



HAL
open science

**La base de données mise en place par la Mission
d'Assistance à la Gestion de l'Eau du Cantal: Analyse
et propositions d'amélioration - AQUADEP Tâche 5:
Système d'information et d'indicateurs**

Eddy Renaud, A. Large

► **To cite this version:**

Eddy Renaud, A. Large. La base de données mise en place par la Mission d'Assistance à la Gestion de l'Eau du Cantal: Analyse et propositions d'amélioration - AQUADEP Tâche 5: Système d'information et d'indicateurs. irstea. 2012, pp.24. hal-02597679

HAL Id: hal-02597679

<https://hal.inrae.fr/hal-02597679>

Submitted on 15 May 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

AQUADEP

La base de données mise en place par la Mission d'Assistance à la Gestion de l'Eau du Cantal : Analyse et propositions d'amélioration

Tâche 5
Système d'information et d'indicateurs

Mars 2012

Eddy Renaud ⁽¹⁾

Aurore Large ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Groupement de Bordeaux
Unité de recherches REBX
50, avenue de Verdun, Gazinet
33612 Cestas cedex

Table des matières

Table des matières.....	2
Liste des sigles.....	4
Table des illustrations.....	5
I La MAGE : Missions et base de données.....	6
I.1 La MAGE et ses missions.....	6
I.2 La base de données mise en place par la MAGE.....	6
I.2.1 Données structurelles.....	6
I.2.2 Données temporelles.....	7
I.2.3 Aspects techniques.....	7
II Les DDAF, leurs missions et le logiciel « GSP ».....	8
II.1 Présentation de la DDAF et de ses missions.....	8
II.2 Présentation du logiciel « GSP ».....	8
III Analyse et propositions.....	9
III.1 La gestion des entités porteuses de données et des historiques.....	9
III.1.1 Base MAGE.....	9
III.1.2 « GSP ».....	10
III.1.3 Propositions d'amélioration.....	11
III.2 La gestion des données annuelles.....	13
III.2.1 Base MAGE.....	13
III.2.2 Base « GSP » et proposition.....	14
III.3 La gestion de la dualité du patrimoine et des historiques associés.....	14
III.3.1 Base MAGE.....	14
III.3.2 Propositions d'amélioration.....	15
III.4 La gestion de la définition des données brutes.....	18
III.4.1 Base MAGE.....	18
III.4.2 Propositions d'amélioration.....	18
IV Synthèse.....	19
Bibliographie.....	21
Liste de personnes rencontrées.....	21

Annexe A : Le logiciel « GSEA »	22
Abstract.....	23
Résumé.....	24

Liste des sigles

AO Autorité Organisatrice

CEMAGREF Centre du Machinisme Agricole du Génie Rural des Eaux et Forêts

CG Conseil Général

CGCT Code Général des Collectivités Territoriales

DCH Destinée à la Consommation Humaine

DDAF Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

DDE Direction Départementale de l'Équipement

DDT Direction Départementale des Territoires

DSP Délégation de Services Publics

EPCI Etablissement Public de Coopération Intercommunale

FNDAE Fonds National de Développement des Adductions d'Eau

GSP Gestion des Services Publics

IRSTEA Institut de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture

LEMA Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques

MAGE Mission d'Assistance à la Gestion de l'Eau

ONEMA Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

REBX Réseau Epuration et qualité des eaux de Bordeaux

RPQS Rapport sur le Prix et la Qualité du Service

SAGE Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SIG Système d'Information Géographique

SISPEA Système d'Information sur les Services Publics d'Eau et d'Assainissement

UDI Unité de Distribution

UGE Unité de Gestion Exploitation

Table des illustrations

Figure 1 : Modèle physique des données de la base Eau Potable de la MAGE.....	7
Figure 2 : Base MAGE : Lien entre la table « UGE » et « UDI »	10
Figure 3 : Base « GSP » : Liens entre les tables porteuses de l'information	11
Figure 4 : Données structurelles versus temporelles	12
Figure 5 : 3 façons de prendre en compte le temps.....	12
Figure 6 : Proposition concernant les tables porteuses de l'information.....	13
Figure 7 : Base MAGE : Extrait de la table « UDI »	13
Figure 8 : La table « Année » dans le logiciel « GSP »	14
Figure 9 : Base MAGE : La table « Réservoir»	15
Figure 10 : Proposition de représentation « station de traitement »	16
Figure 11 : Proposition de représentation « Captage »	16
Figure 12 : Proposition de représentation « UGE »	17
Figure 13 : Proposition de représentation « UDI »	17
Figure 14 : Base MAGE : Extrait de la table « UGE»	18
Figure 15 : Les différents volumes au sein d'un réseau d'eau DCH.....	19

L'analyse de la base de données mise en place par la Mission d'Assistance à la Gestion de l'Eau du Cantal (MAGE) pour l'exercice de ses missions dans le domaine de l'eau Destinée à la Consommation Humaine (DCH) permet d'illustrer les solutions concrètement développées à l'échelle départementale et le cas échéant les difficultés qui doivent être surmontées. A la lumière de l'expérience passée des DDA (Direction Départementale de l'Agriculture) dans le domaine de la gestion de données de l'eau DCH (base de données « GSP »), des propositions d'amélioration peuvent être formulées.

I La MAGE : Missions et base de données

I.1 La MAGE et ses missions

La MAGE existe depuis 1996, elle intervient dans les domaines de l'eau potable, de l'assainissement et de l'aménagement de rivières.

L'équipe est actuellement constituée de 5 techniciens/ingénieurs + 1 secrétaire :

- 3 techniciens travaillent sur l'eau potable et l'assainissement,
- 1 technicien sur l'eau potable, l'assainissement et les rivières (milieux aquatiques),
- 1 technicienne sur les ressources en eau, les captages dans tout le département.

En matière d'eau potable, la MAGE est chargée de la mise en place de la politique d'aide du CG15 (Conseil Général du Cantal), elle réalise dans ce cadre des missions d'assistance (assistance à maîtrise d'ouvrage) et d'appui technique cf. [Renaud *et al.* , 2012].

I.2 La base de données mise en place par la MAGE

Dans le cadre de l'exercice de leurs missions, les agents de la MAGE ont été conduits à construire à partir de 2005 une base de données qui sert la réalisation des missions suivantes :

- Suivre l'évolution de la protection des captages du Cantal ;
- Suivre les principaux volumes du réseau AEP (produit, consommé, etc.) à l'échelle de chaque service d'eau du Cantal ;
- Suivre quelques indicateurs clés (notamment ceux demandés par le décret du RPQS [Rapport sur le Prix et la Qualité du Service]) à l'échelle de chaque service d'eau du Cantal ;
- Suivre le patrimoine des canalisations et des ouvrages, etc.

Cette base de données intègre à la fois des informations structurelles et temporelles concernant les services d'eaux DCH du Cantal.

I.2.1 Données structurelles

La base de données contient des données structurelles telles que :

- les collectivités et leurs modes de gestion
- le patrimoine ouvrages, etc.

I.2.2 Données temporelles

La base de données contient des données temporelles telles que :

- des volumes annuels
- des indicateurs du RPQS, etc.

I.2.3 Aspects techniques

La base de données est gérée au moyen d'une base de données relationnelle reliée à un SIG (système d'information géographique). Par la force des choses, cette base de données a été constituée de façon empirique. Il en résulte qu'avec le temps elle s'enrichit mais également se complexifie. Ce mode de fonctionnement limite le caractère "relationnel" de la base de données et multiplie le nombre de variables comme le montre la Figure 1.

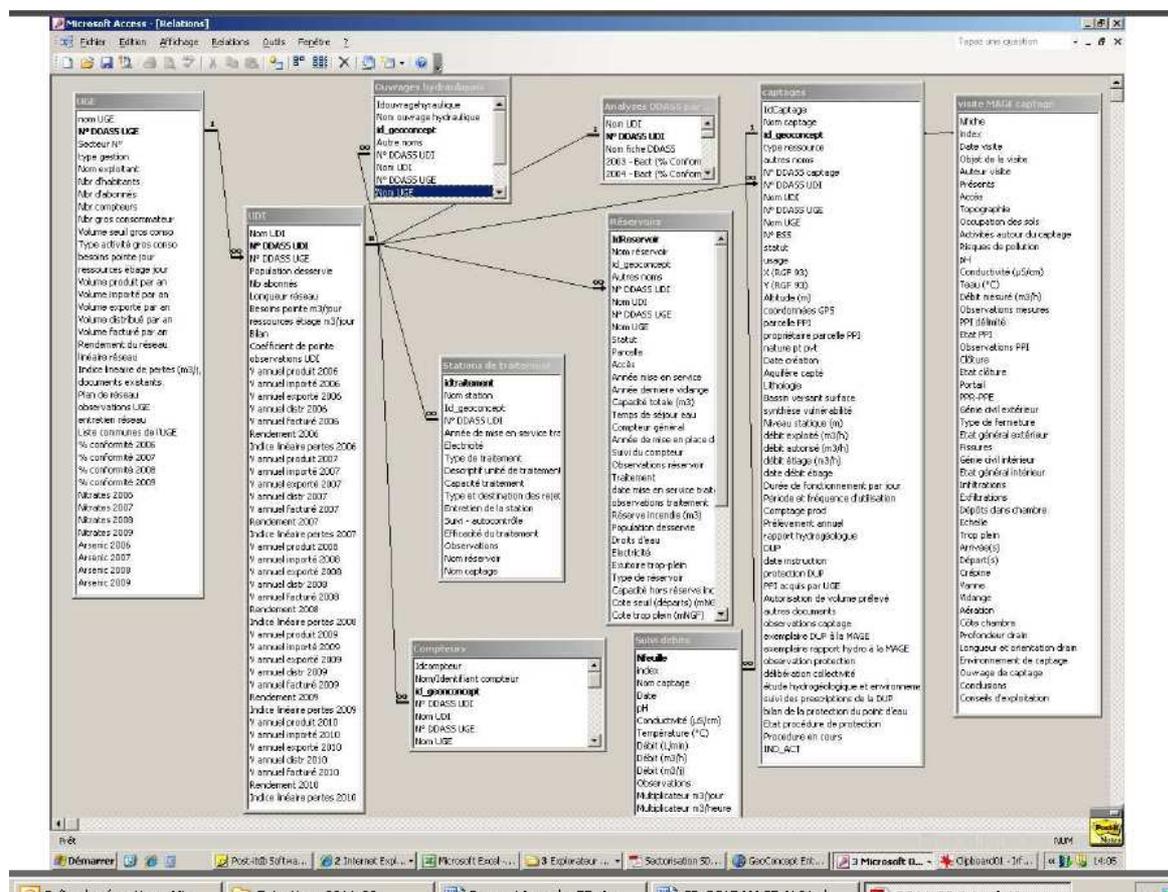


Figure 1 : Modèle physique des données de la base Eau Potable de la MAGE

Dans le cadre de leurs missions, les services déconcentrés du ministère de l'agriculture (ex DDAF [direction départementale de l'agriculture et de la forêt] aujourd'hui intégrées au sein des DDT [direction départementale des territoires]) ont été amenés à développer un système de gestion des données de l'eau DCH dont les objectifs sont en bien des points comparables à ceux poursuivis par la MAGE.

II Les DDAF, leurs missions et le logiciel « GSP »

II.1 Présentation de la DDAF et de ses missions

Les Directions Départementales de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF) ont été créées en 1984. La DDAF était un service déconcentré de l'État français, placé sous l'autorité du préfet de département. Il exerçait, au service des territoires ruraux, des missions relevant d'abord du ministère chargé de l'agriculture mais aussi du ministère chargé de l'écologie.

Service public de proximité, la DDAF adoptait et mettait en œuvre, au niveau départemental, les politiques publiques relatives notamment à la protection et à la gestion de l'eau et de l'environnement, à l'aménagement et au développement de l'espace rural. Elle effectuait également des missions d'ingénierie publique à la demande des communes et de leurs groupements.

II.2 Présentation du logiciel « GSP »

Pour répondre à leurs besoins dans le cadre des missions de gestion du FNDAE (fonds national de développement des adductions d'eau) et d'ingénierie dans les domaines de la gestion des services publics et de la délégation des services publics d'eau potable et d'assainissement, les DDAF et le ministère chargé de l'agriculture ont constitué un groupe d'experts qui a mis au point, à partir de 1998, un logiciel informatique nommé « GSP », en partenariat avec l'entreprise informatique DIADEME.

Le logiciel « GSP » permettait à la DDAF :

- La saisie et l'exploitation de l'inventaire FNDAE ;
- La production du RPQS et la gestion de toutes les données afférentes ;
- La production des rapports d'expertises en matière de Gestion des Services Publics et la gestion des procédures de Délégation de service public ;
- La fourniture d'outils experts (analyse financière, reconstitution des coûts).

Le logiciel « GSP » prend en compte la majorité des cas rencontrés en France, compte tenu de la diversité :

- des structures d'EPCI (établissements publics de coopération intercommunale)
- des contrats de délégation et des modes de gestion directe
- des modes de révision des tarifs des délégataires
- des ouvrages constituant le patrimoine des collectivités locales
- de la connaissance des informations par la DDAF [DIADEME, 2011].

Dans le cadre de la RGPP (Révision Générales des Politiques Publiques) les DDAF ont fusionnés avec les DDE (Directions Départementales de l'Équipement) pour créer les DDT et les missions d'ingénieries publiques cessent progressivement d'être exercées par les DDT.

Par ailleurs, l'ONEMA (Office national sur l'eau et les milieux aquatiques) a contracté un accord avec le ministère de l'Agriculture qui charge les DDT de l'animation et du contrôle de la collecte des données pour le SISPEA (système d'information sur les services publics

d'eau et d'assainissement) auprès des collectivités. Pour ce faire, des modules spécifiques du logiciel « GSP » ont été développés.

Dans ce contexte le logiciel « GSP » est aujourd'hui davantage utilisé par les DDT pour le contrôle de la cohérence de données rentrées par les autorités organisatrices sur le portail SISPEA que pour les missions d'ingénierie. C'est le cas de la DDT du Cantal pour laquelle l'utilisation du logiciel concerne actuellement uniquement les missions SISPEA.

Le logiciel « GSP » était uniquement accessible aux services du ministère de l'agriculture mais depuis mi-juin 2011 une version en est commercialisée auprès des collectivités, le logiciel « GSEA ».

« GSEA » est commercialisé par DIADEME auprès de certaines collectivités locales. Les tarifs dépendent à la fois de la configuration de la collectivité (département, nombre de services) et de la version (RPQS [= rapport sur le prix et la qualité du service], RPQS + expertise, RPQS + expertise + DSP [= délégation de services publics]) (cf. Annexe A).

La version complète de « GSEA » comporte toutes les fonctionnalités de « GSP » à l'exclusion des outils relatifs aux tâches régaliennes [De Combret, 2011].

Le contrat entre DIADEME et le Ministère chargé de l'agriculture stipule que la diffusion n'est pas ouverte à tous les départements.

Le développement du logiciel « GSP » a bénéficié de moyens importants qui ont permis une adaptation permanente et structurée de la base de données aux besoins. Cette expérience peut être utilisée pour analyser la structure de base de données de la MAGE et formuler des propositions d'amélioration.

III Analyse et propositions

III.1 La gestion des entités porteuses de données et des historiques

III.1.1 Base MAGE

Actuellement le logiciel de la MAGE gère les données par UGE (Unité de Gestion Exploitation) et UDI (Unité de Distribution).

Mais imaginons que 2 communes UGE fusionnent pour devenir une autre UGE, comment le logiciel va alors gérer l'historique des données ?

De plus imaginons une commune qui contient 2 UGE (c'est le cas de Narbonne et Narbonne plage), comment va-t-il gérer cette situation ?

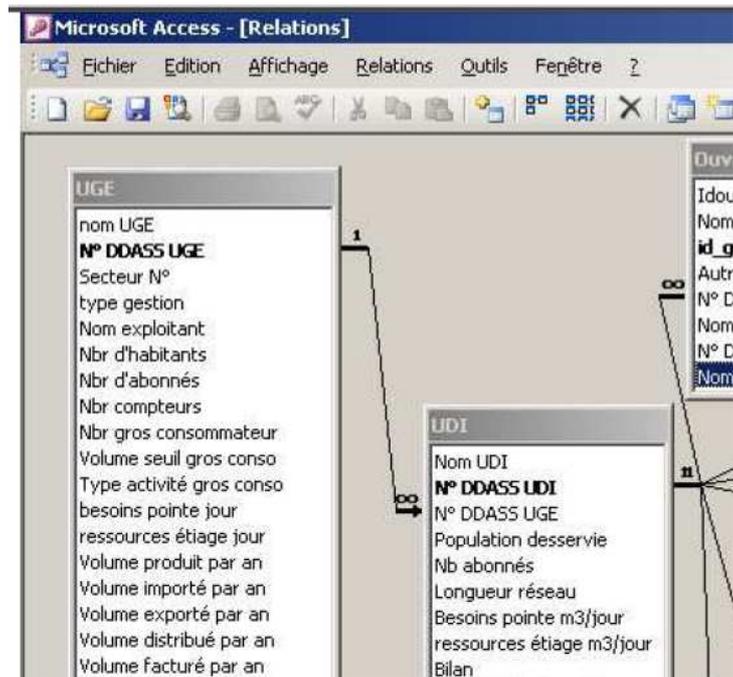


Figure 2 : Base MAGE : Lien entre la table « UGE » et « UDI »

III.1.2 « GSP »

En matière d'eau potable, la réglementation est centrée sur la commune. En tant que collectivité mais également en tant que territoire. Dans certains cas elle est effectivement l'autorité organisatrice de toutes les compétences eau potable sur l'ensemble de son territoire mais souvent la situation est bien plus complexe. Il convient donc pour représenter cette complexité de distinguer plusieurs entités liées entre elles, mais toujours centrées sur la commune.

Au sein du logiciel « GSP », pour régler cette situation, il a été créé une table « Commune », une table « Desservir une commune », une table « Service » et une table « Collectivité » (cf. Figure 3).

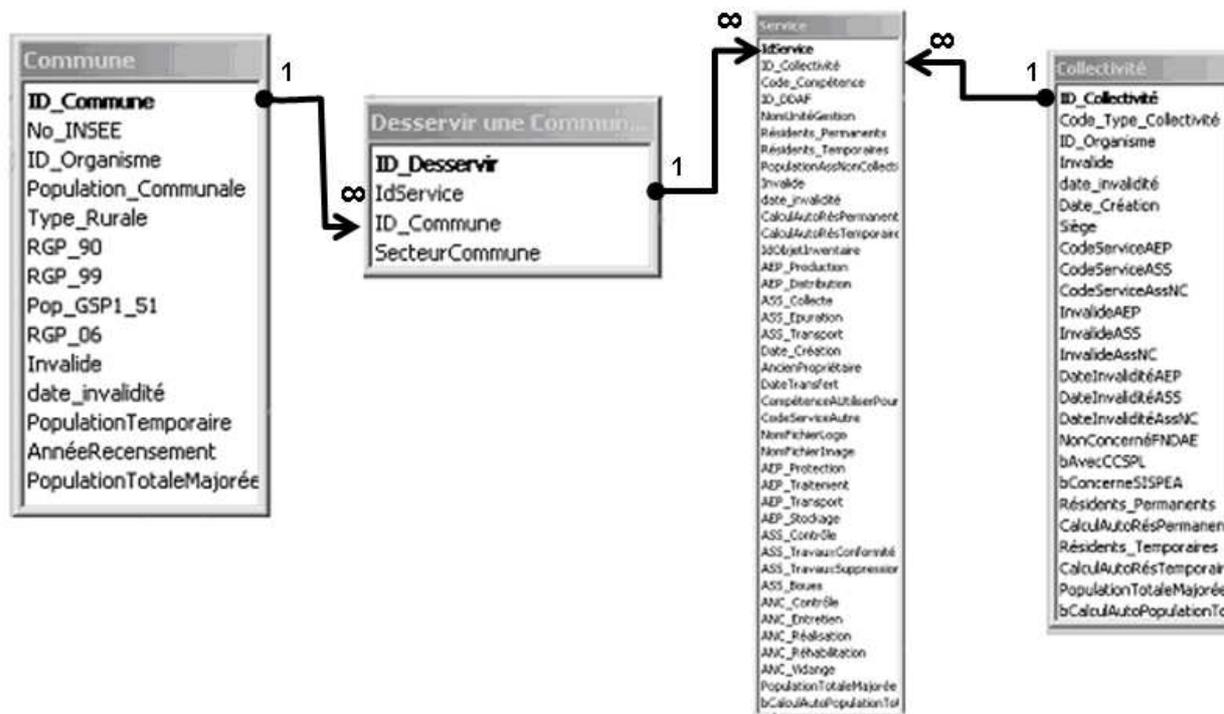


Figure 3 : Base « GSP » : Liens entre les tables porteuses de l'information

III.1.3 Propositions d'amélioration

Sachant qu'actuellement d'après la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (art. L2224-7, CGCT) un **Service** d'eau potable est « tout service assurant tout ou partie de la **production** par captage ou pompage, de la **protection** du point de prélèvement, du **traitement**, du **transport**, du **stockage** et de la **distribution** d'eau destinée à la consommation humaine ». Le territoire du service est nommé « **UGE** » (Unité de Gestion-Exploitation) dans le logiciel de la MAGE.

De plus, ce que le logiciel « GSP » nomme « **Collectivité** » nous utilisons plutôt actuellement l'expression Autorité Organisatrice (AO) qui, dans le domaine de l'eau potable, désigne une commune ou un EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunales) qui décide des **objectifs** du service d'eau potable et qui **fixe les prix**.

Ensuite il est nécessaire de faire attention à la périodicité de changements des données. Elles peuvent être :

- structurelles, c'est à dire ne changent quasiment jamais au cours du temps (cf. marron et orange sur la Figure 4) ;
- temporelles, c'est-à-dire changeant de temps en temps au cours du temps (cf. rose, bleu et vert sur la Figure 4).

Il faut placer les données dans des tables différentes.

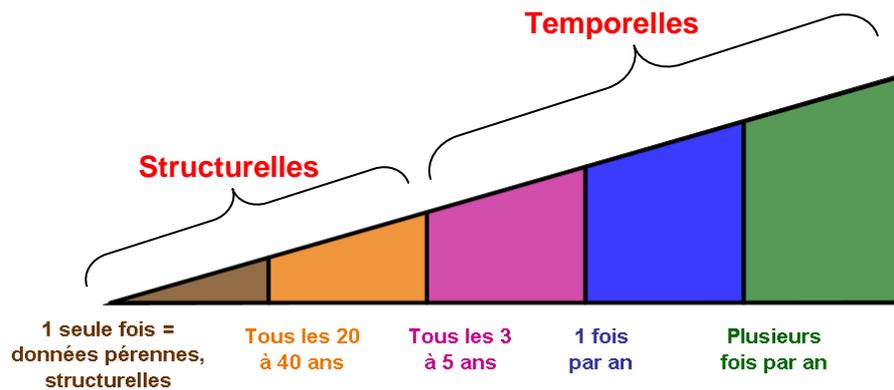


Figure 4 : Données structurelles versus temporelles

De plus il est à noter que pour les données structurelles, il est important d'inscrire dans les tables **la période de validité** (date de début – date de fin) (cf. [jaune pâle](#) sur les figures suivantes).

Ensuite il est important de différencier les données temporelles entre :

- celles se référant à **une date précise** (visites d'un ouvrage, recensement, mesures, etc.) (cf. [bleu pâle](#) sur les figures suivantes) ;
- et celles se référant à **une période récurrente** (les données annuelles, etc.) (cf. [rouge pâle](#) sur les figures suivantes).

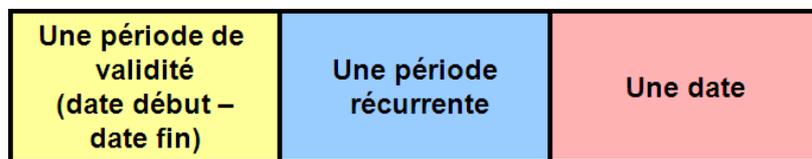


Figure 5 : 3 façons de prendre en compte le temps

La MAGE pourrait par exemple utiliser les relations suivantes.

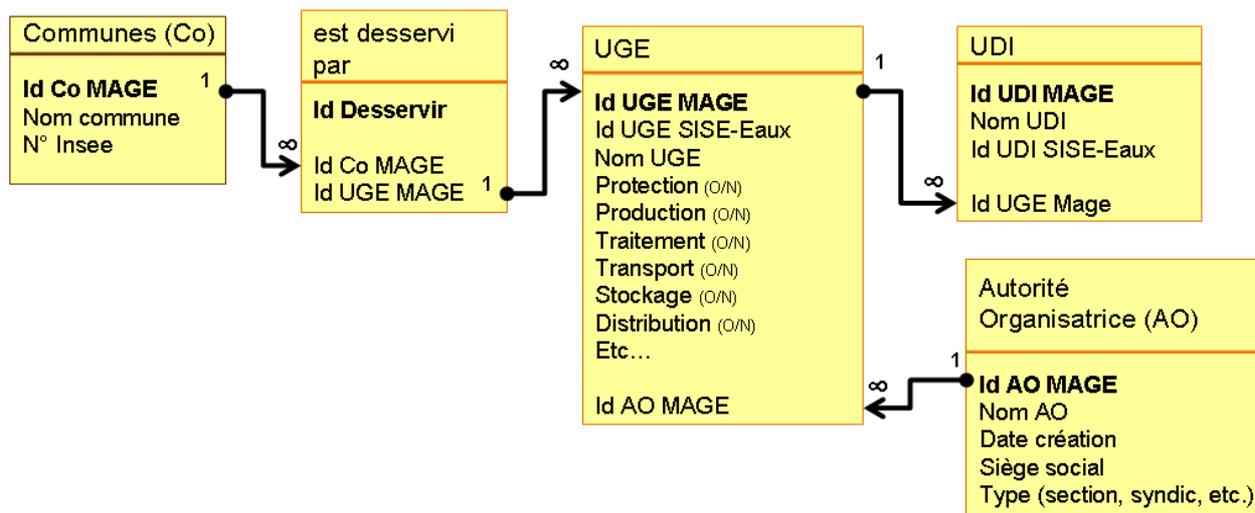


Figure 6 : Proposition concernant les tables porteuses de l'information

NB : En noir gras : ce sont les champs « clé primaire ».

III.2 La gestion des données annuelles

III.2.1 Base MAGE

Chaque année la table « UDI », dans le logiciel de la MAGE, augmente de 7 champs (cf. Figure 7) :

- Volume annuel produit
- Volume annuel importé
- Volume annuel exporté
- Volume annuel distribué
- Volume annuel facturé
- Rendement
- Indice linéaire de perte

Sur le long terme le fait que le nombre de champs augmente chaque année au sein d'une table n'est pas gérable.

V annuel produit 2006
V annuel importé 2006
V annuel exporté 2006
V annuel distr 2006
V annuel facturé 2006
Rendement 2006
Indice linéaire pertes 2006
V annuel produit 2007
V annuel importé 2007
V annuel exporté 2007
V annuel distr 2007
V annuel facturé 2007
Rendement 2007
Indice linéaire pertes 2007
V annuel produit 2008
V annuel importé 2008
V annuel exporté 2008
V annuel distr 2008
V annuel facturé 2008
Rendement 2008
Indice linéaire pertes 2008

Figure 7 : Base MAGE : Extrait de la table « UDI »

III.2.2 Base « GSP » et proposition

Pour pallier à ce genre de problème dans « GSP », il a été créé une table « Année» (cf. Figure 8) qui contient un seul champ « Année_De_Référence ». Ce champ est ensuite relié à toutes les tables possédant des données annuelles.



Figure 8 : La table « Année » dans le logiciel « GSP »

III.3 La gestion de la dualité du patrimoine et des historiques associés

III.3.1 Base MAGE

Dans une table du logiciel de la MAGE, pour un ouvrage, il est mélangé deux aspects :

- son descriptif structurel, pérenne, ce qu'il est, sa consistance (par exemple, sa date de création, sa capacité de stockage de 200 m³, etc.) ;
- avec les fonctions qu'il remplit, ce qu'il fait, son rôle (par exemple marnage moyen de 150 m³).

Or vu que la temporalité de ces données ne sont pas les mêmes cela peut poser des problèmes sur le long terme.

Réservoirs	
IdReservoir	
Nom réservoir	
id_geoconcept	
Autres noms	
N° DDASS UDI	
Nom UDI	
N° DDASS UGE	
Nom UGE	
Statut	
Parcelle	
Accès	
Année mise en service	
Année dernière vidange	
Capacité totale (m3)	
Temps de séjour eau	
Compteur général	
Année de mise en place d	
Suivi du compteur	
Observations réservoir	
Traitement	
date mise en service trait	
observations traitement	
Réserve incendie (m3)	
Population desservie	
Droits d'eau	
Electricité	
Exutoire trop-plein	
Type de réservoir	
Capacité hors réserve inc	
Cote seuil (départs) (mNG	
Cote trop plein (mNGF)	

← **Descriptif**

← **Fonction**

Figure 9 : Base MAGE : La table « Réservoir»

III.3.2 Propositions d'amélioration

Nous proposons de créer des tables distinctes :

- une pour le descriptif (données structurelles) qui ne changera quasiment jamais au cours du temps (tables encadrées de marron),
- une pour les données qui changent tous les 20-30 ans (tables encadrées en orange)
- une pour les données que l'on obtient tous les 3 à 4 ans (tables encadrées en mauve)
- une pour les fonctions remplies l'année x (tables encadrées en bleu).
- une pour les visites à une date y (tables encadrées en vert)

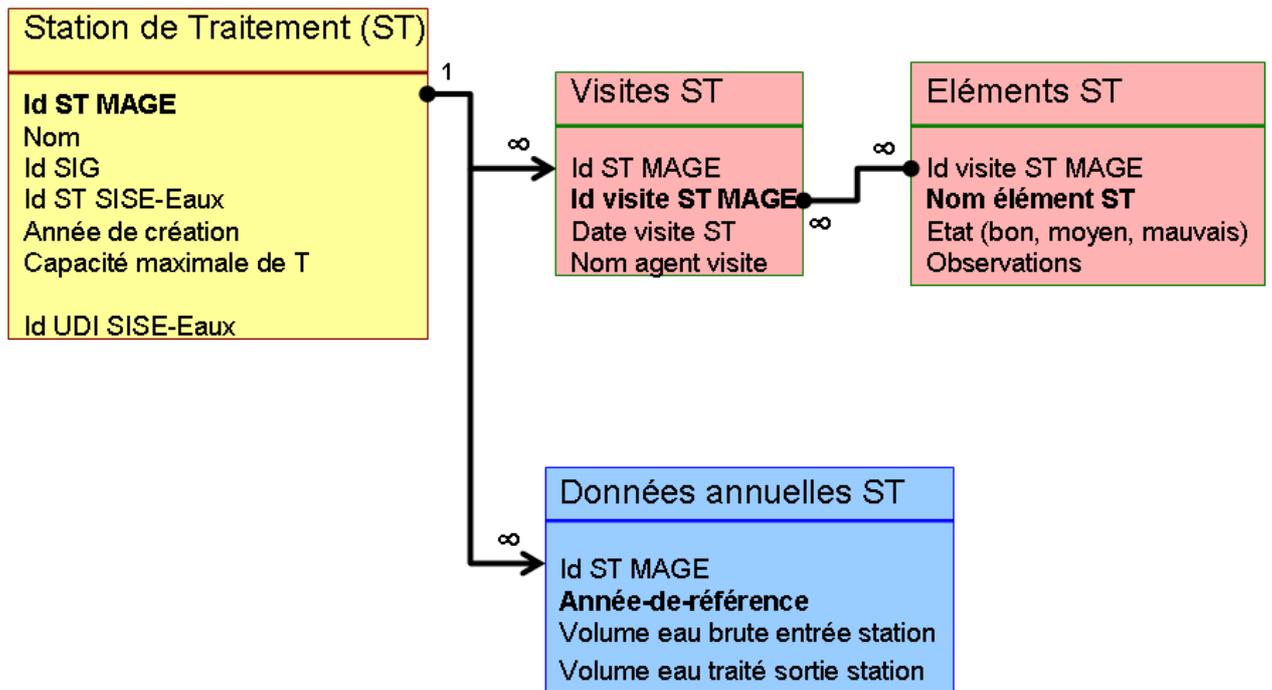


Figure 10 : Proposition de représentation « station de traitement »

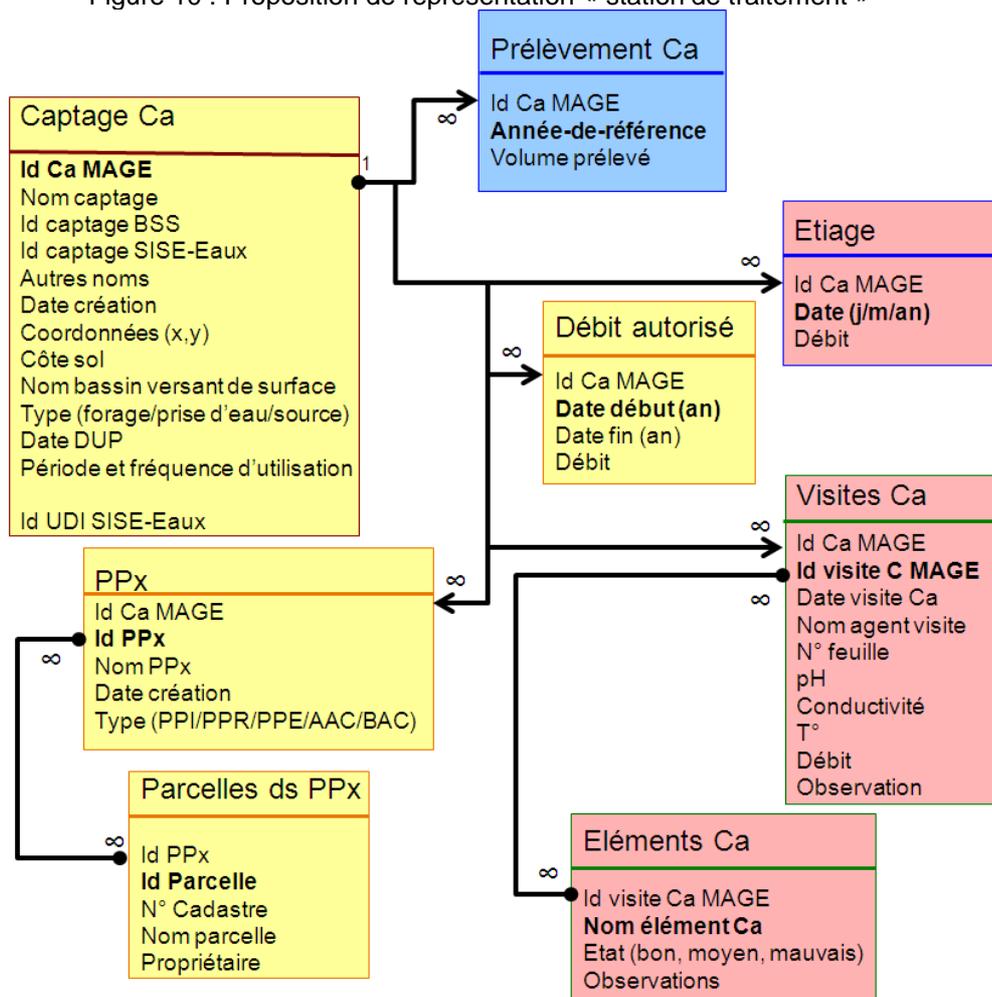


Figure 11 : Proposition de représentation « Captage »

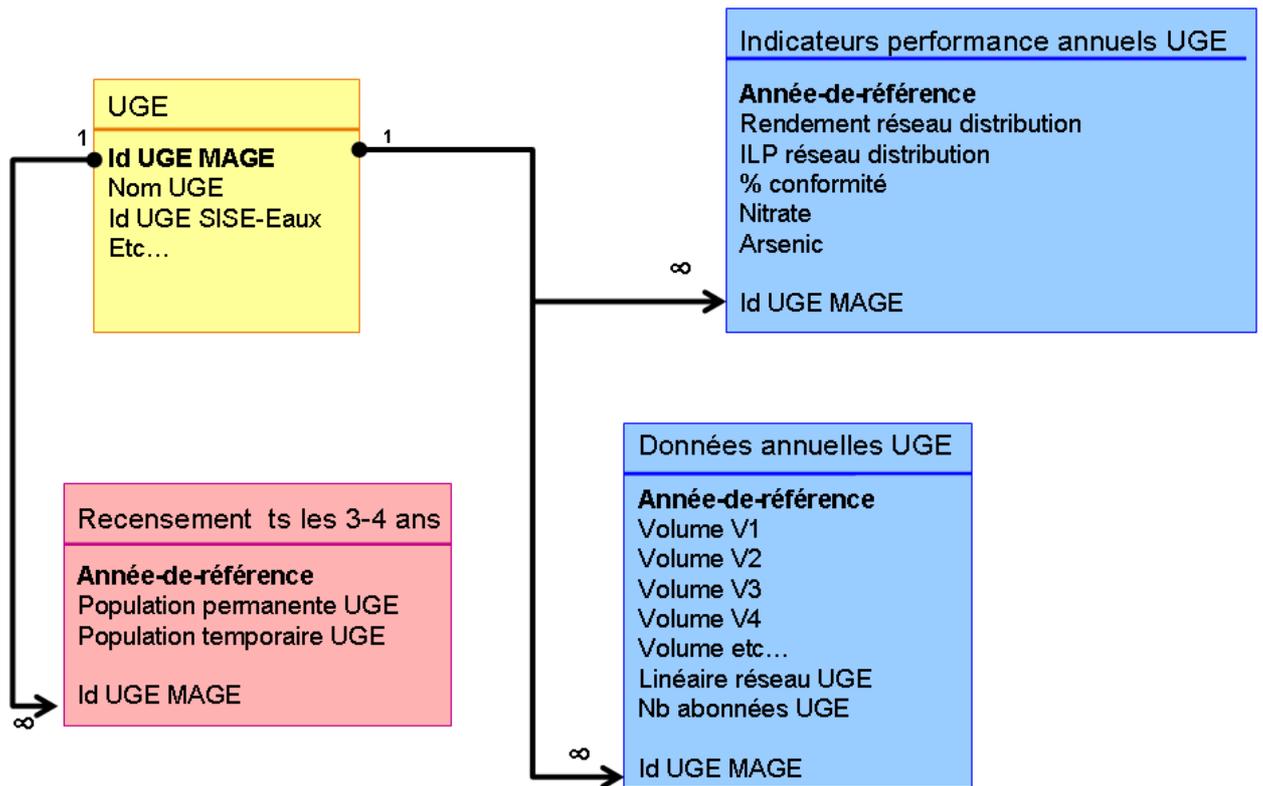


Figure 12 : Proposition de représentation « UGE ».

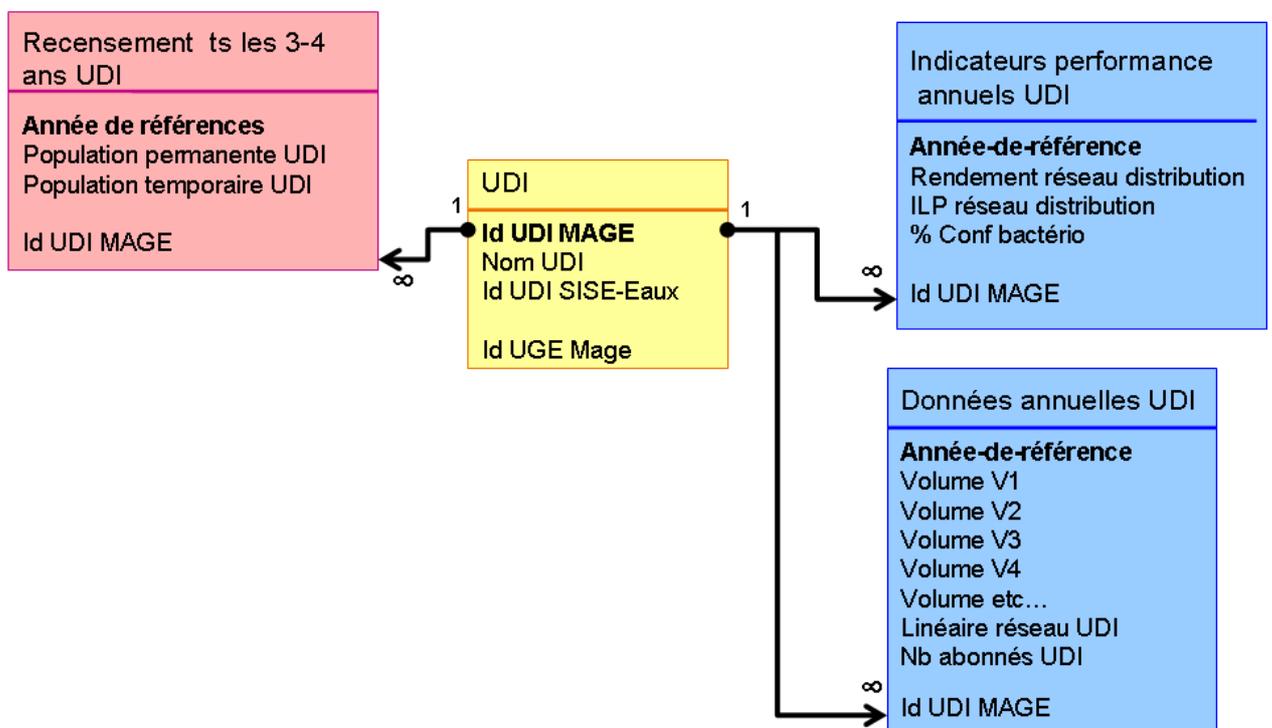


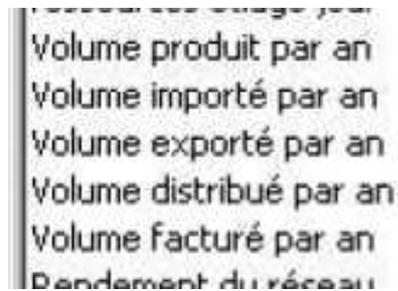
Figure 13 : Proposition de représentation « UDI »

Il est à noter que sur la Figure 12 (UGE) et sur la Figure 13 (UDI) nous avons représenté à la fois les indicateurs de performance et les volumes annuels, conformément à ce qu'il a été réalisé dans la base MAGE actuelle. Néanmoins il nous semble important de clarifier le niveau auquel ces données sont disponibles. En effet par exemple, en général les indicateurs de performance sont uniquement disponibles au niveau de l'UGE et les données sur la qualité uniquement au niveau de l'UDI. Par conséquent cela doit changer la représentation des tables relationnelles.

III.4 La gestion de la définition des données brutes

III.4.1 Base MAGE

Dans le logiciel de la MAGE, sont indiqués actuellement les volumes d'eau importés et d'eau exportés. Mais est-ce au niveau du réseau d'adduction (c'est-à-dire de l'eau brute) ou du réseau de distribution (c'est-à-dire de l'eau potable) ou des deux ? (cf. Figure 14)



Volume produit par an
Volume importé par an
Volume exporté par an
Volume distribué par an
Volume facturé par an
Rendement du réseau

Figure 14 : Base MAGE : Extrait de la table « UGE »

III.4.2 Propositions d'amélioration

Nous conseillons de bien définir les volumes, afin d'éviter les malentendus. Une approche peut être d'employer les dénominations utilisées par le SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux) nappes profondes de Gironde (cf. Figure 15).

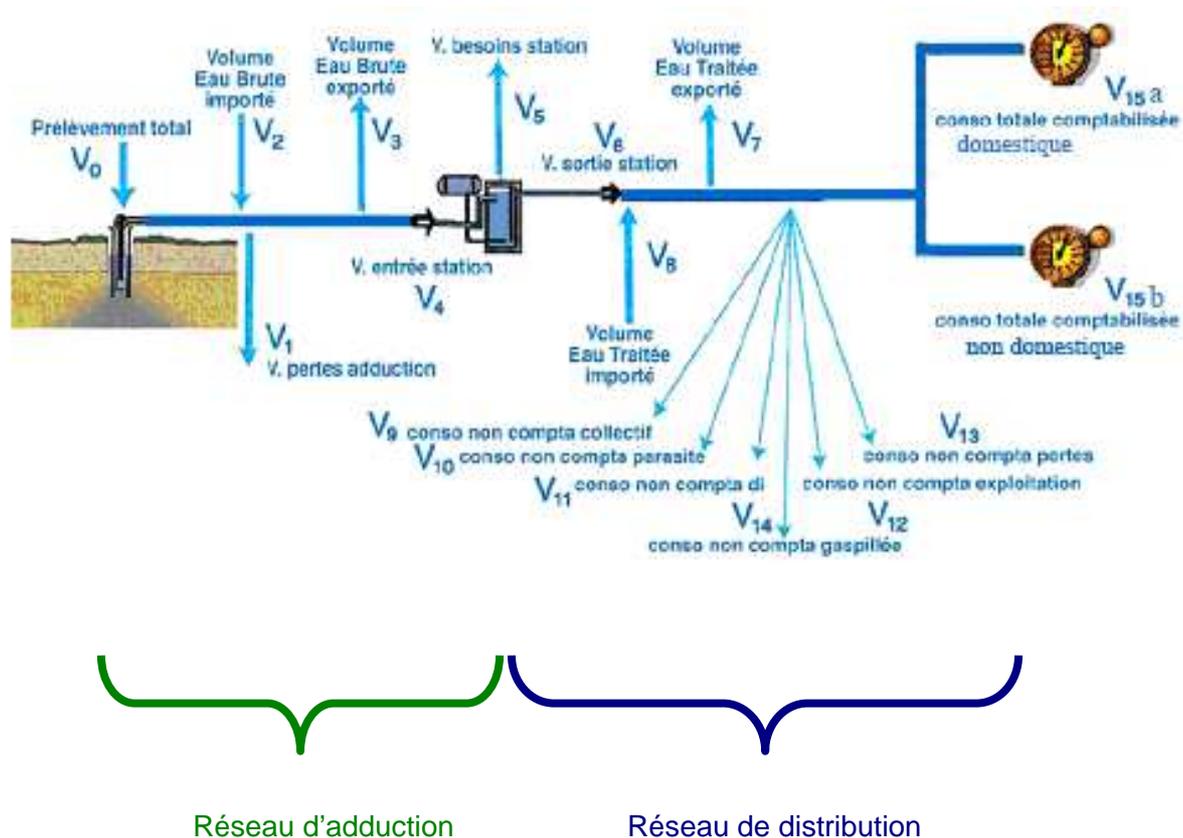


Figure 15 : Les différents volumes au sein d'un réseau d'eau DCH

IV Synthèse

L'analyse comparée de la base de données de la MAGE et de la base GSP a mis en évidence quatre aspects dont la prise en compte est de nature à améliorer la performance d'une base de données dédiée à l'eau DCH.

a) Les entités porteuses de données

En matière d'eau potable, la réglementation est centrée sur la commune. Il convient donc d'être centré sur la commune mais pour représenter la réalité souvent complexe de distinguer plusieurs entités liées entre elles :

- La compétence (protection, production, distribution, transport et stockage)
- L'unité de gestion (UGE : territoire où tous les usagers bénéficient du même service) ;
- La commune (au sens du code général des collectivités territoriales)
- L'autorité organisatrice du service

Elles peuvent être complétées selon les objectifs par l'unité de distribution (UDI : territoire où les usagers consomment la même eau) et l'exploitant (public ou privé).

Pour illustrer l'intérêt de bien distinguer les choses on peut noter par exemple qu'une UGE peut comporter plusieurs communes (une intercommunalité) mais qu'à l'inverse une commune peut comporter plusieurs UGE (Narbonne, Narbonne plage).

b) Les données périodiques

Pour limiter la complexité des bases de données et faciliter les accès à l'information, il est utile de bien identifier les données périodiques et, c'est l'intérêt des bases de données relationnelles, de séparer dans deux entités différentes la propriété (ou donnée) et sa date (souvent l'année).

c) La dualité du patrimoine

La nécessité de connaissance du patrimoine peut concerner au moins deux aspects :

- Ce qu'il est, sa consistance ;
- Ce qu'il fait, son rôle.

L'absence de prise en compte de cette dualité dans la conception de la base de données peut conduire à des confusions et nuire à l'exploitation des informations. A titre d'exemple, un ouvrage de stockage de 500 m³ (ce qu'il est) ne devra pas être pris en compte dans la capacité utile en distribution s'il a un rôle de brise charge (ce qu'il fait).

d) La gestion des historiques

Tandis que les informations temporelles sont par définition rattachées à une date ou à une période, il n'en est pas de même pour les informations structurelles qui a priori sont stables dans le temps. Pourtant, certaines d'entre elles, y compris les plus centrales, sont amenées à évoluer, c'est pourquoi il est souvent judicieux de prévoir des propriétés spécifiques pour prendre en compte les dates de début et date de fin de validité des entités. Par exemple, lorsqu'un service (UGE) jusqu'alors en gestion communale est intégré dans un syndicat intercommunal, la notion de période de validité est indispensable pour une gestion correcte des données sans nuire à l'intelligibilité de l'historique.

Bibliographie

De Combret J., 2011. Directeur de l'entreprise informatique DIADEME. Échanges par mails le 27/10/2011.

DIADEME, 2011. Présentation du logiciel GSP. Disponible sur Internet : <http://www.diademe.ff/Reference.asp?id=2>. [Consulté le 17/08/2011].

Renaud E, Large A. et Werey C., 2012. Caractérisation, évaluation et accompagnement des politiques départementales de l'eau destinée à la consommation humaine. Tâche 5 du programme de recherches Aquadep : Système d'information et d'indicateurs. IRSTEA Bordeaux. 66 p (rapport) + 122 p. (annexes).

Liste de personnes rencontrées

Calvez B., 2010. Adjoint au chef de service et responsable de la mission ingénierie au sein de la DDT 15. Entretien réalisé 06/2010 à Aurillac, 4p.

MAGE : Bony L., Doré J.B., Laloge G. et Solignac E, 2011. Membres de la MAGE du CG 15. Bony L. et Doré J.B. rôles de « techniciens/ingénieurs » sur l'EP et l'assainissement. Laloge G. rôle de « technicien/ingénieur » sur l'assainissement, les rivières, et les milieux aquatiques. Et Solignac E. rôle de « technicienne/ingénieure » sur les captages (accompagnement des collectivités pour la protection des captages et amélioration des connaissances sur les ressources en eau du Cantal). Entretien réalisé le 15/02/2011 à Aurillac, 3h15, 14 p.

Magne S. et Tissandier J., 2011. Respectivement Ingénieur sanitaire et technicienne sanitaire (gestionnaire de la base SISE-Eaux) au sein de l'ARSDT du Cantal. Entretien réalisé le 15/02/2011 à Aurillac, 2h, 9p.

Nigou V., 2010. Participe au traitement des dossiers eau potable, déchets, études d'impacts IC, démarches BV, et ex contractualisation Agence pour PPC. Poste rattaché au service juridique, foncier, aménagement et environnement de la Chambre d'Agriculture du Cantal. Entretien mené en Juin à Aurillac 2010, 6p.

Perrin P., 2011. Responsable de la partie « expertise assistance eau » de la mission ingénierie du service habitat et construction, en charge aussi de SISPEA au sein de la DDT 15. Entretien mené le 16/02/2011, à Aurillac, 1h20, 6p.

Verne H., 2010. Chef de service de l'unité « eau » au sein du département « environnement » de la DDT 15. Entretien mené en Juin 2010 à Aurillac, 7 p.

Annexe A : Le logiciel « GSEA »

Une déclinaison du logiciel « GSP » appelée « GSEA » est commercialisée à certaines collectivités locales. Les tarifs dépendent de la configuration.

Merci donc de fournir quelques informations sur la collectivité :

- son département,
- le nombre de services qu'elle couvre,
- le nombre de licences souhaité.

« GSEA » est décliné en trois versions :

- RPQS,
- RPQS + expertise,
- RPQS + expertise + DSP.

Seuls les outils relatifs aux tâches régaliennes ne sont pas accessibles dans « GSEA ».

[Source : Jean de Combret, DIADEME, mail 27/10/2011]

Pour cette simulation des coûts faisons l'hypothèse que cela soit :

- pour le Conseil Général du Cantal (15)
- 410 services dans le territoire (dont environ 180 pour l'eau potable, les autres services en assainissement)
- 2 licences (utilisables sur 2 ordinateurs simultanément et utilisables sur 3 autres ordinateurs non simultanément) = 5 personnes pouvant accéder au logiciel
- la version de « GSEA » avec RPQS + expertise + DSP

[Source : Aurore Large, CEMAGREF/ IRSTEA, mail 27/10/2011]

Le département ne peut pas être une "hypothèse" : le contrat avec le Ministère stipule que la diffusion n'est pas ouverte à tous les départements.

Donc, sous réserve que le département ait l'agrément du Ministère, et dans les hypothèses que vous fixez, le tarif est de 4500 € HT (hors taxes) à quoi s'ajoute une assistance annuelle de 3600 € HT.

Par ailleurs sachez que nous proposons des formations à l'utilisation du logiciel.

[Source : Jean de Combret, DIADEME, mail 27/10/2011]

Abstract

This report focuses on the database set up by the MAGE (Assistance Mission for Water Management) of Cantal to carry out its missions on water intended for human consumption (IHC).

This study is part of the interdisciplinary research program "Aquadep" which ran from 2009 to 2012. The purpose of this program is to characterize and evaluate departmental governance of water IHC. It is divided into six parts or "tasks". The task 5 in which this report take place aims at improving knowledge of departmental information systems of water IHC.

Specifically, the report seeks first to analyze the database set up by people in charge of water IHC in the French "Conseil Général" of Cantal, named MAGE. This is then compared to an oldest database used by the decentralized services of the Agriculture Ministry ("GSP" database).

Following this comparison, the proposed improvements are made to build a database sustainable over time. They mainly concern four aspects:

- 1) clearly define the territorial entities that are carrying data;
- 2) identify periodic data and link them to a date or a period;
- 3) for data concerning the assets, clearly differentiate in the software, those concerning what it is (its consistency), those concerning what it makes (its role).
- 4) give themselves the means to manage old data by assigning a start and an end for structural entities.

Keywords

Departments, water intended for human consumption, drinking water, information systems, database, « Conseil Général », Cantal.

Résumé

Le présent rapport concerne l'étude de la base de données mise en place par la MAGE (Mission d'Assistance à la Gestion de l'Eau) du Cantal pour mener à bien ses missions en matière d'eau destinée à la consommation humaine (DCH).

Cette étude s'inscrit dans le programme de recherche interdisciplinaire « Aquadep » qui s'est déroulé de 2009 à 2012. Le but de ce programme est de caractériser et d'évaluer la gouvernance départementale de l'eau destinée à la consommation humaine. Il est divisé en 6 parties ou « tâches ». La tâche 5 dans laquelle s'inscrit ce rapport a pour but d'améliorer la connaissance des systèmes d'information départementaux de l'eau DCH.

Plus particulièrement, le rapport s'attache tout d'abord à analyser la base de données mise en place par la MAGE, service chargé de l'eau DCH du Conseil Général du Cantal. Celle-ci est ensuite comparée à une base de données, plus ancienne, utilisée par les services déconcentrés du ministère chargé de l'agriculture (la base « GSP »).

Suite à cette comparaison, des propositions d'améliorations sont formulées pour construire une base de données durable dans le temps. Elles concernent essentiellement 4 aspects :

- 1) bien définir les entités du territoire qui sont porteuses des données ;
- 2) identifier les données périodiques et les relier à une date ou à une période;
- 3) pour les données concernant le patrimoine, différencier clairement dans le logiciel, celles concernant ce qu'il est (sa consistance), de celles concernant ce qu'il fait (son rôle).
- 4) se donner les moyens de gérer les historiques en attribuant des dates de début et de fin aux entités structurelles.

Mots clefs

Départements, eau destinée à la consommation humaine, eau potable, systèmes d'information, base de données, Conseil Général, Cantal.

