

RIVIERE - RENATURER LA VILLE, FACTEUR DE RISQUE OU DE BIEN-ÊTRE SOCIAL AUX YEUX DES HABITANTS ET DES USAGERS ? L'APPORT D'UNE MÉDIATION PAYSAGÈRE

Les travaux de restauration du Charbonnières (affluent de l'Yzeron)
Crédit photo : SAGYRC



Contexte de l'étude :

Revaloriser les milieux aquatiques en ville, une pratique de gestion complexe

La renaturation des villes est aujourd'hui une préoccupation majeure : elle répond à la fois à des enjeux écologiques (biodiversité) et sociaux (bien-être). Les milieux aquatiques situés au cœur ou au contact des villes font ainsi l'objet d'une intense revalorisation. Mais le rétablissement de processus naturels réintroduit au même titre certains risques, pour les sociétés (risque inondation, risque sanitaire), comme pour les écosystèmes eux-mêmes (risque écologique/écotoxicologique). De fait, la renaturation de la ville induit une certaine complexité pour la gestion de ces espaces : comment concilier les différentes fonctions qui leur sont attribuées (fonction de préservation de la biodiversité vs fonctions récréatives et / ou résidentielles) ?

Mieux comprendre les perceptions des milieux aquatiques pour mieux les gérer

Les études de perception sont une entrée pertinente. Pour gérer efficacement ces espaces, il est en effet important de comprendre quels sont les déterminants des perceptions et des pratiques sociales :

- Dans quelle mesure la nature en ville (en fonction des formes sous lesquelles elle se manifeste) influence-t-elle les perceptions et les pratiques sociales ?
- Dans quelle mesure les perceptions des habitants et des usagers s'accordent-elles avec celles des experts lorsqu'il s'agit d'évaluer les risques et la qualité des milieux ?

Objectifs du projet :

- 1) Apporter des connaissances sur les perceptions de différents acteurs vis-à-vis des espaces de nature en ville et les comparer entre elles. Il s'agit en particulier : (a) d'identifier les attributs paysagers qui influencent ces perceptions et de déterminer dans quelle mesure la présence de nature en ville est associée dans les esprits au risque ou à une valeur esthétique, récréative ou écologique ; (b) de caractériser dans quelle mesure ces perceptions influencent les pratiques liées aux espaces de nature.
- 2) Confronter ces perceptions aux mesures objectivant les dangers, aux réglementations en vigueur et aux pratiques constatées.
- 3) Développer de nouvelles méthodologies pour l'analyse des perceptions paysagères basées sur l'oculométrie et évaluer leurs apports (bénéfices et limites), en approfondissant les recherches relatives à la segmentation de vidéos et de reconnaissance d'objets.

Deux terrains d'étude :



Yzeron à Oullins

Une plage du Grand Parc à Miribel Jonage
Crédit photo : ABI ADO / Noëlle Poudret

L'Yzeron dans le secteur d'Oullins

Située au sein de l'agglomération lyonnaise, la rivière Yzeron fait l'objet d'un projet de restauration hydraulique et environnementale qui vise à concilier des fonctions écologiques (développement de la biodiversité), sécuritaires (limitation du risque inondation) et récréatives/ de cadre de vie (valorisation paysagère et création de parcours modes doux).

Le Grand Parc à Miribel-Jonage

Situé en marge de l'agglomération lyonnaise, le parc se compose de multiples milieux humides et compte, parmi ses principales vocations, l'accueil du public pour les activités de loisirs, à commencer par la baignade. La gestion du parc suppose de :

- limiter les risques liés à ces activités (risques de noyades, risques sanitaires) ;
- concilier les fonctions récréatives et les autres fonctions du parc (et plus spécifiquement la préservation de la qualité des milieux aquatiques).

Participant à l'enquête lors de l'expérimentation menée le long de l'Yzeron



Méthodes :

1) Des enquêtes de perception innovantes

- Soumission d'un questionnaire à des individus (riverains/ usagers et experts) équipés d'un oculomètre mobile (lunettes).
- Caractérisation, à partir de l'analyse des données oculométriques, des objets du paysage qui captent l'attention et qui sont susceptibles d'influencer les perceptions.



« focus map » présentant les zones paysagères observées par les participants lors d'une enquête de perception (projet Gestran) : plus la zone est claire, plus elle a été observée.

2) Des traitements automatiques des vidéos pour analyser les perceptions paysagères

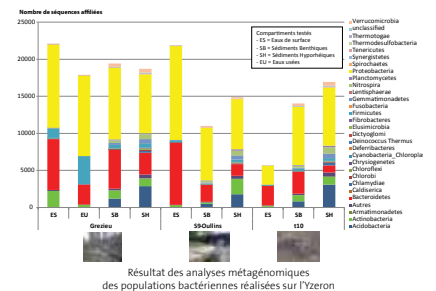
- Conception d'algorithmes informatiques pour le traitement entièrement automatique des données : il s'agit d'inférer, à chaque instant, la nature de l'objet regardé (forêt, pelouse, bac à fleurs, rivière, béton, rocher etc.).
- Utilisation des méthodes de segmentation vidéo



Segmentation d'images et de vidéos en régions et reconnaissance d'objets. Exemple de l'Yzeron à Oullins

3) Des mesures susceptibles d'objectiver les risques d'origine hydrique

- Analyses chimiques et bactériologiques de l'eau.
- Réalisation d'une enquête épidémiologique (terrain Grand Parc exclusivement) afin de caractériser d'éventuels liens entre les pratiques des usagers et leur état de santé : d'origine essentiellement bactérienne, les principaux risques sanitaires liés à l'eau sont les gastro-entérites, les otites, les pneumopathies et les infections cutanées. Les principales voies d'exposition étant le contact, la blessure, l'inhalation et l'ingestion, elles seront prises en compte dans l'enquête comme autant de facteurs d'influence du risque.



Coordinatrice scientifique :
Marylise COTTET (EVS - UMR 5600)

Domaines scientifiques :
Géographie - Informatique - Écologie

Thématiques de l'appel à projets 2013 :

1^{ère} thématique : La nature en ville

2^e thématique : Risques urbains

Thématiques transversales :
Gouvernance - Comportements et usages (pratiques et évolution, modes de vie)

Laboratoires : EVS (UMR 5600)
LIRIS (UMR 5205) - LEM (UMR 5557)
LEHNA (UMR 5023)

Partenaires praticiens : SPL SEGAPAL
SAGYRC - Grand Lyon (Direction de l'eau)

Financement IMU : 106 000 €
(2 post-doctorants)

Durée du projet : 36 mois

