

# Un outil pour le développement de la mémoire des inondations : le projet de borne d'information sur les crues historiques (BICH) sur la Saône à Lyon

Denis Cœur<sup>a</sup>, Michel Lang<sup>b</sup>, Jacques Facy<sup>c</sup>

Si les spécialistes reconnaissent aujourd'hui l'intérêt de l'histoire en matière de connaissance des risques naturels récurrents et de sensibilisation du public à ces risques, la prise en compte de cette information par les usagers d'un territoire se heurte à toute une série de problèmes tant culturels que pratiques. Deux difficultés semblent particulièrement dommageables à l'amélioration de la conscience locale du risque. D'une part, les usagers d'un espace n'ont en général pas facilement accès à l'histoire des événements. Pour des raisons liées aux nouveaux modes de vie, la mémoire des lieux est très courte, parcellaire, souvent inexistante. D'autre part, à cette « impermanence » de l'information, on pourrait aussi associer sa « décontextualisation » qui nuit également à sa prise en compte. Comment dépasser ces handicaps et délivrer en un lieu précis et de manière permanente et attractive, une information facilement appréhendable par le public ?

Le projet BICH, de mise au point d'un prototype de borne d'information sur les crues historiques, s'est intéressé à cette question en proposant une première réponse concrète sur le secteur de Lyon le long de la Saône. Financé dans le cadre du programme ASS-Risque 2002 du Cemagref, il a associé des compétences en hydrologie, en histoire et en architecture. Nous présentons ici

l'état d'avancement de cette recherche plus particulièrement vouée à la conception d'un outil de communication et qui, au terme d'une première phase de travail, a abouti à la réalisation d'une première maquette.

## Enjeux et objectifs généraux d'une borne d'information sur les crues

L'hypothèse méthodologique part du constat de la relative inefficacité des moyens habituels de communication en matière de prévention des inondations. Les brochures ou plaquettes sont en général trop éloignées du vécu et de l'usage quotidien des espaces exposés et n'ont finalement en terme de diffusion de l'information qu'un impact très limité dans le temps. Le projet proposé par le groupement déplace le dispositif de communication en considérant l'espace public comme le lieu privilégié de partage de la connaissance. Il entend pour cela s'appuyer sur une valorisation du contexte local en matière d'informations sur les inondations, en croisant données historiques et données actuelles en matière de prévention. Il s'inscrit dans le projet de loi relatif à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, qui demande notamment aux maires des communes concernées d'organiser une information de la population sur les risques.

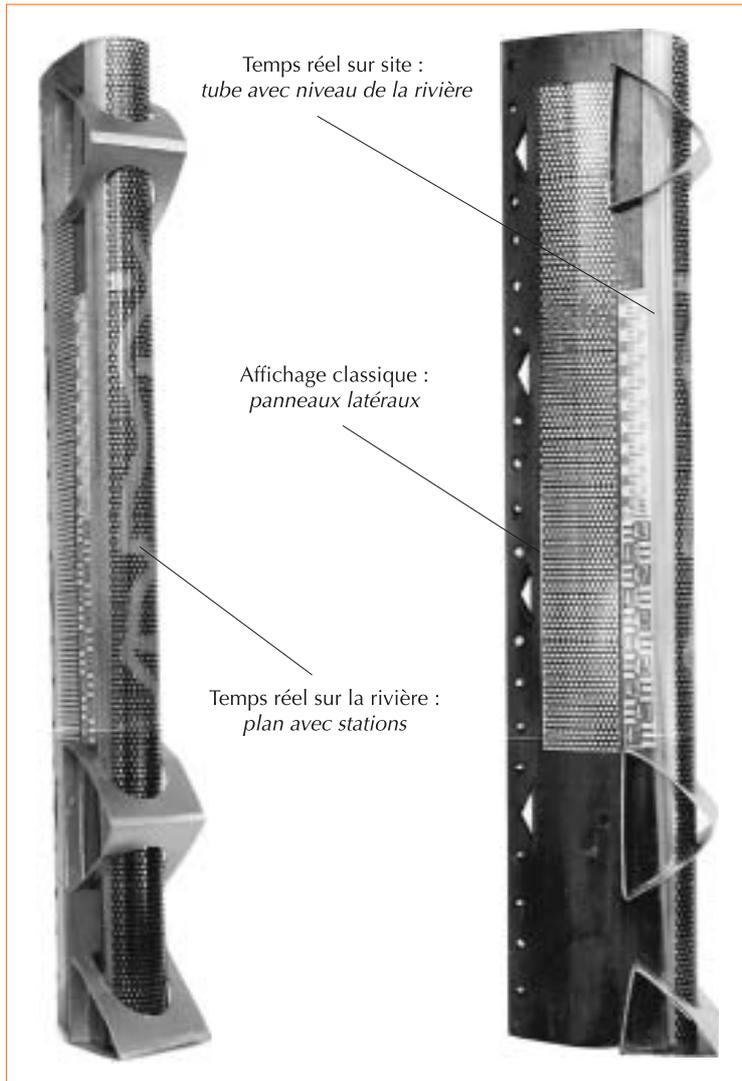
### Contact

a. ACTHYS-Diffusion,  
36 rue Bizanet,  
38000 Grenoble  
b. Cemagref,  
UR Hydrologie  
hydraulique,  
3 bis quai Chauveau,  
CP 220,  
69 336 Lyon Cedex 09  
c. J. Facy - Architecte,  
25 avenue du Granier,  
38240 Meylan

Ce projet prévoit de rendre obligatoire la pose de repères de crue par les maires, avec la possibilité d'instaurer des servitudes pour leur établissement et leur maintenance.

S'il ne prétend pas résoudre l'ensemble de la question, le projet de borne se propose d'avancer dans la résolution pratique d'un certain nombre de contraintes. Cet outil intègre pour cela trois fonctions particulières. Il constitue bien sûr tout d'abord un outil de communication. L'affichage de l'information est l'une de ses fonctions principales. Il veut ensuite être un marqueur de l'espace et en ce sens il a vocation à devenir un point de ralliement spécifique pour les usagers qui pourront trouver là un espace d'information permanent. Dans cette perspective, la borne

▼ Figure 1 – La borne d'information : une forme reprenant l'échelle hydrométrique.



pourrait à terme devenir, après des mutations et améliorations successives, un véritable objet mémorial.

Pour ce faire un certain nombre de contraintes techniques devront préalablement être levées. Comment rendre attractif et lisible un tel objet par le plus grand nombre ? Sans doute les éléments, avant tout techniques, proposés ci-dessous devront être précisés lors de la phase de réalisation par des spécialistes d'autres disciplines (sociologues, psychologues, sciences de la communication, etc.). L'implantation de la borne devra en outre s'attacher à trouver un équilibre entre les fonctions propres de l'objet et celles des lieux environnants. L'outil sera enfin d'autant plus efficace qu'il aura aussi la capacité à intégrer toute information nouvelle relative à tel ou tel aspect de la prévention, à la réalisation de nouveaux aménagements sur le ou les cours d'eau concernés, etc.

### Conception de la borne : forme, contenu, implantation

La borne d'information sur les crues propose différents niveaux de lecture organisés pratiquement autour de la représentation d'une échelle hydrométrique (figure 1). C'est elle qui permet d'enraciner physiquement l'outil d'information dans la réalité de l'espace fluvial. Elle constitue tout d'abord par ses dimensions (4,5 m de haut sur 1 m de large) un objet-signal, une marque visuelle dans l'espace public. Celle-ci pourra être modulée dans la phase de réalisation. La borne offre ensuite par l'alliance des formes plan et tube, différentes possibilités de lecture. Une diffusion de l'information en temps réel sur la rivière était un moyen de rendre l'objet plus attractif et plus fonctionnel. Pour ce faire, un tube placé dans sa partie frontale indique, en matérialisant le fond du lit, le niveau des eaux de la rivière. L'observateur pourra alors directement mettre en correspondance cette élévation avec les marques des principales hauteurs atteintes par les crues historiques qui seront représentées le long de la même échelle, ainsi que les différents niveaux de préalerte et d'alerte fixés par le règlement d'annonce des crues. Une mise à jour pourra être envisagée après chaque événement remarquable. Une deuxième information temps réel figure sur le devant du tube avec, cette fois, l'affichage des niveaux de la rivière aux principales stations hydrométriques situées en amont du site (carte

de localisation des trois ou quatre stations retenues avec affichage numérique du niveau des eaux). Pour l'ensemble du dispositif temps réel, l'information pourra être fournie par le service navigation Rhône-Saône, contacté dans le cadre de ce travail liminaire.

Les deux autres faces de la borne reçoivent une présentation plus classique des données, sous forme de panneaux. L'une sera plus particulièrement consacrée à l'histoire des crues et inondations : description de l'ampleur des phénomènes au cours des derniers siècles mais aussi manière dont la cité s'est organisée au fil du temps pour s'en protéger (aspects administratifs, techniques ou urbains), avec un historique de l'aménagement de la rivière dans la traversée de Lyon. D'ores et déjà, l'enquête historique a permis de reconstituer la chronologie des principales inondations de la Saône depuis 1500, avec des dossiers particulièrement nourris pour les deux événements de référence en novembre 1840 et mai-juin 1856 (limnigramme des crues, périmètre des espaces submergés, hauteurs atteintes par les eaux dans la ville, dégâts au bâti, mobilisation des secours).

Notons que le second épisode catastrophique (photo 1) qui toucha une grande moitié sud de France constitue sans doute, à l'échelle du pays, l'événement historique le mieux renseigné des deux derniers siècles. Sans entrer plus dans le détail des données collectées, on soulignera encore pour Lyon, mais aussi pour nombre d'autres villes françaises, l'importance des témoignages iconographiques disponibles dès la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle sur l'aménagement des cours d'eau et les inondations (figure 2). La bonne assimilation des informations historiques par le public pourra être obtenue par la mise en correspondance des illustrations ou photographies anciennes avec des photographies récentes, ou en donnant un plan de localisation des repères de crue dans la ville.

La deuxième face de la borne présentera l'organisation actuelle de l'annonce des crues et de la prévention des inondations, et la manière dont le bassin versant est géré en cas de phénomène exceptionnel (rôle des ouvrages et des champs d'expansion, organisation de l'alerte et des secours). Le dispositif technique pourrait éventuellement être enrichi par l'intégration d'un poste multimédia, ce qui ouvrirait alors de nouvelles possibilités de présentation avec une utilisation du Web.

Source : Archives Municipales de Lyon, 1 ph 193.



▲ Photo 1 – Inondation de la Saône à Lyon (4 juin 1856).

En terme d'implantation, on peut imaginer différentes configurations selon les contraintes ou les commandes (proximité ou non d'un cours d'eau). Dans tous les cas, la fonction de signal semble devoir être conservée car l'objet devra être repéré à une certaine distance par le public. Dans le cadre de cette étude, la maquette a été disposée le long de la Saône, à Lyon, quai des Célestins (photos 2 et 3, p. 36).

Source : Archives municipales de Lyon, 5 ph 2302.

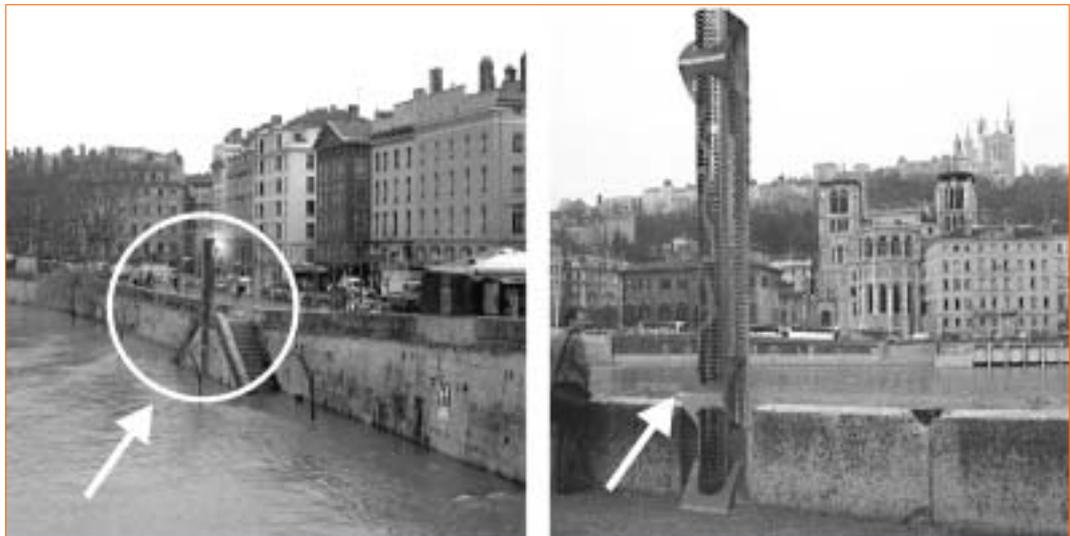


▲ Figure 2 – Rive droite de la Saône entre le pont de Change et St-Jean (vers 1780).

## Conclusion

En l'état actuel de la démarche, l'étape suivante va consister à réaliser un premier prototype de borne. Pour ce faire, si les données historiques de base ont été rassemblées, nombre d'aspects relatifs au travail en temps réel restent en revanche à préciser avec le service de la navigation. D'un point de vue pratique, cette phase va nécessiter aussi de prendre contact avec les maîtres

d'ouvrage potentiels d'un tel projet, en l'occurrence ici la ville de Lyon et la communauté urbaine de Lyon. Elle permettra de préciser l'emplacement final de la borne, le choix du mobilier urbain, le type d'information à délivrer (texte écrit, texte enregistré, écran interactif...), et le lien éventuel avec les usagers de la voie d'eau (batelier, plaisanciers). □



▲ Photos 2 et 3 – Maquette de la borne d'information disposée quai des Célestins à Lyon.  
À gauche, vue depuis le pont Bonaparte ; à droite, vue de proximité.

### Résumé

Les travaux engagés par un groupement formé par un hydrologue, un historien et un architecte, ont abouti à la réalisation d'une première maquette de borne d'information sur les crues historiques de la Saône à Lyon. L'originalité de cet outil de communication à destination du grand public est d'utiliser l'espace public comme lieu de partage de la connaissance sur les inondations. L'information en temps réel sur la rivière est associée à la définition historique des événements et à une présentation des dispositions actuelles en matière d'alerte et de prévision des crues, de prévention et de gestion de l'inondation.

### Abstract

A combination of hydrologist and historian is vital in addressing flooding so that the riparian population retain the memory of the risks involved. On the Saône river at Lyon, the researchers intend to make historical information available in the form of a column showing the present water level and the levels reached by the most extreme floods, together with the main vagaries of the river. This is in line with the forthcoming law on risk, which will make it a duty to mark flood levels on public buildings.