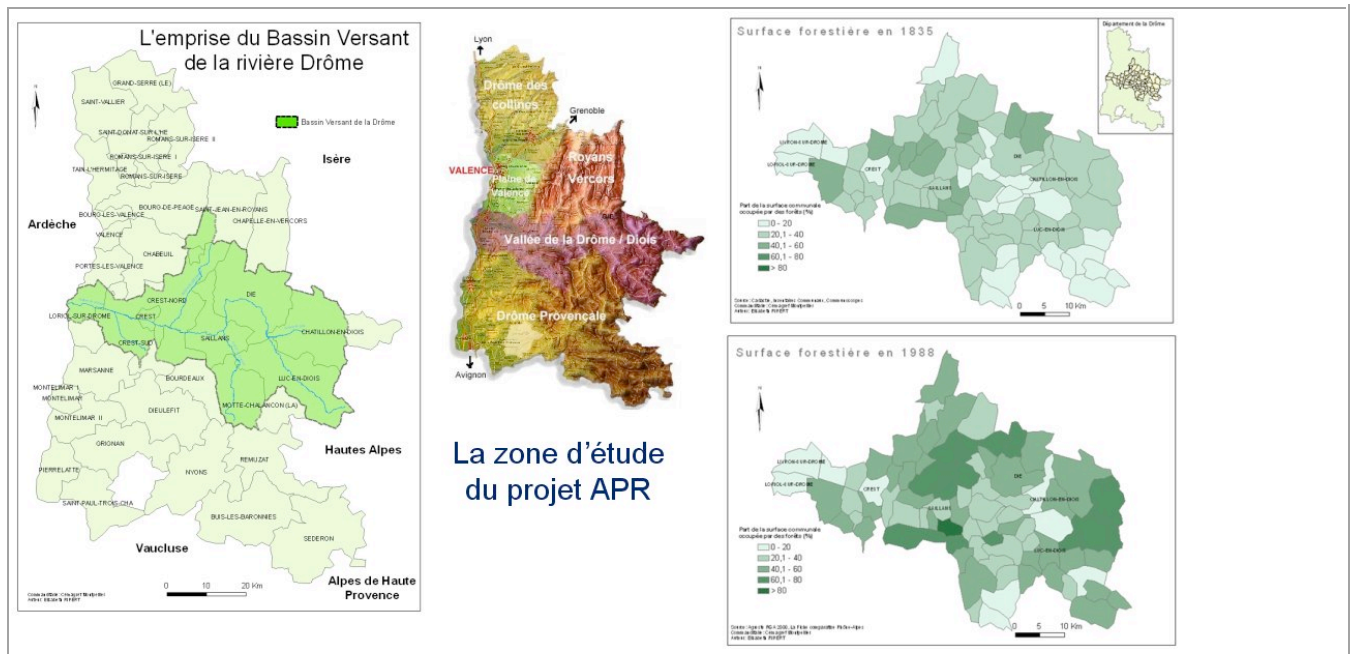


**LA PLACE DE LA CARTE AU SEIN D'UN PROJET DE RECHERCHE : UN EXEMPLE DE GEOCOLLABORATION PLURIDISCIPLINAIRE UTILISANT UN WEB SIG.(HERVÉ PARMENTIER, ANNE HONEGGER, MARIE LAURE TREMELO, UMR 5600 EVS, CNRS, UNIVERSITÉ DE LYON, ENS-LYON, ISIG)**

PARMENTIER H.  
ENS Lyon, LYON, FRANCE



**Le projet créateurs de Drôme**

- Objectif de travail : Le projet de recherche « créateurs de Drôme » s'intéresse aux interactions entre la dynamique naturelle du bassin et les pratiques des riverains et des politiques publiques du XIXème siècle à nos jours. Ces interactions sont étudiées en particulier par la dynamique sédimentaire, par les débits de crues et d'étiage et par l'occupation du sol. Elles sont appréhendées à travers la notion de cadrage temporel et géographique.

- Les partenaires institutionnels et scientifiques du projet :  
Projet APR "Eaux et territoires" Ministère de l'Ecologie, CNRS, Cemagref.  
Programme de 2008 à 2011.

- Un programme inscrit dans une continuité de recherche  
Les recherches de la Zone Atelier Bassin du Rhône (ZABR, Drôme)

- Un programme coordonné par deux chercheurs  
Gabrielle Bouleau, IGREF, Cemagref, UMR G-EAU, Montpellier  
et Anne Honegger, DR CNRS UMR 5600, Lyon .

- Une équipe interdisciplinaire : Géographie, Biologie, Histoire, Economie, Sociologie, Droit de l'environnement, Hydrologie.

**Un terrain de recherche**

Le bassin versant de la Drôme regroupe 83 communes selon un découpage du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

La Drôme draine un bassin versant de 1640 km<sup>2</sup> situé dans une zone de transition entre un milieu montagnard humide au nord (le plateau karstique du Vercors) et une dominante méditerranéenne au sud (massif marno-calcaire du Diois).

**Problématique et démarche**

Comment les usages cartographiques issus d'un outil Web SIG partagé auprès d'une communauté de chercheurs et d'acteurs peuvent aider à mieux comprendre spatialement les enjeux et les phénomènes environnementaux et sociétaux en action sur le bassin versant de la Drôme depuis environ 200 ans ?

Les axes du projet et la place du projet Web SIG

- 1- Choix d'une échelle d'étude, d'un pas de temps et d'une résolution spatiale.
- 2 - Construction d'une trame temporelle commune et d'un questionnement conceptuel commun.
- 3 - Alimentation de cette trame commune par les questions de recherche sur la Drôme héritée.
- 4 - Identification des héritages dans les dispositifs techniques de gestion.
- 5 - Comparaison des pratiques identifiées avec les scénarios proposés.

Fonctionnement et utilisation d' Arcgis Serveur

Arcgis serveur, une solution technique choisie, pour spatialiser les scénarios cartographiques et les communiquer.(Sources : doc. Arcgis serveur ESRI)

Les données fichiers de forme et images sont agencées en projets cartographiques (.mxd) arborescents, avant d'être versées sur un serveur FPT.

Puis, d'une interface manager distante sont configurés les webservices et les webpublications, avant leur diffusion sur le web.

Les webservices et webpublications utilisent la technologie Dot net ou Net. en français, solution Windows vers un modèle ASP (applications hébergées), proposant une plate-forme logicielle d'échange de données et des services applicatifs.

Objectifs, actions, usages et premiers résultats

Objectifs :

- Partager de l'information (cartes, statistiques, archives)
- Élaborer des scénarios spatialisés d'évolution

Actions :

- 1 - Etude de solutions existantes open sources et propriétaires : choix de la solution ArcGis Server.
- 2 - Installation d'ArcGis Server, test et formation utilisateurs.
- 3 - Conventionnement, négociation, collecte et structuration des données.
- 4 - Conception et réalisation de scénarios de spatialisation cartographique issus des données collectées.
- 5 - Tests de différents webservices : géovisualisation, requêtes, impression, exports WMS, WFS, WCS

Des usages variés principalement axés sur une géovisualisation de scénarios cartographiques

Évolution des types fonctionnels suivant différents scénarios de recharge.

Exemples :

La gestion du transit sédimentaire par les tranchées de redynamisation dans le bassin versant de la Drôme.

Le site de remobilisation de la Béoux avant et après les travaux de déboisement ; vues vers l'amont (cliché : F.Liébault).

Les ravines boisées du site expérimental d'Ausson (cliché : F.Liébault)

Premiers résultats :

Consensus autour de la carte comme média de participation

tous les acteurs ont échangé autour des cartes, support majeur pour

les échanges et les discussions autour d'un projet de recherche.

définition des besoins autour de l'outil ArcGis Server

Identification de besoins différents selon les acteurs.

les chercheurs

- réalisation de scénarios multi-thématiques à des fins de publication et de prospective territoriale
- commentaire et discussion des résultats

les acteurs territoriaux de l'eau

- téléchargement et échanges de données
- géovisualisation de résultats cartographiques
- commentaire et discussion des résultats

- analyse et synthèse spatiale des résultats

mise en service de l'outil et phase d'appropriation par tests

Plus de 138 projets cartographiques ont été créés, 10 scénarios sont actuellement en cours de test.

Exemples :

Le SAGE de la Drôme et la qualité de l'Eau

La recharge sédimentaire, les masses d'eau et les forêts dans la Drôme

Conclusions et perspectives

Selon les besoins exprimés, les chercheurs et les gestionnaires sont sensibles à trois aspects :

- la qualité, la lisibilité des cartes, et leurs intérêts par rapport à des problématiques de recherche et/ou de gestion.

- la forme typologique des cartes utilisées : cartes de localisation, d'analyse, de synthèse ?

Quelles catégories d'informations géographiques l'utilisateur reconnaît-il ? Quels choix effectue-t-il par rapport à ces catégorisations ?

- les perspectives d'usage immédiat et futurs : adaptation, mise à jour, fréquence ?

Les perspectives proches et futures :

- L'amélioration des temps, des conditions et des formes d'affichage de l'interface Web  
SIG; test d'API.

- L'utilisation de fonctions de géotraitement.

- La diffusion de données géocataloguées vers un géoportail.

- Le stockage et la gestion de données PostGis, PostGreSQL en lien avec ARCSDE.