HAL
open science

From the new aquifer reference system BDLISA in France to the hydrologic map of France at a scale of 1/1 000 000

Jean-Jacques Seguin, Delphine Allier, Stephanie Pinson

To cite this version:

Jean-Jacques Seguin, Delphine Allier, Stephanie Pinson. From the new aquifer reference system BDLISA in France to the hydrologic map of France at a scale of 1/1 000 000. 41st IAH International Congress "Groundwater : Challenges and Strategies", Sep 2014, Marrakech, Morocco. hal-01003472

HAL Id: hal-01003472

https://brgm.hal.science/hal-01003472v1

Submitted on 10 Jun 2014

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.

DU NOUVEAU REFERENTIEL HYDROGEOLOGIQUE FRANÇAIS BDLISA A LA CARTE HYDROGEOLOGIQUE DE FRANCE AU 1/1 000 000

JJ. SEGUIN [1], D. ALLIER[1] and S. PINSON [1]

[1] BRGM, 3 avenue Claude Guillemin, Orléans, jj.seguin@brgm.fr

Résumé

BDLISA (Base de Données des Limites des Systèmes Aquifères) est le nouveau référentiel hydrogéologique français. Il réalise un découpage du territoire national (territoire métropolitain et départements d'outre-mer) en **entités hydrogéologiques** (formations géologiques aquifères ou non), délimitées à **trois niveaux de détail** (national, régional et local) suivant des règles définies par une **méthodologie nationale** élaborée avec la participation de l'Office International de l'Eau.

BDLISA est le résultat de travaux réalisés par le BRGM sur plus de dix ans, dans le cadre de différentes conventions entre le BRGM, le Ministère en charge de l'Écologie, l'ONEMA et les Agences de l'Eau.

Par rapport au référentiel précédent, BDLISA **innove par les concepts** qui le sous-tendent : organisation des entités (référentiel quasi 3D), principe d'ordonnancement, complétude, filiation, héritage.

Un modèle de gestion (développé sous ArcGis©), permet d'assembler toutes les entités de niveau local, de contrôler la **cohérence topologique** de cet assemblage, **détecter les anomalies**, **corriger des artefacts**, puis de passer du niveau local au niveau régional et de celui-ci au niveau national.

BDLISA comporte un **système d'identification unique** des aquifères permettant :

- **de traiter et d'échanger** les informations intégrées dans la base de données associée au référentiel ;
- d'assurer une **cohérence de représentation cartographique** des ressources en eau souterraine à l'échelle du territoire national ;
- de contribuer à la production des connaissances nécessaires pour mettre en œuvre les **politiques nationales et communautaires sur les eaux souterraines** et pour orienter leurs actions.

Pour compléter ce référentiel, une **carte hydrogéologique** de la France à l'échelle du **1/1000 000** est en cours de construction et sera présentée lors de ce colloque. A la différence du référentiel, outil de travail réservé à des utilisateurs avertis, il s'agira **d'un outil de communication** destiné à ceux qu'il est opportun d'informer sur la typologie et la variété des ressources en eau du territoire national : grand public, enseignants.

FROM THE NEW AQUIFER REFERENCE SYSTEM - BDLISA - IN FRANCE TO THE HYDROGEOLOGIC MAP OF FRANCE AT A SCALE OF 1/1 000 000

JJ. SEGUIN [1], D. ALLIER[1] and S. PINSON [1]

[1] BRGM, 3 avenue Claude Guillemin, Orléans, jj.seguin@brgm.fr

Abstract

BDLISA (database of aquifer system delineation) is the new aquifer reference system in France. It covers the metropolitan France and overseas departments and it delineates **hydrogeological units**, not only aquifer reservoirs but also semi-pervious and impervious units, **at three different scales,** local, regional and national, according to rules defined by a national methodology elaborated with the collaboration of the International Office for Water (OIEAu).

BDLISA has been built by the French Geological Survey (BRGM) over a period of more than ten years. It was funded by the Ministry of Ecology, the French National Agency for Water and Aquatic Systems (ONEMA) and the six French Water Agencies.

Compared to the previous reference system (BDRHFV1), BDLISA identifies deep units (**quasi-3D system**) and is based on **innovative building concepts**: ranking principle, completeness, filiation, inheritance.

It is controlled by a management model (developed with ArcGis©), which makes it possible to combine the totality of the local units in order to **test the topological consistency**, **detect anomalies**, **correct automatically the artifacts** and build regional and national entities by grouping local units.

BDLISA includes **a system of unique identification** of the aquifers, giving to every user the possibility:

- To handle and exchange the information integrated into the database associated with the reference system;

- To ensure a coherence of delineation of groundwater resources over the national territory;

- To contribute to the production of the necessary knowledge to operate the national and community policies on groundwater and to target their actions.

To complete BDLISA, **a hydrogeologic map of France** at a scale of 1/1000 000 is under construction and will be presented during this congress. Compared to BDLISA which is intended for experienced users, this map will be **a communication tool** for those who would like to be kept informed about the typology and the variety of groundwater resources of the national territory : general public, teaching...