d'eau (issus de la base de données « BD Carthage »), les aquifères (issus de la base de données « BDLISA »), les stations de mesure du suivi de la qualité des cours d'eau, les stations hydrométriques, les masses d'eau, les zones de production conchylicole, etc.

A quoi peuvent servir ces référentiels ?

Si vous disposez d'un système d'information géographique (SIG) et que vous souhaitez produire des cartes sur votre bassin, votre région, ..., vous pouvez télécharger les couches cartographiques proposées sur le site du Sandre. Ces données sont également visualisables sur [l'atlas-catalogue](#) et sont accompagnées de fiches décrivant la donnée (définition, date de mise à jour, contact, ...).

Outil de visualisation des données géographiques



Si vous produisez des données et que vous souhaitez les organiser, des documents appelés « scénarios d'échange » précisent les formats et les règles à appliquer. L'illustration suivante indique les informations prévues pour les données du suivi hydrométrique. Sur le site internet, des outils permettent de contrôler le format et la cohérence de vos fichiers de données.

Règles pour les données hydrométriques

Rang de colonne	Code colonne	Libellé	Format	Lg	O/F	Commentaires
1	<CdSiteHydro>	Code du site hydro	C	8	O	
2	<CdStationHydro>	Code de la station hydro	C	10	F	
3	<GrdSerie>	Grandeur observée de la série	C	1	O	Cf. nomenclature de code Sandre 509
4	<DtObsHydro>	Date d'observation hydro	D-H		O	
5	<ResObsHydro>	Résultat de l'observation hydro	N		O	
6	<MethObsHydro>	Méthode d'obtention du résultat de l'observation hydro	N		F	Cf. nomenclature de code Sandre 507
7	<StatutSerie>	Statut de la série	N		F	Cf. nomenclature de code Sandre 510

A noter que chaque utilisateur peut participer à l'amélioration des données de référence, en proposant des corrections, des modifications ou des créations, via l'outil <http://mdm.sandre.eaufrance.fr>. Par exemple, si vous remarquez une espèce mal orthographiée ou une station de mesure mal localisée, vous pouvez alerter le Sandre et proposer une correction. Ces propositions sont par la suite examinées par le secrétariat du Sandre, qui peut également les soumettre à des experts (comme le muséum national d'histoire naturelle pour les taxons), avant de les valider et les publier sur le site.

Vis-à-vis des SAGE et des contrats de milieu, quelle est la contribution du Sandre ?

Le Sandre a produit en 2011 un document, appelé « dictionnaire de données », sur la thématique des zonages réglementaires du domaine de l'eau, dont les SAGE et les contrats de milieu font partie. Il apporte des définitions à ces éléments, tout en précisant les informations qui les décrivent (type de périmètre, état d'avancement, ...), leurs relations, la façon de créer un code de SAGE ou de contrat, de le représenter géographiquement, et les listes de codes à utiliser. Les définitions élaborées par le Sandre ont une valeur de référence, en lien avec la réglementation.

Exemple d'une définition

DICTIONNAIRE DES DONNEES	
Zonages techniques et réglementaires du domaine de l'eau	Version: 2.0
	Code: ZON
ⓘ Zonages techniques et réglementaires du domaine de... > CONTRAT DE MILIEU ⓘ	
CONTRAT DE MILIEU ----- Un contrat de milieu est un instrument d'intervention à l'échelle du bassin versant. Comme le SAGE, il fixe pour la rivière des objectifs de qualité des eaux, de valorisation du milieu aquatique et de gestion équilibrée des ressources en eau et prévoit de manière opérationnelle (programme d'action sur 5 ans, désignation des maîtres d'ouvrage, du mode de financement, des échéances des travaux, etc...) les modalités de réalisation des études et des travaux nécessaires pour atteindre ces objectifs. Contrairement au SAGE, les objectifs du contrat de rivière n'ont pas de portée juridique. Le contrat de milieu englobe les notions de contrat de rivière, de lac, de baie, ou de nappe. Ces contrats sont signés entre les partenaires concernés : préfet(s) de département(s), agence de l'eau et les collectivités locales (conseil général, conseil régional, communes, syndicats intercommunaux ...). Ne sont prises en compte que les procédures suivies en comité de bassin. Les textes de référence sont la circulaire du 5 février 1981 portant sur les contrats de rivières et la circulaire ministérielle n°3 du 30 janvier 2004 relative aux contrats de rivière et de baie.	

Ce travail permet ensuite d'être sûr qu'un SAGE ou un contrat est associé à un code unique et décrit avec les informations appropriées selon les règles établies. Les données diffusées sur Gest'eau sont élaborées et diffusées selon ces préconisations. Par exemple :

- le code des SAGE suit la règle imposée qui est « SAGE + code du comité de bassin suivant le dossier (2 chiffres) + numéro incrémenté à l'échelle du bassin (3 chiffres) », ce qui donne le code [SAGE04009] pour le SAGE Oudon ;
- les SAGE sont associés dans la base de données à un code relatif à leur état d'avancement (1 pour un SAGE en émergence, 2 en instruction, 3 en élaboration, etc.).

Indirectement, l'ensemble des référentiels du Sandre a un intérêt pour les structures porteuses de SAGE ou de contrats, dans le sens où elles utilisent des données sur l'eau (comme le suivi de la qualité et de la quantité de l'eau, données indispensables à l'élaboration et au suivi de ces démarches). De même, certaines structures produisent des données : l'utilisation des référentiels du Sandre leur permet de structurer leurs données et surtout de les échanger avec d'autres partenaires.

Comment accéder au Sandre ?

Toutes les contributions du Sandre sont disponibles sur le site internet www.sandre.eaufrance.fr. Pour suivre le travail du Sandre, plusieurs options s'offrent à vous :

- s'inscrire à la [lettre d'information](#),
- s'abonner au [flux RSS](#),
- visualiser les [vidéos du Sandre](#),
- s'abonner à la rubrique « [Etre informé des évolutions](#) » : grâce à ce système, vous êtes informé(e) par mail des nouveaux codes Sandre publiés pour chacune des listes de référence.

En savoir plus :

- [Le Sandre : www.sandre.eaufrance.fr](http://www.sandre.eaufrance.fr)
- [La plaquette de présentation du Sandre](#)
- [Le dossier thématique sur le Sandre](#)
- Contact : sandre@sandre.eaufrance.fr