



Expertise SANDRE de l'application QUALITE DES EAUX

Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse

Version 2004 -1

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

Création en version 0.1	Yohann MORENO
0.1 – 0.2	27/05/2004 : Compléments suite à la réunion de travail du 25/05/2004
Version 0.2 → 0.3	Pierre LAGARDE
	Corrections sur l'analyse suite à la réunion du 11/06/2004
	Ajout des améliorations
	Ajout d'un chapitre sur les scénarios d'échanges
	Ajout d'une section « Définition » pour chaque entité analysée
	Reprise des conclusions
Version 0.3 → 1	Pierre LAGARDE
	Corrections sur l'analyse suite à la réunion du 11/06/2004

Référence : sandre_AERMC_expertise_v1.doc

Version : 1

Date de création : 24/05/2004

Date de modification : 21/06/2004

Etat : Validé

Rédigé par	Validé par
Yohann MORENO Pierre LAGARDE	AERM&C

Table des matières

1	OBJET DE L'EXPERTISE	4
2	CONCLUSION GENERALE.....	6
3	ANALYSE DE LA SEMANTIQUE	7
3.1	METHODE DE L'ANALYSE	7
3.2	DOCUMENTATION QUALITE DES EAUX	8
3.2.1	<i>Modèles de données QUALITE DES EAUX AERM&C:.....</i>	<i>8</i>
3.2.2	<i>Dictionnaire de données QUALITE DES EAUX AERM&C:.....</i>	<i>8</i>
3.3	LE REFERENTIEL INTERVENANT.....	9
3.3.1	<i>Le concept d'INTERVENANT</i>	<i>9</i>
3.4	LE REFERENTIEL PARAMETRIQUE	11
3.4.1	<i>Le concept de PARAMETRE.....</i>	<i>11</i>
3.4.2	<i>Le concept de SUPPORT.....</i>	<i>13</i>
3.4.3	<i>Le concept de FRACTION ANALYSEE.....</i>	<i>14</i>
3.4.4	<i>Le concept de METHODE</i>	<i>16</i>
3.5	LE REFERENTIEL TAXONOMIQUE	16
3.6	LE REFERENTIEL ADMINISTRATIF	16
3.6.1	<i>Le concept de COMMUNE</i>	<i>16</i>
3.6.2	<i>Le concept de DEPARTEMENT</i>	<i>17</i>
3.6.3	<i>Le concept de REGION.....</i>	<i>19</i>
3.7	LE REFERENTIEL HYDROGRAPHIQUE	20
3.8	LE REFERENTIEL HYDROGEOLOGIQUE	21
3.9	LE REFERENTIEL DES MASSES D'EAU	22
3.10	THEMATIQUE QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES	24
3.10.1	<i>Le concept d'OUVRAGE / STATION DE MESURE.....</i>	<i>24</i>
3.10.2	<i>Les analyses physico-chimiques et microbiologiques</i>	<i>29</i>
3.10.3	<i>Les résultats hydrobiologiques</i>	<i>34</i>
3.10.4	<i>Les résultats analytiques sur les plans d'eau</i>	<i>34</i>
3.11	THEMATIQUE EAUX SOUTERRAINES	35
3.11.1	<i>Le concept d'OUVRAGE / QUALITOMETRE</i>	<i>35</i>
3.11.2	<i>Les analyses physico-chimiques et microbiologiques</i>	<i>39</i>
4	ANALYSE DES LISTES DE REFERENCE ET NOMENCLATURES.....	45
4.1	OBJET DE L'ANALYSE	45
4.2	ANALYSE DES LISTES DE REFERENCE.....	45
4.3	ANALYSE DES NOMENCLATURES	46
5	ANALYSE SUR LES SCENARIOS D'ECHANGES NATIONAUX.....	47
	ANNEXE I : DESCRIPTION ORGANISATIONNELLE DE LA BASE QUALITE DES EAUX.....	48

1 OBJET DE L'EXPERTISE

Les données de la qualité des eaux superficielles et souterraines produites par l'Agence de l'Eau ou par les DIREN dans le bassin Rhône Méditerranée et Corse sont rassemblées par l'Agence dans une base de données appelée QUALITE DES EAUX AERM&C pour permettre leur gestion et leur validation. Les données sur les eaux souterraines sont ensuite transmises à la banque ADES.

Au sein de la thématique « Eaux superficielles », seules les mesures de paramètres physico-chimiques et microbiologiques sont prises totalement en compte, celles relatives aux paramètres hydrobiologiques se limitent aux indicateurs biologiques (absence de liste faunistique).

Afin de sécuriser ces données et en faciliter l'accès, cette base de donnée a subi une première étape d'évolution en mars 2004 qui a consisté à transférer les données sous ORACLE.

L'agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse a engagé une seconde phase d'évolution de cette base de donnée dans l'optique d'améliorer sa conformité par rapport aux formats d'échanges de données définis par le SANDRE (en particulier le formalisme XML).

L'expertise de conformité au SANDRE de l'application QUALITE DES EAUX AERM&C s'inscrit dans le cadre d'une demande d'assistance de la cellule d'animation du SANDRE formulée par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse.

L'expertise se déroule en deux étapes :

- ✓ D'une part, le SANDRE a pris connaissance des spécifications techniques de l'application QUALITE DES EAUX AERM&C et réalise une expertise qui met en exergue des éléments comparatifs entre ces spécifications fonctionnelles et celles définies par le SANDRE dans le cadre des thématiques métiers «Qualité des eaux superficielles » et « Eaux Souterraines ».
- ✓ D'autre part, le SANDRE a mené une réflexion sur les évolutions souhaitables de cette base au regard de sa conformité aux formats de données et d'échanges du SANDRE actuellement disponibles.

Cette expertise a été réalisée à partir des sources d'informations fournies par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse:

Application / Document	Version
Etude technique	Version 1.2 (22/12/2003)
Etude détaillée	Version 1.2 (04/12/2003)

L'expertise est réalisée à partir des documents SANDRE suivants :

Type de document	Nom des dictionnaires de données	Thématique	Version
Dictionnaire de données	Station de mesure de la qualité des eaux de surface	Eaux superficielles	2002-1
Dictionnaire de données	Processus d'acquisition des données physico-chimiques et microbiologiques	Eaux superficielles	2002-2
Dictionnaire de données	Processus d'acquisition des données hydrobiologiques	Eaux superficielles	2002-1
Dictionnaire de données	Point d'eau	Eaux souterraines	2002-1
Dictionnaire de données	Piézométrie	Eaux souterraines	2002-1
Dictionnaire de données	Mesure qualité	Eaux souterraines	2002-2
Dictionnaire de données	Référentiel administratif	Référentiel	2002-1
Dictionnaire de données	Référentiel hydrographique	Référentiel	2002-1
Dictionnaire de données	Référentiel hydrogéologique	Référentiel	2002-1
Dictionnaire de données	Référentiel taxonomique	Référentiel	2002-1
Dictionnaire de données	Référentiel Paramètre	Référentiel	2002-1
Dictionnaire de données	Référentiel hydrographique	Référentiel	2002-1

Dans le cas de cette expertise, la compatibilité au SANDRE a porté sur deux aspects :

- EXPERTISE DE LA SEMANTIQUE : il s'agit de déterminer si l'application comprend et manipule convenablement les principaux concepts et dictionnaires de données définis par le SANDRE.
- RESPECT DES LISTES DE REFERENCE : Cette analyse porte sur l'utilisation des listes (codes et libellés) définies par le SANDRE et employés dans les échanges de données.

2 CONCLUSION GENERALE

La base QUALITE DES EAUX AERM&C a pour objectif de stocker les données qualitatives issus des stations de mesure (eaux superficielles) et des points d'eau (eaux souterraines).

D'une manière générale, la base actuelle s'appuie sur les principes des spécifications SANDRE (dictionnaire de données) :

- utilisation des référentiels géographiques préconisés par le SANDRE
- utilisation des référentiels paramétriques du SANDRE
- Stockage des stations de mesure de la qualité des eaux superficielles
- Stockage des points d'eau pour les eaux souterraines
- Stockage des informations sur le prélèvement et l'analyse (superficielle et souterraine).
- Utilisation des listes de référence du SANDRE.

La modélisation retenue est une simplification des modèles décrits par le SANDRE mais reste compatible avec les bases des spécifications du SANDRE.

Néanmoins, l'expertise détaillée montre que cette simplification rend difficile l'utilisation de la base de données actuelle pour échanger des données qualité selon des scénarios d'échanges SANDRE (EDI Laboratoires, ADES, format simplifié Eaux superficielles). En effet, certaines entités, informations et associations sont indispensables pour les échanges de données sur la qualité de eaux (notamment entre banques). De plus, en comparaison avec les banques de données Qualité des eaux présentes dans d'autres structures en France, le modèle actuel de l'AERM&C apparaît moins « riche d'informations ». Il s'agit notamment :

- l'absence des notions de réseaux de mesure et de leurs associations avec les ouvrages,
- peu d'informations sur le prélèvement,
- l'absence des méthodes, notamment pour les méthodes d'analyse,
- l'absence du stockage des informations relatives aux listes faunistiques pour l'hydrobiologique,
- une historisation insuffisante des intervenants, notamment les laboratoires, qui serait intéressante de compléter.

Le document décrit en détail les écarts entre les spécifications SANDRE et celles de la base actuelle.

3 ANALYSE DE LA SEMANTIQUE

3.1 Méthode de l'analyse

L'analyse sémantique consiste à répondre à l'interrogation « L'outil contient-il des données et une organisation de ces données de façon compatible avec les dictionnaires de données du SANDRE ». Pour cela, deux approches sont possibles :

- soit le modèle d'organisation des données et le dictionnaire de données sont identiques à ceux spécifiés par le SANDRE,
- soit le modèle de données interne et les règles de gestion de l'application sont capables de générer un modèle de données compatible à celui du SANDRE.

L'analyse porte sur les éléments suivants :

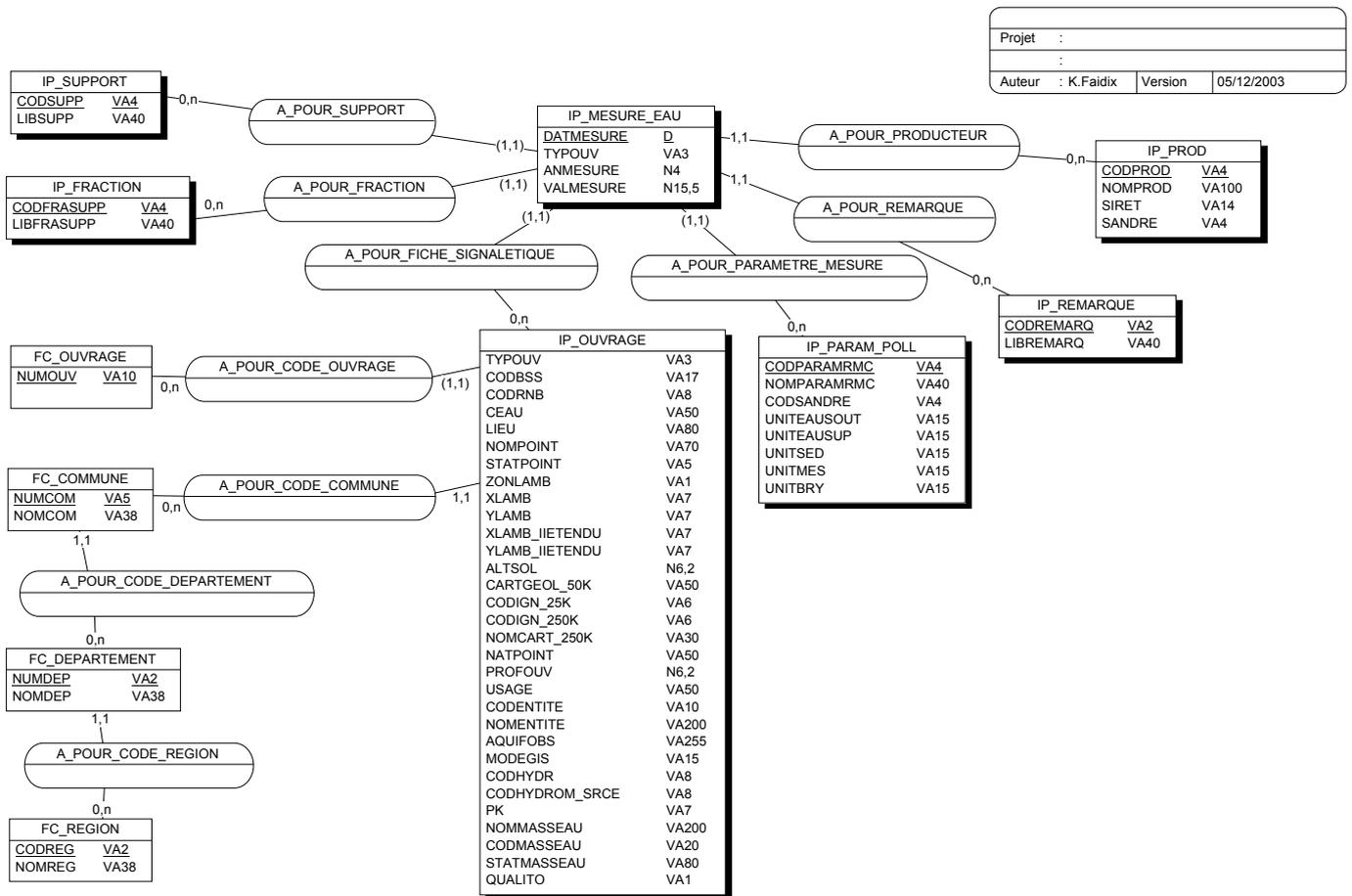
- les concepts de l'application,
- l'organisation de ces concepts dans un modèle de données,
- les informations (attributs) rattachées à ces concepts.
- Les identifiants de ces concepts.

Les écarts sont décrits dans le document sous forme de tableau indiquant les améliorations à porter à la base actuelle. Un niveau d'importance de ces évolutions a été indiqué au regard des attentes d'informations décrits dans les scénarios d'échanges SANDRE nationaux et au regard des données actuellement stockées dans d'autres banques de données du même type (banque Eau de surface dans les agences de l'eau, ADES,...). Il ne reflète donc pas les besoins des utilisateurs de l'AERM&C.

3.2 Documentation QUALITE DES EAUX

3.2.1 Modèles de données QUALITE DES EAUX AERM&C:

Le modèle conceptuel et physique des données est disponible dans le document de l'étude technique et détaillée de la base QUALITE DES EAUX AERM&C (gestion des données sous Oracle) version 1.2.



3.2.2 Dictionnaire de données QUALITE DES EAUX AERM&C:

Il n'existe pas de dictionnaire de données relatif à la base QUALITE DES EAUX.

3.3 Le référentiel INTERVENANT

3.3.1 Le concept d'INTERVENANT

3.3.1.1 Définition

Le concept d'intervenant se traduit uniquement sous la forme de producteur. Il est issu d'une extraction de la table de référence « Interlocuteur » dans le système d'information de l'AERM&C. Il correspond à l'entité Intervenant du SANDRE.

3.3.1.2 Informations

Concept et Informations gérées par QUALITE DES EAUX	Equivalence SANDRE	Dictionnaire de données SANDRE	Type et longueur des données gérées par QUALITE DES EAUX	Type et longueur des données définies par le SANDRE
IP_PROD	INTERVENANT			
NOMPROD	Nom de l'intervenant	Référentiel INTERVENANT	Caractère 100	Caractère 115
SIRET	Code de l'intervenant (clé primaire)	Référentiel INTERVENANT	Caractère 14	Caractère 17
SANDRE	Code de l'intervenant (clé primaire)	Référentiel INTERVENANT	Caractère 4	Caractère 17

L'entité PRODUCTEUR contient les informations minimales décrivant un intervenant selon le SANDRE.

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE	Importance
Respecter la longueur maximale d'un libellé d'un intervenant	Recommandé

3.3.1.3 Identifiants

L'identification des intervenants de données de la base QUALITE DES EAUX AERM&C respecte la sémantique SANDRE, c'est à dire le code SIRET ou, à défaut le code SANDRE.

Dans le cadre d'échange de données relatif à un scénario d'échange SANDRE, l'identifiant d'un intervenant est le code de l'intervenant + l'origine du code de l'intervenant. La base QUALITE DES EAUX AERM&C est à même de fournir cette information.

3.3.1.4 Relations entre concepts

Cf. relations dans le cadre des prélèvements, analyses,...

3.4 Le référentiel PARAMETRIQUE

3.4.1 Le concept de PARAMETRE

3.4.1.1 Définition

L'entité PARAMETRE dans la base QUALITE DES EAUX AERM&C est identique à celle du SANDRE.

3.4.1.2 Informations

Concept et Informations gérées par QUALITE DES EAUX AERM&C	Equivalence SANDRE	Dictionnaire de données SANDRE	Type et longueur des données gérées par QUALITE DES EAUX	Type et longueur des données définies par le SANDRE
IP_PARAM_POLL	PARAMETRE	Référentiel PARAMETRE		
NOMPARAMRMC	Nom du paramètre	Référentiel PARAMETRE	Caractère 40	Caractère 255
CODSANDRE	Code du paramètre (clé primaire)	Référentiel PARAMETRE	Caractère 4	Caractère 5
UNITEAUSOUT	Libellé de l'unité de référence (table UNITE DE REFERENCE)	Référentiel PARAMETRE	Caractère 15	Caractère 100
UNITEAUSUP	Libellé de l'unité de référence (table UNITE DE REFERENCE)	Référentiel PARAMETRE	Caractère 15	Caractère 100
UNITSED	Libellé de l'unité de référence (table UNITE DE REFERENCE)	Référentiel PARAMETRE	Caractère 15	Caractère 100
UNITMES	Libellé de l'unité de référence (table UNITE DE REFERENCE)	Référentiel PARAMETRE	Caractère 15	Caractère 100

Concept et Informations gérées par QUALITE DES EAUX AERM&C	Equivalence SANDRE	Dictionnaire de données SANDRE	Type et longueur des données gérées par QUALITE DES EAUX	Type et longueur des données définies par le SANDRE
UNITBRY	Libellé de l'unité de référence (table UNITE DE REFERENCE)	Référentiel PARAMETRE	Caractère 15	Caractère 100

Les informations de PARAMETRE respectent les informations minimales décrites par le SANDRE.

3.4.1.3 Identifiants

La clé d'identification des paramètres est propre à la base de données QUALITE DES EAUX. Dans le cadre d'échanges de données, le code SANDRE constitue l'élément clé permettant d'identifier chaque paramètre. La base QUALITE DES EAUX AERM&C est à même de fournir cette information, quelle que soit la thématique de l'Eau concernée.

3.4.1.4 Relations entre concepts

Cf. Analyse.

Par ailleurs, afin de faciliter les traitements informatiques sur les mesures, l'Agence de l'Eau RM&C a choisi de rattacher chaque paramètre analytique à une unité de mesure définie selon les critères suivants :

- distinction de l'unité de mesure d'un paramètre selon son appartenance à la thématique « Eaux souterraines » (UNITEAUSOUT) ou « Eaux superficielles » (UNITEAUSUP).
- distinction de l'unité de mesure d'un paramètre selon que le support concerné par la mesure est « SEDIMENT » (UNITSED), « MATIERE EN SUSPENSION » (UNITMES) ou « BRYOPHYTES (UNITBRY).

Le SANDRE associe une unité de mesure selon deux notions :

- à chaque résultat analytique est précisé une unité de mesure,
- un paramètre SANDRE possède une ou plusieurs unités de mesure (sans description du support ou de la thématique).

Les deux approches (QUALITE DES EAUX AERM&C / SANDRE) sont compatibles.

Depuis la rédaction du cahier des charges relative à la mise en place de la base QUALITE DES EAUX, le SANDRE a défini une liste de référence codifiée des unités de mesure dans le but de faciliter les échanges et l'interprétation des données. La prise en compte de liste s'avère être une évolution envisageable de la base QUALITE DES EAUX AERM&C afin que celle-ci soit en mesure d'échanger des données conformément aux spécifications d'un scénario d'échanges SANDRE (en particulier, le scénario d'échanges Laboratoires Commanditaires).

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE	Importance
Mise en œuvre de l'entité Unité de mesure	Fortement recommandé
Association d'une unité de mesure par couple Paramètre / Fraction analysée (ou support)	Recommandé

3.4.2 Le concept de SUPPORT

3.4.2.1 Définition

L'entité SUPPORT dans la base QUALITE DES EAUX AERM&C est identique à celle du SANDRE.

3.4.2.2 Informations

Concept et Informations gérées par QUALITE DES EAUX AERM&C	Equivalence SANDRE	Dictionnaire de données SANDRE	Type et longueur des données gérées par QUALITE DES EAUX	Type et longueur des données définies par le SANDRE
IP_SUPPORT	SUPPORT	Référentiel PARAMETRE		
CODSUPP (clé primaire)	Code du support (clé primaire)	Référentiel PARAMETRE	Caractère 4	Caractère 3
LIBSUPP	Nom du support	Référentiel PARAMETRE	Caractère 40	Caractère 40

Les informations relatives au SUPPORT correspondent aux informations minimales définies par le SANDRE.

3.4.2.3 Identifiants

La clé d'identification des supports respecte au sens strict la liste de référence des supports administrée par le SANDRE.

3.4.2.4 Relations entre concepts

Cf. Prélèvements, analyse.

3.4.3 Le concept de FRACTION ANALYSEE

3.4.3.1 Définition

L'entité FRACTION ANALYSEE dans la base QUALITE DES EAUX AERM&C est identique à celle du SANDRE.

3.4.3.2 Informations

Concept et Informations gérées par QUALITE DES EAUX AERM&C	Equivalence SANDRE	Dictionnaire de données SANDRE	Type et longueur des données gérées par QUALITE DES EAUX	Type et longueur des données définies par le SANDRE
IP_FRACTION	FRACTION ANALYSEE	Référentiel PARAMETRE		
CODFRASUPP (clé primaire)	Code de la fraction analysée (clé primaire)	Référentiel PARAMETRE	Caractère 4	Caractère 3
LIBFRASUPP	Libellé de la fraction analysée	Référentiel PARAMETRE	Caractère 40	Caractère 50

Les informations relatives à la FRACTION ANALYSEE correspondent aux informations minimales définies par le SANDRE.

3.4.3.3 Identifiants

La clé d'identification des fractions respecte au sens strict la liste de référence des fractions analysées administrée par le SANDRE.

3.4.3.4 Relations entre concepts

Cf. Analyses.

La relation SUPPORT / FRACTION ANALYSEE n'est pas implémentée dans la base QUALITE DES EAUX AERM&C.

3.4.4 Le concept de METHODE

Le référentiel sur les méthodes n'est pas implémenté dans la base QUALITE DES EAUX AERM&C.

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE	Importance
Mise en œuvre de l'entité Méthode	Fortement recommandé

3.5 Le référentiel taxonomique

Le référentiel sur les taxons n'est pas implémenté dans la base QUALITE DES EAUX AERM&C.

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE	Importance
Mise en œuvre du référentiel taxonomique dans le cadre des mesures hydrobiologiques	Fortement recommandé

3.6 Le référentiel administratif

3.6.1 Le concept de COMMUNE

3.6.1.1 Définition

La commune correspond à l'entité Commune du SANDRE.

3.6.1.2 Informations

Concept et Informations gérées par QUALITE DES EAUX	Equivalence SANDRE	Dictionnaire de données SANDRE	Type et longueur des données gérées par QUALITE DES EAUX	Type et longueur des données définies par le SANDRE
FC_COMMUNE	COMMUNE	Référentiel administratif		
NUMCOM (clé primaire)	Numéro de la commune (clé primaire)	Référentiel administratif	Caractère 5	Caractère 5
NOMCOM	Nom de la commune	Référentiel administratif	Caractère 38	Caractère 35

Les informations sur la commune sont compatibles avec celles indiquées par le SANDRE.

3.6.1.3 Identifiants

La clé d'identification des communes de la base QUALITE DES EAUX AERM&C s'appuie sur le mode d'identification des communes administrées par l'INSEE, conformément aux spécifications du SANDRE.

3.6.1.4 Relations entre concepts

Cf. Station de mesure et départements

3.6.2 Le concept de DEPARTEMENT

3.6.2.1 Définition

Le département correspond à l'entité Département du SANDRE.

3.6.2.2 Informations

Concept et Informations gérées par QUALITE DES EAUX	Equivalence SANDRE	Dictionnaire de données SANDRE	Type et longueur des données gérées par QUALITE DES EAUX	Type et longueur des données définies par le SANDRE
FC_DEPARTEMENT	DEPARTEMENT	Référentiel administratif		
NUMDEP (clé primaire)	Numéro du département (clé primaire)	Référentiel administratif	Caractère 2	Caractère 3
NOMDEP	Nom du département	Référentiel administratif	Caractère 38	Caractère 25

Les informations sur le département sont compatibles avec celles indiquées par le SANDRE.

3.6.2.3 Identifiants

L'identifiant de chaque département correspond au code INSEE attribué à chaque département selon une liste de valeurs définies, conformément aux spécifications du SANDRE.

3.6.2.4 Relations entre concepts

Un département est associé à 0 ou N communes. Une commune n'est rattachée qu'à un seul département. Cette relation respecte la sémantique SANDRE.

Selon le modèle strict du SANDRE, la commune est rattachée à un pseudo-canton, lui-même étant rattaché à un arrondissement.

3.6.3 Le concept de REGION

3.6.3.1 Définition

Le concept de région correspond à l'entité Région du SANDRE.

3.6.3.2 Informations

Concept et Informations gérées par QUALITE DES EAUX AERM&C	Equivalence SANDRE	Dictionnaire de données SANDRE	Type et longueur des données gérées par QUALITE DES EAUX	Type et longueur des données définies par le SANDRE
FC_REGION	REGION	Référentiel administratif		
CODREG (clé primaire)	Numéro de la région (clé primaire)	Référentiel administratif	Caractère 2	Caractère 2
NOMREG	Nom de la région	Référentiel administratif	Caractère 38	Caractère 30

Les informations sur la région sont compatibles avec celles indiquées par le SANDRE.

3.6.3.3 Identifiants

L'identifiant de chaque région correspond au code INSEE attribué à chaque région selon une liste de valeurs définies, conformément aux spécifications du SANDRE.

3.6.3.4 Relations entre concepts

Une région peut être associée à 0 ou N départements. Un département n'est rattaché qu'à une et une seule région. Cette relation respecte la sémantique SANDRE.

3.7 Le référentiel hydrographique

3.7.1.1 Définition

La base QUALITE DES EAUX AERM&C s'appuie sur le référentiel hydrographique défini par le SANDRE et diffusé via la BD CarThAgE. Seul le référentiel Entité hydrographique est utilisé par le système d'information en respectant les spécifications du SANDRE.

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE	Importance
Ajouter la table de référence Entité hydrographique dans l'outil	Recommandé

3.7.1.2 Informations

Concept et Informations gérées par QUALITE DES EAUX	Equivalence SANDRE	Dictionnaire de données SANDRE	Type et longueur des données gérées par QUALITE DES EAUX	Type et longueur des données définies par le SANDRE
Non présent	ENTITE HYDROGRAPHIQUE	Référentiel hydrographique		
CODHYDR	Code de l'entité générique		Caractère 8	Caractère 8
/	Nom principal de l'entité hydrographique		/	Caractère 127

3.7.1.3 Identifiants

L'identifiant de chaque entité correspond au code générique de l'entité attribué par les agences de l'eau, conformément aux spécifications du SANDRE.

3.7.1.4 Relations entre concepts

Cf. Station de mesure

3.8 Le référentiel hydrogéologique

3.8.1.1 Définition

La base QUALITE DES EAUX AERM&C s'appuie sur le référentiel hydrogéologique défini par le SANDRE et diffusé via la BD RHF (Version 1). Seul le référentiel entité hydrogéologique est utilisé par le système d'information en respectant les spécifications du SANDRE.

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE

Importance

Ajouter la table de référence Entité hydrogéologique dans l'outil

Recommandé

3.8.1.2 Informations

Concept et Informations gérées par QUALITE DES EAUX	Equivalence SANDRE	Dictionnaire de données SANDRE	Type et longueur des données gérées par QUALITE DES EAUX	Type et longueur des données définies par le SANDRE
Non présent	ENTITE HYDROGEOLOGIQUE	Référentiel hydrogéologique		
CODEENTITE	Code de l'entité hydrogéologique		Caractère 10	Caractère 17
NOMENTITE	Nom principal de l'entité hydrographique		Caractère 200	Caractère 150

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE	Importance
Mettre en cohérence la longueur du code de l'entité	Recommandé

3.8.1.3 Identifiants

L'identifiant de chaque entité correspond au code générique de l'entité attribué par le SANDRE, conformément aux spécifications du SANDRE.

3.8.1.4 Relations entre concepts

Cf. Point d'eau.

3.9 Le référentiel des masses d'eau

Le référentiel des masses d'eau est en cours de définition avec le groupe Référentiels. Néanmoins, les premiers éléments du groupe de travail permettent d'expertiser au regard des implémentations dans la base AERM&C.

3.9.1.1 Définition

La base QUALITE DES EAUX AERM&C s'appuie sur la définition de la masse d'eau

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE	Importance
Ajouter la table de référence masse d'eau dans l'outil	Recommandé

3.9.1.2 Informations

Concept et Informations gérées par QUALITE DES EAUX	Equivalence SANDRE	Dictionnaire de données SANDRE	Type et longueur des données gérées par QUALITE DES EAUX	Type et longueur des données définies par le SANDRE
Non présent	MASSE D'EAU	Masse d'eau DCE		
CODMASSEAU	Code de la masse d'eau		Caractère 20	Caractère 20
NOMMASSEAU	Libellé de la masse d'eau		Caractère 200	Caractère 100

3.9.1.3 Identifiants

L'identifiant de chaque entité correspond au code européen de la masse d'eau attribué par le SANDRE, conformément aux spécifications du SANDRE.

3.9.1.4 Relations entre concepts

Actuellement, les relations entre les masses d'eau et les ouvrages ne sont pas définies. Néanmoins, il est probable que :

- une station de mesure sera rattachée à une et une seule masse d'eau,
- un qualitomètre sera rattaché à une ou plusieurs masses d'eau. De plus, le site de mesure sera rattaché à une et une seule masse d'eau

3.10 Thématique Qualité des eaux superficielles

3.10.1 Le concept d'OUVRAGE / STATION DE MESURE

La base QUALITE DES EAUX AERM&C regroupe des informations caractéristiques des stations de mesure (pour la thématique « Eaux superficielles ») et des informations propres aux points d'eau (pour la thématique « Eaux souterraines ») dans l'entité OUVRAGE. La distinction entre les thématiques repose sur l'attribut « TYP_OUV ».

3.10.1.1 Définition

Le concept d'ouvrage, dans la thématique « Eaux superficielles » équivaut au concept de STATION DE MESURE DE LA QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES selon la sémantique SANDRE. Un ouvrage respecte la définition du SANDRE en tant que « lieu situé sur une entité hydrographique (cours d'eau, lacs, canaux...), sur lequel sont effectués des mesures ou des prélèvements en vue d'analyses physico-chimiques, microbiologiques... ».

3.10.1.2 Informations

Concept et Informations gérées par QUALITE DES EAUX	Equivalence SANDRE	Dictionnaire de données SANDRE	Type et longueur des données gérées par QUALITE DES EAUX	Type et longueur des données définies par le SANDRE
IP_OUVRAGE	STATION DE MESURE DE LA QUALITE DES EAUX AERM&C DE SURFACE	Station de mesure de la qualité des eaux de surface		
NUM_OUV (clé primaire ; table FC_OUVRAGE)	/	/	Caractère 10	/

Concept et Informations gérées par QUALITE DES EAUX	Equivalence SANDRE	Dictionnaire de données SANDRE	Type et longueur des données gérées par QUALITE DES EAUX	Type et longueur des données définies par le SANDRE
TYP_OUV	/	/	Caractère 3	/
COD_BSS	/	/	Caractère 17	/
CODRNB	Code de la station de mesure (clé primaire). Le code du bassin hydrographique ne figure pas en tant que préfixe du code de chaque ouvrage.	Station de mesure de la qualité des eaux de surface	Caractère 8	Caractère 8
CEAU	/		Caractère 50	
LIEU	Localisation précise de la station de mesure	Station de mesure de la qualité des eaux de surface	Caractère 80	Caractère 80
NOMPOINT	Libellé de la station de mesure	Station de mesure de la qualité des eaux de surface	Caractère 70	/
STATPOINT	/	/	Caractère 5	/
ZONLAMB	/	/	Caractère 1	/
XLAMB	/	/	Caractère 7	/
YLAMB	/	/	Caractère 7	/
XLAMB_IJETENDU	Coordonnée X du point caractéristique de la station de mesure	Station de mesure de la qualité des eaux de surface	Caractère 7	Numérique
YLAMB_IJETENDU	Coordonnée Y du point caractéristique de la station de mesure	Station de mesure de la qualité des eaux de surface	Caractère 7	Numérique

Concept et Informations gérées par QUALITE DES EAUX	Equivalence SANDRE	Dictionnaire de données SANDRE	Type et longueur des données gérées par QUALITE DES EAUX	Type et longueur des données définies par le SANDRE
ALTSOL	/	/	Caractère 7	/
CARTGEOL_50K	/	/	Caractère 50	/
CODIGN_25K	/	/	Caractère 6	/
CODIGN_250K	/	/	Caractère 6	/
NOM_CART250K	Carte de localisation	Station de mesure de la qualité des eaux de surface	Caractère 30	/
NAT_POINT	/	/	Caractère 50	/
PROFOUV	/	/	Numérique (7)	/
USAGE	/	/	Caractère 50	/
CODENTITE	/	/	Caractère 10	/
NOMENTITE	/	/	Caractère 200	/
AQUIFOBS	/	/	Caractère 255	/
MODEGIS	/	/	Caractère 15	/
CODHYDR	Code générique de l'entité hydrographique (table ENTITE HYDROGRAPHIQUE)	Station de mesure de la qualité des eaux de surface	Caractère 8	Caractère 8
CODHYDROM_SRCE	/	/	Caractère 8	/
PK	Pk du point caractéristique sur le tronçon de l'entité hydrographique principale	Station de mesure de la qualité des eaux de surface	Caractère 7	Numérique
NOMMASSEAU	/	/	Caractère 200	/
CODMASSEAU	/	/	Caractère 20	/
STATMASSEAU	/	/	Caractère 80	/

Concept et Informations gérées par QUALITE DES EAUX	Equivalence SANDRE	Dictionnaire de données SANDRE	Type et longueur des données gérées par QUALITE DES EAUX	Type et longueur des données définies par le SANDRE
QUALITO	/	/	Caractère 1	/

Les informations suivantes OPTIONNELLES ne sont pas décrites dans la base QUALITE DES EAUX AERM&C :

Carte de localisation de la station de mesure
Schéma de localisation de la station de mesure
Altitude du point caractéristique
Superficie du bassin versant topographique
Superficie du bassin versant réel
Premier mois de l'année d'étiage de la station
Date de création de la station de mesure
Date d'arrêt d'activité de la station de mesure
Date de mise-à-jour des informations sur la station de mesure
Mode d'obtention des coordonnées du point caractéristique de la station de mesure
Nature de la station de mesure
Classe de dureté

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE	Importance
Ajouter les dates de création et de mise à jour	Recommandé
Ajouter les autres informations	Optionnel

3.10.1.3 Identifiants

La clé d'identification d'un ouvrage provient d'une application de base de données générique propre au système d'information de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse. Dans le cadre d'échanges de données, le code attribué à chaque station de mesure, est le champ CODRNB. Ce code sur 8 positions ne respecte pas les spécifications du SANDRE. En effet, il ne débute pas par le code INSEE de la circonscription administrative de bassin (06).

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE	Importance
Ajouter le code 06 à toutes les stations et respecter la longueur de 8 caractères	Fortement recommandé
Renommer CODRNB en supprimant son rattachement au réseau national de bassin. En effet, les stations de la base QUALITE DES EAUX AERM&C (actuelles et futures) ne sont pas toutes rattachées au RNB.	Recommandé

3.10.1.4 Relations entre concepts

Cf. Analyses.

Un ouvrage est situé sur une seule commune dite principale. La notion de commune secondaire n'est pas implémentée.

Un ouvrage est associé à une entité hydrographique définie dans la BD CarThAgE, comme indiqué par le SANDRE. Le rattachement à un tronçon hydrographique n'est pas présente (comme le conseille le SANDRE dans le cadre de la nouvelle circulaire sur la codification hydrographique).

La notion de site de mesure n'est pas implémentée dans la base QUALITE DES EAUX AERM&C.

L'association d'une station de mesure à un ou plusieurs réseaux de mesure n'existe pas dans la base QUALITE DES EAUX AERM&C.

La caractérisation lithologique et les niveaux typologiques ne sont pas utilisées par la base QUALITE DES EAUX AERM&C.

Les gestionnaires et propriétaires des équipements d'une station de mesure ne sont pas implémentés.

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE	Importance
Ajouter la relation Station / Réseau de mesure avec son historisation (entité PERIODE D'APPARTENANCE D'UNE STATION DE MESURE A UNE UTILISATION)	Fortement recommandé
Ajouter la notion de site de mesure	Recommandé
Ajouter les autres relations manquantes	Optionnel

3.10.2 Les analyses physico-chimiques et microbiologiques

3.10.2.1 Définition

Les concepts relatifs aux analyses physico-chimiques et microbiologiques sont décrits dans le SANDRE avec deux entités distinctes :

- l'entité PRELEVEMENT correspondant à un prélèvement d'échantillons sur une station de mesure donnée, une date donnée, un support donné et un producteur de données (et un site),
- l'entité ANALYSE correspondant à un résultat analytique pour un prélèvement d'échantillons, un paramètre, une fraction analysée et une méthode.

Dans la base QUALITE DES EAUX AERM&C, ces concepts sont regroupés dans une seule entité, MESURE. En effet, une mesure inclut :

- la notion de PRELEVEMENT : un ouvrage (station), une date de prélèvement et un support et un producteur.
- la notion d'Analyse : le prélèvement, un paramètre, une fraction analysée.

Il manque la notion de METHODE pour être pleinement compatible au SANDRE.

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE	Importance
Ajout de la méthode d'analyse pour un résultat analytique	Fortement recommandé

Le choix de regroupement de deux entités SANDRE en une seule dépend des performances attendues et des informations que l'on souhaite enregistrer pour un prélèvement (donnée invariante pour une analyse).

3.10.2.2 Informations

Concept et Informations gérées par QUALITE DES EAUX	Equivalence SANDRE	Dictionnaire de données SANDRE	Type et longueur des données gérées par QUALITE DES EAUX	Type et longueur des données définies par le SANDRE
IP_MESURE_EAU	ANALYSE PHYSICO-CHEMIE ET MICROBIOLOGIQUE			
DATMESURE (clé primaire)	Date de l'analyse physico-chimique et microbiologique	Processus d'acquisition des données physico-chimiques et microbiologiques	Date	Date
TYPOUV	/	/	Caractère 3 valeurs possibles : « SUP » ou « SOU »	/
ANMESURE	/	/	Numérique (4)	/
VALMESURE	Résultat de l'analyse physico-chimique et microbiologique	Processus d'acquisition des données physico-chimiques et microbiologiques	Numérique (15,5)	Caractère 15
REMARQUE	Code remarque de l'analyse	Processus d'acquisition des données physico-chimiques et microbiologiques	Caractère2	Caractère2

Au regard du prélèvement, les informations suivantes sont manquantes :

Heure du début du prélèvement d'échantillons
Référence du prélèvement d'échantillons
Date de la fin du prélèvement d'échantillons
Heure de la fin du prélèvement d'échantillons
Difficulté de prélèvement d'échantillons
Commentaires sur le prélèvement d'échantillons

Au regard de l'analyse, les informations suivantes sont manquantes :

Numéro d'ordre de l'analyse physico-chimique et microbiologique
Référence de l'analyse physico-chimique et microbiologique chez le producteur
Date de l'analyse physico-chimique et microbiologique
Heure de l'analyse physico-chimique et microbiologique
Analyse physico-chimique et microbiologique in situ / en laboratoire
Difficulté(s) d'analyse physico-chimique et microbiologique
Conformité de l'acquisition du résultat de l'analyse physico-chimique et microbiologique
Commentaires sur l'analyse physico-chimique et microbiologique
Commentaires sur le résultat de l'analyse physico-chimique et microbiologique
Vraisemblance du résultat de l'analyse physico-chimique et microbiologique

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE	Importance
Ajout de la qualification de la donnée : Conformité / Vraisemblance	Fortement recommandé
Ajout de la référence du prélèvement	Recommandé
Analyse in situ / laboratoire	Recommandé
Généraliser les codes remarques autorisées par le SANDRE	Recommandé
Ajout des autres informations	Optionnel

3.10.2.3 Identifiants

Concept	Identifiant SANDRE	Identifiant QUALITE DES EAUX
Prélèvement	Code de la station de mesure Date et heure du prélèvement Producteur	Code de la station Date du prélèvement (heure par défaut) Producteur (1,1)
Analyse	Prélèvement + Numéro d'ordre d'analyse	Prélèvement + Code du support Code du paramètre Code de la fraction analysée.

La base QUALITE DES EAUX AERM&C ne gère pas le numéro d'ordre d'analyse qui constitue une clé primaire selon les spécifications SANDRE du dictionnaire de données « Mesure Qualité ».

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE	Importance
Ajout du numéro d'ordre d'analyse	Fortement recommandé

3.10.2.4 Relations entre concepts

Pour le prélèvement, les relations sont les suivantes :

Relations SANDRE (entité associée)	QUALITE DES EAUX AERM&C
Support de prélèvement (Support)	Support
Producteur (Intervenant)	Producteur (ID_PROD)
Préleveur (Intervenant)	/
Objet du prélèvement (Réseau de mesure)	/
Opération de prélèvement de rattachement (Opération de Prélèvement)	/
Site de mesure (Site de mesure)	/
Conditions environnementales associées (Conditions environnementales)	/

Pour l'analyse, les relations sont les suivantes :

Relations SANDRE (entité associée)	QUALITE DES EAUX AERM&C
Prélèvement à l'origine (Prélevements d'échantillons)	Déduit
Paramètre de mesure (Paramètre)	Paramètre
Fraction analysée (Fraction analysée)	Fraction analysée
Méthode d'analyse (Méthode)	/
Méthode de fractionnement (Méthode)	/
Responsable de l'analyse (Intervenant)	Producteur
Laboratoire d'analyse (Intervenant)	/
Echantillon (Echantillon)	/

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE	Importance
Ajout des conditions environnementales, notamment pour le débit	Fortement recommandé
Ajout de la méthode d'analyse	Fortement recommandé
Ajout du laboratoire d'analyse	Recommandé
Ajout des autres relations	Optionnel

3.10.3 Les résultats hydrobiologiques

Les données hydrobiologiques sont uniquement conservées sous forme de résultats hydrobiologiques synthétiques (indices). Le descriptif détaillé d'une analyse hydrobiologique (prélèvement élémentaire hydrobiologique et liste faunistique selon les entités SANDRE) n'est pas géré.

La notion d'opération de prélèvement hydrobiologique du SANDRE se retrouve dans la notion de MESURE de la base QUALITE DES EAUX.

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE	Importance
Ajout des entités prélèvements élémentaires hydrobiologiques, liste faunistique et référentiel taxonomique	Fortement recommandé
Ajout des relations entre les entités précédentes, notamment la relation Opération de prélèvement hydrobiologique / liste faunistique et Opération de prélèvement hydrobiologique / prélèvement élémentaire / liste faunistique	Fortement recommandé

3.10.4 Les résultats analytiques sur les plans d'eau

Le SANDRE élabore actuellement des dictionnaires relatifs à la description des plans d'eau et à l'acquisition de données sur la qualité des eaux des plans d'eau.

Il est donc impossible au moment de l'expertise d'évaluer la compatibilité du modèle de la base QUALITE DES EAUX AERM&C au regard du futur modèle de données Plans d'eau.

3.11 Thématique Eaux souterraines

3.11.1 Le concept d'OUVRAGE / QUALITOMETRE

3.11.1.1 Définition

Le concept d'ouvrage, dans la thématique « Eaux souterraines» regroupe un ensemble d'informations se rapportant aux concepts de POINT D'EAU de nature QUALITOMETRE selon la sémantique SANDRE.

La base de données QUALITE DES EAUX AERM&C se limite aux résultats qualitatifs sur les eaux souterraines. Aussi, l'ouvrage correspond à l'entité QUALITOMETRE du SANDRE.

3.11.1.2 Informations

Concept et Données gérées par QUALITE DES EAUX	Equivalence SANDRE	Dictionnaire de données SANDRE	Type et longueur des données gérées par QUALITE DES EAUX	Type et longueur des données définies par le SANDRE
IP_OUVRAGE	QUALITOMETRE	Mesure qualité		
NUM_OUV (clé primaire ; table FC_OUVRAGE)	/	/	Caractère 10	/
TYP_OUV	/	/	Caractère 3	/
COD_BSS	Code national du point d'eau (clé primaire)	Point d'eau	Caractère 17	Caractère 17

Concept et Données gérées par QUALITE DES EAUX	Equivalence SANDRE	Dictionnaire de données SANDRE	Type et longueur des données gérées par QUALITE DES EAUX	Type et longueur des données définies par le SANDRE
LIEU	Localisation du site de mesure du qualitomètre	Mesure qualité	Caractère 80	Caractère 80
NOMPOINT	Libellé du point d'eau (table POINT D'EAU)	Point d'eau	Caractère 70	Caractère 70
STATPOINT	/	/	Caractère 5	/
ZONLAMB	Type de projection des coordonnées principales du point d'eau	Point d'eau	Caractère 1	Caractère 1
XLAMB	Coordonnée X principale du point d'eau du qualitomètre (Lambert local)	Point d'eau	Caractère 7	Numérique
YLAMB	Coordonnée Y principale du point d'eau du qualitomètre (Lambert local)	Point d'eau	Caractère 7	Numérique
XLAMB_IJETENDU	Coordonnée X principale du point d'eau du qualitomètre	Point d'eau	Caractère 7	Numérique
YLAMB_IJETENDU	Coordonnée Y principale du point d'eau du qualitomètre	Point d'eau	Caractère 7	Numérique
ALTSOL	Altitude du point d'eau (table POINT D'EAU)	Point d'eau	Caractère 7	Numérique
CARTGEOL_50K	/	/	Caractère 50	/
CODIGN_25K	/	/	Caractère 6	/
CODIGN_250K	/	/	Caractère 6	/
NOM_CART250K	/	/	Caractère 30	/
NAT_POINT	Type de point d'eau (table POINT D'EAU)	Point d'eau	Caractère 50	Caractère 2 (nomenclature SANDRE)
PROFOUV	/	Mesure qualité	Numérique (7)	Numérique
USAGE	/	/	Caractère 50	/
CODENTITE	Code de l'entité hydrogéologique (table	/	Caractère 10	Caractère 17

Concept et Données gérées par QUALITE DES EAUX	Equivalence SANDRE	Dictionnaire de données SANDRE	Type et longueur des données gérées par QUALITE DES EAUX	Type et longueur des données définies par le SANDRE
	ENTITE HYDROGEOLOGIQUE)			
NOMENTITE	Libellé de l'entité hydrogéologique (table ENTITE HYDROGEOLOGIQUE)	/	Caractère 200	Caractère 80
AQUIFOBS	/	Point d'eau	Caractère 255	/
MODEGIS	Mode de gisement de l'eau au droit du point d'eau (table ENTITE HYDROGEOLOGIQUE)	Point d'eau	Caractère 15	Caractère 1 (nomenclature SANDRE)
CODHYDR	Code générique de l'entité hydrographique (table ENTITE HYDROGRAPHIQUE)	Point d'eau	Caractère 8	Caractère 8
CODHYDROM_SRCE	code de la station hydrométrique (table STATION HYDROMETRIQUE)	Point d'eau	Caractère 8	Caractère 17
PK	/	/	Caractère 7	/
NOMMASSEAU	/	/	Caractère 200	/
CODMASSEAU	/	/	Caractère 20	/
STATMASSEAU	/	/	Caractère 80	/
QUALITO	Constitution du qualitomètre (Ouvrage unique / Groupement de points d'eau) (table QUALITOMETRE)	/	Caractère 1	/

Les informations manquantes du point d'eau / qualitomètre sont les suivantes :

Adresse - lieu-dit du point d'eau
Date de mise à jour des informations sur le point d'eau
Présence d'une DIP
Précision des coordonnées du point d'eau

Commentaires sur le point d'eau

Etat du périmètre de protection

Date de l'état du périmètre

3.11.1.3 Identifiants

La clé d'identification d'un ouvrage provient d'une application de base de données générique propre au système d'information de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse.

Dans le cadre d'échanges de données, le code attribué à chaque qualitomètre correspond au code du dossier du point d'eau au sein de la Banque du Sous-Sol (BSS) + constitution du qualitomètre (ouvrage unique / groupement de points d'eau). La base QUALITE DES EAUX AERM&C respecte cet identifiant SANDRE.

3.11.1.4 Relations entre concepts

Selon les spécifications du SANDRE, un point d'eau peut être rattaché à plusieurs stations hydrométriques alors que la base QUALITE DES EAUX AERM&C ne rattache un point d'eau qu'à une seule station hydrométrique.

Les points d'eau secondaires d'un qualitomètre ne sont pas gérés par la base QUALITE DES EAUX.

Un qualitomètre est rattaché à une et une seule commune en accord avec le SANDRE.

Les relations suivantes ne sont pas implémentées dans la base QUALITE DES EAUX AERM&C :

- Pompage d'essai
- Codification locale
- Evènements sur le point d'eau
- Alias des points d'eau
- Les références altimétriques et repères associés (non utilisés pour la qualité)
- Les fonctions d'un point d'eau

- Les propriétaires d'un point d'eau
- Les usages (codifiés)
- Le descriptif technique du point d'eau : tubage, horizon aquifères, coupes géologiques

La notion de site de mesure n'est pas implémentée dans la base QUALITE DES EAUX. Il est supposé qu'aucun point d'eau géré par l'Agence de l'Eau exige un découpage vertical d'un point d'eau.

L'association d'un qualitomètre à un ou plusieurs réseaux de mesure n'existe pas dans la base QUALITE DES EAUX.

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE	Importance
Ajouter la relation Qualitomètre / Réseau de mesure avec son historisation (entité PERIODE D'APPARTENANCE D'UNE STATION DE MESURE A UNE UTILISATION)	Fortement recommandé
Ajouter la notion de site de mesure	Optionnel
Ajouter les autres relations manquantes	Optionnel

3.11.2 Les analyses physico-chimiques et microbiologiques

3.11.2.1 Définition

Les concepts relatifs aux analyses physico-chimiques et microbiologiques sont décrits dans le SANDRE avec deux entités distinctes :

- l'entité PRELEVEMENT correspondant à un prélèvement d'échantillons sur un qualitomètre donnée, une date donnée, un support donné et un producteur de données (et un site),
- l'entité ANALYSE correspondant à un résultat analytique pour un prélèvement d'échantillons, un paramètre, une fraction analysée et une méthode.

Dans la base QUALITE DES EAUX AERM&C, ces concepts sont regroupés dans une seule entité, MESURE. En effet, une mesure inclut :

- la notion de PRELEVEMENT : un ouvrage (qualitomètre), une date de prélèvement et un support et un producteur.
- la notion d'analyse : le prélèvement, un paramètre, une fraction analysée.

Il manque la notion de METHODE pour être pleinement compatible au SANDRE.

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE

Ajout de la méthode d'analyse pour un résultat analytique

Importance

Fortement recommandé

Le choix de regroupement de deux entités SANDRE en une seule dépend des performances attendues et des informations que l'on souhaite enregistrer pour un prélèvement (donnée invariante pour une analyse).

Concept et Informations gérées par QUALITE DES EAUX	Equivalence SANDRE	Dictionnaire de données SANDRE	Type et longueur des données gérées par QUALITE DES EAUX	Type et longueur des données définies par le SANDRE
IP_MESURE_EAU	ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE ET MICROBIOLOGIQUE D'EAU SOUTERRAINE			
DATMESURE (clé primaire)	Date de l'analyse d'eau souterraine	Mesure qualité	Date	Date
TYPOUV	/	/	Caractère 3 valeurs possibles : « SUP » ou « SOU »	/
ANMESURE	/	/	Numérique (4)	/
VALMESURE	Résultat de l'analyse d'eau souterraine	Mesure qualité	Numérique (15,5)	Numérique

Au regard du prélèvement, les informations suivantes sont manquantes :

Heure à laquelle a débuté le prélèvement
Référence du prélèvement chez le producteur
Niveau du soutirage du prélèvement
Lieu précis où a été constitué le prélèvement
Débit de soutirage
Volume pompé
Volume de purge
Niveau piézométrique (NGF) avant le prélèvement
Représentativité du prélèvement
Opérateur du prélèvement
Commentaires sur le prélèvement

Au regard de l'analyse, les informations suivantes sont manquantes :

Numéro d'ordre de l'analyse d'eau souterraine
Référence de l'analyse d'eau souterraine chez le producteur
Date de l'analyse d'eau souterraine
Heure de l'analyse d'eau souterraine
Analyse d'eau souterraine in situ / en laboratoire
Difficulté(s) d'eau souterraine in situ / en laboratoire
Conformité de l'acquisition de l'analyse d'eau souterraine
Commentaires sur l'analyse d'eau souterraine
Commentaires sur le résultat de l'analyse d'eau souterraine
Résultat de référence de l'analyse d'eau souterraine
Vraisemblance de l'analyse d'eau souterraine

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE	Importance
Ajout de la qualification de la donnée : Conformité / Vraisemblance	Fortement recommandé
Ajout de la référence du prélèvement	Recommandé
Analyse insitu / laboratoire	Recommandé
Généraliser les codes remarques autorisées par le SANDRE	Recommandé
Ajout des autres informations	Optionnel

3.11.2.2 Identifiants

Concept	Identifiant SANDRE	Identifiant QUALITE DES EAUX
Prélèvement	Code du point d'eau Constitution du qualitomètre Date et heure du prélèvement Producteur	Code du point d'eau Constitution du qualitomètre Date du prélèvement (heure par défaut) Producteur (1,1)
Analyse	Prélèvement + Numéro d'ordre d'analyse	Prélèvement + Code du support Code du paramètre Code de la fraction analysée.

La base QUALITE DES EAUX AERM&C ne gère pas le numéro d'ordre d'analyse qui constitue une clé primaire selon les spécifications SANDRE du dictionnaire de données « Mesure Qualité ».

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE	Importance
Ajout du numéro d'ordre d'analyse	Fortement recommandé

3.11.2.3 Relations entre concepts

Pour le prélèvement, les relations sont les suivantes :

Relations SANDRE (entité associée)	QUALITE DES EAUX
Support de prélèvement (Support)	Support
Producteur (Intervenant)	Producteur (ID_PROD)
Préleveur (Intervenant)	/
Objet du prélèvement (Réseau de mesure)	/
Opération de prélèvement de rattachement (Opération de Prélèvement)	/
Site de mesure (Site de mesure)	/

Pour l'analyse, les relations sont les suivantes :

Relations SANDRE (entité associée)	QUALITE DES EAUX
Prélèvement à l'origine (Prélèvement d'échantillons)	Déduit
Paramètre de mesure (Paramètre)	Paramètre
Fraction analysée (Fraction analysée)	Fraction analysée
Méthode d'analyse (Méthode)	/
Méthode de fractionnement (Méthode)	/
Responsable de l'analyse (Intervenant)	Producteur
Laboratoire d'analyse (Intervenant)	/
Echantillon (Echantillon)	/
Dossier d'analyse	/

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE	Importance
Ajout de la méthode d'analyse	Fortement recommandé
Ajout du laboratoire d'analyse	Recommandé
Ajout du site de mesure en eau souterraine	Optionnel
Ajout des autres relations	Optionnel

4 ANALYSE DES LISTES DE REFERENCE ET NOMENCLATURES

4.1 Objet de l'analyse

Cette analyse porte sur l'utilisation des listes (codes et libellés) définies par le SANDRE dans le cadre des échanges de données. La compatibilité aux listes de références est aussi liée à la capacité (technique et/ou organisationnelle) à mettre à jour ces listes qui évoluent tous les trimestres.

Deux approches sont possibles pour la compatibilité aux listes de référence SANDRE :

- Soit le code / libellé est repris en tant que tel dans l'application
- Soit le système est capable, via des tables de conversion (« mapping ») d'établir une correspondance entre les listes de valeurs gérées par l'application et celles employées dans le cadre des échanges de données.

4.2 Analyse des listes de référence

Les listes de référence SANDRE utilisées dans l'application QUALITE DES EAUX AERM&C sont les suivantes :

Liste de référence	Implémentation dans l'application QUALITE DES EAUX	Possibilité de mise à jour
Intervenant	Gestion du code SIRET et du code SANDRE pour chaque producteur de données	oui
Commune	Gestion du code INSEE de chaque commune	oui
Département	Gestion du code INSEE de chaque département	oui
Région	Gestion du code INSEE de chaque région	oui
Paramètre	Gestion du code SANDRE pour chaque paramètre analytique	oui
Entité hydrographique	Gestion du code de l'entité hydrographique	Oui (BD CarThAgE)
Entité hydrogéologique	Gestion du code de l'entité hydrogéologique	Oui (BD RHF)
Unité de mesure	Non	/
Méthode	Non	/
Taxon	Non	/

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE	Importance
Utilisation de la liste Unité de mesure	Fortement recommandé
Mise en œuvre de la liste de référence Méthode	Fortement recommandé
Mise en œuvre de la liste des taxons	Fortement recommandé

4.3 Analyse des nomenclatures

Le SANDRE met à disposition des nomenclatures finies correspondant à des listes de valeurs autorisées pour un attribut (le code remarque, le type de point d'eau,...), stables dans le temps.

Nomenclature QUALITE DES EAUX AERM&C	Nomenclature SANDRE	Implémentation dans l'application QUALITE DES EAUX
Code remarque	Code remarque (PADD physico-chimique, Mesure qualité eau souterraine, hydrobiologie)	Gestion du code remarque (valeurs possibles : « 1 » et « 2 »
Mode de gisement de l'eau au droit du point d'eau	Mode de gisement de l'eau au droit du point d'eau (Point d'eau)	la nomenclature n'est pas implémentée dans la base QUALITE DES EAUX
Constitution du qualitomètre	Constitution du qualitomètre (Point d'eau)	nomenclature implémentée dans la base QUALITE DES EAUX AERM&C
Type de point d'eau	Constitution du qualitomètre (Point d'eau)	nomenclature implémentée dans la base QUALITE DES EAUX

Amélioration pour se rapprocher du SANDRE	Importance
Mise à jour de la liste des codes remarque	Fortement recommandé
Utilisation de la nomenclature Mode de gisement	Fortement recommandé

5 ANALYSE SUR LES SCENARIOS D'ÉCHANGES NATIONAUX

Aujourd'hui, les scénarios d'échanges nationaux suivants sont :

- Format simplifié / Qualité des eaux superficielles
- Format XML / Echanges Laboratoires – Commanditaires
- Format trame / Echanges sur les eaux souterraines avec la banque ADES
- Format trame / Alimentation de l'atlas des stations de mesure
- Format trame / Alimentation de la BNDE (qualité des eaux superficielles)

Il n'existe pas de scénario national sur les eaux superficielles.

Le scénario le plus complet sur les échanges sur les eaux superficielles (physico-chimique et hydrobiologique) est celui implémentés par l'outil GDES.

ANNEXE I : DESCRIPTION ORGANISATIONNELLE DE LA BASE QUALITE DES EAUX

