

## Elaboration d'une photothèque participative à l'échelle du corridor rhodanien

A picture library for the Rhône River: an experience of citizen science

Conord C.<sup>1</sup>, Paran F.<sup>1</sup>, Cottet M.<sup>2</sup>, Doumas M.<sup>1</sup>, Dujardin F.<sup>1</sup>, Fortin J.<sup>3</sup>, Gunnell Y.<sup>4</sup>, Joliveau T.<sup>5</sup>

1. Université de Lyon, UMR CNRS 5600 EVS, Mines Saint-Étienne ([frederic.paran@mines-stetienne.fr](mailto:frederic.paran@mines-stetienne.fr), [cyrille.conord@mines-stetienne.fr](mailto:cyrille.conord@mines-stetienne.fr), [marc.doumas@mines-stetienne.fr](mailto:marc.doumas@mines-stetienne.fr), [florence.dujardin@mines-stetienne.fr](mailto:florence.dujardin@mines-stetienne.fr))

2. Université de Lyon, UMR CNRS 5600 EVS, ENS de Lyon ([marylise.cottet@ens-lyon.fr](mailto:marylise.cottet@ens-lyon.fr))

3. CCSITI La Rotonde, Mines Saint-Étienne ([julie.fortin@mines-stetienne.fr](mailto:julie.fortin@mines-stetienne.fr))

4. Université de Lyon, UMR CNRS 5600 EVS, Université Lumière ([yanni.gunnell@univ-lyon2.fr](mailto:yanni.gunnell@univ-lyon2.fr))

5. Université de Lyon, UMR CNRS 5600 EVS, Université Jean-Monnet ([thierry.joliveau@univ-st-etienne.fr](mailto:thierry.joliveau@univ-st-etienne.fr))

### RÉSUMÉ

Le projet PhotoRhône vise à élaborer une maquette de photothèque participative à l'échelle du corridor rhodanien français dans le cadre de l'OHM VR (Observatoire Hommes-Milieus de la Vallée du Rhône). Il s'agit de construire un outil participatif, faisant appel aux citoyens qui, à terme, constituera : 1) une vitrine en images sur le site de l'OHM VR (<http://ohm-vr.org/>) et 2) une banque de données photographiques à finalité récréative, informative et scientifique à l'interface citoyens-chercheurs. Cet outil permettra aux citoyens de déposer des photos sur un site internet approprié (photothèque) à partir d'un Smartphone ou via le site lui-même. Les conditions de déploiement de ce type d'outil pourront être imaginées suite à une phase de test organisée sur un évènement thématique (ex : la beauté du Rhône, les dangers du Rhône, les arbres le long du Rhône, les paysages...).

### ABSTRACT

The goal of the PhotoRhône project is to develop a crowd-sourced photographic library of the Rhône River corridor for the Observatoire Homme-Milieu de la Vallée du Rhône. This interactive tool 1) will be made accessible from the OHM VR website (<http://ohm-vr.org/>) and 2) will provide an image database for recreational, informational and scientific purposes relevant to citizens as well as research scholars in ecology or in social or heritage science. This tool will allow anyone to upload pictures taken in the field from a smartphone application or via the website itself. The practical value of this type of tool will be tested in the context of thematic events organized with a junior school class, a science festival, or with the staff and visitors to a local nature reserve, and would deal with topics such as the beauty of the Rhône River, or its hazards, or trees of the riverbank, or riverine landscape features, etc...).

### MOTS CLES

Fleuve Rhône, Patrimoine, Paysage, Photothèque, Science citoyenne

Le projet PhotoRhône, financé par le Laboratoire d'Excellence « Dispositif de Recherche Interdisciplinaire sur les Interactions Hommes-Milieus » (LABEX DRIIHM), est en lien avec le thème « Science citoyenne et corridor rhodanien » de l'Observatoire Hommes-Milieus de la Vallée du Rhône (OHM VR). A terme, il s'agit de constituer une photothèque accessible via le site internet de l'OHM VR. A notre connaissance, il existe déjà une photothèque sur l'OHM Pyrénées, une autre sur le fleuve Rhône anciennement hébergée par la Maison du fleuve Rhône. L'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse et l'ENS de Lyon possèdent aussi leurs photothèques à usage interne. Toutes ces photothèques ne semblent pas avoir été conçues selon une démarche de science participative. PhotoRhône, au contraire, s'appuie explicitement sur la thématique et les concepts développés dans le cadre des sciences citoyennes ou sciences participatives. Sa mise en œuvre relève essentiellement des domaines de l'informatique, de la géolocalisation et de la gestion de bases de données. A terme, les données acquises pourraient être utiles pour la recherche dans plusieurs domaines disciplinaires : sociologie, géographie, écologie, sciences de l'ingénieur.

## **1 CADRAGE PROBLEMATIQUE ET OBJECTIFS DU PROJET PHOTORHONE**

Les expériences de sciences citoyennes, fondées sur une approche bottom-up et sur l'implication de non professionnels, sont en plein essor. Il peut s'agir de programmes internationaux jouant sur le nombre (ex : temps individus, compétences, temps machine) pour le traitement ou la collecte d'informations (ex : Projet SETI - traitement de signaux extraterrestres) ou sur le volontariat et la mobilisation de compétences (ex : GalaxyZOO - traitement des données du télescope Hubble et classification de galaxies). Il existe aussi des expériences menées à l'échelle nationale et faisant appel aux citoyens comme Vigie-nature (ex : Observatoire des papillons et jardins, programmes STOC ou Phénoclim). D'autres expériences encore sont menées à une échelle plus locale, comme l'Observatoire citoyen de la flore patrimoniale du Pilat. La chaîne d'opérations inhérente à l'expérience des sciences citoyennes peut s'appuyer sur des réseaux sociaux et sur des technologies embarquées. Quatre éléments structurants peuvent la caractériser (Newman *et al.* 2012) : 1) les pourvoyeurs de données (citoyens, chercheurs, étudiants, éducateurs), 2) les plateformes de données (interactives), 3) les meta-analystes et décideurs (analyse, interprétation des données consolidées), enfin 4) les acteurs du territoire (dissémination des connaissances auprès des citoyens, des gestionnaires de ressources naturelles, chercheurs, politiques, secteur privé, leaders de minorités, etc.). Ce type de démarche présente un aspect fortement opérationnel à l'interface gestionnaires/chercheurs. Le lien entre ces deux mondes permettrait, par exemple, de prospecter de nouvelles méthodes pour améliorer la gestion participative et, grâce à ces méthodes, d'identifier ce qui fait patrimoine aux yeux des riverains du Rhône ou de créer une vitrine pour le patrimoine rhodanien.

Si les expériences présentées ci-avant sont souvent l'affaire d'amateurs éclairés, souvent experts par passion, il semble que la création d'une photothèque du corridor rhodanien doive plutôt s'appuyer sur un concept simple et sur un dispositif ouvert au plus grand nombre et donc facilement utilisable, afin que les pourvoyeurs de données (citoyens) viennent de tout horizon. Il convient non seulement de rendre visible une telle plateforme de données, mais aussi de susciter l'intérêt du citoyen à s'impliquer et à transmettre des images (photo récentes ou anciennes). Il s'agit également de rendre possible la consultation des données contenues dans la photothèque. S'il est important que les données soient collectées, il est essentiel qu'elles le soient à dessein pour promouvoir et faire connaître l'OHM VR et pour servir de base de données support à la recherche scientifique. La sélection des thématiques orientant la prise de clichés photographiques est donc primordiale. Néanmoins, la récurrence du dépôt d'un certain type d'image peut faire émerger une préoccupation du public non anticipée par les chercheurs. Ainsi, lors de la conception de l'interface, il peut être pertinent de laisser la latitude au déposant d'associer à son image une description par quelques mots-clefs. La photothèque devient alors un outil de veille pour le chercheur.

Les objectifs de PhotoRhône sont donc les suivants : 1) Elaborer une maquette de photothèque après une étude de faisabilité fondée sur l'analyse des outils existants et des contraintes techniques et législatives, 2) Tester la maquette à l'échelle d'un événement thématique en s'appuyant sur un plan de communication visant à faciliter l'implication des citoyens, 3) Emettre des préconisations concernant le déploiement de la maquette sur des aspects techniques, scientifiques et sur la question de l'appropriation par les citoyens.

## 2 METHODOLOGIE ET MISE EN ŒUVRE DE LA MAQUETTE DE PHOTOTHEQUE SUR UNE ECHELLE SPATIALE REDUITE

Le développement du projet PhotoRhône se déroule en 3 phases dont l'aboutissement est prévu en juin 2015. Le projet devra tenir compte de contraintes techniques et juridiques (droits sur les images) et être conduit selon un souci de construction avec les citoyens sur un territoire spatialement réduit, compatible avec une séquence de test.

### 2.1 Contraintes techniques et juridiques de la maquette

La maquette sera élaborée à partir d'outils existants suite à un état des lieux des photothèques, des outils de partage de photos (ex : Flickr, Instagram, Panoramio, ...) et d'expériences de sciences citoyennes. Dans la mesure du possible, les solutions favorisant l'interopérabilité et l'open-source seront favorisées. En parallèle, un travail sera mené sur les modalités d'acquisition et de transfert d'images vers la photothèque (ex : site internet, Smartphone...), de leur stockage et de leur mise à disposition pour les usagers futurs. Ce point nécessite de s'intéresser, d'une part à la législation concernant les droits d'auteurs et aux statuts des données en fonction des contraintes législatives et de la nature des données (ex : photos récentes, photos anciennes, cartes postales...); d'autre part à l'organisation des données photographiques, aux métadonnées les décrivant (ex : date, localisation, titre, mots clefs) et aux conditions d'évolution en fonction des besoins.

### 2.2 Co-construction de la maquette avec les citoyens

Les démarches de mise en œuvre et de construction de la maquette sont en cours sur le secteur de l'Île de la Platière, une réserve naturelle bordant le Rhône à 50 km au sud de Lyon. L'outil est en phase de co-construction avec les partenaires associés (La Rotonde, Association des amis de l'Île de la Platière) et trois types de publics sélectionnés pour trois expériences : 1) le grand public intéressé par la science lors de la Nuit Européenne des Chercheurs ; 2) une classe de CM2 dans une démarche en lien avec leur projet pédagogique sur la forêt ; 3) les usagers et professionnels du secteur de la Platière à travers un travail d'enquête mené au sein de la réserve. Les échanges avec ces trois publics nous permettront de cerner les besoins, les attentes, et l'implication potentielle des citoyens. Nous pourrions aussi recueillir un jeu de données photographiques initial pour développer l'outil. Ce recueil de données est actuellement centré sur la thématique suivante : « Comment la composition des paysages fluviaux rhodaniens influence-t-elle la valeur qui leur est associée ? ». Cette thématique est déclinée sous forme de questions adaptées au public (ex : Quels sont les paysages que vous jugez beaux et/ ou que vous souhaiteriez voir préserver ; Pour quelles raisons aimez-vous ou n'aimez-vous pas ce paysage ?). L'ensemble de ces expériences, actuellement en cours, permettra de proposer une maquette de photothèque construite en intégrant les observations réalisées, les retours d'expériences. Pour finir, une phase test grandeur nature, sur une zone géographique restreinte, sera organisée en partenariat avec la réserve de l'Île de la Platière.

## 3 CONCLUSION : RESULTATS ATTENDUS ET PERSPECTIVES

La maquette de photothèque sera accompagnée d'un guide d'utilisation et de préconisations permettant son déploiement à l'échelle du fleuve Rhône. Il contiendra une compilation des éléments acquis lors de la phase de co-construction, les prérequis pour une mise en œuvre technique tenant compte des aspects juridiques (hébergement, conditions de pérennisation, modérateur, animateur, cycle de vie, acteurs relais...), et les fruits des réflexions concernant les conditions d'utilisation et d'appropriation de la photothèque par les citoyens et les scientifiques à travers différentes thématiques (ex : oiseaux, faune cynégétique, patrimoine, dangers, risques naturels et industriels...).

Ce type d'approche pourrait non seulement favoriser une meilleure appropriation des territoires fluviaux rhodaniens par les citoyens, mais aussi augmenter le capital scientifique et les connaissances de tels milieux. Un tel outil pourrait, par ailleurs, être transféré vers les autres OHM et servir de support pour le suivi et l'analyse d'une expérience de sciences citoyennes. A plus long terme, il conviendrait d'engager une réflexion sur les conditions de restitution et la dissémination du résultat des recherches au citoyen collecteur de données et, pourquoi pas, lui permettre à son tour, à partir d'un dispositif approprié, de réaliser ses propres analyses.

## BIBLIOGRAPHIE

Newman, G., Wiggins, A., Crall, A., Graham, E., Newman, S. and Crowston, K. (2012) The future of citizen science: emerging technologies and shifting paradigms. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 10, 298–304.