

Secrétariat d'Administration National des
Données Relatives à l'Eau
(SANDRE)

Dictionnaire de données du
PARAMETRE

INTER - THEMES

1997 - 1



AVANT PROPOS

Le domaine de l'eau est vaste, puisqu'il comprend 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 des 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.

Le Réseau National des Données sur l'Eau

Afin d'y remédier, le Réseau National des Données sur l'Eau (RNDE) a été mis en place à l'initiative du Ministère de l'Environnement et des six Agences de l'Eau, dans le cadre d'un protocole ouvert auquel participent également le Ministère du travail et des affaires sociales, l'Institut Français de l'Environnement, le Conseil Supérieur de la Pêche, l'IFREMER, Météo-France, EDF et l'Office International de l'Eau.

Le RNDE a pour mission d'améliorer la production, la collecte, la conservation et la circulation des données sur l'eau.

La mise en place d'un langage commun pour les données sur l'eau est une des tâches prioritaires du RNDE, et constitue la raison d'être du SANDRE, Secrétariat d'Administration Nationale des Données Relatives à l'Eau.

Le SANDRE

Le SANDRE est chargé d'élaborer les **dictionnaires des données**, d'administrer les **nomenclatures communes** au niveau national, et d'établir les **formats d'échanges** informatiques de données.

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 ;
- qui a le droit de la créer, de la consulter, de la modifier ou de la supprimer...

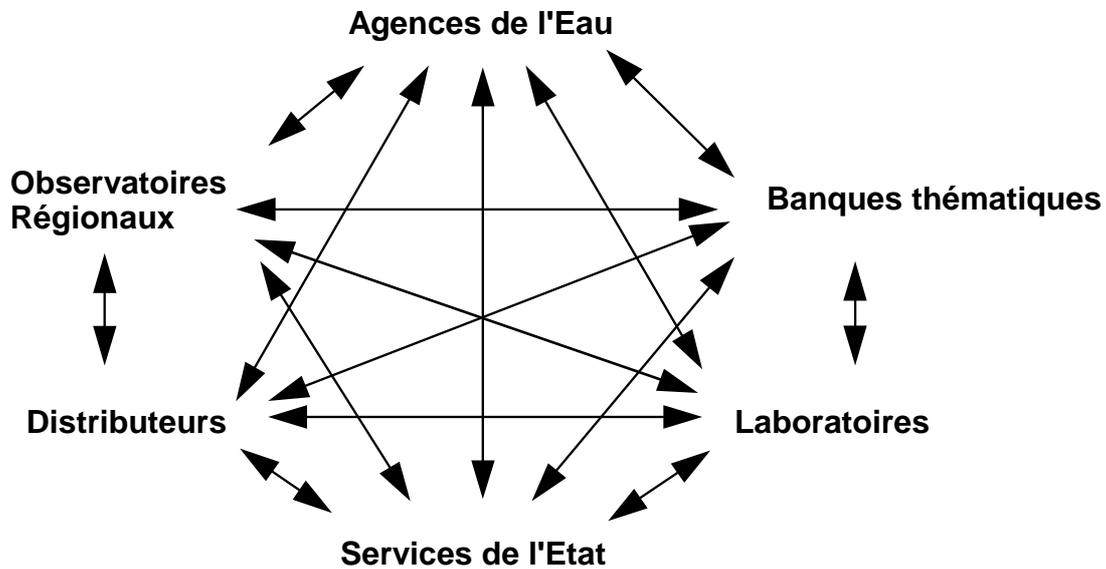
Les nomenclatures communes :

L'échange de données entre plusieurs organismes pose le problème des données qui leur sont communes. Il s'agit des paramètres, des méthodes, des supports, des laboratoires... qui doivent être identifiés de façon unique quel que soit le contexte. Si deux producteurs codifient différemment leurs paramètres, ils leur sera particulièrement difficile d'échanger des résultats.

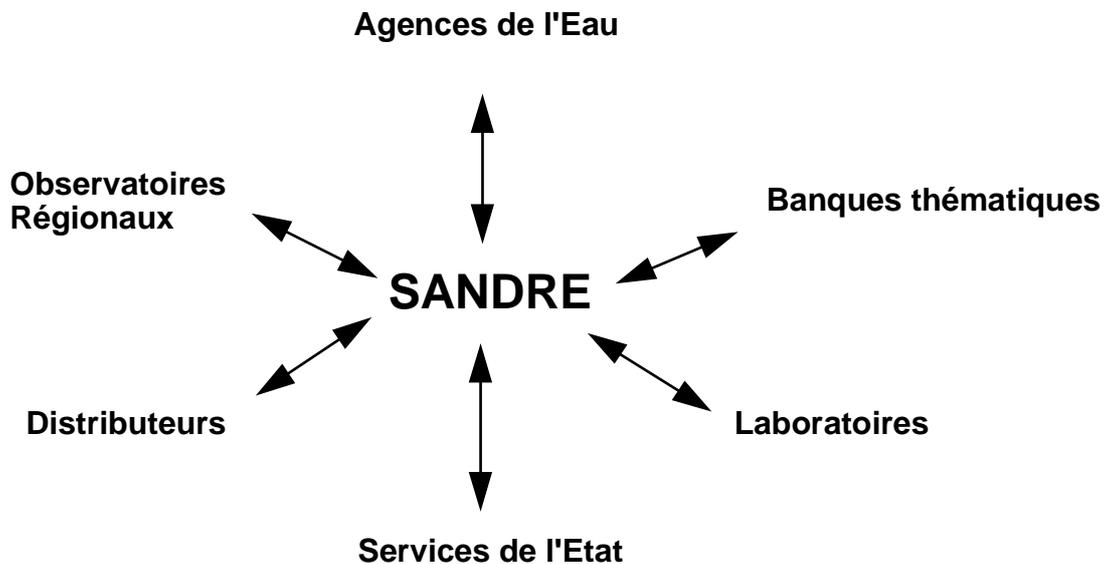
C'est pour ces raisons que le SANDRE s'est vu confier l'administration de ces nomenclatures afin de mettre à disposition des acteurs du monde de l'eau des moyens pour identifier de façon unique les données échangées.

Les formats d'échange informatique :

Les formats d'échange élaborés par le SANDRE visent à réduire le nombre d'interfaces des systèmes d'information que doivent mettre en oeuvre 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.



Organisation du SANDRE

Le SANDRE est animé par une équipe basée à l'Office International de l'Eau à Limoges qui s'appuie, pour élaborer le dictionnaire national, sur les administrateurs de données des organismes signataires du protocole R.N.D.E. 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, B.R.G.M., Universités, Distributeurs d'Eau, ARSATESE...

Pour de plus amples renseignements, vous pouvez vous adresser à l'adresse suivante :

Secrétariat d'Administration Nationale des Données Relatives à l'Eau

Office International de l'Eau
Rue Edouard Chamberland
87065 LIMOGES Cedex

Tél. : 05.55.11.47.90 - Fax : 05.55.77.72.24

INTRODUCTION

Le dictionnaire de données du paramètre est un des volets des dictionnaires de données du SANDRE inter-thèmes. Il est complété par cinq autres dictionnaires de données de même nature :

- le dictionnaire de données de l'intervenant
- le dictionnaire de données du taxon
- le dictionnaire de données du référentiel administratif
- le dictionnaire de données du référentiel hydrographique
- le dictionnaire de données du référentiel hydrogéologique.

Tous ces dictionnaires étant interdépendants, les définitions d'objets ou d'attributs d'un dictionnaire peuvent faire mention d'éléments présents dans les autres dictionnaires. Afin de faciliter la compréhension de ces liens, les objets qui proviennent d'autres dictionnaires sont grisés dans les schémas de données. Le dictionnaire de données origine de chaque objet est précisé en annexe.

Le dictionnaire de données du paramètre est présenté en quatre parties. La première partie précise les conventions utilisées dans le dictionnaire de données. La seconde partie décrit le paramètre dont les concepts et les attributs sont définis respectivement dans la troisième et quatrième partie.

CONVENTIONS DU DICTIONNAIRE DE DONNEES

I - Formats des attributs

La description des attributs fait appel à sept formats :

- caractère ;
- texte ;
- numérique ;
- logique ;
- date ;
- heure ;
- objet graphique.

Le format caractère indique que l'attribut est une donnée alphanumérique dont la longueur est précisée, contrairement au format texte qui est associé à des attributs alphanumériques dont la longueur est illimitée. Sauf indication contraire, les attributs de ces deux formats peuvent contenir des majuscules et/ou des minuscules.

Le format numérique concerne les attributs ne contenant que des nombres, entiers ou décimaux. La longueur des numériques n'est précisée que lorsqu'elle a une signification sémantique ou physique, et la longueur d'affichage n'est jamais mentionnée. En conséquence, les longueurs ne sont pas définies, en général, pour les nombres décimaux. Sauf précision contraire, les attributs de format numérique sont des entiers qui ont comme longueur maximale celle indiquée.

Le format logique est un format qui n'autorise que deux valeurs "*Vrai*" ou "*Faux*".

Les attributs au format date portent sur le jour, le mois et l'année, sauf indication contraire. De même les attributs au format heure contiennent des informations sur l'heure, les minutes et les secondes. Aucune longueur n'est fournie pour ces formats.

Les objets graphiques sont des cartes, des diagrammes, des photos...

II - Caractéristiques des attributs

Les caractéristiques sont des informations sur l'attribut qui complètent sa définition. Elles sont au nombre de 18. Elles ne sont pas toutes systématiquement renseignées pour chaque attribut car, d'une part, des valeurs par défaut leur sont attribuées, et d'autre part, certaines sont spécifiques à des formats de données. Par exemple, la précision d'une rédaction strictement en *Majuscule* ou en *Minuscule* n'a pas d'objet pour les attributs numériques.

La définition et les valeurs par défaut des caractéristiques retenues pour le dictionnaire sont les suivantes :

Responsable :

Le responsable est le ou les organismes sous la responsabilité desquels la donnée mentionnée dans l'attribut est communiquée. Cette caractéristique n'a aucune valeur par défaut et est spécifiée pour tous les attributs.

Précision absolue :

La précision absolue est l'approximation limite absolue de l'attribut exprimée suivant une unité déterminée. Elle s'applique quelle que soit l'expression de la donnée associée à l'attribut. Par exemple, le fait qu'une superficie d'un bassin versant a comme précision absolue l'hectare, signifie que quelle que soit la grandeur du bassin versant, la superficie de celui-ci ne pourra jamais dépasser en précision l'hectare et être exprimé, par exemple, en mètre carré.

Le type (*Maximale* ou *Minimale*) et la portée (*Obligatoire* ou *Indicative*) de la précision absolue sont précisées à l'aide des caractéristiques :

- type de précision absolue,
- caractère de la précision absolue.

Le type de précision absolue n'a pas de valeur par défaut, mais la précision absolue est à caractère obligatoire sauf indication contraire.

Par défaut, aucune précision absolue n'est définie.

Type de précision absolue :

Cf. Précision absolue.

Caractère de la précision absolue :

Cf. Précision absolue.

Précision relative :

En général, la précision relative fait référence au nombre de chiffres significatifs que doit comporter l'expression de la donnée associée à l'attribut. La précision relative est sans unité alors que les chiffres significatifs doivent être exprimés dans l'unité de mesure retenue par le SANDRE ou dans un multiple ou sous-multiple décimal.

Dans des cas particuliers, la précision relative est définie à l'aide d'un nombre entier ou décimal. Cela s'applique, par exemple, à des nombres qui s'expriment à une valeur près, cette valeur étant un entier, un réel, une fraction, un pourcentage...

Le type (*Maximale* ou *Minimale*) et la portée (*obligatoire* ou *indicative*) de la précision relative sont précisées à l'aide des caractéristiques :

- type de précision relative,
- caractère de précision relative.

Par défaut, aucune précision relative n'est définie.

Type de précision relative :

Cf. Précision relative.

Caractère de la précision relative :

Cf. Précision relative.

Longueur impérative :

Les longueurs attribuées à chaque attribut sont *maximales* ou *impératives*. Dans le dernier cas, les données devront être systématiquement de la longueur indiquée. Par exemple, la longueur impérative de 8 positions pour le code de la station de mesure signifie que les codes des stations doivent obligatoirement comporter huit chiffres même si les premiers chiffres sont des zéros.

Par défaut, les longueurs sont maximales.

Majuscule / Minuscule :

La caractéristique *Majuscule / Minuscule* indique si la donnée relative à l'attribut doit être constituée exclusivement de majuscules ou de minuscules.

Par défaut, l'utilisation des majuscules et des minuscules est permise.

Accentué :

La caractéristique *accentué* signale si la donnée relative à l'attribut peut comporter ou non des lettres accentuées.

Par défaut, les données peuvent comporter des lettres accentuées.

Origine temporelle :

L'*origine temporelle* est la référence par rapport à laquelle sont exprimées les dates et heures.

Par défaut, l'*origine temporelle* est le calendrier grégorien et l'heure courante de l'horloge parlante.

Nombre décimal :

La caractéristique *nombre décimal* indique si les attributs comportent une partie décimale.

Par défaut, les attributs n'ont pas de partie décimale.

Valeurs négatives :

La caractéristique *valeurs négatives* aura la mention "*oui*" si l'attribut peut comporter des nombres négatifs.

Par défaut, elle est à *non*.

Borne inférieure de l'ensemble des valeurs :

La *borne inférieure de l'ensemble des valeurs* est la plus petite valeur que peut prendre un attribut. Aucune borne inférieure n'est définie par défaut.

Borne supérieure de l'ensemble des valeurs :

La *borne supérieure de l'ensemble des valeurs* est la plus grande valeur que peut prendre un attribut. Aucune borne supérieure n'est définie par défaut.

Unité de mesure :

L'*unité de mesure* est la grandeur dans laquelle doit s'exprimer la valeur de l'attribut. Le choix de l'unité est indépendant de la valeur de la précision absolue. Une valeur dont la précision absolue est de plus ou moins 1 milligramme peut s'exprimer en gramme avec trois chiffres décimaux.

Aucune unité de mesure n'est définie par défaut.

Saisie :

La caractéristique *saisie* indique si le renseignement de l'attribut est obligatoire ou optionnel.

Par défaut, la saisie est facultative.

Autres caractéristiques :

Le dictionnaire de données indique à l'aide de cette rubrique, par exemple, si l'attribut est identifiant de l'objet auquel il est rattaché.

III - Procédure de création d'un nouveau code dans les listes nationales

Les dictionnaires de données font quelquefois référence aux listes nationales. Les éléments de ces listes ne sont pas créés à l'initiative du SANDRE mais sont le fruit de demandes d'ajouts provenant des producteurs de données.

Le mécanisme de la procédure de création de nouveaux codes se déroule en deux étapes.

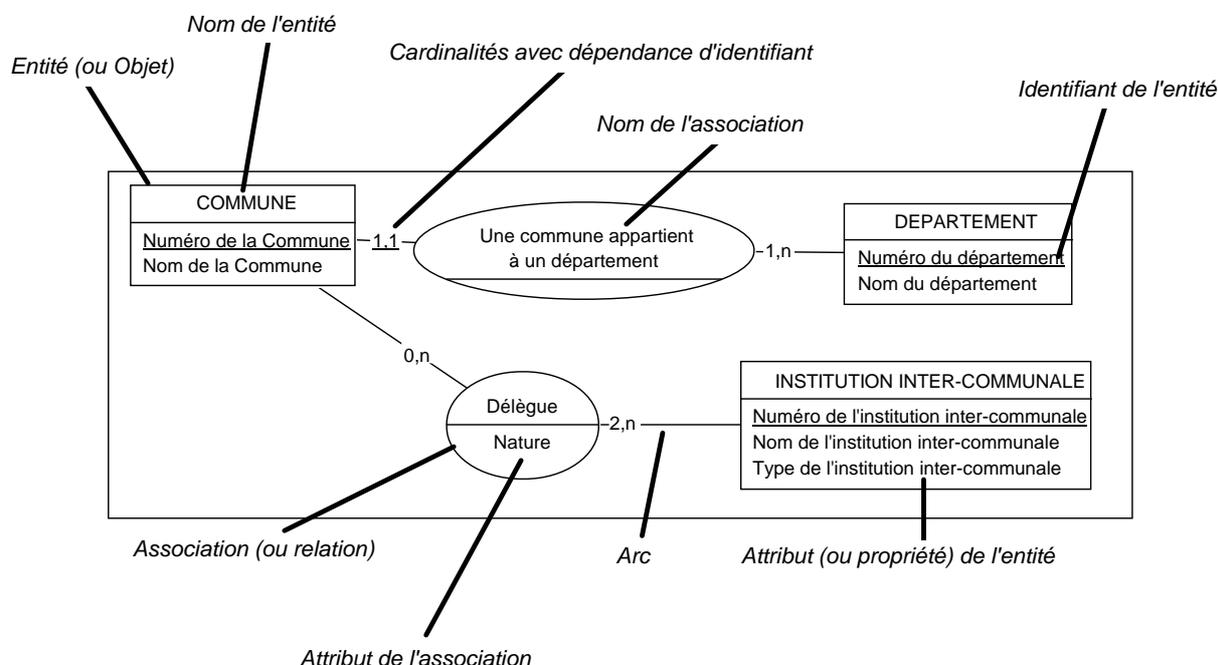
- A la demande d'un nouveau code par un producteur de données pour un nouvel élément qu'il n'a pas trouvé dans une des listes existantes, le SANDRE enregistre ou non, après un contrôle sémantique, sous un numéro provisoire et avec comme statut "Code provisoire", l'élément préalablement décrit dans la fiche correspondante. Le code est alors utilisable.

- Puis sur une base annuelle, la création des nouveaux codes est soumise à un groupe d'experts qui entérine la création ou qui la rejette. Si la création de l'élément est approuvée, celui-ci est déclaré validé avec une modification de son statut en "Validé". Sinon, en cas de rejet, le code attribué est gelé pour une période de 5 ans au terme de laquelle il sera de nouveau libre afin d'être réaffecté pour la création d'un nouvel élément de même type.

Lorsque le producteur de données utilise l'applicatif SANDRE pour saisir une proposition de nouvel élément, celui-ci se voit affecter du statut "Proposition". L'élément sous ce statut n'est pas utilisable.

IV - Formalisme des schémas de données

Le formalisme utilisé pour les schémas de données est inspiré du formalisme MERISE. Il est décrit à l'aide du schéma ci-dessous.



Arc

Un arc relie le symbole d'une association à celui d'une entité. Il comporte une cardinalité minimale et une cardinalité maximale qui précisent l'implication de l'entité dans la relation. Il indique également les dépendances d'identifiant entre les entités qui composent la relation, à l'aide de symboles adjoints aux cardinalités.

- ♦ Les cardinalités soulignées signifient que l'identifiant primaire de l'entité de l'arc est composée en partie ou en totalité de la concaténation des identifiants primaires des entités complémentaires à la relation de l'arc.
- ♦ Quand les cardinalités sont complétées d'un nombre entre crochets, l'identifiant alternatif de rang correspondant est composé en partie ou en totalité de la concaténation des identifiants alternatifs des entités complémentaires à la relation de l'arc.

Association

Une association, également appelée relation, est un lien entre au moins deux entités qui précise le nombre de participation de chaque entité à l'association (cardinalités).

Attribut

Un attribut, également appelé propriété, est une composante élémentaire de la description d'une entité ou d'une association.

Cardinalités

Les cardinalités traduisent la participations des occurrences d'un objet aux occurrences d'une association. Cette participation s'analyse par rapport à une occurrence quelconque de l'objet et s'exprime par deux valeurs : la cardinalité minimum et la cardinalité maximum.

Entité

Une entité est un objet réel ou abstrait contenu dans un système d'information.

Identifiant

Un identifiant est composé d'un ou plusieurs attributs dont la combinaison est unique pour chaque occurrence de l'objet auquel il se rattache.

L'identifiant est dit primaire lorsqu'il est l'identifiant principal de l'objet. Graphiquement, les éléments composant l'identifiant primaire sont soulignés.

L'identifiant est dit composé lorsqu'il est basé sur plusieurs attributs.

L'identifiant est dit alternatif lorsqu'il peut se substituer, pour un objet, à l'identifiant primaire. Graphiquement, les éléments composant l'identifiant alternatif sont préfixés par un nombre entre crochets qui indique le rang de l'identifiant alternatif.

Un identifiant est primaire ou alternatif d'une part, simple ou composé d'autre part.

Modèle conceptuel de données

Le modèle conceptuel des données (MCD) rassemble toutes les informations relatives aux données contenues dans un système d'information. Il constitue un référentiel informationnel de l'organisation assimilable à un dictionnaire de données.

Schéma conceptuel de données

Le schéma conceptuel des données est la représentation graphique

- des objets contenus dans un système d'information ;
- des attributs contenus dans ces objets ;
- et des articulations entre ces objets représentées par des associations.

DESCRIPTION DU PARAMÈTRE

I - Approche du paramètre SANDRE

Plusieurs approches du paramètre existent chez les producteurs et les utilisateurs de données sur la qualité des eaux. Par exemple, dans les approches recensées, le paramètre chimique est :

- soit le couple Substance/Support (nitrate sur eau brute, plomb sur sédiments, cadmium sur bryophytes, etc...),
- soit le triplet substance/support/méthode (nitrate sur eau brute par absorption moléculaire, nitrate sur eau brute par spectrométrie, ...),
- ou bien encore, simplement une substance chimique.

Pour fédérer ces points de vue divergents, le SANDRE a opté pour une approche modulaire du paramètre, c'est-à-dire pour une séparation des notions de base (substance, support, méthodes, ...) que l'on peut associer afin d'établir une correspondance entre le paramètre SANDRE et le paramètre "local" quelle que soit l'approche utilisée. Dans ce but, il existe une liste codée des paramètres, des supports, des organismes, des méthodes... gérée au niveau national.

Ainsi, l'organisation qui définit son paramètre comme étant le couple (paramètre SANDRE / SUPPORT) pourra aisément établir une table de correspondance entre ses paramètres et ceux du SANDRE en associant le code du paramètre SANDRE au code du support. De même, l'organisation qui définit son paramètre comme étant le triplet (paramètre SANDRE / SUPPORT / METHODE) établira une table de correspondance entre ses paramètres et ceux du SANDRE en associant le code paramètre SANDRE aux codes SUPPORT et METHODE.

II - Classification des paramètres SANDRE

Les paramètres SANDRE sont classés suivant cinq natures et deux types :

Nature des paramètres :

Les paramètres de la qualité des eaux ont l'une des natures suivantes :

- chimique,
- physique,
- hydrobiologique,
- microbiologique,
- ou environnementale.

Les **paramètres chimiques** sont des paramètres qui se rapportent aux paramètres dont la mesure a pour objet une grandeur chimique (concentration d'une substance, demande chimique en oxygène (D.C.O.), ...).

Les **paramètres physiques** sont des paramètres dont l'objet est la mesure d'une caractéristique physique de l'eau comme sa température, sa conductivité. Les paramètres qui mesurent une grandeur physique non liée à l'eau sont considérés comme des paramètres environnementaux (Température de l'air, ...).

Les **paramètres hydrobiologiques** se rapportent aux paramètres dont l'expression décrit l'état ou la présence d'êtres macroscopiques vivant dans l'eau.

Les **paramètres microbiologiques** sont les paramètres qui ont pour objet la recherche, la détermination voire le dénombrement d'êtres microscopiques vivant dans l'eau. Cette catégorie de paramètre est également étendue par convention à des êtres vivants assimilés aux organismes microscopiques comme les parasites, certaines mousses ou champignons.

Enfin, les **paramètres environnementaux** recouvrent tous les paramètres qui servent à décrire les conditions de prélèvement, c'est-à-dire :

- tous les paramètres physiques ou chimiques qui ne se mesurent pas dans l'eau de la rivière (température de l'air, ...),
- et tous les paramètres d'observation liés à la rivière et à son environnement à l'instant d'une opération de prélèvement (importance de l'ombrage sur les berges, conditions météorologiques, ...).

Type des paramètres :

Chaque nature de paramètre se décline en deux types :

- quantitatif
- ou qualitatif.

Les paramètres quantitatifs sont des paramètres dont la liste de résultats possibles ne peut être arrêtée car d'une longueur infinie.

Les paramètres qualitatifs sont des paramètres qui prennent comme valeur un élément d'une liste de valeurs possibles définie pour chaque paramètre. En général, les paramètres qualitatifs sont des paramètres qui indiquent un état.

III - Les unités de mesure des paramètres

Chaque paramètre a une unité de mesure unique excepté les paramètres chimiques et microbiologiques.

Unité des paramètres chimiques :

L'unité d'expression des résultats des paramètres chimiques est fonction du paramètre et de la nature du support (ou de la fraction analysée) sur lequel il est mesuré. En effet, suivant que l'on

mesure la concentration d'une substance dans l'eau ou dans les sédiments, le résultat sera par litre ou par kilogramme.

Unité des paramètres microbiologiques :

Les paramètres microbiologiques donnent lieu à la mesure de plusieurs grandeurs : la détection, l'identification, ou encore le dénombrement de micro-organismes qui vont s'exprimer différemment suivant le support ou la fraction analysée sur lesquels porte l'analyse.

Les résultats de paramètres microbiologiques seront du type :

- Présence de coliformes fécaux sur 250 ml
- 20 coliformes/250 ml ...

IV - Les méthodes des paramètres

La description des paramètres fait référence aux étapes nécessaires à sa mesure et qui sont spécifiques à chacune des natures du paramètre.

A chacune de ces étapes, une ou plusieurs méthodes peuvent être préconisées en fonction de l'état de la normalisation et de la technologie.

Dans le tableau suivant, la nature des méthodes qui peuvent être préconisées est indiquée par catégorie de paramètres.

Nature du Paramètre	Nature des Méthodes
CHIMIQUE	Méthode de prélèvement et d'échantillonnage Méthode de conservation et de transport Méthode de prétraitement de l'échantillon (fractionnement) Méthode d'analyse
PHYSIQUE	Méthode de prélèvement et d'échantillonnage Méthode de conservation et de transport Méthode de prétraitement de l'échantillon (fractionnement) Méthode de mesure
MICROBIOLOGIQUE	Méthode de prélèvement, conservation et de transport Méthode de détermination
HYDROBIOLOGIQUE	Protocole
ENVIRONNEMENTAL	Méthode d'observation

Une méthode peut couvrir plusieurs étapes voire en imposer une ou plusieurs autres pour les étapes qui précèdent son utilisation.

L'évolution des méthodes est gérée car la technologie aidant, de nouvelles méthodes apparaissent régulièrement en remplacement d'anciennes. L'historique est géré par le SANDRE.

V - Les taxons et les paramètres

La description de chaque paramètre microbiologique mentionne un ou plusieurs taxons (cf. dictionnaire de données du taxon) qui sont les micro-organismes qui font l'objet du paramètre.

VI - Les réglementations relatives au paramètre

Des textes juridiques réglementent de plus en plus l'usage de l'eau en fixant pour des paramètres des seuils à ne pas dépasser.

Les périodes d'application des réglementations sont indiquées par paramètres mais les valeurs des seuils ne sont pas gérées. En effet, ces valeurs sont parfois le fruit d'une mécanique complexe.

DICTIONNAIRE DES OBJETS

FRACTION ANALYSEE

Une fraction analysée est un composant du support sur lequel porte la détermination.

Trois grandes catégories de fractions analysées ont été définies dans le cadre des travaux sur le dictionnaire de données national :

- le support brut ou entier,
- les fractions "partielles", au sens d'une classification par partie d'un même support,
ex : sédiments/ Particules < 2 mm, particules < 63 µm, particules < 20 µm...
- les fractions "organiques", au sens d'une classification par partie d'un même organisme,
ex : poisson / foie, écaille, reins, ...
ex : palétuvier / système racinaire, racine flottante...

Les fractions dites "systématiques", au sens d'une classification systématique (ex : poisson / Cyprinidae / Cyprinus / Cyprinus carpio...) ne sont pas considérées comme des fractions au sens de l'entité, mais comme une précision apportée au support. Représentées par l'entité "TAXON", elles ne font pas partie de la liste des fractions analysées.

Les fractions analysées sont regroupées par nature de fraction analysée, pour chacune desquelles sera précisée les unités de mesure de référence des paramètres chimiques et microbiologiques.

La liste des fractions analysées est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité. Etant une liste de référence, une procédure stricte pour la création de nouvelles fractions analysées a été mise en place (cf. procédure de création d'un code SANDRE).

Cet objet comprend les informations suivantes :

- Code de la fraction analysée (Clé primaire)
- Nom de la fraction analysée
- Statut de la fraction analysée
- Date de création de la fraction analysée
- Date de la dernière mise-à-jour de la fraction analysée
- Auteur de la fraction analysée
- Commentaires sur la fraction analysée

METHODE

Les seules méthodes reconnues par le SANDRE sont les méthodes normalisées par l'AFNOR ou les méthodes largement reconnues comme celle du type "Rodier" ou du "STANDARD METHOD". Les méthodes sont rassemblées dans une liste qui couvre tous les domaines pour lesquels il existe un paramètre.

Pour plus de souplesse, des méthodes particulières ont été créées :

- Méthode inconnue ;
- Méthode non fixée ;
- Méthode spécifique ;
- Méthode sans objet.

Ainsi, lorsqu'une méthode utilisée dans la mesure d'un paramètre n'est pas répandue, voire non normée, ou bien encore non reconnue, la description du résultat devra mentionner : "Méthode spécifique". De même, lorsqu'il n'est pas possible de connaître la méthode avec laquelle a été obtenu un résultat, il sera possible de le mentionner par : "Méthode Inconnue". Ceci permettra de distinguer l'absence d'information avec une saisie incomplète. L'occurrence "Méthode non fixée" sera employée dans des cas où aucune méthode n'est utile pour mesurer un paramètre. Enfin, la "Méthode sans objet" sera mentionnée lorsqu'il est demandé de faire référence à une méthode alors que cela n'a pas de signification par rapport au cas considéré. Par exemple, la "Méthode sans objet" sera mentionnée dans les phases de conservation et de transport des mesures des paramètres physico-chimiques lorsqu'elles sont effectuées dans le milieu comme les mesures d'oxygène dissous faites à l'aide d'une sonde directement dans l'eau de la rivière.

La liste des méthodes est générique et porte sur toutes les phases du processus de mesure des paramètres. Chaque méthode n'est pas non plus systématiquement spécifique à l'une de ces phases ou à une nature particulière de paramètre. En effet, une méthode peut couvrir tout le cycle du processus et/ou être utilisable pour une phase quelle que soit la nature du paramètre.

Les méthodes peuvent être référencées par les paramètres à différentes phases de leur processus de mesure que sont :

- pour les paramètres chimiques et physiques :
 - le prélèvement et l'échantillonnage ;
 - la conservation et le transport ;
 - le fractionnement ;
 - l'analyse ;
- pour les paramètres environnementaux :
 - l'observation ;
- pour les paramètres hydrobiologiques :
 - l'ensemble du processus ;
- pour les paramètres microbiologiques :
 - le prélèvement, la conservation et le transport ;
 - la détermination.

Deux catégories de liens existent entre les méthodes. L'un d'eux est le remplacement de vieilles méthodes par de nouvelles induit par l'évolution de la technologie. Le deuxième concerne les méthodes qui ne portent pas sur tout le cycle d'acquisition de données pour un paramètre mais qui peuvent recommander, voire imposer, une ou plusieurs autres méthodes pour les phases qu'elles ne couvrent pas.

La liste des méthodes est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité.

Cet objet comprend les informations suivantes :

- Code de la méthode (Clé primaire)
- Nom de la méthode
- Statut de la méthode
- Date de création de la méthode
- Date de la dernière mise-à-jour de la méthode
- Auteur de la méthode
- Références de la méthode
- Commentaires sur la méthode
- Libellé long de la méthode

NATURE DE LA FRACTION ANALYSEE

Les fractions analysées se partagent en trois grandes catégories :

- les fractions gazeuses,
- les fractions liquides,
- les fractions solides.

Ce mode de regroupement des fractions analysées est nécessaire pour qualifier les unités de mesure des paramètres chimiques quantitatifs et microbiologiques. En effet, ces paramètres requièrent des unités de mesure différentes selon les fractions analysées. L'unité utilisée pour l'eau filtrée ne peut être employée pour une mesure sur le résidu de filtration. Cependant, le nombre important de fractions ne permet pas d'envisager la définition d'une unité par fraction. Partant du constat que la plupart des unités rencontrées sont soit des grandeurs exprimées par masse (ng/kg, mg/kg, etc.), soit des grandeurs exprimées par volume (µg/l, mg/l, etc.), il a été décidé de regrouper les fractions analysées par nature afin de permettre de préciser plus aisément, pour un paramètre donné et par catégorie de fractions analysées, l'unité correspondante.

La liste des natures des fractions analysées est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité.

Cet objet comprend les informations suivantes :

- Code de la nature de la fraction analysée (Clé primaire)
- Nature de la fraction analysée

PARAMETRE

Un paramètre est une propriété du milieu ou d'une partie du milieu qui contribue à en apprécier les caractéristiques et/ou la qualité et/ou l'aptitude à des usages.

L'analyse de l'existant a montré que l'objet paramètre possède deux catégories de propriétés :

- celles qui sont communes à tous les types de paramètres,
- celles spécifiques à certains types de paramètres.

Il en est de même pour les relations entre les paramètres et les autres objets. Cet état de fait a conduit à employer une modélisation faisant intervenir des objets génériques et des objets sous-types qui ne contiennent que des propriétés spécifiques à ce sous-type. L'objet générique de la notion de paramètre est PARAMETRE. Il contient les propriétés communes à tous les types de paramètres.

Le paramètre se décline d'une part en deux types : quantitatif et qualitatif, et d'autre part en cinq natures : physique, chimique, environnemental, microbiologique et hydrobiologique.

Le sous-type quantitatif se rapporte aux paramètres qui ont une infinité de résultats.

Le sous-type qualitatif se rapporte aux paramètres qui ne prennent qu'un nombre limité de valeurs pré-définies pour chacun d'eux.

Ces deux sous-types sont mutuellement exclusifs.

Le sous-type environnemental recouvre :

- tous les paramètres physiques et chimiques qui ne se mesurent pas dans l'eau de la rivière (température de l'air, largeur du cours d'eau...),
- tous les paramètres d'observation liés à la rivière et à son environnement (Importance de l'ombrage sur les berges...).

Le sous-type physique se rapporte aux paramètres dont l'objet est la mesure d'une caractéristique physique de l'eau (température de l'eau, conductivité...).

Le sous-type chimique se rapporte aux paramètres dont la mesure a pour objet une grandeur chimique (concentration d'une substance, Demande Biologique en Oxygène, ...).

Le sous-type hydrobiologique se rapporte aux paramètres dont l'expression décrit l'état ou la présence des êtres macroscopiques vivant dans l'eau.

Le sous-type microbiologique se rapporte aux paramètres qui ont pour objet la recherche, la détermination et/ou le dénombrement d'êtres microscopiques présents dans l'eau. Cette catégorie de paramètres est également étendue par convention à l'étude d'êtres vivants assimilés à des êtres microscopiques comme les parasites, les mousses ou champignons.

Ces 5 derniers sous-types sont mutuellement exclusifs.

Tout organisme peut demander la codification d'un nouveau paramètre. Pour cela, il suffit d'en faire la demande auprès du SANDRE qui procédera en deux étapes pour assurer un service rapide tout en gardant une liste homogène.

- Afin de permettre une utilisation immédiate du paramètre, un numéro provisoire sera émis après qu'un contrôle sémantique ait montré la non existence de ce paramètre.

- Puis, sur une base annuelle, toutes les demandes de paramètres sont soumises à un comité d'experts qui statuera sur la nécessité de créer ou non le paramètre. Si la création est acceptée, le paramètre est déclaré validé. Dans le cas inverse, le comité désignera le paramètre déjà existant correspondant à celui demandé. Le code provisoire attribué est alors gelé indéfiniment.

Tous les paramètres sont décrits par un nom complet, ainsi que par des libellés longs et courts pour une exploitation informatique. Cette information est complétée quelquefois par la mention de synonymes ou de polysèmes qui indiquent les différentes appellations du paramètre et celles avec lesquelles il ne faut pas le confondre. Toutes les fiches paramètres, quel que soit leur statut, peuvent faire l'objet de révisions.

La liste des paramètres est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité.

Cet objet comprend les informations suivantes :

- Code du paramètre (Clé primaire)
- Nom du paramètre
- Statut du paramètre
- Date de création du paramètre
- Date de la dernière mise-à-jour du paramètre
- Auteur du paramètre
- Libellé court du paramètre
- Libellé long du paramètre
- Définition du paramètre
- Références bibliographiques sur le paramètre
- Commentaires sur le paramètre

PARAMETRE CHIMIQUE

Le sous-type chimique se rapporte aux paramètres dont la mesure a pour objet une grandeur chimique (concentration d'une substance, Demande Biologique en Oxygène, ...). L'objet PARAMETRE CHIMIQUE a un lien fort avec l'objet PARAMETRE dont il hérite des attributs (dont l'identifiant) et des liens avec d'autres objets.

Un paramètre chimique se décline encore en sous-type quantitatif et qualitatif. Cependant, le dictionnaire de données ne décrit pas le paramètre chimique qualitatif car aucun paramètre de cette catégorie n'a encore été recensé.

Les sous-types environnementaux, physiques, chimiques, microbiologiques et hydrobiologiques sont mutuellement exclusifs.

La description du paramètre chimique distingue quatre étapes dans la mesure du paramètre :

- le prélèvement et l'échantillonnage ;
- la conservation et le transport ;
- le fractionnement du support analysé ;
- et l'analyse ;

pour chacune desquelles une ou plusieurs méthodes peuvent être précisées.

En règle générale, chaque substance chimique ne fait l'objet que d'un et un seul paramètre. Cependant, des formes de molécules chimiques confondues pendant un temps sous un nom générique (exemple : DDT) peuvent, avec les progrès des méthodes, faire chacune l'objet d'un paramètre (exemple : DDT op', DDT pp', etc.).

La liste des paramètres chimiques est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité.

PARAMETRE ENVIRONNEMENTAL

Le sous-type environnemental recouvre :

- tous les paramètres physiques et chimiques qui ne se mesurent pas dans l'eau de la rivière (température de l'air, largeur du cours d'eau...),
- tous les paramètres d'observation liés à la rivière et à son environnement (importance de l'ombrage sur les berges, largeur du cours d'eau...).

L'objet PARAMETRE ENVIRONNEMENTAL a un lien fort avec l'objet PARAMETRE dont il hérite des attributs (dont l'identifiant), et des liens avec d'autres objets.

Un paramètre environnemental se décline encore en sous-types quantitatifs et qualitatifs pour chacun desquels sont précisés respectivement l'unité de mesure ou les valeurs possibles du paramètre.

Les sous-types environnementaux, physiques, chimiques, microbiologiques et hydrobiologiques sont mutuellement exclusifs.

La description du paramètre environnemental fait référence à une ou plusieurs méthodes d'observation.

La liste des paramètres environnementaux est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité.

PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE

Le sous-type hydrobiologique se rapporte aux paramètres dont l'expression décrit l'état ou la présence d'êtres macroscopiques vivant dans l'eau.

L'objet PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE a un lien très fort avec l'objet PARAMETRE dont il hérite des attributs (dont l'identifiant), et des liens avec d'autres objets.

Il existe aussi un lien hiérarchique entre les paramètres hydrobiologiques car un indice hydrobiologique est une information élaborée obtenue à partir de données hydrobiologiques plus élémentaires.

Un paramètre hydrobiologique se décline encore en sous-types quantitatifs et qualitatifs pour chacun desquels sont précisés respectivement l'unité de mesure ou les valeurs possibles du paramètre.

Les sous-types environnementaux, physiques, chimiques, microbiologiques et hydrobiologiques sont mutuellement exclusifs.

La description du paramètre hydrobiologique fait référence à un protocole de prélèvement et à un support recensés respectivement dans les listes des méthodes et des supports administrées par le SANDRE. Dans ce contexte, le support est l'organisme vivant échantillonné en vue de l'élaboration, ou de la mesure, ou bien encore du calcul d'une grandeur définie dans le cadre du paramètre. Il s'agit :

- des poissons,
- des diatomées,
- des mollusques,
- des invertébrés benthiques.

La liste des paramètres hydrobiologiques est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité.

PARAMETRE MICROBIOLOGIQUE

Le paramètre microbiologique se rapporte aux paramètres qui ont pour objet la recherche, la détermination, voire le dénombrement d'êtres microscopiques présents dans l'eau. Cette catégorie de paramètre est également étendue par convention à des êtres vivants assimilés aux organismes microscopiques comme les parasites, certaines mousses ou champignons...

L'objet PARAMETRE MICROBIOLOGIQUE a un lien très fort avec l'objet PARAMETRE dont il hérite des attributs (dont l'identifiant), et des liens avec d'autres objets.

Le paramètre microbiologique ne se décline pas en sous-types, car il est les deux sous-types à la fois. En effet, le résultat de ce paramètre est soit un dénombrement, soit un code signifiant la présence ou l'absence d'un micro-organisme, soit encore l'identification du ou des organismes présents dans l'échantillon.

Les sous-types environnementaux, physiques, chimiques, microbiologiques et hydrobiologiques sont mutuellement exclusifs.

La description d'un paramètre microbiologique fait référence à deux étapes dans la mesure du paramètre :

- le prélèvement, la conservation et le transport,
- la détermination,

pour chacune desquelles une ou plusieurs méthodes peuvent être précisées. Un paramètre microbiologique peut faire l'objet d'un ou plusieurs taxons.

La liste des paramètres microbiologiques est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité.

PARAMETRE PHYSIQUE

Les paramètres physiques se rapportent aux paramètres dont l'objet est la mesure d'une caractéristique physique de l'eau comme sa température, sa conductivité... Les paramètres qui mesurent une grandeur physique non intrinsèque à l'eau sont considérés comme des paramètres environnementaux :

- largeur du cours d'eau,
- température de l'air.

L'objet PARAMETRE PHYSIQUE a un lien fort avec l'objet PARAMETRE dont il hérite des attributs (dont l'identifiant) et des liens avec d'autres objets.

Les sous-types environnementaux, physiques, chimiques, microbiologiques et hydrobiologiques sont mutuellement exclusifs.

La description du paramètre physique distingue 4 étapes dans la mesure du paramètre :

- le prélèvement et l'échantillonnage ;
- la conservation et le transport ;
- le fractionnement du support servant à la mesure ;
- et la mesure ;

pour chacune desquelles une ou plusieurs méthodes peuvent être précisées.

Un paramètre physique se décline encore en sous-types quantitatif et qualitatif.

La liste des paramètres physiques est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité.

PARAMETRES CHIMIQUES QUANTITATIFS

Les paramètres chimiques quantitatifs sont un sous-ensemble des paramètres chimiques. Ils héritent des attributs de l'objet PARAMETRE CHIMIQUE ainsi que des liens qu'il possède avec d'autres objets.

Les sous-types "chimique qualitatif" et "chimique quantitatif" sont mutuellement exclusifs.

Les paramètres chimiques quantitatifs sont le résultat d'une mesure dont l'unité d'expression est définie dans le lien avec la nature de la fraction analysée. Ils se distinguent des paramètres qualitatifs parce qu'il n'est pas possible de prétablir pour chacun d'eux une liste finie de valeurs possibles.

La liste des paramètres chimiques quantitatifs est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité.

PARAMETRES ENVIRONNEMENTAUX QUALITATIFS

Les paramètres environnementaux qualitatifs sont un sous-ensemble des paramètres environnementaux dont ils héritent des attributs et des liens avec d'autres objets.

Pour chacun de ces paramètres, une liste finie de valeurs possibles est préétablie voire codifiée. Le détail de cette liste est obtenu par les liens entre PARAMETRE ENVIRONNEMENTAL QUALITATIF et VALEURS POSSIBLES DU PARAMETRE. Concrètement, la saisie d'un résultat d'un paramètre environnemental qualitatif se fera en choisissant, dans une liste de valeurs associée au paramètre, la valeur correspondant au résultat. Par exemple, le résultat du paramètre "Conditions météorologiques" ne pourra être que l'une des sept valeurs suivantes :

- temps sec ensoleillé,
- temps sec couvert

- temps humide
- pluie
- orage
- neige
- gel

Les sous-types "environnemental qualitatif" et "environnemental quantitatif" sont mutuellement exclusifs.

La liste des paramètres environnementaux qualitatifs est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité.

PARAMETRES ENVIRONNEMENTAUX QUANTITATIFS

Les paramètres environnementaux quantitatifs sont un sous-ensemble des paramètres environnementaux dont ils héritent des attributs et des liens qu'ils possèdent avec d'autres objets.

Ces paramètres sont le résultat d'une mesure dont l'unité d'expression est définie dans l'attribut "Unité de mesure du paramètre environnemental quantitatif". Ils se distinguent des paramètres environnementaux qualitatifs parce qu'il n'est pas possible de préétablir pour chacun d'eux une liste finie de valeurs possibles. Concrètement, la saisie d'un résultat d'un paramètre environnemental quantitatif se fera par la saisie directe du résultat.

Les sous-types "environnemental qualitatif" et "environnemental quantitatif" sont mutuellement exclusifs.

La liste des paramètres environnementaux quantitatifs est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité.

Cet objet comprend les informations suivantes :

Unité de mesure du paramètre environnemental quantitatif

PARAMETRES HYDROBIOLOGIQUES QUALITATIFS

Les paramètres hydrobiologiques qualitatifs sont un sous-ensemble des paramètres hydrobiologiques dont ils héritent des attributs et des liens qu'ils possèdent avec d'autres objets.

Pour chacun de ces paramètres, une liste finie de valeurs possibles est établie voire codifiée. Le détail de cette liste est obtenu par les liens entre PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE QUALITATIF et VALEURS POSSIBLES DU PARAMETRE.

Tous les résultats des paramètres hydrobiologiques qualitatifs devront systématiquement être accompagnés d'une interprétation consignée sous la forme d'un commentaire sur le résultat.

Les sous-types "hydrobiologique qualitatif" et "hydrobiologique quantitatif" sont mutuellement exclusifs.

La liste des paramètres hydrobiologiques qualitatifs est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité.

PARAMETRES HYDROBIOLOGIQUES QUANTITATIFS

Les paramètres hydrobiologiques quantitatifs sont un sous-ensemble des paramètres hydrobiologiques dont ils héritent des attributs et des liens qu'ils possèdent avec d'autres objets.

Concrètement, la saisie d'un résultat d'un paramètre hydrobiologique quantitatif se fera par la saisie directe du résultat. Ces paramètres sont le résultat d'une mesure dont l'unité d'expression est définie dans le lien avec la nature et la fraction analysée. Ils se distinguent des paramètres qualitatifs parce qu'il n'est pas possible de préétablir pour chacun d'eux une liste finie de valeurs possibles.

Les sous-types "hydrobiologique qualitatif" et "hydrobiologique quantitatif" sont mutuellement exclusifs.

La liste des paramètres hydrobiologiques quantitatifs est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité.

Cet objet comprend les informations suivantes :

Unité de mesure du paramètre hydrobiologique quantitatif

PARAMETRES PHYSIQUES QUALITATIFS

Les paramètres physiques qualitatifs sont un sous-ensemble des paramètres physiques dont ils héritent des attributs et des liens qu'ils possèdent avec d'autres objets.

Les sous-types "physique qualitatif" et "physique quantitatif" sont mutuellement exclusifs.

Pour chacun de ces paramètres, une liste finie de valeurs possibles est préétablie voire codifiée. Le détail de cette liste est obtenu par les liens entre PARAMETRE PHYSIQUE QUALITATIF et VALEURS POSSIBLES DU PARAMETRE. Concrètement, la saisie d'un résultat d'un paramètre qualitatif se fera en choisissant, dans une liste de valeurs associées au paramètre, la valeur correspondant au résultat. Par exemple, dans l'hypothèse d'un paramètre qui s'intitulerait "température de l'eau" et qui s'exprimerait en classe, le résultat de ce paramètre ne serait que l'une des sept valeurs suivantes :

- inférieur à 5°,
- de 5° à 10°,
- de 10° à 15°,
- de 15° à 20°,
- de 20° à 25°,
- plus de 25°.

La liste des paramètres physiques qualitatifs est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité. Il est à noter que cette liste est vide à la date de diffusion du dictionnaire.

PARAMETRES PHYSIQUES QUANTITATIFS

Les paramètres physiques quantitatifs sont un sous-ensemble des paramètres physiques dont ils héritent des attributs et des liens qu'ils possèdent avec d'autres objets.

Les sous-types "physique qualitatif" et "physique quantitatif" sont mutuellement exclusifs.

Ces paramètres sont le résultat d'une mesure dont l'unité d'expression est définie dans l'attribut "Unité de mesure du paramètre physique quantitatif". Ils se distinguent des paramètres physiques qualitatifs parce qu'il n'est pas possible de préétablir pour chacun d'eux une liste finie de valeurs possibles. Concrètement, la saisie d'un résultat d'un paramètre physique quantitatif se fera par la saisie directe du résultat.

La liste des paramètres physiques quantitatifs est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité.

Cet objet comprend les informations suivantes :

Unité de mesure du paramètre physique quantitatif

POLYSEME DU PARAMETRE

Au sens strict un polysème est un mot qui comporte plusieurs sens. Dans le cadre du présent dictionnaire, la notion de polysème a été étendue. Sont considérés comme polysèmes d'un paramètre, tous les noms de paramètres, reconnus ou incorrects avec lesquels il y a risque de confusion soit du fait d'une ressemblance phonétique, soit parce que les objets qu'ils recouvrent sont proches. L'utilisateur prendra garde à ne pas confondre un paramètre avec un de ses polysèmes et s'interdira de désigner un paramètre par un de ses polysèmes.

Lorsqu'un polysème est un autre paramètre décrit par le SANDRE, son code paramètre sera précisé dans les commentaires du paramètre.

La liste des polysèmes est établie par paramètre sous la responsabilité du SANDRE.

Cet objet comprend les informations suivantes :

Code du polysème du paramètre (Clé primaire)

Polysème du paramètre

REGLEMENTATION

La réglementation est l'ensemble des textes officiels qui spécifient des contraintes voire des interdictions, dans l'utilisation de l'eau.

Cet objet donne lieu à la constitution de deux listes :

- une liste nationale administrée par le SANDRE qui contient l'ensemble des Directives Européennes ainsi que les lois, les décrets et les arrêtés interministériels et ministériels,

- une liste locale du ressort du bassin qui complètera la liste nationale en fonction des besoins locaux (accords frontaliers, arrêtés préfectoraux...).

Cet objet comprend les informations suivantes :

Identifiant de la réglementation (Clé primaire)

Nom de la réglementation

Statut de la réglementation

Date de création de la réglementation

Date de la dernière mise-à-jour de la réglementation

Auteur de la réglementation

Références de la réglementation

Commentaires généraux sur la réglementation

Réglementation(s) relative(s) à chaque paramètre

Une réglementation concerne plusieurs paramètres qui peuvent, réciproquement, être touchés par plusieurs réglementations.

Aucune information ne sera donnée quant à l'impact de la réglementation sur le paramètre.

Cet objet comprend les informations suivantes :

Date de mise en application de la réglementation

Date d'abrogation de la réglementation

SUBSTANCE CHIMIQUE

La substance chimique est le nom générique pour désigner :

- les éléments chimiques,
- les molécules chimiques,
- les ions...

En règle générale, chaque substance chimique ne fait l'objet que d'un et un seul paramètre. Cependant, des formes de molécules chimiques confondues pendant un temps sous un nom générique (exemple : DDT) peuvent, avec les progrès des méthodes, faire chacune l'objet d'un paramètre (exemple : DDT op', DDT pp', etc.).

La liste des substances chimiques est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité.

Cet objet comprend les informations suivantes :

Code de la substance chimique (Clé primaire)

Numéro CAS

Nom IUPAC de la substance chimique

Formule brute de la substance chimique

SUPPORT

Le support est un composant du milieu sur lequel porte l'investigation. Les supports sont, par exemple, de l'eau brute, des sédiments, des mousses aquatiques...

Dans le contexte des liens que possède cet objet avec le paramètre hydrobiologique, le support est l'organisme vivant échantillonné en vue de l'élaboration, ou de la mesure, ou bien encore du calcul d'une grandeur définie dans le cadre du paramètre. Il s'agit :

- des poissons,
- des diatomées,
- des mollusques,
- des invertébrés benthiques.

La liste des supports est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité.

Cet objet comprend les informations suivantes :

Code du support (Clé primaire)

Nom du support

Statut du support

Date de création du support

Date de la dernière mise-à-jour du support

Auteur du support

Commentaires sur le support

SYNONYME DU PARAMETRE

Un paramètre peut être connu sous différentes appellations parmi lesquelles une seule est retenue pour désigner le paramètre. Cependant, pour une information plus complète, les autres appellations sont conservées dans cet objet.

La liste des synonymes est établie pour chaque paramètre sous la responsabilité du SANDRE.

Cet objet comprend les informations suivantes :

- Code du synonyme du paramètre (Clé primaire)
 - Synonyme du paramètre
-

TAXON

Le taxon est une unité générique qui fait référence à la systématique. Cette science établit une classification des êtres vivants à partir de critères de ressemblance suivant une structure arborescente et hiérarchique à plusieurs niveaux (règne, embranchement, ordre, famille, genre, espèce...) dont chaque élément ou composante est qualifié de taxon.

Pour des raisons pratiques, en hydrobiologie, certains éléments taxonomiques de différents niveaux ont été regroupés dans un niveau commun appelé "groupe" et ayant pour taxons fils des familles.

La liste des taxons est administrée par le SANDRE.

Cet objet comprend les informations suivantes :

- Code du taxon (Clé primaire)
 - Nom latin du taxon
 - Statut du taxon
 - Date de création du taxon
 - Date de la dernière mise-à-jour du taxon
 - Rédacteur de la fiche sur le taxon
 - Nom commun du taxon
 - Références bibliographiques sur le taxon
 - Commentaires sur le taxon
 - Auteur du taxon
-

Unité de mesure du paramètre chimique quantitatif

La ou les unités de mesure du paramètre chimique quantitatif dépendent à la fois du paramètre et de la nature de la fraction analysée qui est soit liquide, soit solide, soit gazeuse ou autre... Ainsi, la ou les unités retenues pour le paramètre sont la ou les unités d'expression du résultat pour le stockage et les échanges d'informations, laissant à l'utilisateur, grâce à son interface informatique, la possibilité de saisir et/ou de lire la donnée dans l'unité qu'il désire.

Le paramètre chimique quantitatif ne possède qu'une unité de référence par nature de fraction analysée.

Les seules unités acceptées sont les unités internationalement reconnues du système métrique.

Cette information est communiquée par le ou les organismes qui déposent auprès du SANDRE une demande de codification d'un paramètre chimique.

Cet objet comprend les informations suivantes :

- Code de la nature de la fraction analysée
 - Expression de l'unité de mesure du paramètre chimique quantitatif
-

Unité de mesure du paramètre microbiologique

Pour chaque paramètre microbiologique, ce lien indique les masses ou les volumes de référence par rapport auquel s'exprime le résultat du paramètre.

La ou les unités de mesure du paramètre microbiologique sont des unités de référence arbitraires choisies parmi celles proposées dans les méthodes ou dans les réglementations associées au paramètre.

La ou les unités retenues sont les unités d'expression du résultat pour le stockage et les échanges d'informations, laissant à l'utilisateur, grâce à son interface informatique, la possibilité de saisir et/ou de lire la donnée dans l'unité qu'il désire.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement de paramètre auprès du SANDRE qui a la responsabilité de la liste des paramètres. Cette information peut être complétée par les mises-à-jour successives de la fiche descriptive du paramètre.

Cet objet comprend les informations suivantes :

Code de la nature de la fraction analysée

UNITE DE REFERENCE

Les unités de référence sont toutes les unités retenues par le SANDRE pour exprimer les résultats de tous les paramètres enregistrés.

L'expression de ces unités est basée sur le système international et peut pour certaines unités se référer à une nature de fraction analysée (solide, liquide ou gazeuse).

La liste des unités de référence relève de la responsabilité du SANDRE.

Cet objet comprend les informations suivantes :

Unité de référence (Clé primaire)

VALEURS POSSIBLES DU PARAMETRE

Les valeurs possibles du paramètre sont toutes les valeurs que peuvent prendre chaque paramètre qualitatif, toutes natures confondues.

La liste des valeurs possibles du paramètre relève de la responsabilité du SANDRE.

Cet objet comprend les informations suivantes :

Identifiant de la valeur possible (Clé primaire)

Libellé de la valeur possible

Code de la valeur possible

DICTIONNAIRE DES ATTRIBUTS

Auteur de la fraction analysée

Nom de l'Objet/Lien : *FRACTION ANALYSEE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *50*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

L'auteur de la fraction analysée est le premier organisme à avoir demandé au SANDRE l'enregistrement de la fraction analysée.

L'attribution d'un auteur à une fraction analysée relève de la responsabilité du SANDRE.

Auteur de la méthode

Nom de l'Objet/Lien : *METHODE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *50*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

L'auteur de la méthode est le premier organisme à avoir demandé au SANDRE l'enregistrement de la méthode.

L'attribution d'un auteur à une méthode relève de la responsabilité du SANDRE.

Auteur de la réglementation

Nom de l'Objet/Lien : *REGLEMENTATION*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *50*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

L'auteur de la réglementation est l'auteur de la fiche descriptive de la réglementation. Il s'agit du premier organisme à avoir demandé au SANDRE l'enregistrement de la réglementation.

L'attribution d'un auteur à une réglementation relève de la responsabilité du SANDRE.

Auteur du paramètre

Nom de l'Objet/Lien : *PARAMETRE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *50*

Responsable : *SANDRE*

Définition :

L'auteur du paramètre est le premier organisme à avoir demandé au SANDRE l'enregistrement du paramètre.

L'attribution d'un auteur à un paramètre relève de la responsabilité du SANDRE.

Auteur du support

Nom de l'Objet/Lien : *SUPPORT*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*

Longueur : *50*

Responsable : *SANDRE*

Définition :

L'auteur du support est le premier organisme à avoir demandé au SANDRE l'enregistrement du support.

L'attribution d'un auteur à un support relève de la responsabilité du SANDRE.

Auteur du taxon

Nom de l'Objet/Lien : *TAXON*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*

Longueur : *50*

Responsable : *SANDRE*

Définition :

L'auteur du taxon désigne la personne ainsi que la date à laquelle elle a décrit pour la première fois le taxon.

La rédaction de cet attribut devra suivre la règle suivante :

AUTEUR (ANNEE)

où :

AUTEUR = Nom de la personne qui décrit le première fois le taxon

ANNEE = Année de la description

Le renseignement de cette donnée est facultatif.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement d'un nouveau taxon auprès du SANDRE qui a la responsabilité de la liste des taxons. Cette information peut être complétée par les mises-à-jour successives de la fiche descriptive du taxon.

Code de la fraction analysée

Nom de l'Objet/Lien : *FRACTION ANALYSEE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*

Longueur : *3*

Responsable : *SANDRE*

Valeur(s) : *Code(s) SANDRE*

Autre caractéristique : *Clé primaire*

Définition :

Le code de la fraction analysée est un identifiant numérique non signifiant sur 3 positions associé à chaque fraction analysée recensée dans la liste administrée par le SANDRE.

L'attribution d'un code à une fraction analysée relève de la responsabilité du SANDRE.

Code de la méthode

Nom de l'Objet/Lien : *METHODE*

Caractéristiques :

Format :	<i>Caractère</i>
Longueur :	<i>5</i>
Responsable :	<i>SANDRE</i>
Valeur(s) :	<i>Code(s) SANDRE</i>
Autre caractéristique :	<i>Clé primaire</i>

Définition :

Le code de la méthode est un identifiant numérique non signifiant sur 5 positions.

L'attribution d'un code à chaque méthode introduite dans la liste nationale relève de la responsabilité du SANDRE.

Code de la nature de la fraction analysée

Nom de l'Objet/Lien : *NATURE DE LA FRACTION ANALYSEE*

Caractéristiques :

Format :	<i>Caractère</i>
Longueur :	<i>1</i>
Responsable :	<i>SANDRE</i>
Longueur impérative :	<i>Oui</i>
Valeur(s) :	<i>Code(s) SANDRE</i>
Autre caractéristique :	<i>Clé primaire</i>

Définition :

Le code de la nature de la fraction analysée est un identifiant numérique sur 1 position, non signifiant et associé à chaque nature de fraction analysée recensée dans la liste administrée par le SANDRE.

L'affectation d'un code à une nature de fraction analysée relève de la responsabilité du SANDRE.

Code de la substance chimique

Nom de l'Objet/Lien : *SUBSTANCE CHIMIQUE*

Caractéristiques :

Format :	<i>Caractère</i>
Longueur :	<i>5</i>
Responsable :	<i>SANDRE</i>
Autre caractéristique :	<i>Clé primaire</i>

Définition :

Le code de la substance chimique est un identifiant numérique non signifiant sur 5 positions.

L'attribution d'un code à chaque substance chimique faisant l'objet d'un ou plusieurs paramètres relève de la responsabilité du SANDRE.

Code de la valeur possible

Nom de l'Objet/Lien : *VALEURS POSSIBLES DU PARAMETRE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *3*
Responsable : *SANDRE*
Valeur(s) : *Code(s) SANDRE*

Définition :

Le code de la valeur possible est un numéro non signifiant de trois chiffres maximum affecté à chaque valeur possible pour en faciliter l'utilisation, la saisie et le stockage dans des systèmes d'information.

L'affectation d'un code à une valeur possible relève de la responsabilité du SANDRE.

Code du paramètre

Nom de l'Objet/Lien : *PARAMETRE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *5*
Responsable : *SANDRE*
Valeur(s) : *Code(s) SANDRE*
Autre caractéristique : *Clé primaire*

Définition :

Le code du paramètre est un identifiant numérique non signifiant sur 5 positions maximum, associé à chaque paramètre enregistré par le SANDRE.

L'attribution d'un code à un paramètre relève de la responsabilité du SANDRE.

Code du polysème du paramètre

Nom de l'Objet/Lien : *POLYSEME DU PARAMETRE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *5*
Responsable : *SANDRE*
Autre caractéristique : *Clé primaire*

Définition :

Le numéro du polysème est un identifiant numérique non signifiant sur 5 positions, attribué à chaque polysème de paramètre.

La liste des polysèmes est établie par paramètre sous la responsabilité du SANDRE.

Code du support

Nom de l'Objet/Lien : *SUPPORT*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *3*
Responsable : *SANDRE*
Valeur(s) : *Code(s) SANDRE*
Autre caractéristique : *Clé primaire*

Définition :

Le code du support est un identifiant numérique non signifiant sur trois positions, qui associe à un nom de support un nombre.

La liste des supports est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité.

Code du synonyme du paramètre

Nom de l'Objet/Lien : *SYNONYME DU PARAMETRE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *2*
Responsable : *SANDRE*
Autre caractéristique : *Clé primaire*

Définition :

Le numéro du synonyme est un identifiant non significatif et partiel. L'identifiant complet du synonyme est l'association de son numéro sur deux positions avec le code paramètre correspondant.

L'attribution d'un numéro à un synonyme relève de la responsabilité du SANDRE.

Code du taxon

Nom de l'Objet/Lien : *TAXON*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *6*
Responsable : *SANDRE*
Autre caractéristique : *Clé primaire*

Définition :

Le code du taxon est un identifiant non significatif sur six positions attribué par le SANDRE.

Commentaires généraux sur la réglementation

Nom de l'Objet/Lien : *REGLEMENTATION*

Caractéristiques :

Format : *Texte*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Les commentaires généraux sont des informations sur la réglementation qu'il peut être intéressant de porter à la connaissance du lecteur et qui ne sont pas formalisées dans la fiche descriptive de la réglementation.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement de réglementation auprès du SANDRE qui a la responsabilité de la liste des réglementations. Cette information peut être également complétée par les mises-à-jour successives de la fiche descriptive de la réglementation.

Commentaires sur la fraction analysée

Nom de l'Objet/Lien : *FRACTION ANALYSEE*

Caractéristiques :

Format : *Texte*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Les commentaires sont des informations sur la fraction analysée qu'il peut être intéressant de porter à la connaissance du lecteur et qui ne sont pas formalisées dans la fiche sur la fraction analysée.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement de fraction analysée auprès du SANDRE, information qui peut être complétée par les mises-à-jour successives de la fiche descriptive de la fraction analysée.

Commentaires sur la méthode

Nom de l'Objet/Lien : *METHODE*

Caractéristiques :

Format : *Texte*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Les commentaires sont un ensemble d'informations sur la méthode qu'il peut être intéressant de porter à la connaissance du lecteur et qui ne sont pas formalisées dans la fiche sur la méthode.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement de méthode auprès du SANDRE qui a la responsabilité de la liste des méthodes. Cette information peut être complétée par les mises-à-jour successives de la fiche descriptive des méthodes.

Commentaires sur le paramètre

Nom de l'Objet/Lien : *PARAMETRE*

Caractéristiques :

Format : *Texte*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Les commentaires sont des informations sur le paramètre qu'il peut être intéressant de porter à la connaissance du lecteur et qui ne sont pas formalisées dans la fiche sur le paramètre.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement de paramètre auprès du SANDRE qui a la responsabilité de la liste des paramètres. Cette information peut être complétée par les mises-à-jour successives de la fiche descriptive du paramètre.

Commentaires sur le support

Nom de l'Objet/Lien : *SUPPORT*

Caractéristiques :

Format : *Texte*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Les commentaires sont des informations sur le support qu'il peut être intéressant de porter à la connaissance du lecteur et qui ne sont pas formalisées dans la fiche sur le support.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement de support auprès du SANDRE qui a la responsabilité de la liste des supports. Cette information peut être complétée par les mises-à-jour successives de la fiche descriptive du support.

Commentaires sur le taxon

Nom de l'Objet/Lien : *TAXON*

Caractéristiques :

Format : *Texte*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Les commentaires sont des informations sur le taxon qu'il peut être intéressant de porter à la connaissance du lecteur et qui ne sont pas formalisées dans la fiche taxon.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement d'un nouveau taxon auprès du SANDRE qui a la responsabilité de la liste des taxons. Cette information peut être complétée par les mises-à-jour successives de la fiche descriptive du taxon.

Date d'abrogation de la réglementation

Nom de l'Objet/Lien : *Réglementation(s) relative(s) à chaque paramètre*

Caractéristiques :

Format : *Date*
Responsable : *SANDRE*
Précision absolue : *Le jour*
Type de précision absolue : *Maximale*

Définition :

La date d'abrogation de la réglementation est la date au jour près à laquelle la réglementation n'a plus d'effet sur le paramètre en question.

Date de création de la fraction analysée

Nom de l'Objet/Lien : *FRACTION ANALYSEE*

Caractéristiques :

Format : *Date*
Responsable : *SANDRE*
Précision absolue : *Le jour*
Type de précision absolue : *Maximale*

Définition :

La date de création de la fraction analysée est la date exprimée au jour près, à laquelle une fraction analysée a été enregistrée, avec le statut de "code provisoire", dans la liste nationale des fractions analysées (cf. statut de la fraction analysée).

L'affectation d'une date de création à une fraction analysée relève de la responsabilité du SANDRE.

Date de création de la méthode

Nom de l'Objet/Lien : *METHODE*

Caractéristiques :

Format : *Date*
Responsable : *SANDRE*
Précision absolue : *Le jour*
Type de précision absolue : *Maximale*

Définition :

Date exprimée au jour près, à laquelle une méthode de la qualité des eaux a été enregistrée, avec le statut de "code provisoire", dans la liste nationale des méthodes (cf. statut de la méthode).

L'affectation d'une date de création à une méthode relève de la responsabilité du SANDRE.

Date de création de la réglementation

Nom de l'Objet/Lien : *REGLEMENTATION*

Caractéristiques :

Format : *Date*
Responsable : *SANDRE*
Précision absolue : *Le jour*
Type de précision absolue : *Maximale*

Définition :

La date de création de la réglementation est la date exprimée au jour près, à laquelle la réglementation a été enregistrée, avec le statut de "code provisoire", dans la liste nationale ou locale des réglementations (cf. statut de la réglementation).

L'administration de la liste des réglementations nationales relève de la responsabilité du SANDRE alors que les listes des réglementations locales relèvent des bassins.

Date de création du paramètre

Nom de l'Objet/Lien : *PARAMETRE*

Caractéristiques :

Format : *Date*
Responsable : *SANDRE*
Précision absolue : *Le jour*
Type de précision absolue : *Maximale*

Définition :

La date de création du paramètre est la date exprimée au jour près, à laquelle un paramètre de la qualité des eaux a été enregistré, avec le statut de "code provisoire", dans la liste nationale des paramètres (cf. statut du paramètre).

L'affectation d'une date de création à un paramètre relève de la responsabilité du SANDRE.

Date de création du support

Nom de l'Objet/Lien : *SUPPORT*

Caractéristiques :

Format : *Date*
Responsable : *SANDRE*
Précision absolue : *Le jour*
Type de précision absolue : *Maximale*

Définition :

Date exprimée au jour près, à laquelle un support a été enregistré, avec le statut de "code provisoire", dans la liste nationale des supports (cf. statut du support).

L'affectation d'une date de création à un support relève de la responsabilité du SANDRE.

Date de création du taxon

Nom de l'Objet/Lien : *TAXON*

Caractéristiques :

Format : *Date*
Responsable : *SANDRE*
Précision absolue : *Le jour*

Type de précision absolue : *Maximale*

Définition :

La date de création du taxon est une date exprimée au jour près, à laquelle un taxon a été enregistré, avec le statut de "code provisoire", dans la liste nationale des taxons (cf. statut du taxon).

L'affectation d'une date de création à un taxon relève de la responsabilité du SANDRE.

Date de la dernière mise-à-jour de la fraction analysée

Nom de l'Objet/Lien : *FRACTION ANALYSEE*

Caractéristiques :

Format : *Date*
Responsable : *SANDRE*
Précision absolue : *Le jour*
Type de précision absolue : *Maximale*

Définition :

La date de la dernière mise-à-jour de la fraction analysée est la date exprimée au jour près, de la dernière mise-à-jour validée des informations portées sur la fiche de description de la fraction analysée.

La liste des fractions analysée est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité.

Date de la dernière mise-à-jour de la méthode

Nom de l'Objet/Lien : *METHODE*

Caractéristiques :

Format : *Date*
Responsable : *SANDRE*
Précision absolue : *Le jour*
Type de précision absolue : *Maximale*

Définition :

La date de la dernière mise-à-jour de la méthode est la date exprimée au jour près, de la dernière mise-à-jour validée des informations portées sur la fiche de description de la méthode.

L'affectation de la date de la dernière mise-à-jour à une méthode relève de la responsabilité du SANDRE.

Date de la dernière mise-à-jour de la réglementation

Nom de l'Objet/Lien : *REGLEMENTATION*

Caractéristiques :

Format : *Date*
Responsable : *SANDRE*
Précision absolue : *Le jour*
Type de précision absolue : *Maximale*

Définition :

La date de la dernière mise-à-jour de la réglementation est la date exprimée au jour près, de la dernière mise-à-jour validée des informations portées sur la fiche de description de la réglementation.

L'administration de la liste des réglementations nationales relève de la responsabilité du SANDRE alors que les listes des réglementations locales relèvent des bassins.

Date de la dernière mise-à-jour du paramètre

Nom de l'Objet/Lien : *PARAMETRE*

Caractéristiques :

Format : *Date*
Responsable : *SANDRE*
Précision absolue : *Le jour*
Type de précision absolue : *Maximale*

Définition :

La date de la dernière mise-à-jour du paramètre est la date exprimée au jour près, de la dernière mise-à-jour validée des informations portées sur la fiche de description du paramètre.

L'affectation de la date de la dernière mise-à-jour à un paramètre relève de la responsabilité du SANDRE.

Date de la dernière mise-à-jour du support

Nom de l'Objet/Lien : *SUPPORT*

Caractéristiques :

Format : *Date*
Responsable : *SANDRE*
Précision absolue : *Le jour*
Type de précision absolue : *Maximale*

Définition :

La date de la dernière mise-à-jour du support est la date exprimée au jour près, de la dernière mise-à-jour validée des informations portées sur la fiche de description du support.

L'affectation de la date de la dernière mise-à-jour à un support relève de la responsabilité du SANDRE.

Date de la dernière mise-à-jour du taxon

Nom de l'Objet/Lien : *TAXON*

Caractéristiques :

Format : *Date*
Responsable : *SANDRE*
Précision absolue : *Le jour*
Type de précision absolue : *Maximale*

Définition :

La date de la dernière mise-à-jour du taxon est la date exprimée au jour près, de la dernière mise-à-jour validée des informations portées sur la fiche de description du taxon.

L'affectation de la date de la dernière mise-à-jour à un taxon relève de la responsabilité du SANDRE.

Date de mise en application de la réglementation

Nom de l'Objet/Lien : *Réglementation(s) relative(s) à chaque paramètre*

Caractéristiques :

Format : *Date*
Responsable : *SANDRE*
Précision absolue : *Le jour*
Type de précision absolue : *Maximale*

Définition :

La date de mise en application de la réglementation est la date au jour près, à laquelle la réglementation entre en application pour le paramètre en question.

Définition du paramètre

Nom de l'Objet/Lien : *PARAMETRE*

Caractéristiques :

Format : *Texte*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

La définition du paramètre est un énoncé qui doit permettre une bonne compréhension ainsi qu'une identification non ambiguë du paramètre.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement de paramètre auprès du SANDRE qui a la responsabilité de la liste des paramètres. Cette information peut être complétée par les mises-à-jour successives de la fiche descriptive du paramètre.

Expression de l'unité de mesure du paramètre chimique quantitatif

Nom de l'Objet/Lien : *Unité de mesure du paramètre chimique quantitatif*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *40*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

L'expression de l'unité de mesure du paramètre chimique quantitatif précise, en complément de l'unité de mesure, par rapport à quelle référence s'expriment les valeurs du paramètre chimique.

Il s'agit par exemple de la molécule dans laquelle s'exprime le résultat : NO₃, PO₄, Ca...

Cette information est communiquée par le ou les organismes qui déposent auprès du SANDRE une demande de codification d'un paramètre chimique.

Formule brute de la substance chimique

Nom de l'Objet/Lien : *SUBSTANCE CHIMIQUE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *100*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

La formule brute est la combinaison de symboles d'éléments chimiques suivis ou non d'un nombre indiquant la proportion de l'élément dans la composition de la substance chimique.

Cette information est communiquée par le ou les organismes qui déposent auprès du SANDRE une demande de codification d'un paramètre chimique qui a pour objet l'une des substances chimiques spécifiées par la formule brute.

Identifiant de la réglementation

Nom de l'Objet/Lien : *REGLEMENTATION*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *8*
Responsable : *SANDRE*
Autre caractéristique : *Clé primaire*

Définition :

Chacune des réglementations sera identifiée par un code non significatif et unique sur 8 positions.

Identifiant de la valeur possible

Nom de l'Objet/Lien : *VALEURS POSSIBLES DU PARAMETRE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *5*
Responsable : *SANDRE*
Autre caractéristique : *Clé primaire*

Définition :

Le numéro de la valeur possible est un identifiant numérique non significatif sur 5 positions, associé à chaque valeur que peut prendre un paramètre.

Plusieurs paramètres différents peuvent faire référence aux mêmes valeurs. Par exemple, les paramètres qui mesurent un état de présence ou d'absence prendront tous l'une des deux valeurs suivantes :

- présence,
- absence.

La liste des valeurs possibles est établie pour chaque paramètre sous la responsabilité du SANDRE.

Libellé court du paramètre

Nom de l'Objet/Lien : *PARAMETRE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *10*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Les contraintes des interfaces informatiques (écran, imprimantes...) ne permettent pas toujours l'emploi du nom du paramètre qui s'avère parfois trop long. Un nom condensé est alors nécessaire : le libellé court, nom du paramètre sur 10 caractères, et le libellé long : nom du paramètre sur 25 caractères.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement de paramètre auprès du SANDRE qui a la responsabilité de la liste des paramètres. Cette information peut être complétée par les mises-à-jour successives de la fiche descriptive du paramètre.

Libellé de la valeur possible

Nom de l'Objet/Lien : *VALEURS POSSIBLES DU PARAMETRE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *100*

Responsable : *SANDRE*

Définition :

Le libellé de la valeur possible est l'énoncé de l'une des valeurs que peut prendre un paramètre qualitatif.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement de paramètre auprès du SANDRE qui a la responsabilité de la liste des paramètres. Cette information peut être complétée par les mises-à-jour successives de la fiche descriptive du paramètre.

L'administration de la liste des paramètres relève de la responsabilité du SANDRE.

Libellé long de la méthode

Nom de l'Objet/Lien : *METHODE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *25*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Les contraintes des interfaces informatiques (écran, imprimantes...) ne permettent pas toujours l'emploi du nom de la méthode qui s'avère parfois trop long. Un nom condensé est alors nécessaire : le libellé long, nom de la méthode sur 25 caractères.

Il existe pour les paramètres un libellé long sur 25 caractères et un libellé court sur 10 caractères. Pour la méthode, une seule réduction de la longueur a été jugée nécessaire (et possible) à laquelle on a conservé le nom de libellé long par souci d'harmonisation.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent auprès du SANDRE une demande d'enregistrement d'une ou plusieurs nouvelles méthodes.

Libellé long du paramètre

Nom de l'Objet/Lien : *PARAMETRE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *25*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Les contraintes des interfaces informatiques (écran, imprimantes...) ne permettent pas toujours l'emploi du nom du paramètre qui s'avère parfois trop long. Un nom condensé est alors nécessaire : le libellé court, nom du paramètre sur 10 caractères, et le libellé long : nom du paramètre sur 25 caractères.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement de paramètre auprès du SANDRE qui a la responsabilité de la liste des paramètres. Cette information peut être complétée par les mises-à-jour successives de la fiche descriptive du paramètre.

Nature de la fraction analysée

Nom de l'Objet/Lien : *NATURE DE LA FRACTION ANALYSEE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *20*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Les fractions analysées se partagent en trois grandes catégories :

- les fractions gazeuses,
- les fractions liquides,
- les fractions solides.

Cette liste est non limitative et peut être étendue à d'autres catégories en fonction des besoins.

Ce mode de regroupement des fractions analysées est nécessaire pour qualifier les unités de mesure des paramètres chimiques quantitatifs et microbiologiques. En effet, ces paramètres requièrent des unités de mesure différentes selon les fractions analysées. L'unité utilisée pour l'eau filtrée ne peut être employée pour une mesure sur le résidu de filtration. Cependant, le nombre important de fractions ne permet pas d'envisager la définition d'une unité par fraction. Partant du constat que la plupart des unités rencontrées sont soit des grandeurs exprimées par masse (ng/kg, mg/kg, etc.), soit des grandeurs exprimées par volume ($\mu\text{g/l}$, mg/l , etc.), il a été décidé de regrouper les fractions analysées par nature afin de permettre de préciser plus aisément, pour un paramètre donné et par catégorie de fractions analysées, l'unité correspondante.

La liste des natures de fractions analysées est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité.

Nom commun du taxon

Nom de l'Objet/Lien : *TAXON*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *30*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Le nom commun du taxon est le nom commun le plus couramment utilisé pour désigner le taxon.
Le renseignement de cette donnée est facultatif car un taxon ne possède pas systématiquement de nom commun.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement d'un nouveau taxon auprès du SANDRE qui a la responsabilité de la liste des taxons. Cette information peut être complétée par les mises-à-jour successives de la fiche descriptive du taxon.

Nom de la fraction analysée

Nom de l'Objet/Lien : *FRACTION ANALYSEE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *50*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Le nom de la fraction analysée est un mot ou un groupe de mots composant l'appellation de la fraction analysée.

Le nom de la fraction analysée est proposé par le ou les organismes qui demandent au SANDRE d'introduire une nouvelle fraction analysée dans la liste qu'il administre et dont il a la responsabilité (cf. procédure de création d'un code SANDRE).

Nom de la méthode

Nom de l'Objet/Lien : *METHODE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *255*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Le nom de la méthode est un mot ou ensemble de mots composant la dénomination de chacune des méthodes recensées dans la liste administrée par le SANDRE. Le nom de la méthode est soit le titre de la norme complété de sa référence, dans laquelle figure la méthode, soit le principe de la méthode si elle n'est pas normalisée.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent auprès du SANDRE une demande d'enregistrement d'une ou plusieurs nouvelles méthodes.

Nom de la réglementation

Nom de l'Objet/Lien : *REGLEMENTATION*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *255*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Le nom de la réglementation sera son nom courant ou le titre du texte officiel dans lequel elle paraît.

L'administration de la liste des réglementations nationales relève de la responsabilité du SANDRE alors que les listes des réglementations locales relèvent des bassins.

Nom du paramètre

Nom de l'Objet/Lien : *PARAMETRE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *255*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Le nom du paramètre et un mot ou ensemble de mots composant la dénomination du paramètre qui doit être la plus explicite possible. Les sigles seront à éviter au profit d'une rédaction complète.

La rédaction du nom des paramètres chimiques devra intégrer au mieux la nomenclature ISO des substances chimiques.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement de paramètre auprès du SANDRE qui a la responsabilité de la liste des paramètres. Cette information peut être complétée par les mises-à-jour successives de la fiche descriptive du paramètre.

Nom du support

Nom de l'Objet/Lien : *SUPPORT*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *40*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Le nom du support est un mot ou groupe de mots constituant l'appellation du support, composant du milieu sur lequel porte l'investigation.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement de support auprès du SANDRE. Cette information peut être complétée par les mises-à-jour successives de la fiche descriptive du support.

La liste des supports est administrée par le SANDRE qui en a la responsabilité.

Nom IUPAC de la substance chimique

Nom de l'Objet/Lien : *SUBSTANCE CHIMIQUE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *255*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Le nom IUPAC fait référence à une nomenclature reconnue officiellement à l'échelle internationale, issue de l'Union Internationale de Chimie Pure et Appliquée (International Union of Pure and Applied Chemistry).

Cette information est communiquée par le ou les organismes qui déposent auprès du SANDRE une demande de codification d'un paramètre chimique qui a pour objet l'une des substances chimiques spécifiées par la formule brute.

Nom latin du taxon

Nom de l'Objet/Lien : *TAXON*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *30*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Tout taxon possède une appellation latine également qualifiée de nom scientifique. Pour éviter toute confusion à propos des espèces, celles-ci auront comme nom latin la composition du nom latin de l'espèce et du nom latin du genre.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement d'un nouveau taxon auprès du SANDRE qui a la responsabilité de la liste des taxons. Cette information peut être complétée par les mises-à-jour successives de la fiche descriptive du taxon.

Numéro CAS

Nom de l'Objet/Lien : *SUBSTANCE CHIMIQUE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *15*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Le numéro CAS (Chemical Abstract System) est un numéro d'enregistrement auprès d'une organisation américaine qui recense la plupart des substances chimiques (essentiellement organiques).

Bien que ce numéro soit une référence sur le plan international, il arrive qu'exceptionnellement des substances chimiques ne comportent pas de numéro CAS, auquel cas, aucune information ne sera précisée dans cette propriété.

Cette information est communiquée par le ou les organismes qui déposent auprès du SANDRE une demande de codification d'un paramètre chimique qui a pour objet l'une des substances chimiques spécifiées par la formule brute.

Polysème du paramètre

Nom de l'Objet/Lien : *POLYSEME DU PARAMETRE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*

Longueur : 255
Responsable : SANDRE

Définition :

Au sens strict un polysème est un mot qui comporte plusieurs sens. Dans le cadre du présent dictionnaire, la notion de polysème a été étendue. Sont considérés comme polysèmes d'un paramètre, tous les noms de paramètres, reconnus ou incorrects avec lesquels il y a risque de confusion soit du fait d'une ressemblance phonétique, soit parce que les objets qu'ils recouvrent sont proches. L'utilisateur prendra garde à ne pas confondre un paramètre avec un de ses polysèmes et s'interdira de désigner un paramètre par un de ses polysèmes.

Lorsqu'un polysème est un autre paramètre décrit par le SANDRE, son code paramètre sera précisé dans les commentaires du paramètre.

Cet attribut comporte une des différentes significations avec lesquelles il ne faut pas confondre le paramètre concerné.

La liste des polysèmes est établie par paramètre sous la responsabilité du SANDRE.

Rédacteur de la fiche sur le taxon

Nom de l'Objet/Lien : TAXON

Caractéristiques :

Format : Caractère
Longueur : 50
Responsable : SANDRE

Définition :

Le rédacteur de la fiche sur le taxon est le premier organisme à avoir demandé au SANDRE l'enregistrement du taxon.

Le renseignement de cette donnée est obligatoire.

Cet attribut ne sera pas actualisé à la suite des actualisations éventuelles de la fiche.

L'attribution d'un auteur à un taxon relève de la responsabilité du SANDRE.

Références bibliographiques sur le paramètre

Nom de l'Objet/Lien : PARAMETRE

Caractéristiques :

Format : Texte
Responsable : SANDRE

Définition :

Les références bibliographiques doivent mentionner les sources documentaires ou autres qui apportent un complément d'information sur le paramètre.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement de paramètre auprès du SANDRE qui a la responsabilité de la liste des paramètres. Cette information peut être complétée par les mises-à-jour successives de la fiche descriptive du paramètre.

Références bibliographiques sur le taxon

Nom de l'Objet/Lien : TAXON

Caractéristiques :

Format : Texte
Responsable : SANDRE

Définition :

Les références bibliographiques doivent mentionner les sources documentaires ou autres qui contiennent toutes les informations nécessaires quant à l'identification et la détermination du taxon.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement d'un nouveau taxon auprès du SANDRE qui a la responsabilité de la liste des taxons. Cette information peut être complétée par les mises-à-jour successives de la fiche descriptive du taxon.

Références de la méthode

Nom de l'Objet/Lien : *METHODE*

Caractéristiques :

Format : *Texte*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Les références de la méthode sont toutes les informations (code, références bibliographiques, ...) qui permettent au lecteur de retrouver un des documents qui décrit en détail la méthode.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent auprès du SANDRE une demande d'enregistrement d'une ou plusieurs nouvelles méthodes.

Références de la réglementation

Nom de l'Objet/Lien : *REGLEMENTATION*

Caractéristiques :

Format : *Texte*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Les références de la réglementation seront celles du texte officiel dans lequel elle paraît. Les références devront impérativement mentionner la source documentaire.

L'administration de la liste des réglementations nationales relève de la responsabilité du SANDRE alors que les listes des réglementations locales relèvent des bassins.

Statut de la fraction analysée

Nom de l'Objet/Lien : *FRACTION ANALYSEE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *20*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Le statut de la fraction analysée est affecté par le SANDRE et prend une des quatre valeurs suivantes :

- proposition ;
- provisoire ;
- validé ;
- code gelé.

Il résulte du mécanisme de création d'un code de la fraction analysée.

Celui-ci s'effectue en deux étapes, déclenché par la demande d'un organisme pour l'enregistrement d'une nouvelle fraction analysée.

- Afin de permettre une utilisation immédiate de la fraction analysée, un numéro provisoire sera émis après qu'un contrôle sémantique ait montré la non existence de la fraction.

- Puis, sur une base annuelle, toutes les demandes de création de nouveaux codes sont soumises à un comité d'experts qui statue sur la nécessité de chaque création. Si la création est acceptée, celle-ci est déclarée validée. Dans le cas inverse, le comité désigne la fraction analysée existante correspondant à celle demandée. Le code provisoire attribué est alors gelé indéfiniment.

Lorsque le producteur de données utilise l'applicatif SANDRE pour saisir une proposition de nouvelle fraction analysée, celle-ci se voit affecter du statut "Proposition".

L'affectation d'un statut à une fraction analysée relève de la responsabilité du SANDRE.

Statut de la méthode

Nom de l'Objet/Lien : *METHODE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *20*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Le statut de la méthode est affecté par le SANDRE et prend l'une des quatre valeurs suivantes :

- proposition ;
- provisoire ;
- validé ;
- code gelé.

Il résulte du mécanisme de l'enregistrement d'une méthode.

Celui-ci s'effectue en deux étapes, déclenché par la demande d'un organisme pour l'enregistrement d'une nouvelle méthode.

- Afin de permettre une utilisation immédiate de la méthode, un numéro provisoire sera émis après qu'un contrôle sémantique ait montré la non existence de la méthode.

- Puis, sur une base annuelle, toutes les demandes de création de nouveaux codes sont soumises à un comité d'experts qui statue sur la nécessité de chaque création. Si la création est acceptée, celle-ci est déclarée validée. Dans le cas inverse, le comité désigne la méthode existante correspondant à celle demandée. Le code provisoire attribué est alors gelé indéfiniment.

Lorsque le producteur de données utilise l'applicatif SANDRE pour saisir une proposition de nouvelle méthode, celle-ci se voit affecter du statut "Proposition".

L'affectation d'un statut à une méthode relève de la responsabilité du SANDRE.

Statut de la réglementation

Nom de l'Objet/Lien : *REGLEMENTATION*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *20*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Le statut de la réglementation est affecté par le SANDRE et prend une des quatre valeurs suivantes :

- proposition ;
- provisoire ;
- validé ;
- code gelé.

Il résulte du mécanisme d'enregistrement d'une nouvelle réglementation.

Celui-ci s'effectue en deux étapes, déclenché par la demande d'un organisme pour l'enregistrement d'une nouvelle réglementation.

- Afin de permettre une utilisation immédiate de la réglementation, un numéro provisoire sera émis après qu'un contrôle sémantique ait montré la non existence de la réglementation.

- Puis, sur une base annuelle, toutes les demandes de création de nouveaux codes sont soumises à un comité d'experts qui statue sur la nécessité de chaque création. Si la création est acceptée, celle-ci est déclarée validée. Dans le cas inverse, le comité désigne la réglementation existante correspondant à celle demandée. Le code provisoire attribué est alors gelé indéfiniment.

Lorsque le producteur de données utilise l'applicatif SANDRE pour saisir une proposition de nouvelle réglementation, celle-ci se voit affecter du statut "Proposition".

L'affectation d'un statut à une réglementation relève de la responsabilité du SANDRE.

Statut du paramètre

Nom de l'Objet/Lien : *PARAMETRE*

Caractéristiques :

Format :	<i>Caractère</i>
Longueur :	<i>20</i>
Responsable :	<i>SANDRE</i>

Définition :

Le statut du paramètre est affecté par le SANDRE et prend l'une des quatre valeurs suivantes :

- proposition ;
- provisoire ;
- validé ;
- code gelé.

Il résulte du mécanisme de création d'un code paramètre.

Celui-ci s'effectue en deux étapes, déclenché par la demande d'un organisme pour l'enregistrement d'un nouveau paramètre.

- Afin de permettre une utilisation immédiate du paramètre, un numéro provisoire sera émis après qu'un contrôle sémantique ait montré la non existence du paramètre.

- Puis, sur une base annuelle, toutes les demandes de création de nouveaux codes sont soumises à un comité d'experts qui statue sur la nécessité de chaque création. Si la création est acceptée, celle-ci est déclarée validée. Dans le cas inverse, le comité désigne le paramètre existant correspondant à celui demandé. Le code provisoire attribué est alors gelé indéfiniment.

Lorsque le producteur de données utilise l'applicatif SANDRE pour saisir une proposition de nouveau paramètre, celui-ci se voit affecter du statut "Proposition".

L'affectation d'un statut à un paramètre relève de la responsabilité du SANDRE.

Statut du support

Nom de l'Objet/Lien : *SUPPORT*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *20*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Le statut du support est affecté par le SANDRE et prend l'une des quatre valeurs suivantes :

- proposition ;
- provisoire ;
- validé ;
- code gelé.

Il résulte du mécanisme de création d'un code support.

Celui-ci s'effectue en deux étapes, déclenché par la demande d'un organisme pour l'enregistrement d'un nouveau support.

- Afin de permettre une utilisation immédiate du support, un numéro provisoire sera émis après qu'un contrôle sémantique ait montré la non existence du support.

- Puis, sur une base annuelle, toutes les demandes de création de nouveaux codes sont soumises à un comité d'experts qui statue sur la nécessité de chaque création. Si la création est acceptée, celle-ci est déclarée validée. Dans le cas inverse, le comité désigne le support existant correspondant à celui demandé. Le code provisoire attribué est alors gelé indéfiniment.

Lorsque le producteur de données utilise l'applicatif SANDRE pour saisir une proposition de nouveau support, celui-ci se voit affecter du statut "Proposition".

L'affectation d'un statut à un support relève de la responsabilité du SANDRE.

Statut du taxon

Nom de l'Objet/Lien : *TAXON*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *20*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Le statut du taxon est affecté par le SANDRE et prend l'une des quatre valeurs suivantes :

- proposition ;
- provisoire ;
- validé ;
- code gelé.

Il résulte du mécanisme de création d'un code taxon.

Celui-ci s'effectue en deux étapes, déclenché par la demande d'un organisme pour l'enregistrement d'un nouveau taxon.

- Afin de permettre une utilisation immédiate du taxon, un numéro provisoire sera émis après qu'un contrôle sémantique ait montré la non existence du taxon.

- Puis, sur une base annuelle, toutes les demandes de création de nouveaux codes sont soumises à un comité d'experts qui statue sur la nécessité de chaque création. Si la création est acceptée, celle-ci est déclarée validée. Dans le cas inverse, le comité désigne le taxon existant correspondant à celui demandé. Le code provisoire attribué est alors gelé indéfiniment.

Lorsque le producteur de données utilise l'applicatif SANDRE pour saisir une proposition de nouveau taxon, celui-ci se voit affecter du statut "Proposition".

L'affectation d'un statut à un taxon relève de la responsabilité du SANDRE.

Synonyme du paramètre

Nom de l'Objet/Lien : *SYNONYME DU PARAMETRE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *255*
Responsable : *SANDRE*

Définition :

Un paramètre peut être connu sous différentes appellations parmi lesquelles une seule est retenue pour désigner le paramètre. Cependant, pour une information plus complète, les autres appellations sont conservées dans l'objet SYNONYME DU PARAMETRE.

Les synonymes du paramètre sont toutes les appellations équivalentes du paramètre autres que celle retenue pour le désigner.

Cette information est fournie par le ou les organismes qui déposent une demande d'enregistrement de paramètre auprès du SANDRE qui a la responsabilité de la liste des paramètres. Cette information peut être complétée par les mises-à-jour successives de la fiche descriptive du paramètre.

Unité de référence

Nom de l'Objet/Lien : *UNITE DE REFERENCE*

Caractéristiques :

Format : *Caractère*
Longueur : *100*
Responsable : *SANDRE*
Valeur(s) : *Libellé SANDRE*
Autre caractéristique : *Clé primaire*

Définition :

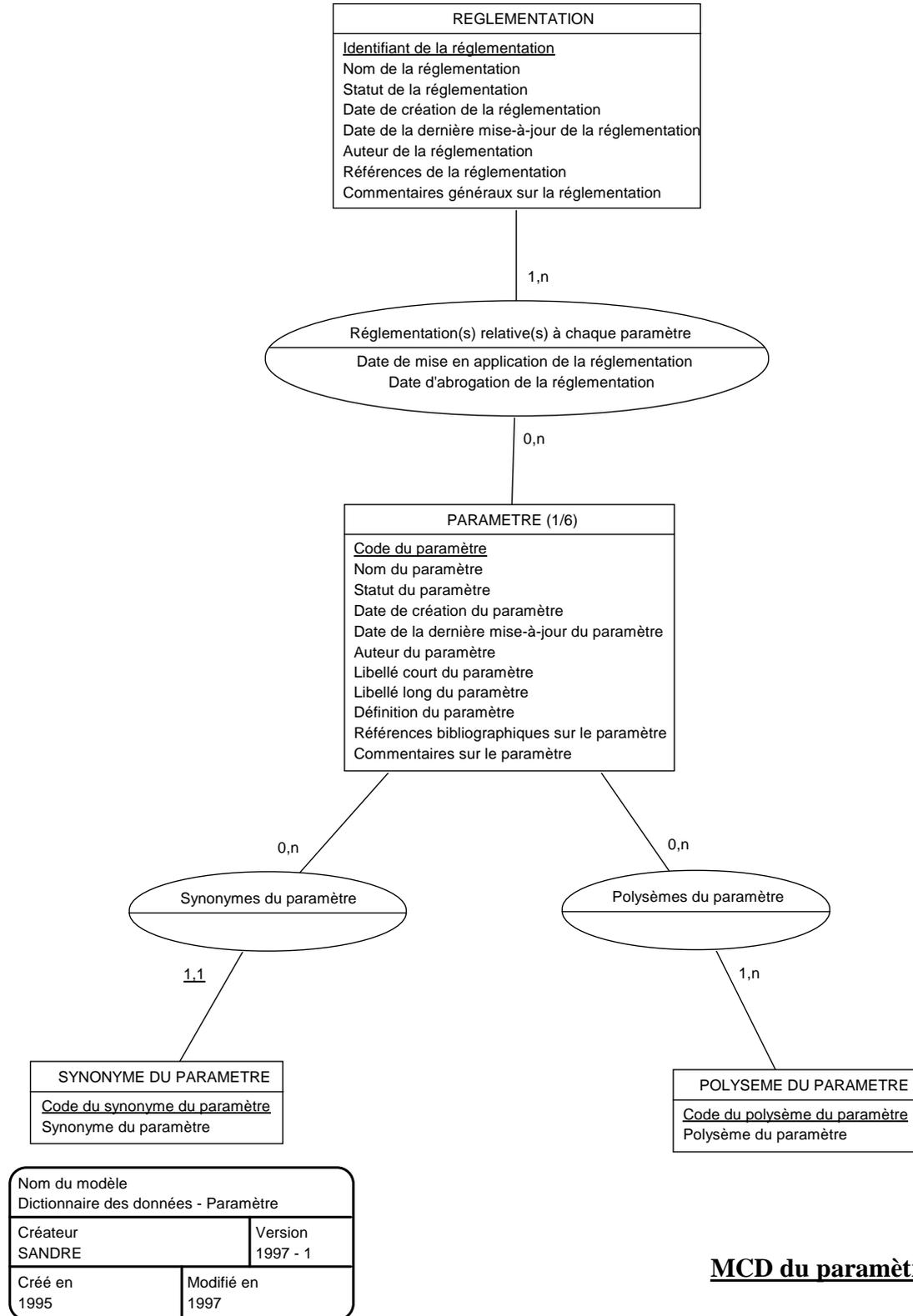
Les unités de référence sont toutes les unités retenues par le SANDRE pour exprimer les résultats de tous les paramètres enregistrés.

L'expression de ces unités est basé sur le système international et peut pour certaines unités se référer à une nature de fraction analysée (solide, liquide ou gazeuse).

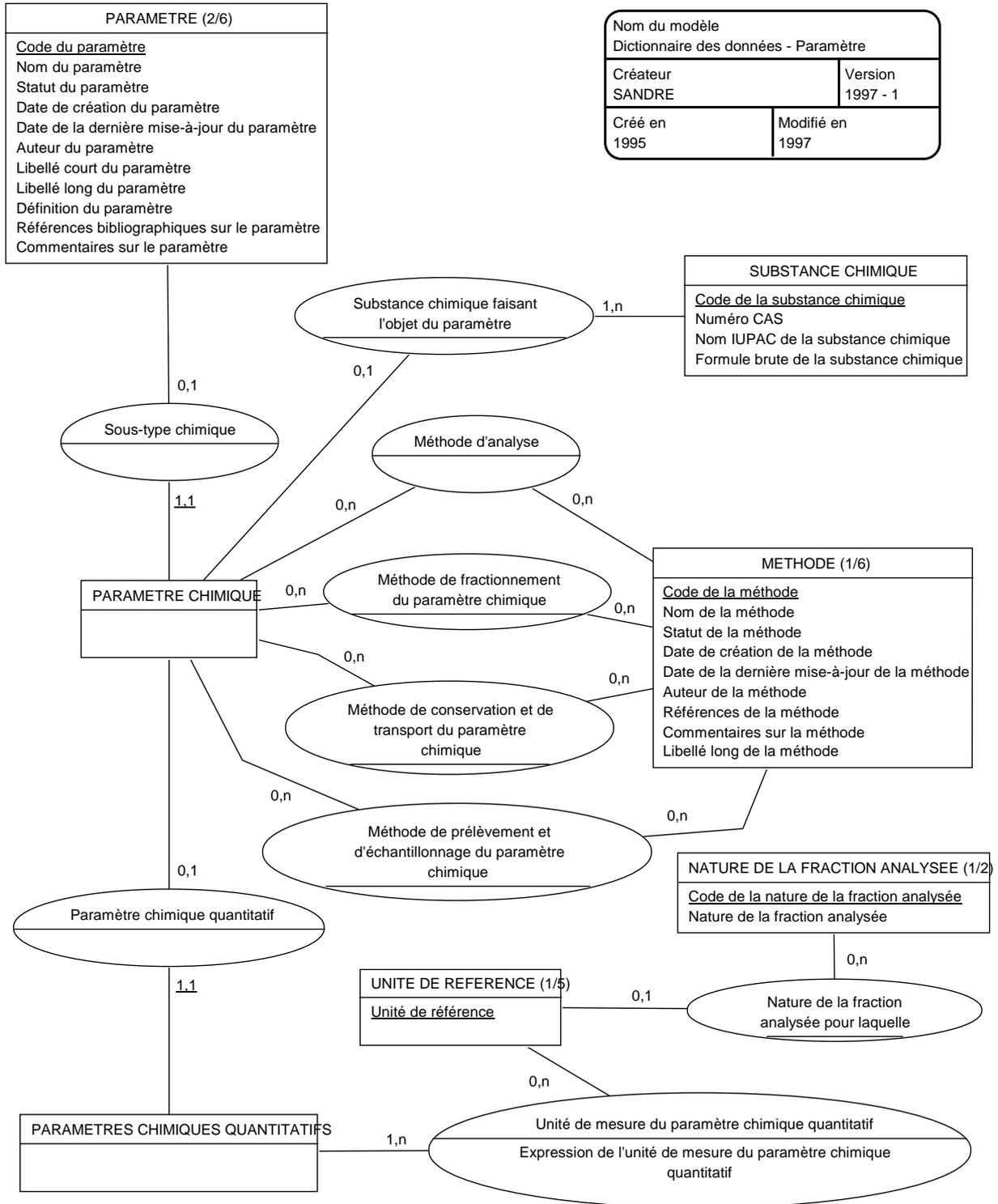
La liste des unités de référence relève de la responsabilité du SANDRE.

ANNEXE I

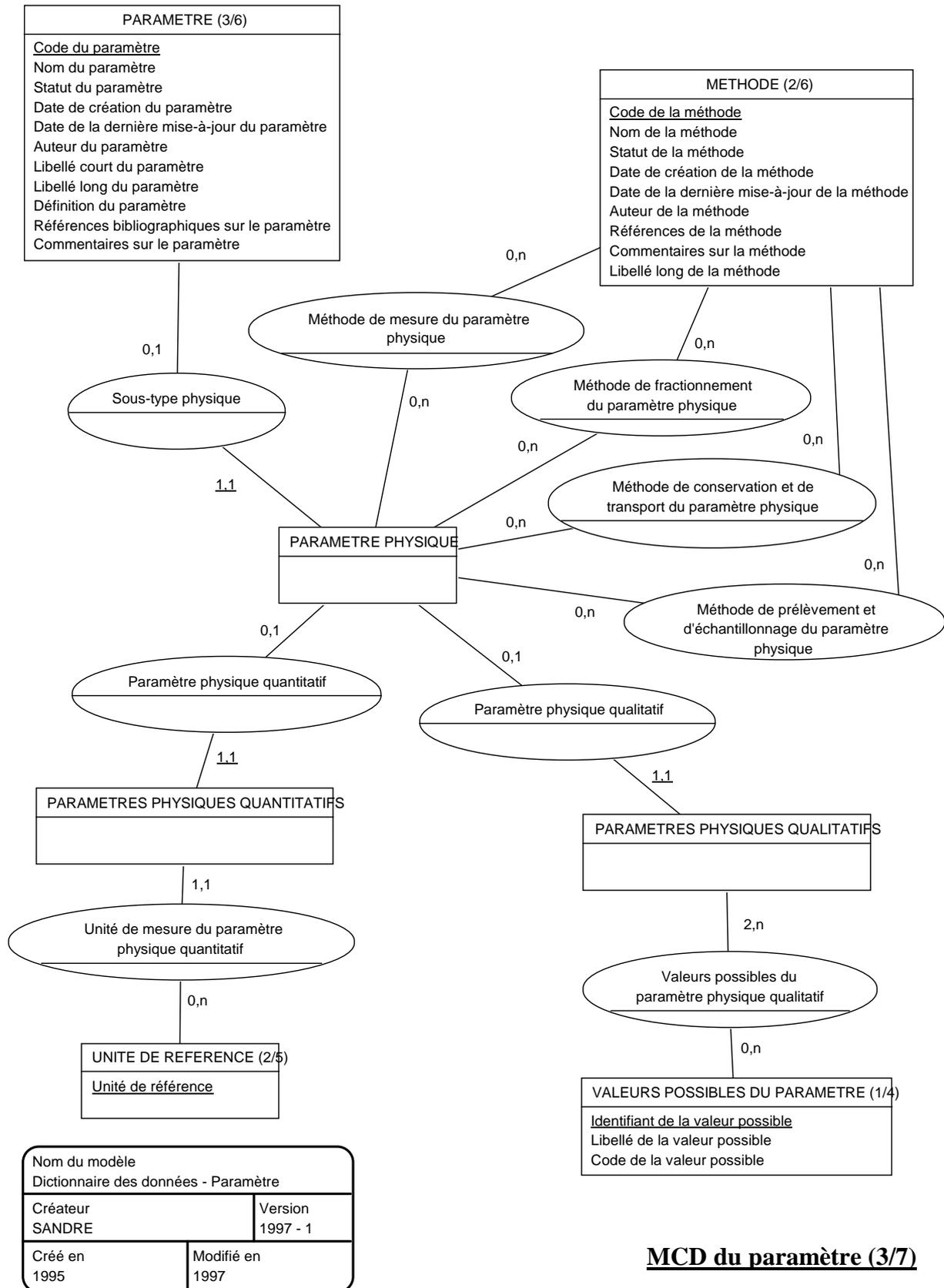
SCHEMA CONCEPTUEL DES DONNEES

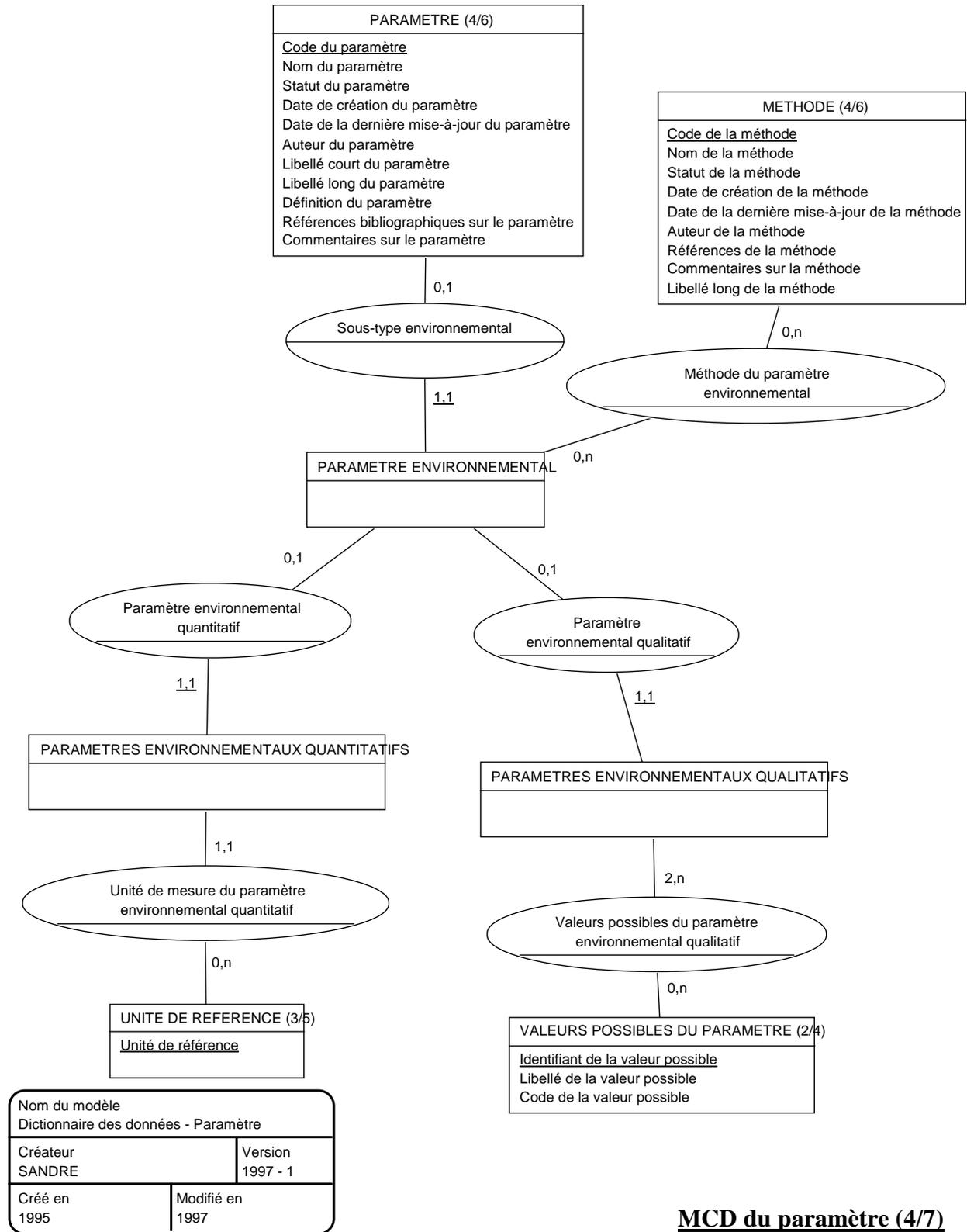


MCD du paramètre (1/7)

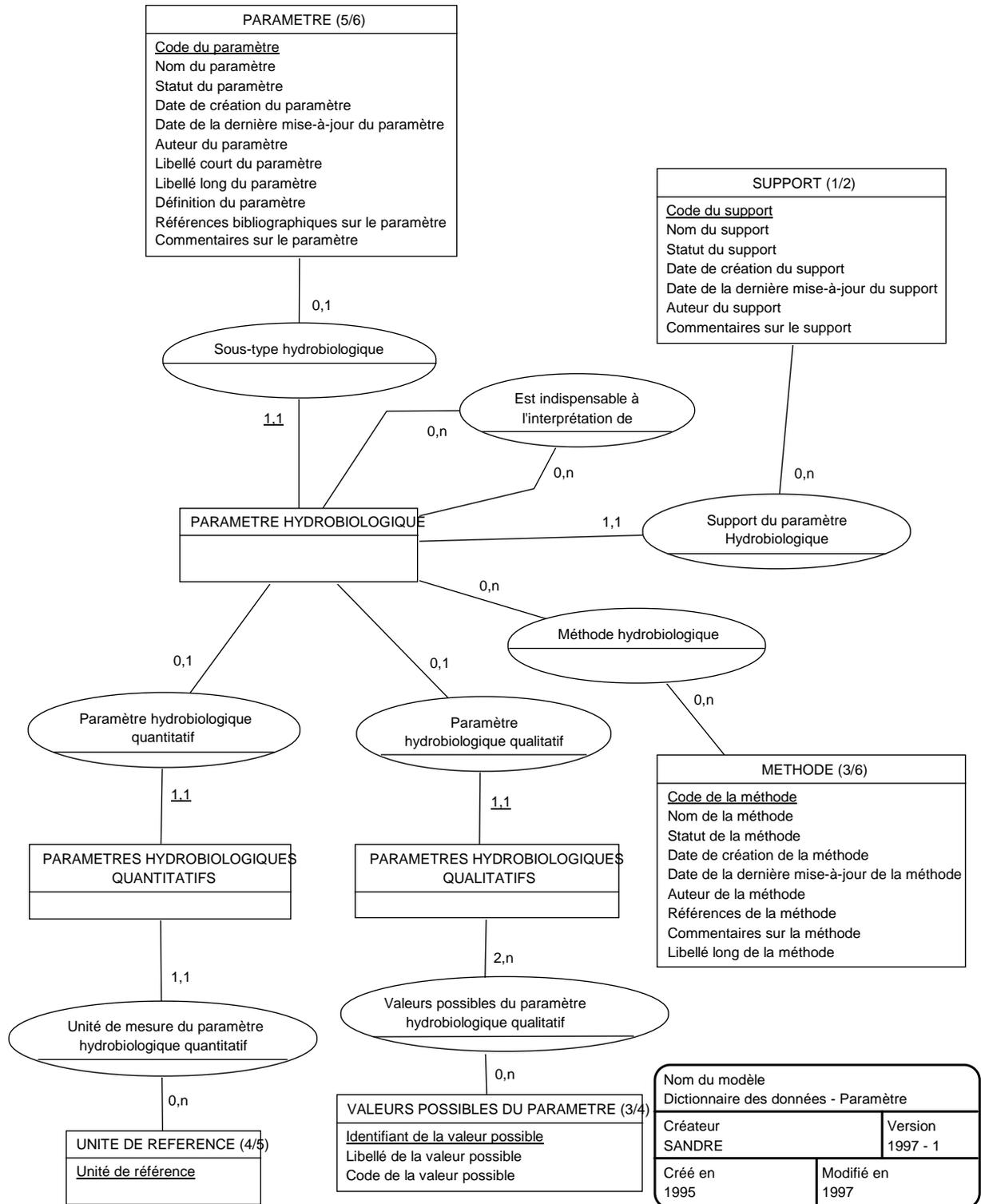


MCD du paramètre (2/7)

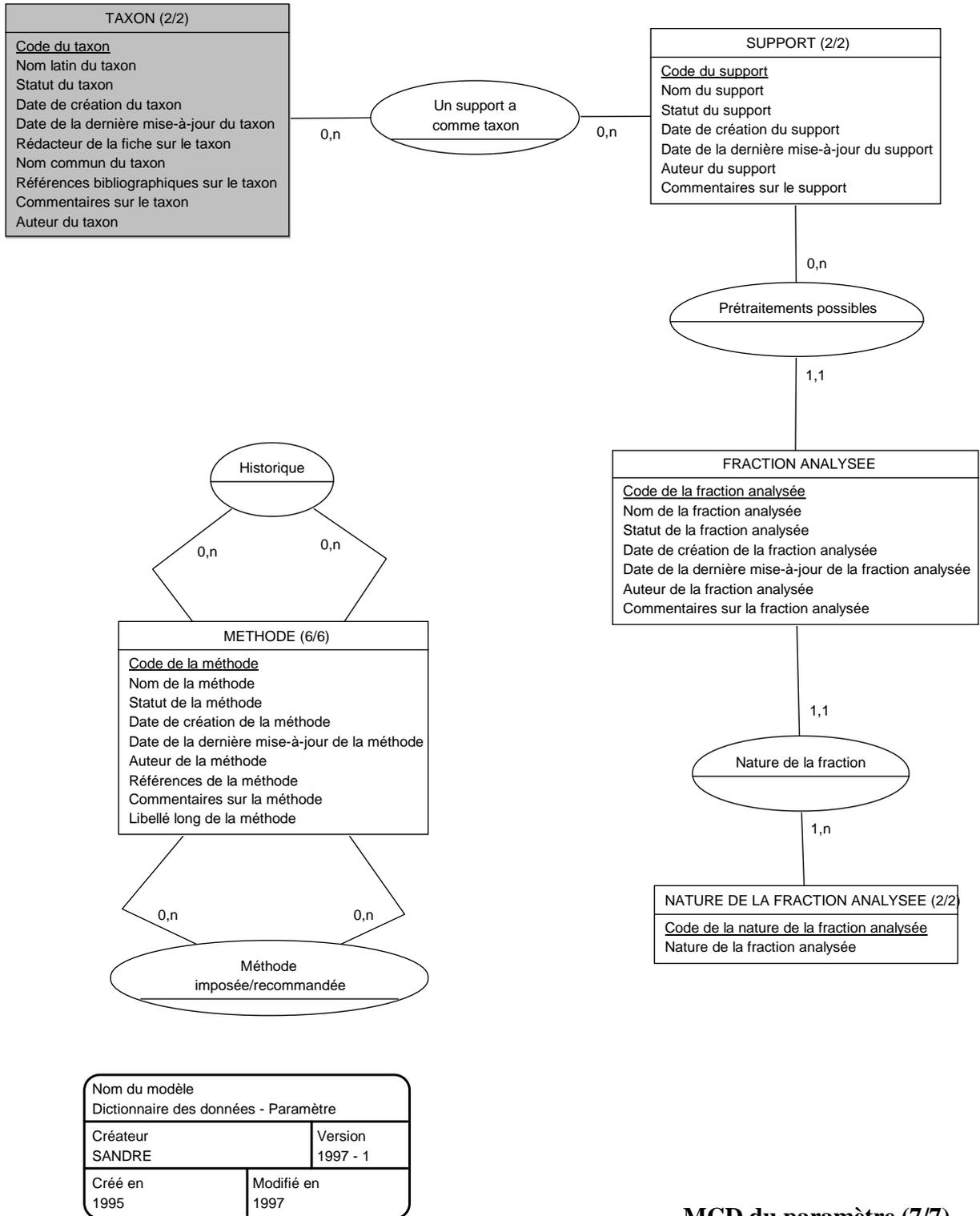




MCD du paramètre (4/7)



MCD du paramètre (5/7)



ANNEXE II

DICTIONNAIRE DE DONNEES ORIGINE DE CHACUN DES OBJETS

F		
	FRACTION ANALYSEE	Paramètre
M		
	METHODE	Paramètre
N		
	NATURE DE LA FRACTION ANALYSEE.....	Paramètre
P		
	PARAMETRE.....	Paramètre
	PARAMETRE CHIMIQUE	Paramètre
	PARAMETRE ENVIRONNEMENTAL	Paramètre
	PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE	Paramètre
	PARAMETRE MICROBIOLOGIQUE	Paramètre
	PARAMETRE PHYSIQUE	Paramètre
	PARAMETRES CHIMIQUES QUANTITATIFS	Paramètre
	PARAMETRES ENVIRONNEMENTAUX QUALITATIFS ..	Paramètre
	PARAMETRES ENVIRONNEMENTAUX QUANTITATIFS	Paramètre
	PARAMETRES HYDROBIOLOGIQUES QUALITATIFS ...	Paramètre
	PARAMETRES HYDROBIOLOGIQUES QUANTITATIFS	Paramètre
	PARAMETRES PHYSIQUES QUALITATIFS	Paramètre
	PARAMETRES PHYSIQUES QUANTITATIFS	Paramètre
	POLYSEME DU PARAMETRE	Paramètre
R		
	REGLEMENTATION	Paramètre
	Réglementation(s) relative(s) à chaque paramètre	Paramètre
S		
	SUBSTANCE CHIMIQUE.....	Paramètre
	SUPPORT	Paramètre
	SYNONYME DU PARAMETRE.....	Paramètre
T		
	TAXON.....	Taxon
U		
	Unité de mesure du paramètre chimique quantitatif	Paramètre
	Unité de mesure du paramètre chimique microbiologique	Paramètre
	UNITE DE REFERENCE.....	Paramètre
V		
	VALEURS POSSIBLES DU PARAMETRE.....	Paramètre

TABLE DES MATIERES

AVANT PROPOS.....	2
Le Réseau National des Données sur l'Eau	2
Le SANDRE.....	2
Les dictionnaires de données.....	2
Les nomenclatures communes.....	2
Les formats d'échange informatique.....	3
Organisation du SANDRE	3
INTRODUCTION	5
CONVENTIONS DU DICTIONNAIRE DE DONNEES	6
Formats des attributs	6
Caractéristiques des attributs.....	6
Responsable	6
Précision absolue.....	8
Type de précision absolue.....	8
Caractère de la précision absolue	8
Précision relative.....	8
Type de précision relative	8
Caractère de la précision relative	9
Longueur impérative	9
Majuscule / Minuscule	9
Accentué.....	9
Origine temporelle	9
Nombre décimal	9
Valeurs négatives	9
Borne inférieure de l'ensemble des valeurs	10
Borne supérieure de l'ensemble des valeurs	10
Unité de mesure.....	10
Saisie.....	10
Autres caractéristiques	10
Procédure de création d'un nouveau code dans les listes nationales.....	10
Formalisme des schémas de données	11
DESCRIPTION DU PARAMETRE.....	13
Approche du paramètre SANDRE	13
Classification des paramètres SANDRE.....	13
Nature des paramètres.....	13
Type des paramètres.....	14
Les unités de mesure des paramètres.....	14
Unité des paramètres chimiques	14
Unité des paramètres microbiologiques	15
Les méthodes des paramètres.....	15
Les taxons et les paramètres.....	16
Les réglementations relatives au paramètre	16
DICTIONNAIRE DES OBJETS	17
FRACTION ANALYSEE.....	17
METHODE.....	17
NATURE DE LA FRACTION ANALYSEE	18
PARAMETRE	18
PARAMETRE CHIMIQUE.....	20
PARAMETRE ENVIRONNEMENTAL.....	21
PARAMETRE HYDROBIOLOGIQUE	21
PARAMETRE MICROBIOLOGIQUE.....	21
PARAMETRE PHYSIQUE.....	22
PARAMETRES CHIMIQUES QUANTITATIFS.....	22
PARAMETRES ENVIRONNEMENTAUX QUALITATIFS.....	22
PARAMETRES ENVIRONNEMENTAUX QUANTITATIFS.....	23
PARAMETRES HYDROBIOLOGIQUES QUALITATIFS.....	23
PARAMETRES HYDROBIOLOGIQUES QUANTITATIFS	23

PARAMETRES PHYSIQUES QUALITATIFS.....	23
PARAMETRES PHYSIQUES QUANTITATIFS.....	24
POLYSEME DU PARAMETRE.....	24
REGLEMENTATION.....	24
Réglementation(s) relative(s) à chaque paramètre.....	26
SUBSTANCE CHIMIQUE.....	26
SUPPORT.....	26
SYNONYME DU PARAMETRE.....	26
TAXON.....	27
Unité de mesure du paramètre chimique quantitatif.....	27
Unité de mesure du paramètre microbiologique.....	27
UNITE DE REFERENCE.....	28
VALEURS POSSIBLES DU PARAMETRE.....	28
DICTIONNAIRE DES ATTRIBUTS.....	29
Auteur de la fraction analysée.....	29
Auteur de la méthode.....	29
Auteur de la réglementation.....	29
Auteur du paramètre.....	29
Auteur du support.....	30
Auteur du taxon.....	30
Code de la fraction analysée.....	30
Code de la méthode.....	31
Code de la nature de la fraction analysée.....	31
Code de la substance chimique.....	31
Code de la valeur possible.....	31
Code du paramètre.....	32
Code du polysème du paramètre.....	32
Code du support.....	32
Code du synonyme du paramètre.....	34
Code du taxon.....	34
Commentaires généraux sur la réglementation.....	34
Commentaires sur la fraction analysée.....	34
Commentaires sur la méthode.....	35
Commentaires sur le paramètre.....	35
Commentaires sur le support.....	35
Commentaires sur le taxon.....	35
Date d'abrogation de la réglementation.....	36
Date de création de la fraction analysée.....	36
Date de création de la méthode.....	36
Date de création de la réglementation.....	38
Date de création du paramètre.....	38
Date de création du support.....	38
Date de création du taxon.....	38
Date de la dernière mise-à-jour de la fraction analysée.....	39
Date de la dernière mise-à-jour de la méthode.....	39
Date de la dernière mise-à-jour de la réglementation.....	39
Date de la dernière mise-à-jour du paramètre.....	41
Date de la dernière mise-à-jour du support.....	41
Date de la dernière mise-à-jour du taxon.....	41
Date de mise en application de la réglementation.....	41
Définition du paramètre.....	42
Expression de l'unité de mesure du paramètre chimique quantitatif.....	42
Formule brute de la substance chimique.....	42
Identifiant de la réglementation.....	43
Identifiant de la valeur possible.....	43
Libellé court du paramètre.....	43
Libellé de la valeur possible.....	43
Libellé long de la méthode.....	44
Libellé long du paramètre.....	44

Nature de la fraction analysée	44
Nom commun du taxon	45
Nom de la fraction analysée	45
Nom de la méthode	45
Nom de la réglementation	46
Nom du paramètre.....	46
Nom du support.....	46
Nom IUPAC de la substance chimique	47
Nom latin du taxon.....	47
Numéro CAS.....	47
Polysème du paramètre	47
Rédacteur de la fiche sur le taxon	48
Références bibliographiques sur le paramètre.....	48
Références bibliographiques sur le taxon.....	48
Références de la méthode.....	49
Références de la réglementation.....	49
Statut de la fraction analysée.....	49
Statut de la méthode	50
Statut de la réglementation.....	50
Statut du paramètre	51
Statut du support	52
Statut du taxon.....	52
Synonyme du paramètre	53
Unité de référence	53
ANNEXE I : SCHEMA CONCEPTUEL DES DONNEES.....	54
ANNEXE II - DICTIONNAIRE DE DONNEES ORIGINE DE CHACUN DES OBJETS	62
TABLE DES MATIERES	63