

Thèmes	1	2	3	4	5	6	7	8	9
									●

Sites*	Bassin Versant sud	Y lyonnais	OTHU	Drome	axe Rhône Saone	zones humides
	●	●	●	●	●	●

\*cocher les cases correspondantes à l'action

## Fiche action recherche valorisation n°3

### Type d'action :

Action labellisée ZABR :  Date de labellisation : 01/10/01

### Titre : Géorépertoire de la ZABR

### Personnes responsables:

Didier Graillot, Ecole des Mines de Saint Etienne

EMSE – Centre SIMADE – Labo Ingénierie de l'Environnement - 158, cours Fauriel - 42023 Saint Etienne cedex 02 - Tel : 04 77 42 01 30 – fax : 04 77 42 66 33 – E mail : [graillot@emse.fr](mailto:graillot@emse.fr)

Jean-François Perrin, Cemagref, UR Hydrologie hydraulique - 3, bis quai Chauveau - CP 220 - 69336 LYON CEDEX 09 - Tel 04 72 20 86 06 – Fax : 04 78 47 78 75 – E mail : [jean-francois.perrin@cemagref.fr](mailto:jean-francois.perrin@cemagref.fr)

### Thème de rattachement :

Thème 9 : Evaluation, prospectives et aide à la décision

### Site de rattachement :

Bassin versant, Y lyonnais, Othu, Drôme, Axe Rhône-Saône, Zones humides

### Equipes de recherche « ZABR » concernées :

Cemagref - UR Hydrologie hydraulique

Ecole des Mines de Saint Etienne - Centre SITE « Sciences, Information et Technologie pour l'Environnement »

### Autres partenaires :

- Recherche : CNRS – PEVS ex « Programme Environnement Vie et Société »
- Institutionnel : Agence de l'Eau RMC

### Objectifs et méthodologie :

#### Objectifs :

La ZABR souhaite se doter d'un dispositif expérimental de qualité, dans une perspective d'Observatoire de recherche, et se donne comme exigence de produire des données critiquées (auxquelles s'attache une incertitude de la mesure), qu'il s'agisse de grandeurs physiques et statistiques (domaine de validité, erreurs relatives, dérives instrumentales) ou de données biologiques, sociales et humaines (indicateurs de tendance, comportements à la marge, expression de potentialités en recherche prospective).

La ZABR s'appuie en outre sur les réseaux existants, gérés par des services publics ou parapublics, en proposant en partenariat de compléter ces dispositifs généralement installés sur les axes et sous-bassins principaux, par des suivis rapprochés des hydrosystèmes.

Afin d'aider les chercheurs à accéder à ce patrimoine de connaissances aujourd'hui dispersé parmi différents producteurs, laboratoires et institutions, il est convenu de réaliser un géorépertoire des données relatives au périmètre d'étude de la ZABR.

Ce géorépertoire contiendra des informations sur les données décrivant l'hydrosystème, mais aussi sur des données de nature socio-économique liées à l'usage de la ressource en eau.

Il doit permettre de répondre à des questions du type : de quel type de données disposons-nous à tel ou tel endroit, à quelle échelle, quelle en est la qualité, quelles sont les conditions d'accessibilité ?

Ce géorépertoire sera consultable à terme par tout public via internet.

### Méthodologie :

- Identification et caractérisation des données déjà disponibles et celles qui seront acquises dans le cadre de la ZABR : producteurs de ces données, nature (mesure, calcul), format, contraintes d'actualisation, conditions d'accès, etc..
- Définition d'une structure de métadonnées commune et compatible avec les normes en vigueur ou en développement dans ce domaine,
- Réalisation du géorépertoire :
  - Maquette évolutive
  - Enrichissement du géorépertoire à l'issue des enquêtes
  - Modalités de téléchargement des informations à partir de requêtes sur le géorépertoire
  - Guide d'utilisation du géorépertoire et clefs de lecture

### Description sommaire de l'étude :

Il s'agit dans un premier temps de caractériser le type d'information nécessaire et suffisante pour pouvoir cataloguer l'ensemble des informations concernant l'hydrosystème à l'intérieur de la ZABR. En d'autres termes, il convient d'identifier les métadonnées (informations donnant une description des lots de données) qui permettront de retrouver et de localiser la donnée.

- La définition de la typologie des métadonnées employées dans le géorépertoire de la ZABR s'appuie :
  - sur les normes en vigueur (norme américaine CSDGM, norme internationale ISO 15046-15, prénorme européenne Env 12657)
  - sur les enquêtes menées à ce jour sur les autres Zones Ateliers et au niveau national. Une telle information doit permettre d'effectuer des comparaisons et de prendre en compte des éléments éventuels « manquants » dans la conception du modèle de métadonnées,
  - sur l'exploitation des entretiens et des documents obtenus et répertoriés auprès des principaux partenaires du programme choisis pour la diversité de l'information qu'ils possèdent. Ce dernier point permet de rechercher les attributs des métadonnées propres aux sites de la ZABR.
- Il s'agit dans un second temps de mettre en place le géorépertoire, base de métadonnées cartographiées sur les sites de la ZABR. On insiste sur le fait que chacun reste propriétaire de ses données et libre de les diffuser ou non.

Lors de cette étape, il convient :

- de définir les modalités et protocoles d'accès en créant un annuaire de liens avec les personnes ressources,
- d'enrichir le géorépertoire de références et expériences remarquables,
- d'introduire un aspect cartographique venant s'appuyer sur la base de métadonnées, et mettant en évidence le patrimoine métrologique, mais aussi les lacunes en temps qu'observatoire.
- d'identifier les procédures permettant d'assurer la « traçabilité » d'utilisation des données. En effet, le suivi des historiques de requêtes, l'analyse des fréquences d'utilisation du système de données sont très utiles pour les mises à jour. Par ailleurs enregistrer si les données ont été utilisées pour de la modélisation, du suivi de qualité, des projets d'aménagement, etc., constitue une information qui (si elle n'est pas confidentielle) peut être utile pour l'ensemble des partenaires de la ZABR.

L'actualisation du géorépertoire sera réalisée en ligne sur le site web par la ZABR et les équipes pilotes du projet.

### Moyens mobilisés :

- Humains : 8 personnes à temps partiel dont (3 de l'EMSE, 3 du cemagref + stagiaires)
- Matériel : moyens de traitement de l'information des équipes
- Données : informations recueillies auprès des partenaires de la ZABR concernant leurs données

Date de début : Avril 2002

Date de fin prévue : Avril 2004

### Résultats scientifiques attendus :

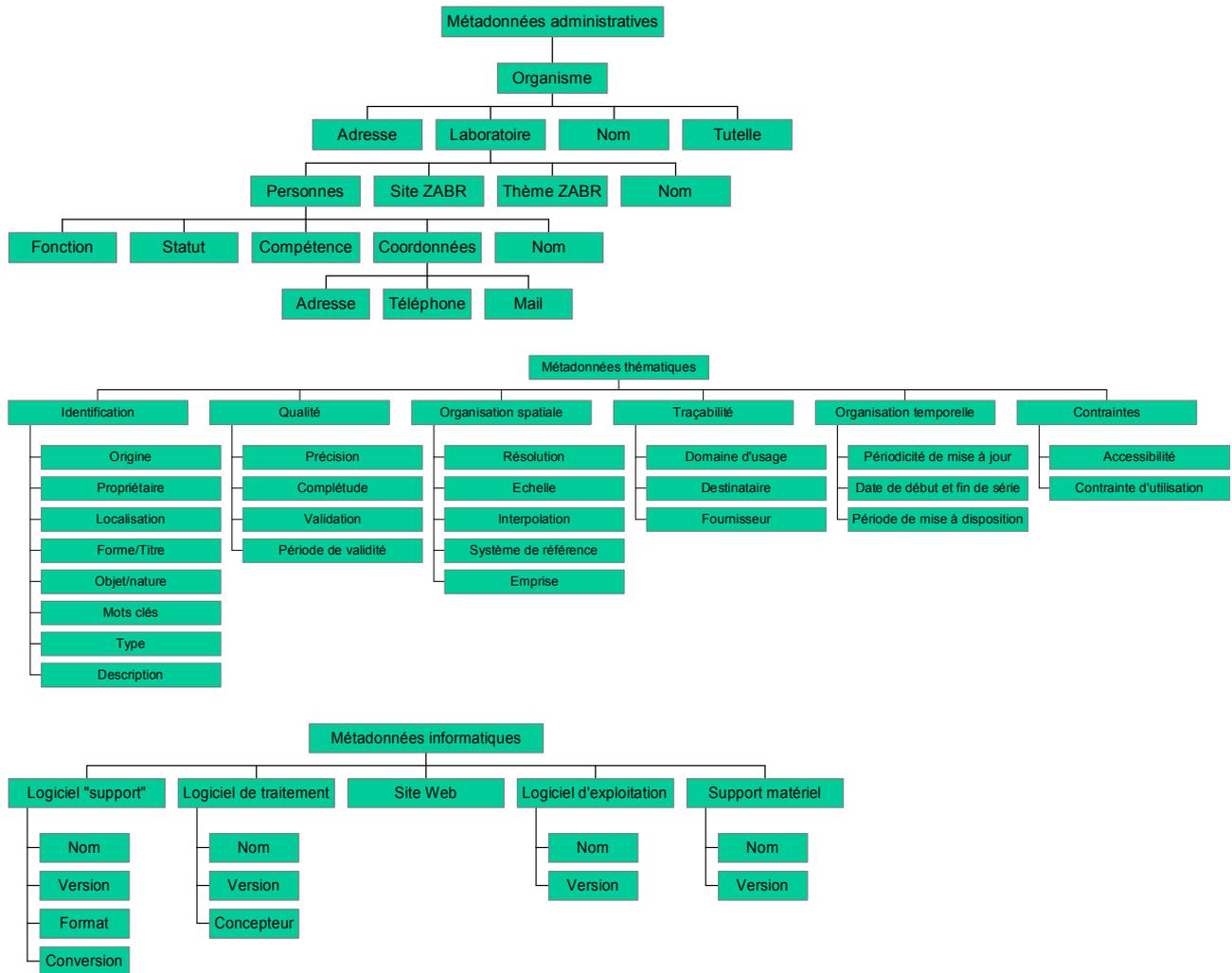
Le géorépertoire, un outil pour l'observatoire de recherche ZABR

Résultats acquis :

Au 30 Septembre 2003 :

*Entretiens réalisés :*

- Partenaires scientifiques : Cemagref de Lyon, ENTPE, l'INSA (site « OTHU »), Maison du Rhône, Université Lyon 1 (site ZABR « axe Rhône-Saône » et « Zones humides »), Grand Lyon (Direction de l'eau),
- Partenaire institutionnels : Agence de l'Eau RMC, DIREN (Délégation de bassin), Grand Lyon (Direction de l'eau)
- Enquêtes menées auprès des autres Zones Ateliers et au niveau national
- Structuration des métadonnées en se rapprochant de la norme européenne Env 1257 : Chaque donnée identifiée est renseignée par des métadonnées administratives, des métadonnées thématiques et des métadonnées informatiques comme illustré sur les trois figures suivantes.



- Construction d'une maquette de géorépertoire.
- La base de données est réalisée sous PostgreSQL. Elle est accessible via le web au moyen d'une interface construite en Php ayant l'aspect suivant :



Deux modalités d'interrogations de la base de données ont été retenues :

- La consultation permet à l'utilisateur de parcourir la base de données. Cette fonction est à utiliser lorsque l'on n'a pas de requête précise à réaliser. Elle permet de consulter une rubrique en choisissant un voire deux attributs de ces métadonnées.
- La recherche multi-critères doit être utilisée lorsque l'on a une interrogation bien définie à formuler

L'enrichissement du géorépertoire est en cours. L'ergonomie de l'interface est en cours de test au sein de la ZABR. Les tâches comprennent également l'illustration du site web par repérages sur le fond cartographique de l'atlas SDAGE du bassin du Rhône aimablement fourni par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse. Ces cartes seront directement connectées à la base de métadonnées et permettront à l'utilisateur de situer dans le bassin versant du Rhône, puis dans un sous bassin, l'emprise spatiale des stations et réseaux sélectionnés dans la base de métadonnées.

#### Publications scientifiques :

Ecole Nationale des Mines St Etienne, Cemagref Lyon, 2002. Projet "recensement, catalogage et structuration des données de la ZABR". Rapport d'avancement à la Zone atelier bassin du Rhône – CNRS (D. GRAILLOT et J.F. PERRIN, coord.). Octobre 2002, 15 p.

Ecole Nationale des Mines St Etienne, Cemagref Lyon, 2003. Etude " Structuration des données de la ZABR". Rapport final de phase 1 à la Zone atelier bassin du Rhône – CNRS (D. GRAILLOT et J.F. PERRIN, coord.). Mars 2003, 26 p. + annexes.

PIATYSZEK E., TARDY A., GRAILLOT D., PERRIN J.F., BARBET D., 2003. Nouvelle approche pour la documentation d'informations environnementales. Système de métadonnées pour la Zone Atelier du Bassin du Rhône. *Actes du colloque STIC 2003, Rouen, 19-20 juin 2003. 7 p.*

#### Perspectives :

##### Aides obtenues :

Subvention Agence de l'Eau RMC :

- 2002/2003 : 32 400 € TTC
- 2003/2004 : demande en cours

##### Travaux connexes :