



**HAL**  
open science

# Concevoir le continuum de l'eau de l'espace naturel aux lieux urbains : un outil pour explorer les perspectives professionnelles et leurs implications projectuelles

Caroline Lavoie

## ► To cite this version:

Caroline Lavoie. Concevoir le continuum de l'eau de l'espace naturel aux lieux urbains : un outil pour explorer les perspectives professionnelles et leurs implications projectuelles. 1st International Congress on Ambiances, Grenoble 2008, Sep 2008, Grenoble, France. pp.233-244. halshs-00833968

**HAL Id: halshs-00833968**

**<https://shs.hal.science/halshs-00833968>**

Submitted on 20 Jun 2013

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Concevoir le continuum de l'eau de l'espace naturel aux lieux urbains

Un outil pour explorer les perspectives professionnelles  
et leurs implications projectuelles

*Caroline Lavoie*

## *L'eau et l'identité de la cité*

LE COURS DE L'EAU depuis ses sources naturelles en amont jusqu'à la périphérie et aux espaces publics de la ville aide à créer différentes atmosphères essentielles pour rendre intelligible l'identité de cette cité et pour comprendre l'eau comme un continuum de temps et d'espace. Ces atmosphères sont projetées et créées par des experts scientifiques et des professionnels qui conçoivent et planifient les espaces.

## *Le dessin comme mode de perception et de communication*

Dans cette communication, je voudrai explorer les possibilités d'utilisation du dessin comme outil permettant d'opérer l'intégration des discours tenus par les experts scientifiques et les concepteurs urbains investis, les uns et les autres, dans des projets impliquant l'eau. Je tirerai argument du fait que le dessin peut apporter un savoir novateur et un enrichissement pour un traitement nouveau de la circulation de l'eau dans les projets de développement urbain. Tout d'abord, il faut être capable de percevoir l'eau en ses différents états tels qu'une rivière, un canal, un fossé, etc. et ceci dans le contexte du milieu naturel, dans celui du monde rural ou urbain et/ou résidentiel. Les systèmes de relations ou de perturbations (rupture du continuum) peuvent alors être perçus et compris dans leurs différentes interfaces, dimensions et stades de « restauration », ou en termes de « développement urbain » (voir figures 1, 2 et 3).

Les photographies suivantes illustrent les problèmes potentiels liés à certaines de ces échelles. Par exemple, les figures 4 et 5 illustrent comment, au niveau du partage des eaux (bassin versant), l'urbanisation empiète sur le cours des ruisseaux et les zones inondables et comment, à l'échelle du site, toutes les fonctions naturelles peuvent être perdues.

*Chapitre 3- Représentation*



FIGURES 1 et 2.

*The Logan River, canal in residential area, and a street ditch. Logan Utah.  
Photo: C. Lavoie*



FIGURE 3.

*The Logan River, canal in residential area, and a street ditch. Logan Utah.  
Photo: C. Lavoie*

*Concevoir le continuum de l'eau*



FIGURE 4.  
*Disturbance of the water continuum at different scales*  
Photo: C. Lavoie



FIGURE 5.  
*Disturbance of the water continuum at different scales*  
Photo: C. Lavoie

### Chapitre 3 - Représentation



FIGURE 6.

*Disturbance of the water continuum at different scales. Photo: C. Lavoie*

La figure 6 montre que la continuité du cours de l'eau peut être apparente, mais sans s'assortir d'un contrôle du courant—ce qui cause des dommages aux berges du canal et, entre autres choses, met en évidence leur manque d'entretien. Les figures 7 et 8 montrent qu'en ville la liaison entre le canal et la trame urbaine dont, au départ, il constituait une partie majeure, a disparu. Aujourd'hui, il serait extrêmement difficile d'imaginer que l'eau était un trait prépondérant de la structure en damier des rues de la ville. À un échelon plus modeste, les fossés de distribution de l'eau sont souvent couverts pour éviter l'apparition de problèmes relatifs aux imprécisions qui affectent les rues, les délimitations, les niveaux d'accès depuis la rue aux propriétés et aux parkings.

«L'identité d'un lieu semble varier en fonction des différents niveaux de description» (Lavoie 2005, p. 26). Ces niveaux concernent les différentes dimensions des interventions de conception, parmi lesquelles les changements d'usage, les configurations du canal, les matériaux, les situations intermédiaires et les accès piétonniers. Des scientifiques et des professionnels différents privilégieraient et décriraient différemment chacune de ces dimensions de conception. Les dessins suivants ne se rapportent pas directement aux interventions des scientifiques, ils montrent l'importance de comprendre la manière dont l'eau se déplace, où elle va, et comment est perçue, au préalable, son importance quant au questionnement sur le type d'interventions et de gestes auxquels il convient de recourir.

Qu'est-ce que les dessins ont à voir avec cette nouvelle forme de savoir? «Le dessin dans l'aménagement du paysage crée une sorte de conscience du lieu qui est une forme distincte du recueil d'informations et de la compréhension du paysage» (Lavoie, 2005). Le dessin est une *reconstruction* singulière de la perception individuelle, une approche

*Concevoir le continuum de l'eau*



FIGURES 7 et 8.

*Entrance of downtown Logan with hidden canal. Utah. Photo: C. Lavoie*

critique de la manière de procéder dans les recherches visuelles, dont les résultats peuvent enrichir les ambiances des espaces urbains. L'information qui se dégage d'une situation existante peut donner forme aux interventions de conception et les orienter. Par exemple, la photographie a été faite ultérieurement au dessin (figure 9) de la rivière afin d'en révéler un aspect: dans la photographie, il n'y a aucune hiérarchie de l'information, ni aucune orientation qui pourraient aider à comprendre la structure et la nature du lieu. En dessinant la scène, je peux comprendre, percevoir et ainsi traduire cette information. Le fait *d'être dans* le paysage m'a permis de me fondre dans cet endroit et ainsi «d'intérioriser» une somme importante d'informations. Comme on peut le voir avec la figure 10, la photographie prise après le dessin ne pouvait pas traduire d'orientation ou communiquer une hiérarchie d'informations à partager avec le public et les confrères. L'ajout d'une très petite quantité de gris pour figurer l'eau attire l'attention sur l'importance du retour du flux de crue et de décrue annuelles pour les plantations de saules et de bouleaux.

*Chapitre 3- Représentation*

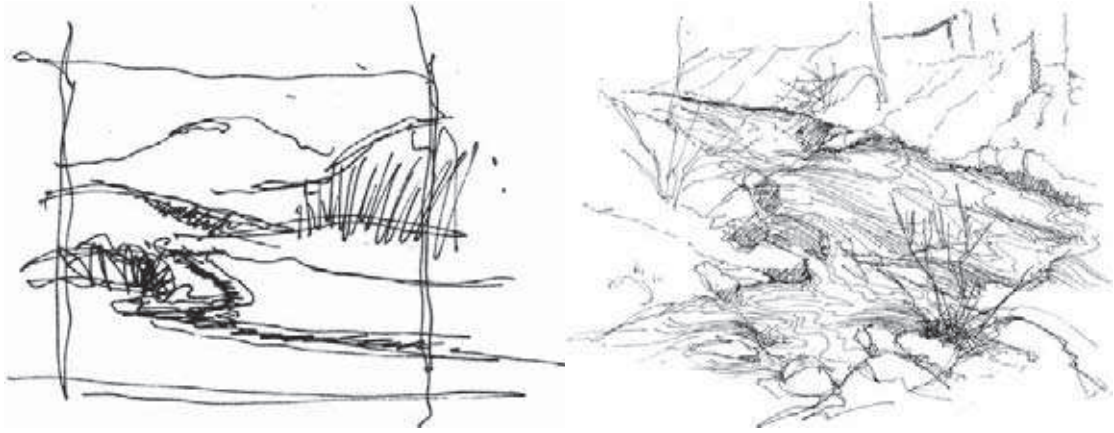


FIGURE 9.  
*Process drawings of the river. C. Lavoie*

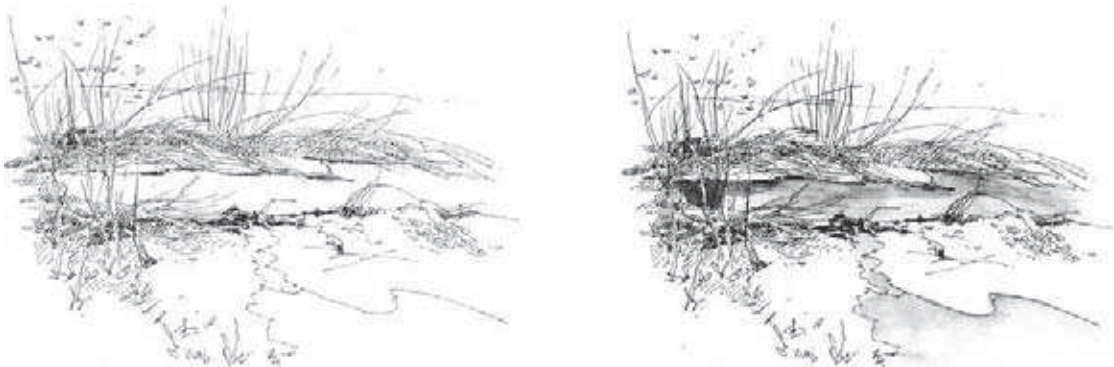


FIGURE 10.  
*Water flooding and receding, Logan Utah, C. Lavoie*

## *Concevoir le continuum de l'eau*

### *Le dessin comme expression de valeurs professionnelles dans des situations réelles*

En tant qu'expression de valeurs professionnelles, le dessin a le pouvoir d'informer le public et les personnes concernées sur la manière dont les professionnels considèrent que le continuum de l'eau peut influencer la conception. Par conséquent, le dessin devient une nouvelle forme de mise en commun de l'information (un langage commun) pour les scientifiques et autres professionnels. Par exemple, les dessins d'un fluvio-géomorphologue peuvent montrer comment le transport des sédiments et le flux du courant affectent le parallélisme du canal (avec une forte relation aux rochers), le profil transversal des berges et d'autres éléments de conception. Les dessins d'un biologiste peuvent illustrer le mouvement de l'eau formant des bassins et des habitats pour la chasse. Un géomorphologue peut aussi se concentrer sur la question des alignements du lit et de ses sections transversales



FIGURE II.

*Drawing by Andrew Meyer*

(figure II), en s'efforçant de représenter la structure du canal et les obstacles à l'aide de vues axonométriques. Un architecte-paysagiste peut représenter le contexte d'ensemble d'un lieu, mais aussi les détails de la végétation, l'état des berges et le flux général de l'eau. Ces dessins sont des apports et ajoutent de la valeur aux calculs techniques et aux modèles informatisés nécessaires pour proposer et concevoir la remise en végétation et le traitement des berges. Bien qu'ils ne soient pas à l'échelle urbaine, les dessins illustrent ces questions ; ils montrent l'importance de la relation entre les éléments de l'environnement (sol, eau, pente, rochers et plantes...) formant le paysage. Par conséquent, un dessin comme celui de la *Cache Valley* dans l'Utah, peut montrer l'essence même de la beauté (topographie, eau,



### *Chapitre 3 - Représentation*

rocher, association des plantes), aussi bien que l'essence des problèmes (expansion urbaine, surpâturage, interruption du cours...)

Les dessins de différents professionnels se focalisent sur des aspects différents d'un lieu existant (dans ce cas, la rivière dans son état naturel). Chaque dessin est également important pour montrer la relation entre les différents domaines scientifiques et les autres activités professionnelles, leurs visées et les interactions d'échelle qu'autrement il pourrait être difficile de comprendre. Par exemple, un dessin de détail peut révéler la structure du paysage, tandis que d'autres peuvent tenter de susciter la compréhension de la structure d'ensemble, ou représenter un aspect important des courants ou des canaux (un moment de leurs mouvements). Bien qu'aucun de ces dessins ne montre la rivière et l'eau dans une situation urbaine « existante », on peut noter l'importance de rassembler les valeurs propres à chaque ensemble de scientifiques et de professionnels en un langage commun dont l'intérêt est crucial s'agissant d'apprécier et d'intégrer les priorités d'efficacité dans n'importe quelle investigation ou conception d'aménagement. Ces dessins constituent des supports importants de discussion lorsque les professionnels concepteurs et les scientifiques collaborent pour explorer les concepts d'aménagement.

#### *La restauration urbaine : un mode interprétatif d'analyse*

Les croquis précédents (représentations graphiques de lieux existants), comme ceux des scientifiques associés, sont le langage commun permettant de montrer les caractéristiques de la rivière et d'indiquer les suggestions concernant ce qui devrait être conservé de manière à préserver son atmosphère, à la fois dans ses dimensions esthétiques et écologiques, et de suggérer des interventions appropriées. Les croquis soulignent



FIGURE 12.

*Disturbance of natural pattern by the urbanization process,  
Cache Valley, Logan Utah, C Lavoie*

### *Concevoir le continuum de l'eau*

la valeur ajoutée que le dessin peut apporter pour une meilleure compréhension de l'atmosphère d'un lieu à partir de l'eau qui court à travers la ville. Comme le dit Noël Arnaud (1950): « Je suis l'espace où je suis » (*I am space where I am*).

Le dessin est une façon spécifique de lire l'interface de l'urbain et de la nature et de découvrir de nouvelles façons d'en améliorer l'évolution (figure 12). La petite ville de Logan dans l'Utah peut servir d'exemple de la réussite de son emploi à l'échelle urbaine. Cependant, si nous considérons seulement la « grande figuration » à l'échelle urbaine sans une compréhension détaillée de la manière dont l'eau de la rivière Logan sous-tend un système de canaux d'irrigation coulant à travers la ville, une conception à l'échelle humaine et des possibilités d'interprétation seraient perdues.

#### *Potentiels et problèmes à Logan en Utah pour le continuum de l'eau*

Avec son système de canaux et sa rivière, Logan offre un gros potentiel pour concevoir des projets relatifs à l'eau. En ville, le long du canal principal, beaucoup de zones ne sont pas visibles ou accessibles actuellement et, par conséquent, sont isolées (ce que révèle l'observation à partir des dessins). L'enjeu est de savoir comment mettre en évidence ce flux d'eau de telle manière que les gens comprennent comment l'eau circule depuis les montagnes jusqu'à l'intérieur de la ville et, après celle-ci, vers les plaines inondables de la Cache Valley. Pour raconter cette histoire, l'aménagement projeté devrait prendre en compte le contexte, l'échelle et un nouveau programme d'activités à mettre en place dans les espaces publics. C'est ici que les dessins peuvent être utiles, s'agissant des lieux existants comme de ceux qui sont envisagés, afin de faire comprendre le sens des interventions d'aménagement à entreprendre.



FIGURE 13.

*A small channel and its banks. Logan Utah. Photo: C. Lavoie*

### *Chapitre 3 - Représentation*

Les dessins de la rivière peuvent apporter un plus en raison de l'observation et de la relation directes avec le contexte urbain qu'ils imposent. Pour un scientifique, le sens du lieu est davantage défini par des objectifs fonctionnels, avec des solutions prédéfinies, que par une compréhension de ce qu'est ce lieu. Une compréhension qui repose sur «l'expérience» du lieu, telle qu'elle est exprimée par le dessin-fait en étant dans le paysage. L'accent relève peut-être plus d'une intellectualisation de ce que à quoi la scène de la rivière devrait ressembler, aussi bien que de la manière dont elle devrait fonctionner, en faisant l'impasse sur tous les éléments de contexte, d'échelle, de matériaux et de localisation. Dans la figure 13, par exemple, le thème de l'eau est présent, mais peut-être plus «objectivé» que «contextualisé», ne montrant aucune relation entre le cours et les berges, aucune hiérarchie de matières.

La restauration de Boulder Creek, dans le Colorado pourrait être utilisée comme un exemple du continuum de l'eau de l'espace naturel aux milieux urbains et comment le dessin-bien que non utilisé pour ce projet-pourrait servir l'analyse et les procédures d'évaluation, ainsi qu'aider à communiquer des idées pour les aménagements paysagers proposés. L'endroit (voir les figures 14 et 15) montre que le continuum de l'eau dans les lieux urbains n'a pas besoin d'avoir des caractéristiques naturelles pour être réussi, mais qu'il doit continuer d'offrir des habitats pour les truites, de la végétation pour les rives et leur stabilisation. Les solutions préconisées améliorent la circulation de l'eau et traitent sa relation à la ville; elles enrichissent la qualité de vie de ses habitants et des visiteurs.



FIGURES 14 et 15.

*Boulder Creek Restoration, Boulder Colorado. A river that convey water flow  
and enrich the experience of those living in Boulder  
Photo: Craig Johnson.*

## *Concevoir le continuum de l'eau*

### *Conclusion - Qu'est-ce qui change avec utilisation du dessin ?*

#### *Le dessin est un outil pour comprendre le continuum de l'eau*

Par exemple, l'eau devrait être perçue et vécue de manières différentes à l'extérieur de la ville, à l'intérieur de ses limites qui renferment son canal et dans la plaine inondable. L'utilisation du dessin comme forme de compréhension d'un site de référence offre un potentiel important pour restaurer d'autres sites, en combinant les compréhensions des différents systèmes par des professionnels et des scientifiques. Le dessin est à la fois une réponse personnelle pour la compréhension du paysage et une relation visuelle, physique et culturelle à la terre et à l'eau.

#### *Le dessin est un langage commun qui transcende toutes les professions et expériences*

Le dessin facilite la communication entre les professionnels et peut représenter une meilleure voie pour percevoir et mettre l'espace en valeur. Le dessin est un grand moyen pour partager l'essence d'un paysage avec les collègues associés à la restauration et le grand public, qui réagit très positivement au dessin.

#### *Le dessin implique plusieurs façons de choisir et d'analyser l'information*

Ce processus peut être un moyen puissant pour rappeler en profondeur l'essence même d'un paysage, son contexte environnant et les conditions qui le sous-tendent. Il peut aider les planificateurs, les ingénieurs et les scientifiques à ajuster et à exprimer leurs préoccupations d'une manière nouvelle.

Mon expérience en tant que participante à un atelier de restauration d'un cours d'eau dure depuis deux années. L'objectif de l'atelier concerne principalement les cours d'eau en milieu naturel vierge. Je suis convaincue, en raison des commentaires que j'ai recueillis, pendant et après l'atelier, que ce type d'exercice et ce mode de communication ont enrichi les scientifiques et les ingénieurs qui y participaient. Ceux-ci déclaraient qu'ils avaient acquis une nouvelle façon de voir, de communiquer et d'agir ensemble. À partir de mon expérience sur les cours d'eau urbains, je crois que le dessin est aussi important, sinon plus, dans les projets qui concernent l'eau en milieu urbain que dans ceux qui concernent les milieux naturels.

Pendant le déroulement de l'atelier, j'ai observé la joie des participants pendant qu'ils dessinaient. Quand on posait la question : « Qu'est-ce qui a changé après que vous avez dessiné ? », ils répondaient qu'ils aimaient le site et qu'ils vivaient sa restauration d'une façon nouvelle. C'était un grand apport à un atelier « basé sur la connaissance technique ». Ils utilisaient des mots comme : pénétrant, ouverture des yeux et magnifique pour décrire leur expérience au sein de l'atelier.

### *Chapitre 3 - Représentation*

#### *Dessiner le continuum de l'eau pour une intervention d'aménagement et l'amélioration du développement urbain est, par nature, une entreprise interdisciplinaire*

Comme cela a été indiqué précédemment, le dessin est un langage commun et une façon de mieux percevoir toutes les composantes et les relations à prendre en compte (échelle, contexte, matériaux, cours des sédimentations, traitement des berges, structure du lit, plantations) pour assurer la continuité du flux d'eau. Cette forme de savoir et la collaboration entre artistes, concepteurs, ingénieurs et scientifiques peuvent aussi être utilisées pour garantir que la manifestation physique de l'eau et ses différentes atmosphères font sens et soient visibles et appréhendables afin de rendre intelligible l'identité de la cité.

#### *Références bibliographiques*

- ARNAUD, Noël, « L'état d'ébauche », Paris, *Le Messenger Boiteux*, Gizard, 1950.
- LAVOIE, Caroline. « Capturing a Sense of Place in Stream Restoration Through Sketching and Experience », présentation ESA/SER (Ecological Society of America/Society for Ecological Research), San José, California, August 2007.
- LAVOIE, Caroline, « Sketching the landscape: Exploring a sense of place », in *Landscape Journal*, volume 24, n° 1, (pp. 13-31), 2005.
- LAVOIE, Caroline, « Creating Meaningful Linkages: Milling Industries and Irrigation Canals in Logan Utah », CELA 2003, (Council of Educators in Landscape Architecture), Poster session. Poster based on Solo Design exhibition by the author at the Thatcher Young Mansion, Logan Utah, 2001.