

## **Perceptions croisées des sédiments en rivière au travers d'un photo-questionnaire : le point de vue des gestionnaires, des scientifiques et des riverains des rivières Isère et Arc (Alpes françaises)**

Crossed perceptions of river sediments through a photo-questionnaire: The perspective of managers, scientists and residents of Isere and Arc rivers (French Alps)

Christine Labeur<sup>1,2</sup> ; Yves-François Le Lay<sup>1</sup> ; Anne Rivière-Honegger<sup>1</sup>

<sup>1</sup> CNRS : UMR 5600 EVS Ecole Normale Supérieure de Lyon (corresponding author : [labeur.christine@orange.fr](mailto:labeur.christine@orange.fr)) <sup>2</sup> CNRS : UMR 7300 ESPACE Aix-Marseille Université

### **RÉSUMÉ**

La communication a pour objet de présenter la méthode et les résultats d'une recherche en SHS portant sur la perception des sédiments en rivière et la gestion des inondations auprès des riverains, des scientifiques (ingénieurs, géomorphologues) et des gestionnaires (Etat, collectivités locales, syndicats mixtes) des rivières Isère et Arc (Alpes françaises). En s'appuyant sur la technique du questionnaire photographique, cette étude montre comment la perception du paysage est influencée par l'expérience des individus de par leur profession ou leur lieu de résidence. Elle souligne, en particulier, comment la connaissance des perceptions riveraines peut aider les gestionnaires de ces milieux à élaborer et à mettre en œuvre des politiques d'aménagement adaptées à la fois au fonctionnement des écosystèmes d'eaux courantes et aux attentes de la population, notamment en termes de protection contre les crues.

### **ABSTRACT**

The paper is to present the methodology and results of a social science research on the perception of sediments in the Isère and Arc rivers (French Alps) and flood management among residents, scientists (engineers, geomorphologists) and managers (State, local authorities, mixed unions). Based on the technique of photographic survey, this study shows how the perception of landscape is influenced by the experience of individuals according to their occupation or place of residence. It particularly shows how knowledge of riparian perceptions can help managers of these environments to develop and implement development policies adapted to both the operation of running water ecosystems and expectations of the population, especially in terms of protection against flooding.

### **MOTS-CLES**

Perception, photographic survey, mountain river, riparian, experts

## 1 PROBLEMATIQUE

Cette contribution s'inscrit dans le cadre du programme de recherche GESTRANS : financé par l'Agence Nationale de la Recherche, il porte sur la GESTION des risques liés aux crues par une meilleure prise en compte du TRANSit sédimentaire. La problématique de la gestion des dépôts de sédiments dans les rivières pose des questions difficiles pour les chercheurs, les ingénieurs et les gestionnaires car un dépôt ne doit pas être considéré isolément, mais dans le cadre du budget total des sédiments. Empiriquement, il s'est souvent avéré plus efficace de ne pas enlever les dépôts de la rivière lorsque le budget est négatif, ce qui est le cas pour de nombreuses rivières dans les Alpes françaises. Toutefois, une telle décision, motivée par des considérations à l'échelle du bassin versant dans son ensemble, est généralement mal comprise et mal acceptée par les habitants des plaines inondables : la logique à long terme de la gestion sédimentaire s'accorde assez difficilement avec les enjeux à court terme de protection des riverains et de leurs biens. Cela est particulièrement vrai pour les rivières de montagne où les dépôts de sédiments peuvent atteindre des épaisseurs de l'ordre de la hauteur à pleins bords et donc affecter la capacité de débit de la rivière d'une manière tout à fait significative.

Ainsi aux incertitudes liées à la gestion physique des sédiments s'ajoute la problématique de la perception des habitants et de leur crainte face aux débordements potentiels du cours d'eau. Dans ce contexte, la recherche présentée ici s'attache à évaluer les perceptions des trois groupes d'acteurs de la rivière (scientifiques, gestionnaires, riverains) afin de déterminer des leviers d'action permettant une gestion apaisée et efficace du cours d'eau, dans le cas particulier des rivières Isère et Arc. L'hypothèse principale est que les points de blocage dans la mise en place des politiques de gestion sédimentaire se fondent principalement sur une vision contrastée du milieu fluvial du fait de sa position d'expert ou de « profane », c'est-à-dire de son expérience de la rivière et de ses sédiments (Le Lay et al., 2013).

## 2 METHODOLOGIE

Un photo-questionnaire a été élaboré en recourant à dix photographies (figure 1) qui s'efforcent d'être représentatives de la diversité des conditions sédimentaires rencontrées en rivière.



Figure 1. Les photographies utilisées dans le photo-questionnaire

Cette méthode a été associée à la mesure des perceptions par une échelle originale, l'échelle visuelle analogique, qui se présente sous la forme d'un segment numéroté entre 0 et 10. Les répondants ont eu pour consigne de cocher sur cette échelle la valeur qu'ils attribuaient à la photographie. Ainsi les données recueillies sont des nombres réels qui permettent de procéder à des calculs statistiques plus complets qu'en présence de nombres entiers.

Les valeurs du cours d'eau mesurées ici sont l'esthétique, la dangerosité, la naturalité et la stabilité. A partir des mêmes clichés, une question portant sur les pratiques du cours d'eau eu égard à sa morphologie a été posée aux répondants. Ces derniers ont aussi donné leur avis sur trois scénarios possibles en matière de gestion de la rivière (deux scénarios interventionnistes contre un troisième non interventionniste).

Chacune de ces réponses a ensuite été croisée avec la composition de la photographie, à savoir les pourcentages respectifs de végétation, d'eau, de sédiments et du ciel ainsi qu'avec le cadre géographique de la rivière (montagne ou plaine) (Cossin et Piégay, 2001).

## 3 QUELQUES RESULTATS

Réalisée essentiellement par voie postale au printemps 2012, l'enquête a permis de recueillir les réponses de 113 personnes parmi lesquelles on compte 37 riverains habitants dans les communes en bordure de l'Isère entre Pontcharra et Grenoble, 31 scientifiques travaillant sur les problématiques du

transport sédimentaire et de la morphologie des rivières et 45 gestionnaires issus de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, de la Direction Départementale des Territoires (DDT) de l'Isère et de Savoie et du Syndicat Mixte des Bassins Hydrauliques de l'Isère (SYMBHI).

Le premier résultat notable est celui portant sur les scénarios de gestion proposés aux riverains. L'extraction des dépôts de sédiments est la solution préconisée majoritairement, ce qui révèle une préférence marquée pour une intervention sur le milieu naturel. De plus selon le type de rivière représentée, les modes d'intervention varient, avec néanmoins une tendance forte à préconiser la stabilisation des berges et le curage pour les rivières des photographies A, D et H caractérisées par la présence de bancs alluviaux (figure 2).

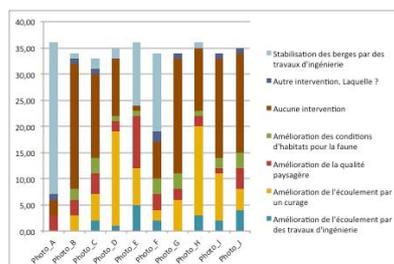


Figure 2. Interventions et paysages de la rivière.

Un autre résultat significatif provient de la comparaison des valeurs attribuées à chaque photographie par les trois groupes de répondants (figure 3). Il n'existe statistiquement pas de différence concernant les valeurs d'esthétique, de dangerosité, de naturalité et de stabilité attribuées par chacun des groupes aux photographies, excepté pour la valeur d'esthétique conférées aux photographies C et H et pour la valeur de naturalité affectée aux photographies A et C.

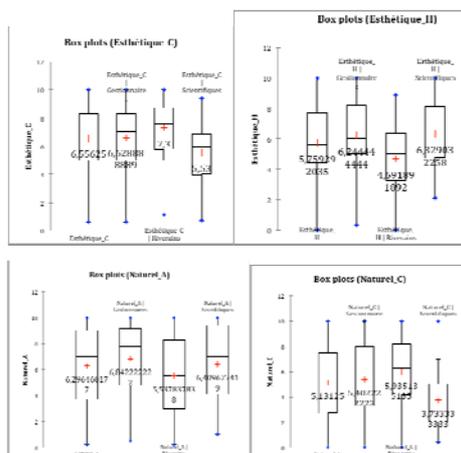


Figure 3. Les variations de perception intergroupes.

## 4 CONCLUSION

Dans le contexte spécifique à cette étude et à son terrain d'enquête, l'intervention humaine qui consiste à extraire les sédiments de la rivière pour faciliter son écoulement et par conséquent réduire les risques d'inondation est plébiscitée par les riverains des cours d'eau. Les bancs alluviaux et l'érosion des berges constituent des éléments du paysage fluvial connotés positivement d'un point de vue esthétique par les « spécialistes » (gestionnaires et scientifiques), contrairement aux riverains pour qui une rivière de plaine ne présentant ni érosion ni sédiments est à la fois esthétique et naturelle.

## BIBLIOGRAPHIE

- Buhyoff, G.J., Wellman, J.D., Koch, N.E., Gauthier, L., Hultman, S. (1983). Landscape preference metrics: an international comparison. *Journal of Environmental Management*, 16, 181-190.
- Cossin, M., Piégay, H. (2001). Les photographies prises au sol, une source d'information pour la gestion des paysages riverains des cours d'eau. *Cahiers de Géographie du Québec*, 45, 37-62.
- Le Lay, Y.F., Piégay H., Rivière-Honegger A. (2013). Perception of braided river landscapes: Implications for public participation and sustainable management. *Journal of Environmental Management*, 119, 1-12.