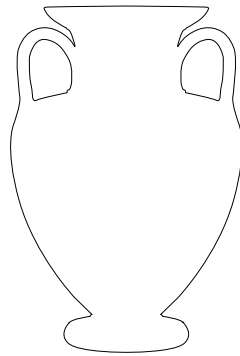


Niels Galitch

L'Eau, Miroir des Sociétés

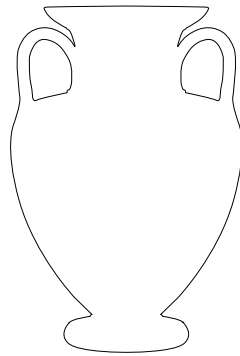
Impact Social de la Fontaine Monumentale en
Milieu Urbain.

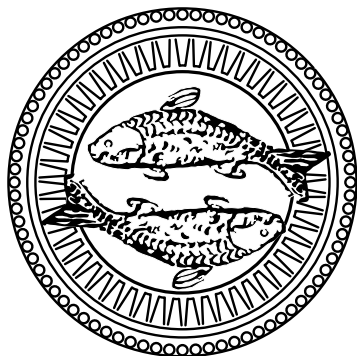


Niels Galitch

L'Eau, Miroir des Sociétés

Impact Social de la Fontaine Monumentale en
Milieu Urbain.





Énoncé théorique de master en architecture

Responsable : Luca Ortelli
Directeur pédagogique : Marco Bakker
École Polytechnique Fédérale de Lausanne

Automne 2020

Toutes les figures dont la source ne figure pas dans la table des illustrations ont été réalisées par l'auteur. Leur rediffusion n'est pas autorisée sans l'aval de ce dernier.

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos VII

Introduction

Méthodologie..... 1

Espaces d'eau, espaces sociaux 4

Études de cas

Nymphée, l'eau sublimatrice 10

Lavoir public, l'eau savonneuse 28

Dhunge dhara, autel de l'eau 42

Bâoli, sanctuaire de l'eau..... 56

Sabil-kuttab, l'eau et l'aumône..... 70

Considérations finales

Carte..... 86

Tableaux synthétiques..... 88

Disparition et renaissance..... 94

Notes..... 102

Bibliographie 105

Table des illustrations..... 109

Avant-propos

Il y a avec l'eau quelque chose d'étrangement attirant. Elle s'adresse à tous nos sens de la manière la plus subtile, tout en restant éternellement ineffable.

Dans sa forme liquide, elle est en perpétuel mouvement. Voyageant dans l'air et la terre, elle est omniprésente et sa manifestation peut aussi bien être discrète que destructrice.

Source d'une multitude de rituels sacrés et profanes, elle est indispensable à notre survie, aussi bien métabolique que spirituelle.

Il est difficile d'établir l'origine de ma fascination pour l'eau... Elle existe sans doute dans le subconscient de chacun, à un certain degré.

Ayant grandi au bord d'un lac, je n'ai jamais remis la présence de l'eau en question, elle m'a toujours semblé naturelle. Ce n'est qu'en son absence que toute sa valeur se fait ressentir. Je sais maintenant que je ne pourrai jamais habiter lieu dépourvu d'une vaste étendue d'eau.

Le contexte urbain engendre selon moi une problématique similaire mais à une tout autre échelle.

La présence de l'eau dans la ville a l'effet d'apaiser une certaine claustrophobie. Elle agit comme une transition visuelle et sonore qui permet de remettre en perspective l'agitation de la vie métropolitaine. Cette évocation de la nature est une coupure nécessaire dans le paysage urbain qui permet de faire resurgir nos instincts les plus basiques, dont nous avons bien souvent oublié la signification.

«La croissance, l'épanouissement, le fleurissement...»; les termes fréquemment utilisés pour relater le développement des sociétés se rapportent à un vocabulaire spécifique à la nature. La société est considérée comme une entité vivante et je suis personnellement convaincu que l'eau est l'un des moteurs principaux de cette évolution.

Dans la ville, l'eau se manifeste à travers différentes infrastructures de type «fontaine». D'abord utilitaires, elles ont progressivement pris des rôles plus symboliques.

Les fontaines sont alors devenues des instruments sociaux, visant à mettre en exergue la grandeur d'une civilisation et la qualité de la vie. Certaines de ces fontaines «monumentales» sont pourvues d'un potentiel tout à fait surprenant à rassembler et influencer la vie autour d'elles. La fontaine monumentale telle que présentée dans ce travail désigne une catégorie particulière d'objets. Il s'agit d'infrastructures publiques, génératrices d'«espaces d'eau». La fontaine ne se limite donc pas, dans ce cas, à une forme de mobilier urbain. Elle désigne ici n'importe quelle typologie dont la fonction originelle est d'approvisionner la ville en la ville eau.

Bien souvent la présence de la fontaine seule ne sera pas suffisante pour que son environnement puisse être considéré comme «espace d'eau». Le but de ce travail est d'exposer les critères qui définissent l'espace d'eau, ainsi que d'en déterminer les qualités inhérentes.

Méthodologie

Avant d'entrer dans le vif du sujet, quelques précisions quant à la nature des cas étudiés dans ce travail s'imposent. Comme les objets décrits dans ce travail n'ont évidemment pas été choisis au hasard, il en convient de préciser les différents critères de sélection.

Tout d'abord, il est important de mentionner que la liste des typologies proposée n'est pas exhaustive. L'eau est un élément important dans toutes les sociétés et il y a évidemment autant de catégories de fontaines qu'il y a de cultures et de civilisations. Chaque société a un rapport très personnel à la symbolique et à l'utilisation de l'eau, la manière de la conduire, stocker et distribuer à travers des infrastructures ne peut se résumer aux quelques typologies présentées dans ce travail.

Cette étude reflète avant tout un intérêt personnel pour une thématique et la panoplie d'éléments qui l'accompagnent. L'aspect fantastique lié à une «âme» ou à l'histoire accompagnant un objet est non seulement important car il est touchant mais aussi car c'est un élément d'analyse pertinent. Effectivement, un lien évident peut se faire entre l'appropriation d'un lieu par ses habitants et la valeur sentimentale qu'ils lui attribuent.

Le but de cette analyse est de relever les points importants qui rendent chaque objet remarquable aussi bien fonctionnellement que socialement, il n'y a priori aucune raison de favoriser un type d'objet plutôt qu'un autre. Néanmoins, pour

arriver à une conclusion qui se veut représentative (et non pas universelle), il est nécessaire de satisfaire une certaine diversité dans les périodes et les cultures. Cela permet aussi d'établir des relations entre les éléments sous forme de palettes, en apportant une vision plus globale sur le sujet.

Bien évidemment la disponibilité de la documentation sur les thèmes et les objets choisis va aussi entrer en ligne de compte, mais dans la majeure partie des cas d'études, l'accent a été mis sur la pertinence de l'objet par rapport à son contexte plutôt que la diversité d'informations disponibles à son sujet. L'analyse a pour but de comprendre les valeurs et comportements intrinsèques à l'objet, l'approche rétrospective n'est donc en aucun cas illégitime. Il est malgré tout nécessaire de contextualiser l'objet de manière plus contemporaine, afin de comprendre de quelle manière son utilisation a évolué.

La sélection de certaines caractéristiques basiques dans le but de limiter le champ de recherche implique que certaines typologies de constructions importantes seront absentes de cette analyse. Les bains thermaux (publics) présents sous toutes les formes dans bon nombre de cultures et civilisations auraient pu facilement trouver leur place dans ce travail si le sujet n'était pas aussi lié au contexte urbain.

Alors que les bains sont indéniablement des lieux riches en échange et socialement très importants, leur programme particulier en fait des établissements qui fonctionnent de manière très indépendante au sein de la ville.

Leur présence a bien sûr eu beaucoup d'influence sur le développement des villes et leur société, mais le manque de perméabilité vis-à-vis de la ville limite leur influence sur la vie publique.

De manière plus générale les éléments décrits dans les pages qui vont suivre partagent une caractéristique physique en particulier.

Que ce soit par leur structure même ou grâce à leur relation avec leur environnement, tous ont un aspect ouvert qui dialogue plus ou moins directement avec la voie publique. Cela ne dépend ni de la taille ni de la forme ni même de la présence explicite de l'eau mais bien du «mouvement» qui se crée entre l'objet et son contexte. Ce mouvement peut être interprété de deux manières.

La première, se fait au niveau physique, le mouvement va pouvoir s'observer directement avec les interactions entre les utilisateurs et est donc liée au programme de l'objet.

La deuxième est plus abstraite et se réfère aux implications socioculturelles générant ce mouvement ou qui est généré par lui.

L'étude de cas spécifiques est un élément très important du travail. Alors que la partie descriptive de chaque typologie tente de faire le rapprochement entre l'architecture, le contexte culturel et l'utilisateur de manière générale, l'étude de cas permet d'illustrer le propos de manière bien plus évidente.

Le lien étroit entre architecture et communauté, lien qui fait l'objet de ce travail, fait appel à une certaine méthodologie d'analyse. Les différents «espaces d'eau» qui figurent dans les études de cas fonctionnent de manière volontaire ou non comme des condensateurs sociaux. Il s'agit donc de comprendre comment un objet ou un lieu agit sur le comportement des gens et reflète leur manière de penser et de vivre. L'approche se fait ici de manière comportementaliste, elle rassemble un panel de facteurs importants, dont il faut prendre en compte dans l'étude complète d'un objet. Le but ici n'est pas d'avoir une compréhension purement structurelle de l'objet, les détails ainsi que la construction, ne seront par conséquent pas le point central de l'étude.

Dans leur publication «Behaviourology», l'Atelier Bow-Wow détermine trois facteurs principaux dont il faut prendre en compte lors d'une approche d'un tel type.

- L'utilisateur: ici, l'homme, imprévisible. Il change selon les cultures, mais a toujours les mêmes besoins primaires.

- L'environnement: Son, lumière, température, vent, ce sont des éléments physiques qui suivent des lois strictes. Dans le cas de cette étude, l'environnement est principalement public et urbain.

- La construction: définie par la fonction, elle s'adapte selon l'environnement et les cultures. Les différentes constructions partagent certaines caractéristiques de manière à former des typologies.

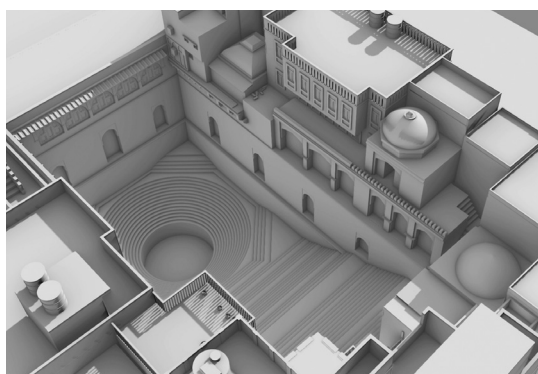
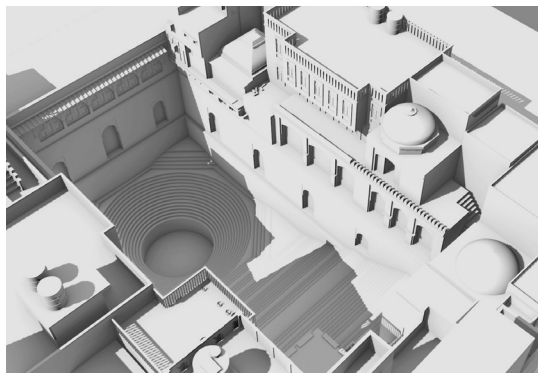
Ces trois points s'inscrivent ensuite dans une temporalité prenant en compte habitudes et routines des utilisateurs, évolution et transformation du site.¹

Pour la plupart des objets spécifiques, la quantité d'informations directement disponible est assez limitée, en partie à cause du contexte sanitaire actuel. La découverte de chaque lieu s'est donc faite de manière exclusivement virtuelle, à travers des peintures, des photographies d'archives ou de touristes et des vues panoramiques à 360° prises par Google.

L'exploration du lieu à travers l'image a permis, dans de nombreux cas, d'être témoin des changements progressifs de l'objet et de son contexte. Google Maps s'avère encore une fois très utile pour déterminer le type de contexte, la vie et les commerces présents sur le site autour de l'objet. Tous ces éléments ont ensuite été compilés dans le but de réaliser une maquette 3D la plus représentative possible. Cette maquette est absolument nécessaire pour établir les relations entre les différents éléments, et les notions d'échelles et de circulation qui ne peuvent que difficilement être observées d'un point de vue statique.(2)

En vue de l'impossibilité de trouver certains plans cadastraux du contexte ou de l'objet même, les maquettes se permettent un certain degré d'imprécision qui ne devrait pas impacter négativement l'analyse.

Cette même maquette est ensuite utilisée pour réaliser les différents dessins et l'axonométrie principale de chaque site. L'utilisation du dessin permet une certaine liberté quant à l'abstraction ou la mise en évidence de détails et va s'avérer utile dans la mise en valeur des propos ainsi que pour mettre un accent sur l'aspect vivant des objets. Les dessins tentent de retranscrire l'ambiance propre à chaque lieu en fonction du contexte social, du climat, de sa salubrité, de sa fréquentation, de sa relation directe avec l'environnement construit.



- 2 Maquette du Bâoli de Nizamuddin à Delhi. Le climat de la région est relativement aride et chaud, le complexe du puits est donc très prisé en été pour la fraîcheur qui se dégage du bassin ainsi que de ses différentes galeries. Les trois images ci-dessus montrent le site à différentes heures, (9h,12h et 17h) et permettent de savoir quels endroits du puits seront peuplés à un moment donné de la journée.

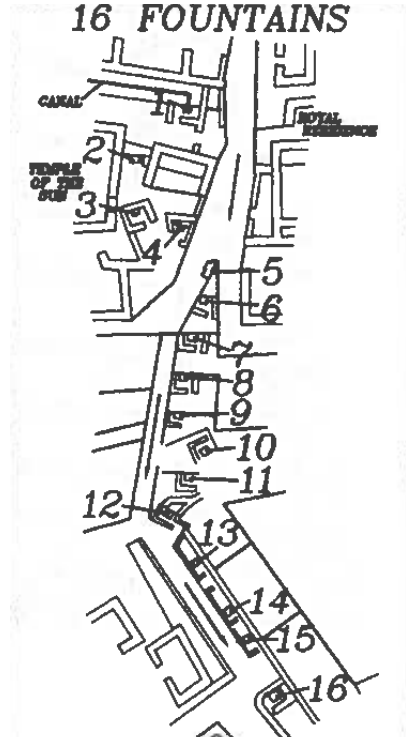
Espaces d'eau, espaces sociaux

Avant de devenir un dispositif d'embellissement, il ne faut pas oublier le rôle important que jouait la fontaine publique dans la communauté. Parce qu'elle était l'un des piliers de sa survie et de son bon fonctionnement, elle prenait une place importante non seulement dans la vie de tous les jours, mais aussi physiquement en tant qu'espace communautaire dans le contexte urbain. La fontaine, la source, le puits, tous étaient indispensables à la survie de la collectivité et étaient visités quotidiennement par une foule d'autochtones représentant toutes les couches de la population. En Grèce, près d'un millénaire avant notre ère, l'établissement d'une ville ou d'une colonie se réglait en fonction de la proximité à une source. C'est là que s'installait l'agora, et le point central de ces villes était donc ces sources aménagées en nymphées. La source était alors génératrice du développement urbain de tout le reste de la ville.²

Le cas de la Grèce n'est évidemment pas isolé, dans beaucoup de sociétés la présence de l'eau dans la ville est liée à sa fondation et a une signification symbolique très importante quant à la manifestation de ses origines. Aujourd'hui, il est souvent plus facile de lire ce phénomène à l'échelle du village, car sa structure n'a pas encore été autant altérée par une croissance démesurée. Dans beaucoup de pays, le puits du village était le lieu de prédilection du missionnaire pour donner le prêche.³ Cela démontre aussi une certaine constance dans l'importance accordée à ce genre de lieu, quelle que soit la culture.

En Europe, ce n'est que récemment avec l'avènement de la plomberie moderne que les points de distribution d'eau publique se sont vus relégués à de simples mobiliers urbains décoratifs. Les avancées technologiques les ayant rendu obsolètes, ils ont progressivement perdu leur utilité fonctionnelle mais aussi les implications sociales qui en découlaient.

La disparition de la fontaine «publique» est fortement liée aux progrès qui ont suivi la révolution industrielle du XIX^e siècle. Bien sûr, une grande partie de ces avancées a contribué à l'amélioration des conditions de vie, ainsi que les conditions sanitaires, mais cela c'est fait au détriment de tous les aspects sociaux qui accompagnaient la présence des espaces d'eau. Dans des régions moins bien développées, où l'eau est toujours distribuée de manière traditionnelle à travers un dispositif public, il est possible d'observer l'influence directe que ces espaces ont au sein de la ville. Le lieu est alors approprié de manière très différente, beaucoup plus vivante, par les locaux. Ici encore, ces traditions s'effacent lentement et la volonté d'être à la hauteur d'une technologie mondialisée «supérieure» évince les pratiques vernaculaires. La disparition de tels espaces communautaire n'est pourtant pas sans conséquences...



3,4 Vue et plan des seize bassins-marches dans les ruines du Machu Pichu. L'eau prend aussi une place centrale dans l'axe public de la ville pour des raisons esthétiques, le doux son du ruissellement accompagnant la montée des marches tendait à faire oublier que la ville était une forteresse située sur une montagne à 2400 mètres d'altitude.

Dans les ruines du Machu Picchu, l'étude du système hydraulique a pu démontrer le rôle significatif qu'a joué la distribution de l'eau dans la société Inca. En plus de réussir à amasser une grande quantité d'eau dans un endroit où elle est a priori peu abondante, le réseau hydraulique de la ville permettait de préserver les constructions de l'érosion. La fontaine-escalier, présente dans un des quartiers résidentiels principaux, en dit beaucoup sur l'organisation de la vie publique de la ville.

La fontaine se compose de seize bassin-marche qui se situent à des niveaux de terrasses différents. Chaque marche étant accessible par l'escalier central, toutes ont les dimensions idéales pour y déposer un «aryballo» (sorte de cruche

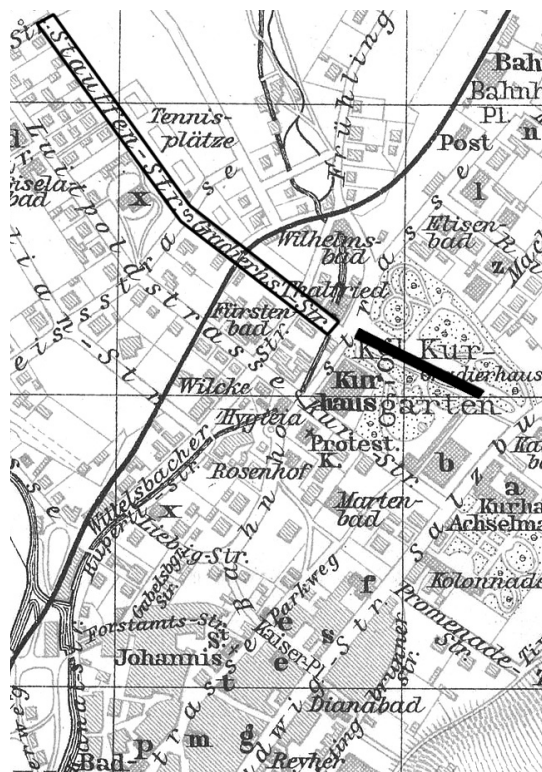
de terre cuite utilisée comme récipient). La première des fontaines se trouvant sur la terrasse la plus haute, elle desservait directement la résidence de l'empereur Pachacuti, lui offrant ainsi un accès prioritaire à l'eau.⁴

Aucune fontaine n'étant privatisée, chacun était libre de s'approvisionner en eau dans n'importe quelle fontaine. Pourtant la disposition des fontaine n'était pas anodine. Les marches de la fontaine suivent la dénivellation des terrasses tout en restant très proche de l'axe central où se situe l'escalier communiquant entre elles. Il est donc possible d'interpréter cela comme volonté de centraliser l'accès à l'eau malgré le fait qu'elle soit répartie de manière quasi égalitaire entre les habitants. (3,4)

En 1933 Walter Benjamin publie le texte «Expérience et Pauvreté». Il y présente son point de vue sur l'influence néfaste qu'a la grande ville moderne sur le comportement humain. Les facteurs d'appauvrissement d'«expériences sociales» sont nombreux et font partie d'un flux inévitable dû à l'évolution accélérée des technologies et du mode de vie. Cette tendance contribue selon lui à rendre l'atmosphère des villes et mêmes des villages de plus en plus aliénante et dénuée d'expériences humaines.⁵

Bien qu'il soit impossible de stopper cette évolution, être conscient de ses conséquences permet de tenter d'y remédier, ou, du moins, d'améliorer la situation.

Il est évident que la fontaine monumentale à elle seule ne joue pas de rôle significatif quant à la préservation des qualités humaines de la ville. Pourtant les espaces d'eau font partie de l'essence même de cette vie urbaine. Ils ont longtemps influencé, de manière plus ou moins consciente, le comportement de nombreuses populations.



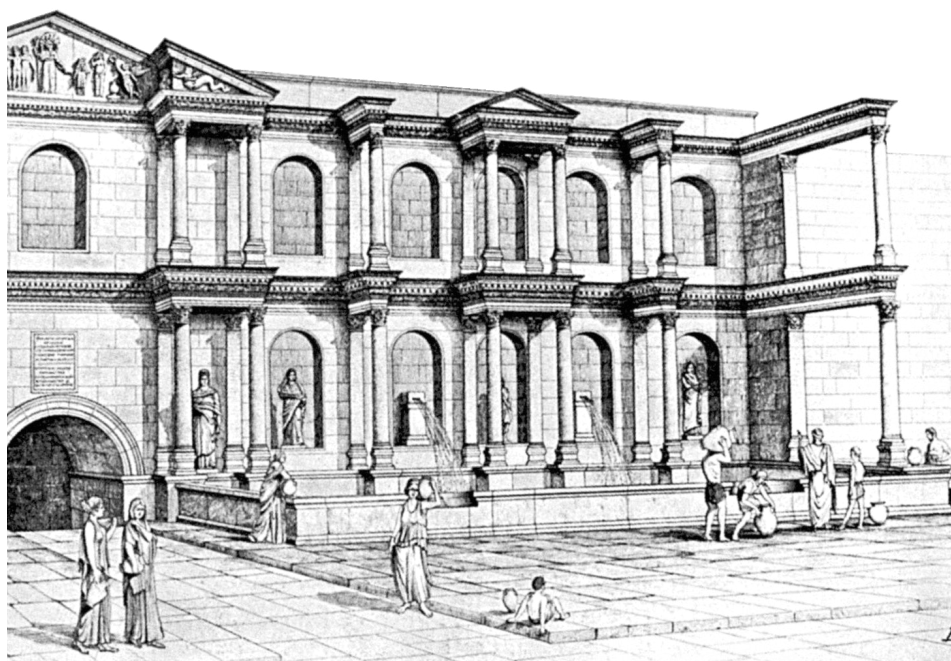
5,6 Bad Reichenhall en 1865 (gauche) et 1911 (droite). La création du parc thérapeutique s'est faite autour et en vis à vis de la tour de gradation de 1910, elle même sur l'emplacement de la première tour de 1745. Le développement du deuxième centre (non lié à l'extraction de sel) s'est donc majoritairement organisé autour d'une structure a priori éphémère, étant donné qu'elle devait régulièrement être renouvelée.

La tour de gradation est à l'origine un dispositif dédié à la production de sel. Elle était beaucoup utilisée au XVIII^e siècle dans des régions qui n'ont pas des conditions propices à l'évaporation naturelle, comme l'Allemagne et la Pologne. Sa faculté à créer de la vapeur d'eau lui a ensuite valu d'être utilisée à des fins thérapeutiques dans les cures.⁶

La ville de Bad Reichenhall, en Allemagne, est aujourd'hui connue comme station thermale. Sa première tour de gradation fut construite en 1745 pour la production de sel. La tour qui subsiste actuellement a été construite en 1910 alors que la ville se développait en ville d'eau. Le passage abrité sous forme de chemin de ronde parsemé de bancs permet

aux utilisateurs de venir au plus près de l'édifice, de s'y promener ou s'y reposer. Comme dans d'autres cas où la taille de la tour de gradation est suffisamment importante, toutes les autres activités de la cure (en plein air, repos, repas, concerts) sont organisées à proximité. (5,6)

La tour de gradation a pris une place centrale dans la ville. Elle fait partie d'une séquence d'espaces publics et semi-publics construits durant la même période, visant à accueillir des hôtes de la haute société. La tour est entre autres à proximité de l'Orchestre Philharmonique de la ville, de divers bains et cliniques ainsi que de la Trinkhalle (où divers eaux aux vertus curatrices étaient consommées).



Nymphée, l'eau sublimatrice

Les origines de la fontaine monumentale en occident remontent à la Grèce antique. La présence d'une source étant indispensable lors de la construction d'une ville, la fontaine y jouait un rôle central en tant qu'élément utilitaire et symbolique.

Chez les Grecs, le système hydraulique était déjà relativement élaboré. Il permettait une distribution d'eau de manière optimisée dans la ville tout en mettant en valeur les quelques points centraux de distribution. Les majestueuses fontaines faisaient donc la fierté de la civilisation.(1)

L'agora était l'épicentre de la société, c'est souvent là que se situait la source qui avait donné naissance à la cité. Malgré cette place symbolique, son aspect fonctionnel n'était pas relayé au second plan pour autant. Cette tradition a été reprise par les Romains mais a pris une dimension glorificatrice encore bien plus importante.



1 Les fontaines étaient souvent dépeintes sur vases, au même titre que les scènes de bataille ou autres symboles de leur grandeur.

Pirène et l'agora de Cortithe:

Probablement aménagée en -700, la fontaine de Pirène était déjà présente sur le site lors de la création de l'acropole de Corinthe. Elle a subi de nombreuses modifications, principalement durant l'occupation romaine jusqu'au premier siècle de notre ère. L'eau y a coulé de manière ininterrompue jusqu'en 1900.

Son implantation dans le site est notamment liée à la proximité avec sa source. Elle s'adapte au contexte tout en étant enfoncée dans le terrain, impliquant donc que son aspect fonctionnel primait sur son apparence physique. L'évolution de la fontaine s'est faite en parallèle à celle de l'agora, elle avait dès-lors une position importante dans la structure urbaine du site. Dans sa première phase, l'accès à la fontaine était totalement ouvert sur la route, puis elle a progressivement été monumentalisée durant la période romaine. Au fur et à mesure du développement de l'agora elle a pris un rôle plus important en tant que dispositif régulateur urbain. (2)

Sa position centrale par rapport aux différents programmes (temple d'Apollon, champ de courses et stoa) en a fait un lieu important dans la vie de l'agora et un emblème de la ville. En plus de l'écoulement d'eau un bassin y a été installé pour accomplir différentes ablutions lors de rites religieux. Son influence aussi bien symbolique qu'utilitaire peut se lire dans l'évolution du site ainsi que les nombreuses représentations d'artistes.¹

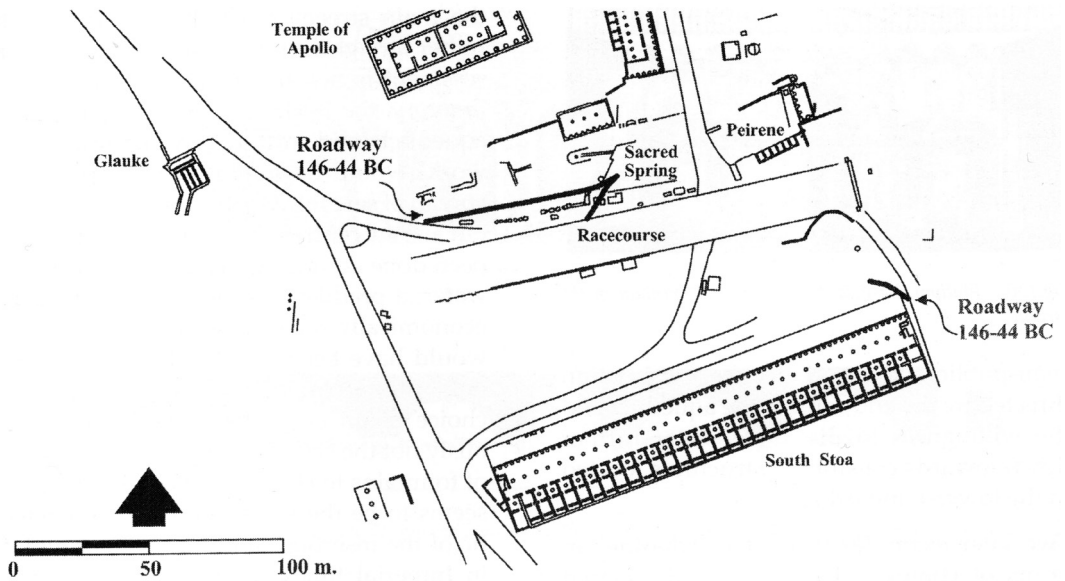


Fig. 121— Corinth, general plan of the agora in the period 146–144 BC

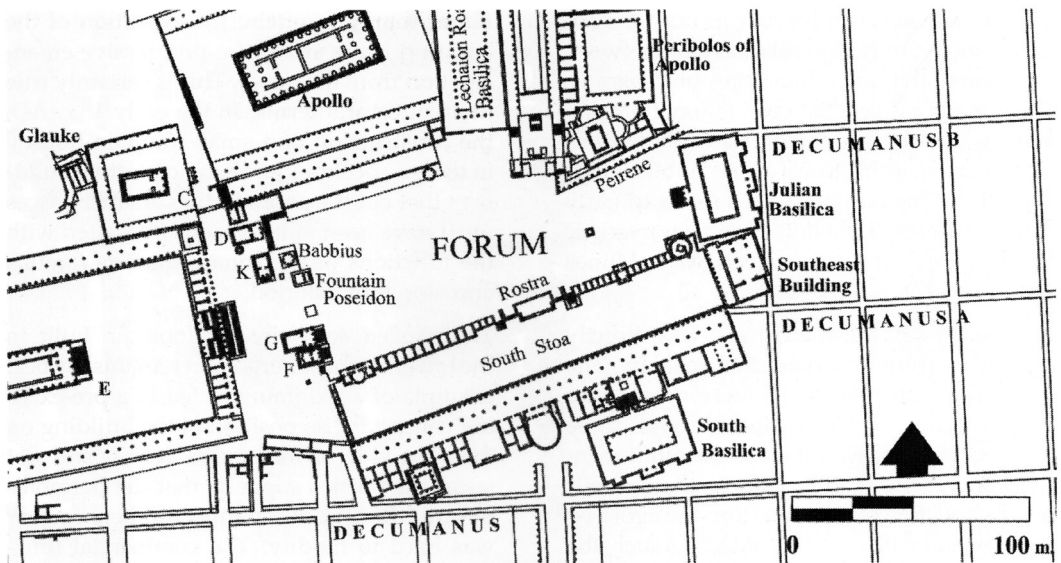


Fig. 122 – Corinth, general plan of the agora around AD 150

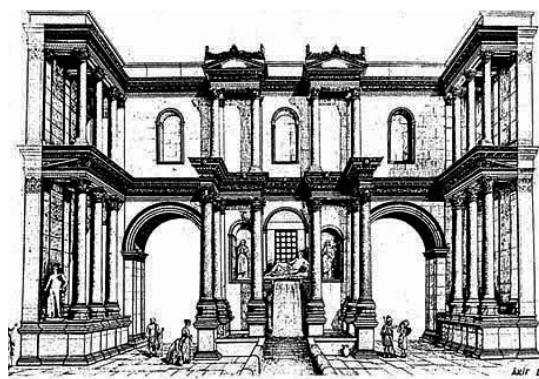
- 2 L'agora de Corinthe a été très développée durant l'occupation romaine. La fontaine de Pirène se situait juste à la limite entre l'agora (ou forum) et le quartier commerçant très actif. Sa façade était dans la continuité des devantures de magasins tout en se démarquant de par sa taille et sa beauté.

Chez les Grecs, comme les chez Romains, la plupart des fontaines monumentales sont localisées sur les grandes places publiques, rues et agoras; c'est à dire principalement liées à l'espace public.

Le deuxième type d'espace où les points d'eau sous forme de grandes fontaines sont très présents, est dans le contexte semi-public tels que les sanctuaires, théâtres, bains, et aqueducs. Chez les Romains, un lien étroit entre le nymphée et l'architecture théâtrale peut être établi. En effet, la mise en scène de l'eau y est faite de manière particulièrement expressive.² (3)

Dans ce contexte la fontaine était principalement présente pour des raisons pratiques, elle servait à donner à boire lors d'événements mais était aussi mise à disposition des riverains.

La fontaine pouvait aussi être utilisée en relation avec les portes d'entrées monumentales de la ville où elle desservait une fonction utilitaire pour accueillir les visiteurs.



3 Reconstitution du Nymphée d'Hadrien. 130 Entrée de l'eau monumentale dans la ville de Pergé. C'est un dispositif hybride lié à l'axe marchand principal de la ville. Il est tourné vers la ville ce qui montre que même à la limite de la cité, il était considéré comme intégré au tissu urbain. La porte était aussi dédiée à l'arrivée de l'eau dans la ville par l'aqueduc d'Hadrien.

Les romains étaient reconnus pour leur systèmes hydrauliques très avancés, c'est le premier peuple à avoir utilisé l'eau de manière purement décorative à une échelle si importante dans leurs villes. Pourtant, différentes études ont pu démontrer que ces fontaines monumentales (liées au réseau d'eau de la ville) n'ont pas été placées de la manière la plus optimale en ce qui concerne la distribution d'eau.³ Bien que les aqueducs permettaient une répartition globale de l'eau dans la ville, les fontaines et autres points d'eau, restaient concentrés dans certaines zones. En sachant que leur aspect fonctionnel était tout aussi important que leur aspect symbolique, il n'est pas non plus envisageable que leur position dans la ville fût uniquement liée à des aspects visuels. Les fontaines monumentales se regroupent dans les zones plus exposées de la ville sans pour autant dépendre des tracés réguliers. Une fontaine était placée avec la conscience qu'elle allait devenir un attracteur social important et servait donc d'outil pour favoriser le développement d'une zone plutôt qu'une autre. L'acte de réduire l'optimisation du système de distribution d'eau se faisait par conséquent de manière consciente dans le but d'enrichir la vie urbaine, à une plus grande échelle.

L'utilisation de ces fontaines n'était pas limitée aux femmes venant puiser de l'eau, elles étaient disponibles pour toute la population. L'eau était utile aux voyageurs, aux professionnels qui travaillaient et vivaient dans la rue (commerçants, cuisine, prêtres etc...), pour le nettoyage, la manufacture, les rituels religieux etc... L'eau en surplus était alors récupérée dans les toilettes publiques et les systèmes d'égouts, ce qui explique la grande échelle de ces constructions dans les lieux animés.⁴

La fontaine monumentale romaine, tout comme son homologue grecque, étaient destinées à être un centre d'attraction urbain qui permettait à la collectivité de s'épanouir. Il y a beaucoup de points communs entre les deux étant donné que la fontaine hellénistique a servi de modèle pour les Romains. Après le déclin de l'empire, les systèmes hydrauliques perdirent de leur grandeur, la fontaine monumentale changea de forme et, bien souvent, ses qualités d'objet régulateur furent diminuées.

Les fontaines ont gardé leurs rôles emblématiques dans les villes d'Italie bien après la dissolution de l'empire romain. Il n'est aujourd'hui pas difficile de constater à quel point la fontaine prenait une place importante dans la société.

4 La Fontana Maggiore à Pérouse (1278). Elle a été construite en célébration de l'arrivée de l'eau dans la ville par un nouvel aqueduc. Son fonctionnement sur la Piazza IV Novembre ainsi que la finesse de sa réalisation ne sont pas remis en cause. Pourtant il est facile de constater que sa présence sur la place ne se fait pas de la manière la plus naturelle qui soit. Elle a été implémentée de la même manière qu'un obélisque ou une statue. C'était sans doute son impact visuel qui était recherché, sans que le contexte ne soit réellement réévalué. Cela exprime une différence d'intention par rapport à la fontaine monumentale antique.

Afin de pouvoir faire un rapprochement entre l'évolution de la fontaine après la chute de l'empire et son état actuel, les exemples qui suivront se concentreront sur les villes italiennes.

Les fontaines construites durant le Moyen-Âge prenaient souvent une position centrale sur une place, une cour ou à la jonction de rues.(4) Alors qu'il est indéniable que leur fonction influençait fortement l'utilisation de l'espace autour d'elles, la plupart de ces fontaines ne peuvent pas être considérées comme des édifices aussi influents que les monuments antiques.

Malgré tout, certaines constructions ont tout de même pris la forme d'objets complexes dont la disposition et la forme ont permis de générer des singularités intéressantes au niveau des espaces publics. (5)



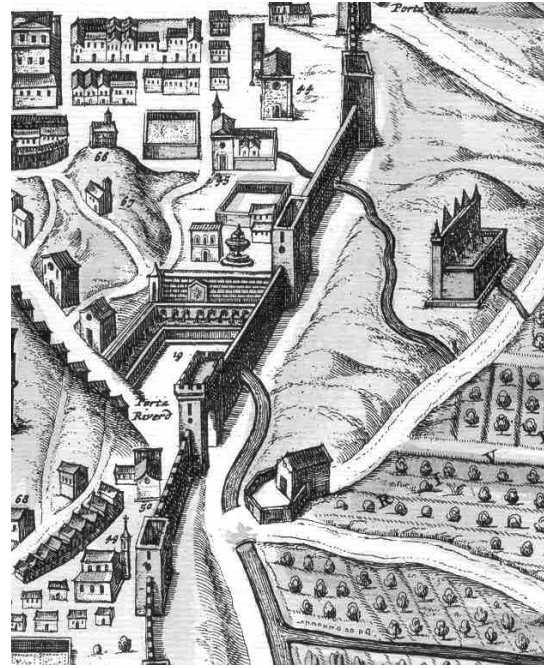
5 La Fontebranda à Sienne (1246). Elle était constituée de grands réservoirs collectant les eaux de pluie abrités sous des arcades gothiques. Elle n'est pas aussi extravagante que sa consœur de Pérouse, et interagit de manière beaucoup plus claire avec son contexte. Elle fonctionnait comme un bâtiment public s'ouvrant sur une petite place, en plus de servir de terrasse pour la ville qui s'est développée plus haut sur la pente. Son influence sur l'espace était peut-être moins symbolique mais avait une incidence bien plus grande sur l'ensemble du quartier.



Étude de cas n°1: Fontana del 99 Cannelle

Selon la légende, La ville de l'Aquila aurait été fondée lors de l'alliance de 99 communes féodales pour former une nouvelle ville. Les locaux s'étant rebellés contre le joug des barons normands qui occupaient les lieux, le pape Grégoire IX leur accorda le droit de fonder la ville. Lors de la construction de la ville, chaque propriétaire de château aurait alors fait construire une église accompagnée d'une place et d'une fontaine, ce qui faisait la grandeur et la richesse de la ville. (6)

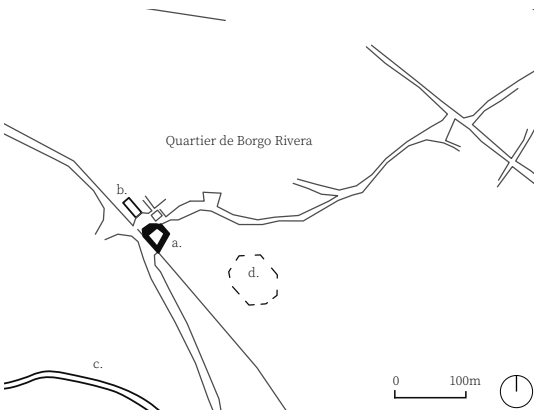
La Fontana del 99 cannelle a été construite durant la première phase de la fondation de la ville. Cela en fait l'un des monuments les plus anciens. En plus de son aspect utilitaire, elle a une importance symbolique toute particulière dans la ville. Composée de 99 becs dont 93 prennent la forme de masques sculptés, elle représente les pères fondateurs qui se sont unis pour créer la ville. Beaucoup de questions liées à sa construction, à la localisation de sa source ainsi qu'à des détails mystérieux liés aux templiers en fait une source d'histoires dans le folklore local.



- 6 Sur cette carte de l'Aquila datant du XVII^e siècle, la fontaine apparaît de manière très claire comme étant l'un des monuments importants de la ville. Chaque fontaine et point d'eau y sont aussi indiqués, ces structures accompagnaient généralement une église ou un autre édifice religieux.

L'emplacement de l'Aquila a été choisi en raison des nombreuses sources présentes dans les collines avoisinant un des fiefs originaux. La ville tire son nom de son premier château de l'*Acculae* (des sources) aujourd'hui disparu. Il surplombait la rivière Aterno, tout en profitant d'une position stratégique proche des sources, c'est au pied de cette même colline que la Fontana del 99 cannelle fut construite.⁶ (7)

Située à l'entrée de la Porta Riviera, à l'ouest de la ville, elle se trouve dans un endroit où l'eau était particulièrement abondante. En effet, non loin de la porte, en dehors de la ville, coule l'Aterno qui irriguait les champs de la ville et était parsemée de moulins et tanneries.



- 7 a. Fontaine, b. Eglise San Vito, c. Rivière Aterno, d. Site de l'ancien château de l'Acculae

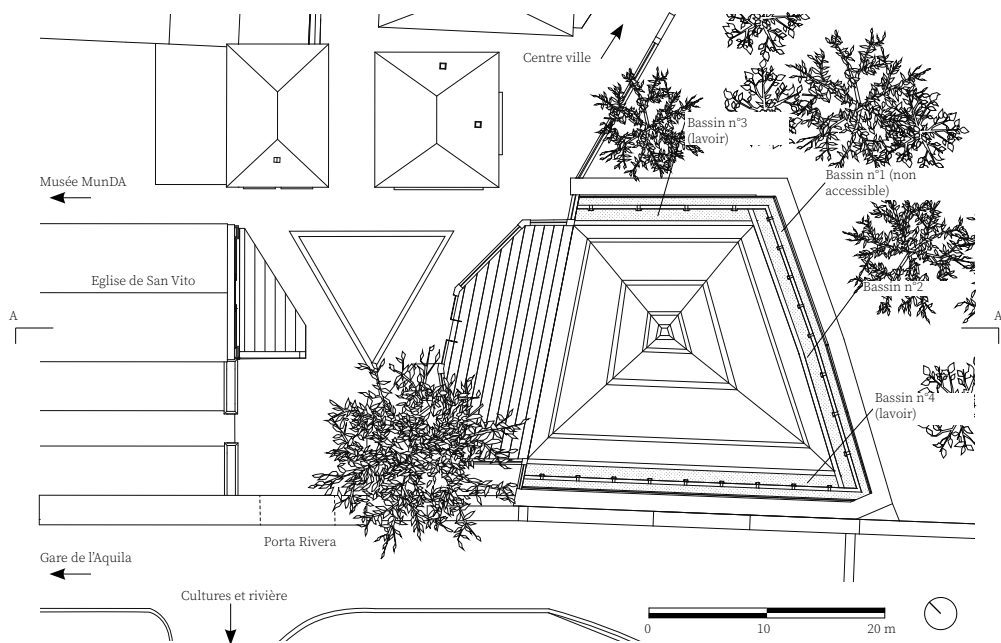
Pour cette raison, le quartier (Borgo Rivera) était occupé par beaucoup d'artisans et de commerçants, ce qui le rendait très important dans la ville.

Il y a malgré tout une nette délimitation entre le contexte rural de la rivière et le contexte urbain de la ville, séparés par un épais mur de fortification, la présence de la fontaine à cet endroit marque la limite entre la ville «domestiquée» et la nature sauvage.

La fontaine a été construite en relation avec l'église San Vito di Tornimparte, formant ainsi une petite place qui donnait sur l'entrée ouest principale de la ville. La fontaine n'était pas seulement destinée fonctionner en relation avec l'église mais aussi à embellir l'entrée de la ville en accueillant les visiteurs. Une plaque avec plusieurs inscriptions exprime l'importance des sources pour la nouvelle ville et stipule ensuite qu'il ne faudrait pas s'exalter sur la construction de la fon-

taine, mais plutôt sur les nombreux artisans qui participent à créer la richesse de la ville. Elle date aussi la fontaine de 1272 et identifie son artiste: le maître Tancredi da Pentima di Valva.

La fontaine s'est construite au fil de plusieurs siècles. Au début elle ne comptait qu'une quinzaine de becs répartis sur un seul pan de mur. Le mur de pierres rouges et blanches ainsi que les autres faces et becs se sont construits progressivement de manière à former une cour. Les masques qui font office de becs ont donc été ajoutés au fil des décennies, les derniers ayant été placés en 1578, lorsqu'un bassin servant de lavoir a été ajouté. Pour cette raison, les masques sont non seulement tous différents mais ont aussi des styles différents. Ils sont au nombre de 93 et ce n'est qu'en 1871 que les si dernier becs (sans masques cette fois-ci) ont été installés lors d'une rénovation pour atteindre le nombre de 99.⁶ (8)



- 8** L'accès à la fontaine se fait depuis la place devant l'église, par un escalier monumental pouvant faire office de gradins. La disposition de la fontaine forme un espace singulier, idéal pour y organiser des spectacles ou des discours publics. La Porta Riviera était l'une des entrées principales de la ville, la fontaine était donc la première chose que le visiteur rencontrait en entrant dans la cité.

La mise en scène du dispositif dès l'entrée de la ville démontre l'importance qu'accordait la ville à la mise en valeur de cet espace. Il y avait une volonté très nette de théâtraliser et de mettre en avant l'eau au sein de la ville, étant donné qu'elle fait partie intégrante son identité. (9)

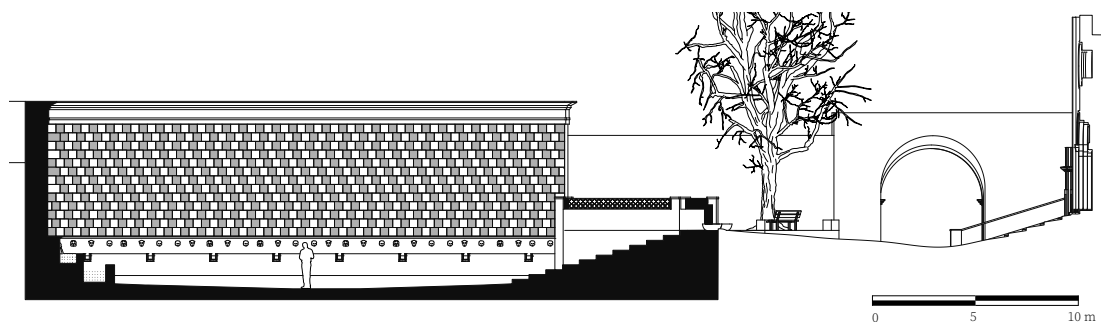
La place de forme trapézoïdale fait partie du dispositif de la fontaine, ce qui lui donne un aspect très urbain. Cette place permettait à la population de s'y regrouper en plus de fournir un accès facile à l'eau pour de nombreux utilisateurs. L'eau en surplus était ensuite reconduite à l'extérieur des murailles et utilisée pour irriguer les champs. Sur la place étaient organisés des banquets pour les visiteurs importants et diverses cérémonies religieuses liées aux nombreuses églises présentes dans le quartier. C'était par conséquent un point de rassemblement important pour la ville.

Durant le XVII^e siècle, la fontaine était principalement utilisée pour y laver le linge. La place entière faisait alors partie du dispositif, le linge était mis à sécher sur les marches de l'escalier monumental qui avait, à cette époque-là, la réputation d'être très glissant à cause du savon. À cette période, la peste fait des ravages et décime la population de l'Aquila.

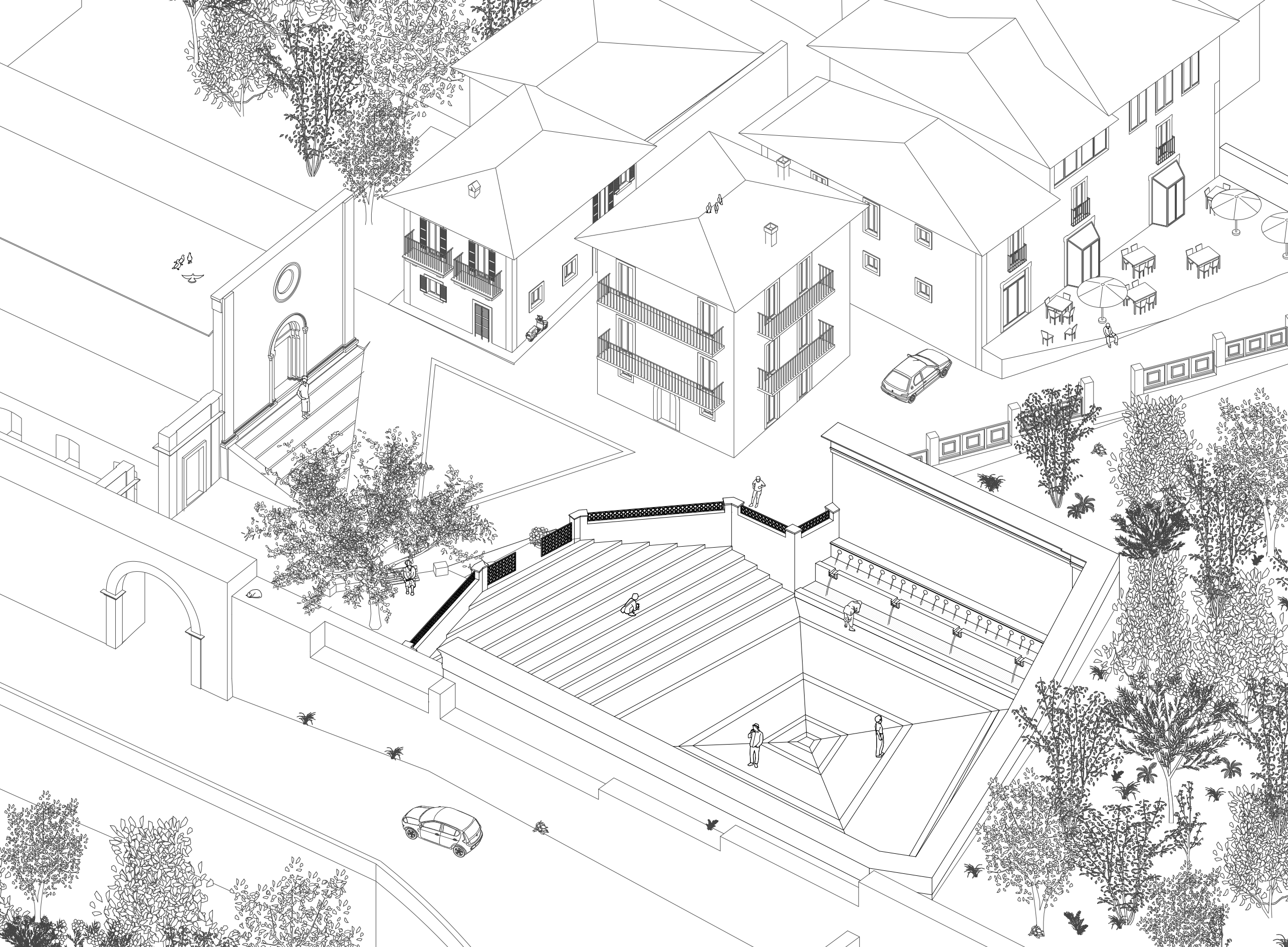
L'église San Vito est utilisée comme hôpital, et la fontaine devient un lieu important pour des raisons sanitaires. Les différentes églises et sources du quartier sont alors considérées comme des lieux où se réalisent des miracles, et étaient très visités par la population.⁷

Après le gros tremblement de terre de 1703, Borgo Rivera changea radicalement. La plupart des églises ayant été détruites, elle se relocalisent plus haut dans la ville. La fontaine et tout le voisinage sont alors progressivement abandonnés, perdant ainsi la vie qui les animait depuis plus de cinq siècles. Vers 1870, pour des raisons d'hygiène, l'abattoir de la ville vient s'installer sur les ruines d'une église. Il restera en fonction jusque dans les années 1990, avant d'être reconverti en musée après le tremblement de terre de 2006.

Borgo Rivera est aujourd'hui en train de guérir de ses blessures, la fontaine a été un des premiers monuments à avoir été restauré mais la zone reste sinistrée. Le nouveau musée «MunDA - Museo Nazionale d'Abruzzo» dédié à l'histoire et archéologie de la région, ainsi que la fontaine, permettront peut-être de favoriser un développement plus culturel de la zone, ce qui pourrait lui redonner une place importante dans la ville.



9 Coupe A-A'. La relation à l'église San Vito est ici particulièrement parlante. Elle élève la fontaine, en tant qu'infrastructure, à un niveau égal à celui de l'Église au sein de la ville. Une telle décision n'est pas anodine pour l'époque et est une caractéristique qui contribue à renforcer l'identité de la ville de l'Aquila.



Étude de cas n°2: Granfonte

En 1614, le roi philippe III d'Espagne accorde au seigneur Nicolò Placido Branciforti le droit de repeupler un petit fief nommé Tavi, dans les collines siciliennes. Le village, lié au château du même nom, avait été construit durant l'occupation sarrasine, puis reconquis par les Normands en 1081.

Nicolò Branciforti décida de fonder la ferme de Leonforte qui deviendra la ville actuelle. Les Arabes avaient auparavant cultivé les terres de la vallée grâce à un ingénieux système de canaux et de moulins captant les eaux des sources présentes dans les collines. Le système a continué d'être entretenu et amélioré et aujourd'hui, la ville est toujours principalement reconnue pour la culture de la pêche dite «de Leonforte».

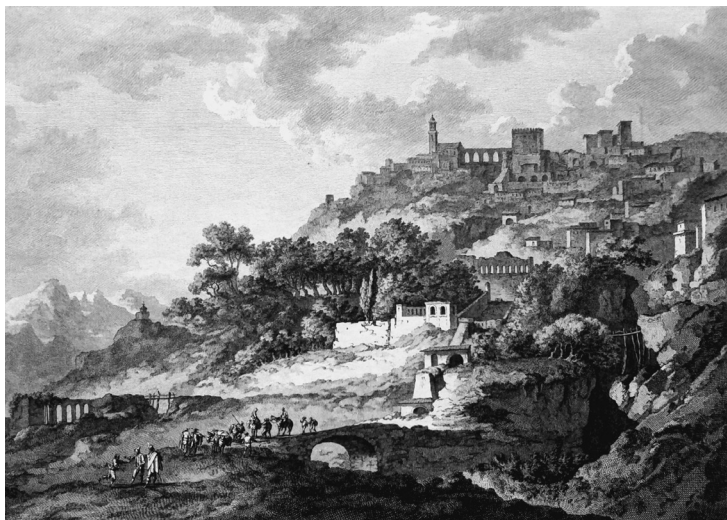
La Granfonte est une fontaine commanditée par Nicolò Branciforti lors de la fondation de la ville. Elle a été construite sur l'emplacement d'une fontaine Maure préexistante, qui était le point de départ d'un des canaux d'irrigation.

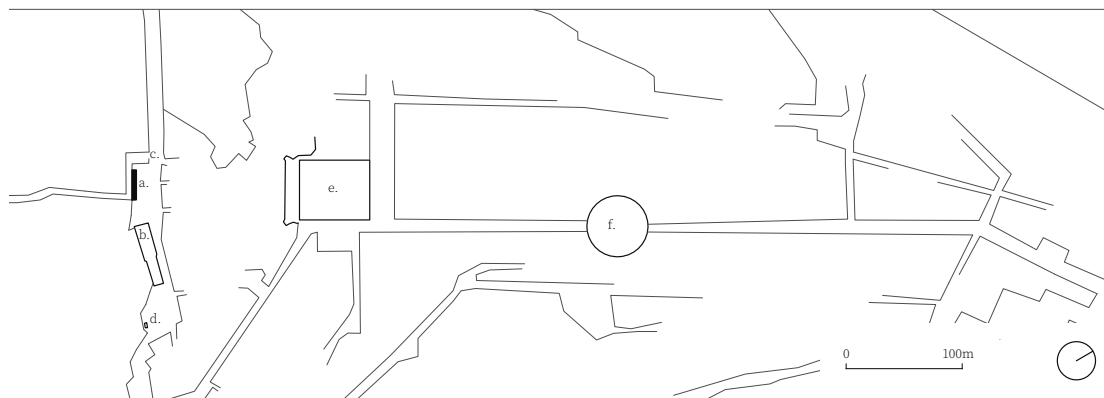
Elle se situe à l'entrée sud de la ville, dans la partie basse du village original. Elle a été construite directement en relation avec l'église Maria SS. Del Carmelo. (1610) Elle et sa place étaient destinées à être un lieu de rassemblement pour la ville où différents discours pouvaient avoir lieu. Sa position par rapport au reste de la ville n'est pas anodine, il pourrait tout à fait être envisagé qu'elle ait été le point de départ de tout le développement urbain de la partie haute de la ville.

En effet, si sa position est effectivement basée sur l'emplacement de la source, sa présence a eu une influence nette sur l'organisation de la ville. Elle est dominée par le palais Branciforti (1610) qui se situe en vis à vis, sur les hauteurs. Le palais étant le monument principal de la ville, il génère un axe sur lequel se répartissent les principaux espaces publics de la ville. De cette manière, la fontaine est donc le point de départ ou final de cette séquence comprenant, entre autre, le palais et la Piazza Margherita.

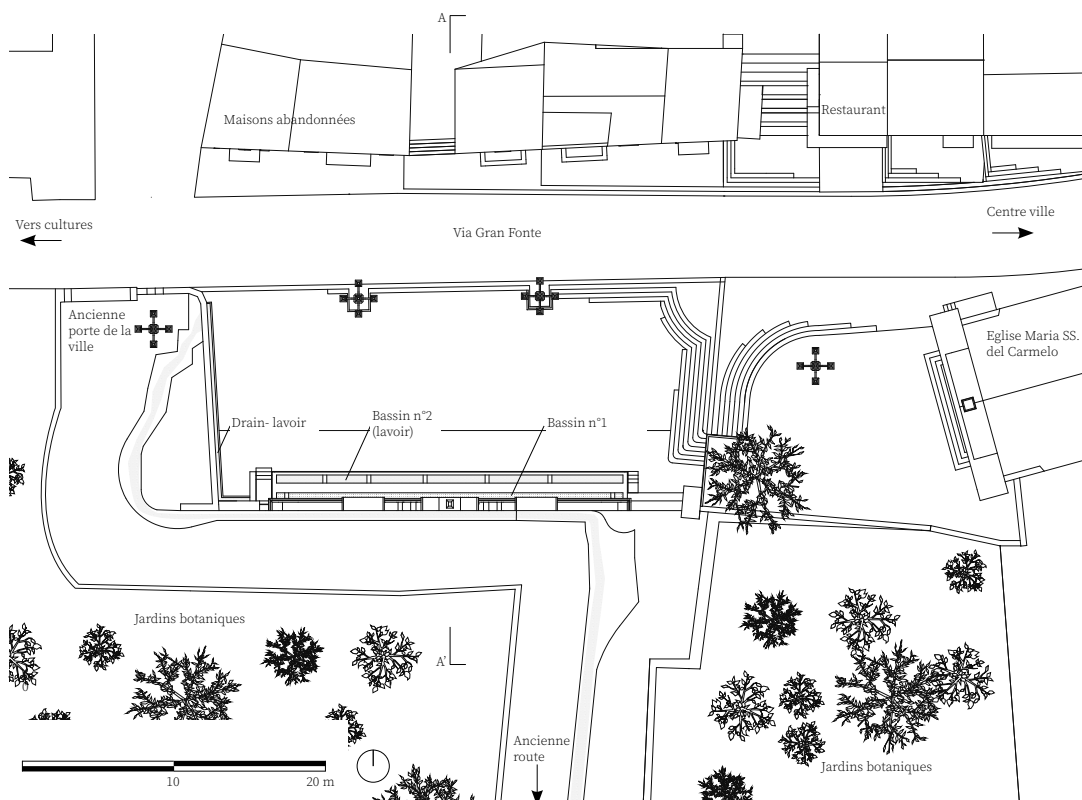
De par sa forme allongée, elle se dresse comme un mur qui vient fermer la place sur laquelle elle se trouve, et sur une toute autre échelle, délimiter la frontière de la ville.

10 Gravure romantique de Leonforte au XVII^e siècle. Le palais Branciforti est visible sur les hauteurs tandis que la Granfonte se trouve sur le centre de l'image. En dessous figurent les jardins botaniques aujourd'hui disparus ainsi que les différents canaux d'irrigation. À l'époque, la route sinueuse arrivait face au village de sorte que le premier édifice visible en s'approchant soit le dos de la fontaine.





11 a. Granfonte, b. Eglise, c. Entrée de la ville, d. Fontana Delle Ninfe, e. Palais Branciforti, f. Piazza Margherita



12 Autrefois le point d'entrée principal de la ville, la Via Gran Fonte est aujourd'hui une route secondaire permettant d'accéder à la campagne sicilienne.

Un rapprochement évident peut se faire entre l'implantation de la Granfonte dans la ville de Leonforte et celle des nymphées monumentaux qui se présentaient à l'entrée des villes romaines. Elle accueille le visiteur tout en étant tournée face à la ville, exprimant ainsi son appartenance au tissu urbain. Contrairement à beaucoup de nymphées, qui exprimaient l'arrivée de l'eau dans la ville (par l'aqueduc), elle expose la richesse de la ville en distribuant l'eau vers l'extérieur, dans les jardins et les cultures.

La fontaine a une très forte relation avec le paysage. Elle surplombe la vallée et cadre les terres cultivées pittoresques qui font la richesse et l'identité de la commune. Derrière la fontaine se trouvait un jardin botanique cultivé par les Arabes, ainsi que le chemin montant depuis les champs vers la ville. Le dos de la fontaine se dressait alors telle une muraille d'où les villageois pouvaient observer le va et vient entre les champs et la ville.

La fontaine est construite en pierres, elle a une longueur de 24m et elle est composée d'un bassin sur toute sa longueur ainsi que d'un second bassin ajouté en 1910 faisant office de lavoir. Sa partie décorative se présente sous forme de frise murale contenant divers volutes entrecoupées par trois cadrans, le cadran central s'élève à 8.65m de hauteur et dessus peut s'y lire l'inscription latine datée de 1652.

«BIBANT VNANIMVS ANIMVS OCVLVS GVTTVR
SAT EST DIVES SALVBRIS ARGENTEA LYMPHA
HOMINIB. IAM FONTE NOBILI, ARTE EFFECTA
CIVILIS BRVTIS IAMDVDVM LIBERA. MDCLII»

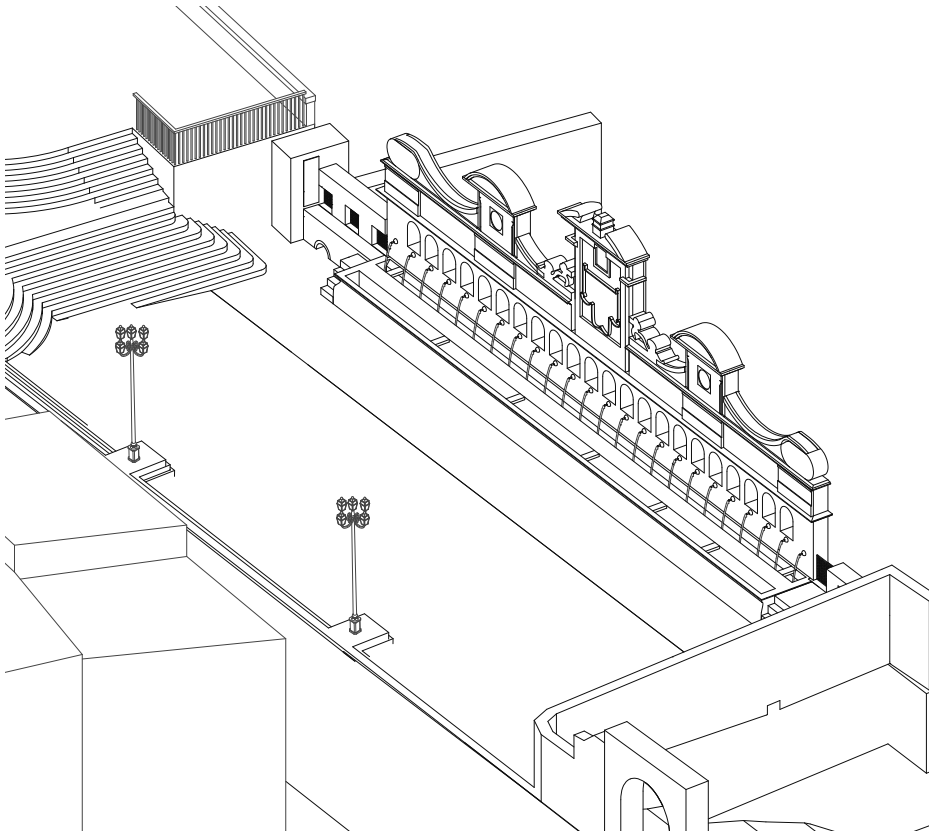
La première partie de l'inscription peut être traduite par:

«Que l'esprit, l'œil, le gosier, unis par les mêmes sentiments boivent! Elle est assez riche, l'eau d'argent, utile à la santé des hommes.»

La deuxième partie, plus difficile à traduire, fait référence à l'opposition entre la fontaine exécutée avec art et la source d'antan livrée aux bêtes sauvages.⁸

La façade contient 22 ouvertures en forme d'arche qui capturent et dirigent le regard vers les plaines fertiles. En dessous des ouvertures se trouvent les vingt-quatre becs alimentant la fontaine. L'eau ne se contente pas de s'écouler de la fontaine vers les canaux d'irrigation, elle suit un petit canal longeant la partie ouest de la place, pouvant ainsi être utilisée pour abreuver les animaux. Elle est ensuite redirigée vers les canaux en contrebas.





14 Le Granfonte fut réalisée par Mariano Smiriglio, un architecte Sicilien. Son style était inspiré d'une fontaine se trouvant à Amsterdam à la même époque. L'influence flamande était très en vogue dans la région durant cette période et son aspect monumental visait à impressionner les visiteurs qui arrivaient par le chemin en contrebass.

13 Coupe A-A'. À l'origine, la fontaine fonctionnait de manière beaucoup plus indépendante par rapport à l'église. L'accent était mis sur sa relation avec la porte de la ville, les divers marchands pouvaient y déballer leurs marchandises tout en abreuvant leurs chevaux. Les escaliers liant la place à l'église furent ajoutés durant le XIX^e siècle, lorsque le bassin du lavoir fut installé.



Malgré le fait que sa forme n'ait pas été dessinée de manière spécifique au site, le choix de l'architecte de référencer un objet contenant une grande porosité démontre la volonté de dialoguer avec le paysage. En effet, les ouvertures sont disposées de manière à ce que l'utilisateur de la fontaine puisse admirer le paysage tout en remplissant sa cruche, mais sont également situées trop haut pour offrir cette vue depuis la place. Elles attirent donc la curiosité, incitant les gens à s'approcher et à monter sur le bassin, sans pour autant détourner l'attention de la population lors d'un discours.

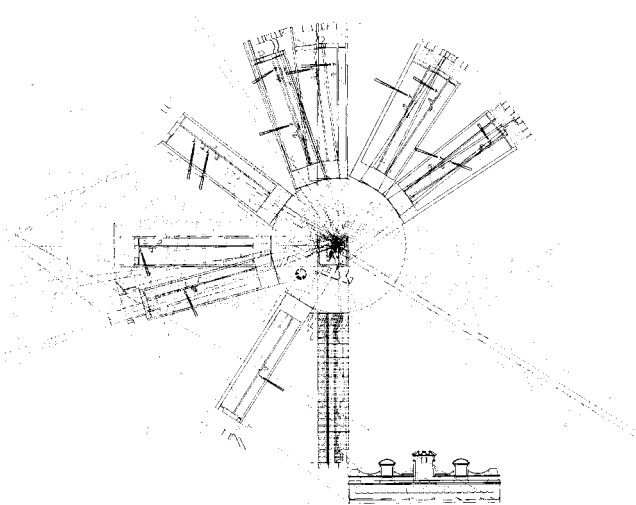
Sa proximité à l'église en fait aussi un lieu où s'organisaient de nombreuses fêtes. Étant donné la petite taille de la communauté formée au XVII^e siècle, ses dimensions ainsi que celles de la place étaient parfaitement adaptées pour accueillir la totalité de la population. Cela en faisait l'un des lieux de rassemblement principaux de la ville originelle.

La place était aussi pratique bien plus tard, lorsque la fontaine fut reconvertie en lavoir, puisqu'il était facile d'y étendre le linge pour le laisser sécher au soleil.

À l'origine, centrée autour du palais, la ville s'est graduellement développée vers le nord. Sa population a augmenté de manière relativement stable mais elle a connu un développement accéléré dans les années 1980.⁹ Ce développement, ainsi que la situation défavorable de la fontaine (forte dénivellation et éloignement du centre ville), a contribué à l'abandon progressif du quartier. Il n'est pas rare de voir, aujourd'hui encore, des personnes âgées venir s'approvisionner en eau dans la fontaine, mais la vie de village semble avoir presque totalement disparu du site.

Depuis les années 1990 déjà, différents plans ont été étudiés et proposés dans le but de relancer l'économie de Leonforte. Ces solutions sont principalement liées au tourisme et la figure symbolique de la fontaine y trouve une place importante, étant un élément important pour l'image de la ville. Un projet de l'architecte Jorge Silveti étudiant la potentialité de la restauration de différentes places publiques dans la ville, reprend la symbolique de la fontaine dans le projet d'une tour panoramique de 24m (15) Permettant d'admirer les principaux lieux importants de la ville ainsi que le paysage.¹⁰

15 Tour de Leonforte d'après les proportions de la Granfonte. Placée de manière centrale dans le village, elle offre une vue panoramique sur l'ensemble des monuments de la ville sans être hors d'échelle par rapport au contexte.



Les fontaines créant les singularités les plus intéressantes sont souvent parmi les premières à avoir été construites dans ou avec la ville. Pour cette raison, elles étaient pensées comme des dispositifs urbains qui allaient participer au développement d'une zone bien définie de la ville. Avec une telle intention, il est logique que ces fontaines aient eu un impact plus marquant, au sein de leur quartier, que les fontaines arrivées plus tardivement, au fur et à mesure de la croissance de la population.

Les deux études de cas portent sur des objets et des situations relativement différentes. Pourtant, une question commune se soulève dans les deux cas. Elle est liée à la problématique d'abandon dont semble souffrir chacun de ces objets. Dans un contexte où l'agencement d'un quartier est intimement liée à l'existence d'un composant en particulier (ici la fontaine), l'abandon ou le changement de statut de ce composant aura inévitablement une répercussion directe sur l'ensemble de ce quartier. (16)

La question à poser est donc la suivante: dans le cas où la survie de la structure n'est pas compromise, faut-il considérer que l'objet est préservé pour autant?

La muséification des villes (d'Europe) contribue à la préservation et à l'entretien de nombreux monuments. Dans la plupart des cas, la pierre est considérée comme l'essence de l'édifice à protéger. Alors que cette manière de faire est tout à fait justifiable dans beaucoup de cas, dans d'autres, cela est probablement insuffisant voire néfaste.

La préservation des qualités de l'espace d'eau d'un point de vue social est dans beaucoup de cas tout aussi importante que celle de son patrimoine architectu-

ral. Redonner vie à ces fontaines en les rendant accessibles, en y organisant des événements et en renforçant leur image en tant qu'espace collectif et non simple monument décoratif serait probablement bien plus favorable culturellement.

Evidemment, de telles démarches engendreraient des coûts supplémentaires et n'auraient non plus pas de raison d'être dans des lieux souffrant déjà d'un afflux trop important de tourisme. Par contre, dans certains cas (comme ceux illustrés sur les pages précédentes), la solution de rendre ces objets à la population est probablement très viable. Cela participerait à la conservation d'un ensemble patrimonial prenant aussi en compte les aspects socioculturels, ce qui garantirait la conservation de l'âme du lieu et non simplement de sa dépouille.

Cette question ne se limite bien entendu pas seulement à la Granfonte et à la Fontana del 99 Cannelle, mais à tous les objets du même type (nombreux en Europe et ailleurs).



- 16** Tableau de la Piazza Navona à Rome (1756) par Giovanni Paolo Pannini. C'est une des plus grandes places de la ville de Rome. Construite sur le site d'un stade Romain, elle en conserve encore aujourd'hui la forme et les proportions. La place est ornée de trois majestueuses fontaines dont la plus connue «fontaine des quatre fleuves» (1651) est une allégorie des quatre fleuves majeurs d'Afrique, d'Amérique, d'Asie et d'Europe. La particularité de la place, en plus d'être très importante et richement décorée, est qu'elle était régulièrement inondée les dimanches matins ou lors de festivités. En fermant les vannes d'évacuation des fontaines, la place se transformait alors en marre où les passants allaient s'amuser et admirer des défilés de carrosses qui traversaient le «Lago Navona».¹¹ L'eau était utilisée pour volontairement changer l'occupation des lieux et redéfinir tout l'espace urbain qui l'entourait. Cette mise en scène participait à la théâtralité de la ville de l'époque, ce qui témoigne d'un passé où la ville vivait encore avec ses habitants.



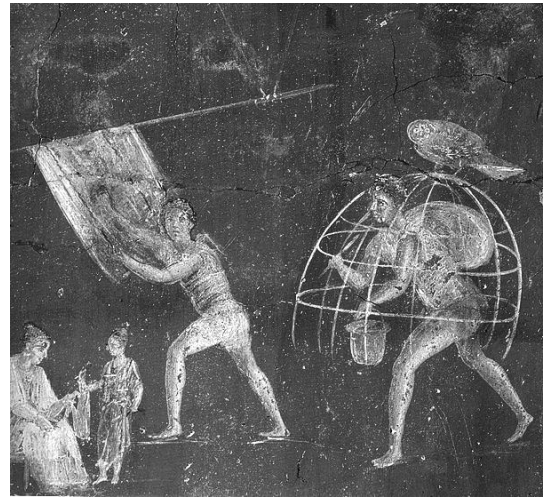
Lavoir public, l'eau savonneuse

L'hygiénisme a fait son apparition au XIX^e siècle en Europe, après une période où les notions de propreté étaient principalement basées sur les apparences. Ce courant de pensée affecta la politique, la société et, bien entendu, l'urbanisme et l'architecture. Haussmann assainit la ville de Paris en ouvrant de grands boulevards, les immeubles permirent de densifier la ville tout en la gardant propre. Cette période sera aussi pour la France la consécration d'un type de structure en particulier: le lavoir public.

De par leur aspect fonctionnel lié à l'hygiène, le lavoir est un outils présent dans la plupart des cultures. En Europe centrale, sa popularisation et propagation en tant qu'institution peut être affiliée à la révolution industrielle. Les industries textiles se développant rapidement durant le XIX^e siècle, la quantité d'habits et de tissu détenue par la population augmente de façon drastique et les besoins d'entretien aussi. En France tout particulièrement, le lavoir est devenu une institution jouant un rôle culturel significatif.

Durant la période Romaine déjà, les lavoirs existent en tant que *fullonicae*, pouvant être considérés comme les ancêtres des blanchisseries modernes.(1) Les *fullonicae* étaient des édifices nécessitant de grandes quantité d'eau et fonctionnaient dans la ville comme de véritables institutions dédiées au lavage. Le traitement des tissus se réalisait en différentes phases de savonnage, rinçage et d'autres traitements sur le tissu visant à l'adoucir

et renforcer les fibres. Ces institutions étaient réservées aux familles possédant un statut élevé, il était donc courant pour les familles plus pauvres de laver leur linge dans des fontaines dédiées ou des ruisseaux.¹



1 Fresque Romaine dépeignant le *fullonica* de Veranius Hypsaesus à Pompéi

Durant la période médiévale ces institutions n'ont pas été préservées mais le foulage est resté un travail important. Cette activité se pratiquait dans des «foulons» (moulins foleurs) qui apparaissent en France au X^e siècle déjà. Fonctionnant de manière semi-automatique, ils peuvent être considérés comme les premières machines de l'industrie textile en Europe. Le foulon était un mécanisme visant à appliquer différents traitements sur les textiles et non à les nettoyer, le linge était généralement lavé dans des cours d'eau ou des bacs avec de la cendre.

Les différentes épidémies de peste du XV^e et XVI^e siècles ont suscité une crainte générale de la population vis-à-vis de l'eau. Les mesures sanitaires à l'époque de Louis XIV sont très affirmées et accentuent l'image insalubre de l'eau jusqu'à la rendre quasi taboue. La propreté est, à cette époque, perçue de manière physique, les habits absorbent la saleté ce qui en fait la barrière principale contre les maladies. Les bains sont alors pros crits et seul les sous vêtements nécessitent d'être changés régulièrement étant donné que ce sont eux qui entrent directement en contact avec la peau.

La propreté devient alors quelque chose qui s'expose avec fierté, les tissus blancs des sous-vêtements en viennent même à dépasser des cols et des manches. La propreté à cette époque s'associe donc à la volonté d'exhiber son statut social, ce sont les plus riches qui portent les habits les plus blancs.

L'apparition des lavoirs peut être affiliée à cette tendance de vouloir porter des habits d'un tissu le plus pur possible.

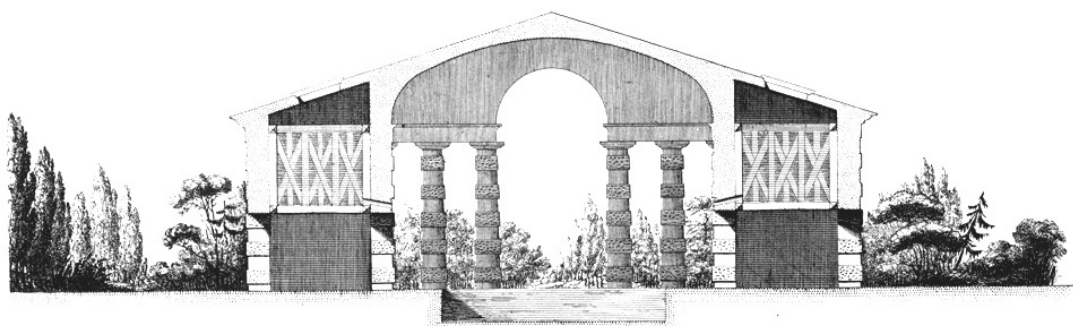
Pour cette raison, les premiers dispositifs pour laver le linge peuvent être retrouvés sur les propriétés des gens fortunés.² Cette perception du blanc liée au propre

est ensuite resté dans la culture d'où la multiplication de lavoirs et blanchisseries dans les siècles qui suivirent.

«Ce qui arrêta ces dames, c'était le spectacle prodigieux de la grande exposition de blanc. Autour d'elles, d'abord il y avait le vestibule, un hall aux glaces claires, pavé de mosaïques, où les étalages à bas prix retenaient la foule vorace. Ensuite, les galeries s'enfonçaient, dans une blancheur éclatante, une échappée boréale, toute une contrée de neige, déroulant l'infini des steppes tendues d'hermine, l'entassement des glaciers allumés sous le soleil...»

Émile Zola, *Au Bonheur des Dames*

Après les épidémies de choléra du début du XIX^e siècle, l'hygiénisme est de mode et les vertus purificatrices conférées à l'eau refirent surface. En France, de nouvelles lois entrent en vigueur à l'échelle nationale, des nouveaux systèmes hydrauliques sont installés. C'est à ce moment que le lavoir entre dans le domaine public. Pour combattre les miasmes transmis par la saleté, les campagnes d'assainissement financent la construction de lavoirs dans tout le pays.



2 Coupe du Lavoir-Abreuvoir de Claude Nicolas Ledoux. Le lavoir, malheureusement jamais construit, reprenait les typologies d'un temple grec. N'étant pas le seul architecte à avoir imaginé des lavoirs de ce type, le temple est une référence récurrente dans les lavoirs publics du XIX^e.

Les premiers lavoirs étaient construits de manière très spécifique au site et ne suivaient pas de règles d'implantation particulières autres que pratiques. Cela dépendait de la structure sociale et de la géographie de chaque ville et village. Il n'a pas fallu longtemps pour que les effets positifs d'une meilleure hygiène se fassent ressentir dans la lutte contre les épidémies de choléra. Le lavoir s'est vite vu devenir un élément indispensable pour chaque commune. Ils sont alors devenus une marque de civilité et de fierté pour ces dernières. Vers 1850, les lavoirs développent des formes architecturales de plus en plus originales, prenant ainsi une importance symbolique au sein du village.(2) Les communes les plus riches se faisaient concurrence pour construire le plus beau lavoir, alors que dans les régions plus pauvres, leurs aspects primitifs purement fonctionnels furent conservés. (4,5)

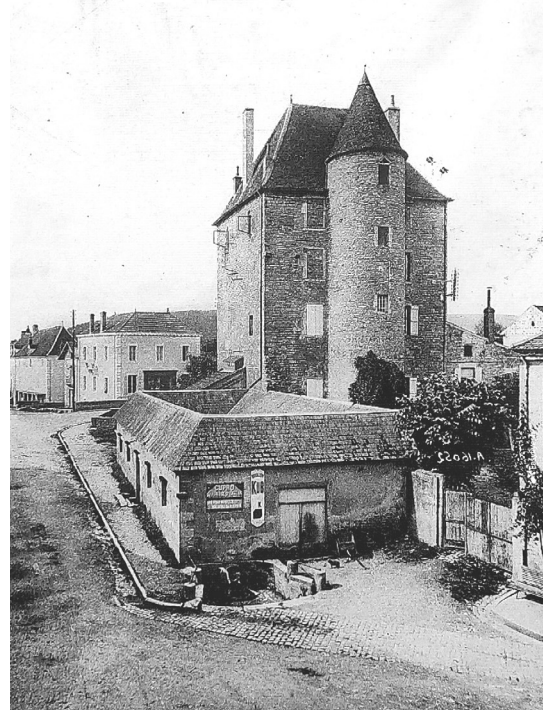
C'est à ce moment que le lavoir prit une place centrale dans les villages français,

devenant une structure sociale qui témoignait du travail et de la vie publique, au même titre que la mairie ou l'école. Il n'est d'ailleurs pas rare de retrouver des objets hybrides «lavoir-mairie» ou «lavoir-château d'eau» ou d'autres lieux publics importants.³ Dans les grandes villes où la place manque, des «bateaux-lavoirs» sont installés sur les rivières qui deviennent rapidement très populaires.

A l'origine, le site devait être choisi avec une attention particulière, il ne devait pas se trouver trop au centre du village pour éviter que les eaux sales ne contaminent le reste des points de puisage. En tant que structure publique, le terrain devait être racheté par la commune ou trouver un accord avec le propriétaire. Il fallait aussi limiter la distance au minimum pour faciliter le transport du linge. De nombreux lavoirs étaient construits directement au bord de cours d'eau, et ce afin d'éviter de devoir mettre en place un système de drainage et assurer un débit d'eau fraîche suffisant.



3,4 À gauche, le lavoir de Grignan, inspiré du temple de l'amour construit à Versailles par Marie-Antoinette. À Gauche, le lavoir d'Abzac est un simple bassin aménagé directement sur sa source. Généralement, les plus petits villages n'avaient pas les moyens de faire construire de grands lavoirs, c'est dans les communes plus peuplées que les typologies architecturales sont les plus riches.



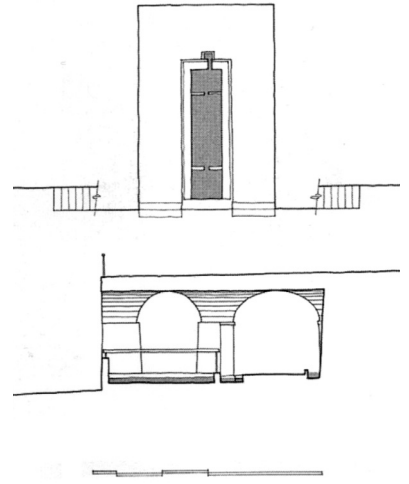
- 5 Lavoir construit en 1857 à Saint-Gengoux-le-National en Bourgogne. Doté d'un impluvium, il est situé environ 1m en dessous du niveau de la rue. Son mur contient plusieurs ouvertures, permettant aux passants d'observer l'activité des lavandières à l'intérieur. Le lavoir était aussi raccordé aux conduits de la ville et servait de fontaine publique depuis l'extérieur. Associé à une maison fortifiée, il se fond dans le paysage médiéval de la ville avec une subtilité surprenante.

Au fur et à mesure des avancées de la technologie hydraulique (tuyauteries en fonte, systèmes de pompage...), le lien au site perdit de son importance car la distance à la source n'était plus un problème. C'est aussi à ce moment que les formes se sont mises à changer pour devenir plus expressives.

Le lavoir public étant malgré tout une construction utilitaire, certains aspects communs se retrouvent de manière à former différentes typologies. Ces similitudes sont principalement dues à des raisons climatiques ainsi que sociales. Dans le nord, le travail de la lavandière devient plus pénible, surtout en hiver. Il était donc nécessaire de fournir une bonne

protection du froid tout en maximisant l'apport de lumière. En Bourgogne, par exemple, les lavoirs sont principalement des structures fermées ou du moins, protégées des vents froids du côté nord. Les décorations se font alors sur l'extérieur de l'édifice.(6) Les lavoirs dans les régions plus tempérées ont des structures plus ouvertes, le travail des lavandières y est mieux exposé au sein de la ville, ce qui devient parfois une véritable mise en scène.

Dans les régions plus sèches, l'édifice est souvent légèrement en-dessous du niveau du sol. Il est aussi doté d'un système de toiture en impluvium pour capter le maximum d'eau de pluie dans le système.

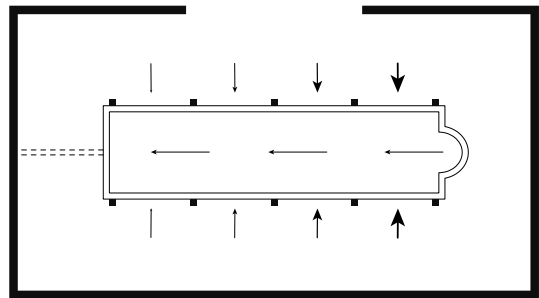
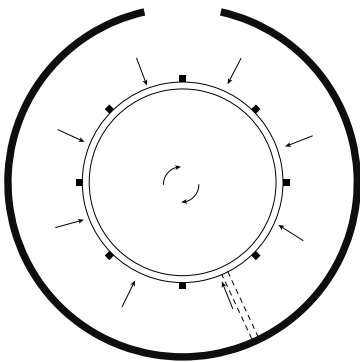


6,7 Fontaine et lavoir de la Burlière à Barjols. Le lavoir, en arrière plan sur la photo, réutilise l'eau de la fontaine. Il est situé de manière très centrale dans la ville, juste en-dessous de la bibliothèque municipale.

Dans les villages qui n'ont pas de rivières à proximité, le lavoir était ajouté au système de fontaines. L'eau du lavoir étant insalubre après avoir été utilisée, il devait être placé à la fin du système pour éviter le gaspillage. (Dans d'autres pays où l'État n'a pas autant participé au financement des lavoirs publics, la solution était souvent de les rattacher aux fontaines préexistantes. cf Granfonte).

Dans le cas où il est lié au système pré-existant, le lavoir pouvait être construit de manière semi-enterrée avec une structure voûtée directement sous une place publique. Cela garantissait un accès à l'eau des fontaines et une place centrale dans la ville.(7,8)

De forme principalement rectangulaire, ronde ou carrée, il n'y a pas de typologie spécifique propre à tous les lavoirs.



8 Hiérarchie des places autour du bassin. Le type de bassin pouvait varier en fonction de la disponibilité de l'eau tout en définissant l'organisation hiérarchique des lieux. Les bassins en longueur (à droite) étaient habituellement construits lorsque l'eau provenait d'une source et pouvaient garantir un courant constant. Les bassins de forme compacte (à gauche), quant à eux, étaient principalement alimentés en captant les eaux de pluie. Le courant étant dans ce cas inexistant, le lavoir ne dispensait d'aucune place privilégiée.

Les lavoirs les mieux équipés possédaient des fourneaux dédiés à la production de cendre, élément principal dans le mélange de savon. La disposition du bassin peut beaucoup varier selon la région, la richesse de la commune, le nombre d'habitant ou simplement l'architecte. Il ressort néanmoins une certaine constance dans la relation entre la forme du bassin et celle de la structure et le moyen d'alimentation en eau.⁽⁸⁾

Cette différence de forme entre bassins n'est pas anodine. Alors qu'avec un bassin rond l'accès à l'eau est très égalitaire, la hiérarchie au sein du lavoir est nettement plus marquée avec un bassin allongé. Les premiers placés dans la ligne depuis la source vont en effet bénéficier de l'eau la plus propre, alors que plus bas dans la chaîne, l'eau sera déjà souillée. Il faut se lever tôt pour espérer se procurer une bonne place au bassin du lavoir. La place proche de l'arrivée d'eau est réservée à la lavandière la plus ancienne, qui est aussi chargée de la discipline dans le lavoir.⁴

Le désordre organisé de ces lavoirs, ainsi que leur connotation très genrée, en ont fait un environnement particulier, qui a fortement impacté les mouvements féministes en France.

Le lavoir est un espace essentiellement féminin, les ménagères viennent y laver le linge durant deux à trois heures par jour, et ce, plusieurs fois par semaine. Il existe aussi des laveuses professionnelles «les lavandières» dont le lavoir est le lieu de travail principal. Il existe une certaine forme de hiérarchie au sein du lavoir, les lavandières ont la priorité sur les places privilégiées.⁵ L'espace relativement restreint est souvent source de conflit mais est aussi la principale raison qui poussent les femmes à venir en grand nombre au lavoir. En effet, le lavoir est un lieu où les femmes peuvent s'exprimer librement.

Elles utilisaient le prétexte de la propreté pour se retrouver. La communauté des lavandières était considérée comme très ouverte, c'est bien souvent vers elles que les autres femmes se tournaient pour venir discuter de leurs problèmes ou se reconforter.

Paris compte près de 70 000 lavandières vers 1870. Réputées pour leur franc-parler, en tant que femmes indépendantes, elles symbolisent une nouvelle force féminine. Elles rallient et unissent les femmes d'autres milieux dans les premières grèves féministes.⁶ Fières de leur travail, elles organisent des cortèges et donnent naissance à la fête populaire de la Mi-Carême (carnaval des femmes d'aujourd'hui) qui remplace alors le carnaval.

Le lavoir étant le monde de la femme, l'homme n'y avait pas sa place et pouvait se faire insulter s'il se montrait trop curieux des discussions des dames. Le patriarcat n'aimait guère savoir leurs femmes comploter ainsi hors de leur contrôle et ont tenté de faire en sorte de pouvoir garder un œil sur les activités du lavoir. Ainsi la fermeture des bateaux-lavoirs qui fit grand bruit en 1850 avait pour but de centraliser les activités des ménagères dans des milieux plus contrôlés. Napoléon III a lui-même financé la construction d'un grand lavoir très organisé, de manière à fournir une place individuelle à chaque femme. Le lavoir a rapidement fait faillite, car boycotté par les lavandières qui ne pouvaient plus parler.⁷

Du côté des romanciers, le mystère qui entoure ces lieux leur a inspiré différents témoignages plus ou moins sombres, mais l'un des éléments qui ressort le plus souvent relève de l'ambiance sonore. Le bruit des battoirs et des discussions à vive voix en faisait un espace empli de vie.

Étude de cas: La Fosse Dionne

La Fosse Dionne est une source naturelle située sur la commune de Tonnerre, dans le département de l'Yonne en France. Déjà vénérée par les Celtes, son eau était utilisée pour alimenter l'oppidum (village fortifié) (9). La ville actuelle de Tonnerre s'est quant à elle construite en contre bas, à proximité de la source.

Son nom découle de *Fons Divona* soit «source sacrée». Elle est à l'origine le diverses légendes qui expliquent la provenance mystérieuse de l'eau ou la raison de sa couleur émeraude. Le bassin était considéré comme un puits sans fond qui faisait office de portail vers les enfers. La plus ancienne de légendes remonte à l'an 659 et raconte comment Saint-Jean de Réome aurait tué le basilic qui infectait la source pour la rendre aux habitants du village.

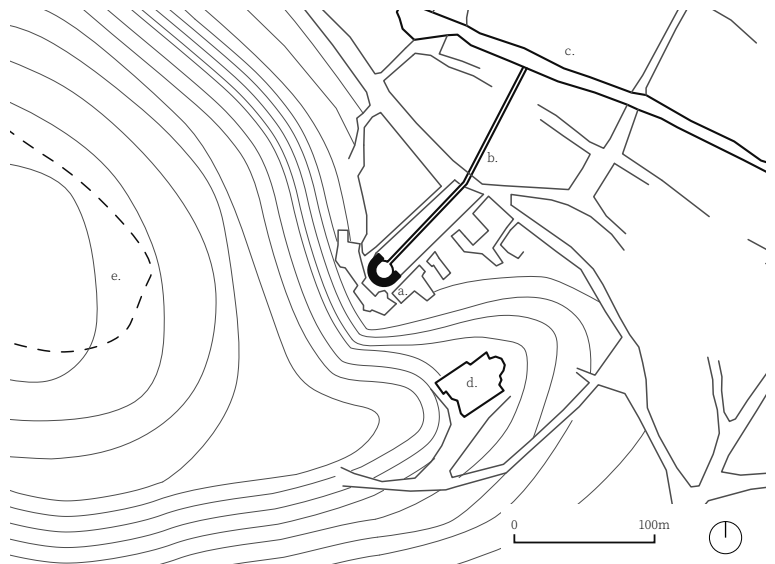
Dans les temps reculés, l'eau sortait de la terre dans un borbier insalubre. Seules quelques maisons se trouvaient aux alentours, l'accès n'était pas particulièrement facile et l'espace avait un aspect purement utilitaire. La source a ensuite

été aménagée en lavoir en 1758 par Louis d'Éon, c'est à partir de ce moment que le village a pu se développer autour de la fosse. Tout un quartier s'est rapidement construit aux alentours de la construction, suivant sa forme ronde. Un chemin reliant directement la source avec l'église Saint-Pierre de Tonnerre située un peu plus haut laisse à penser que la source jouait aussi un rôle important pour la vie de clergé. Le débit d'eau étant important, une multitude de moulins et de tanneries s'étaient installés le long du canal qui se déverse dans la rivière d'Armançon.

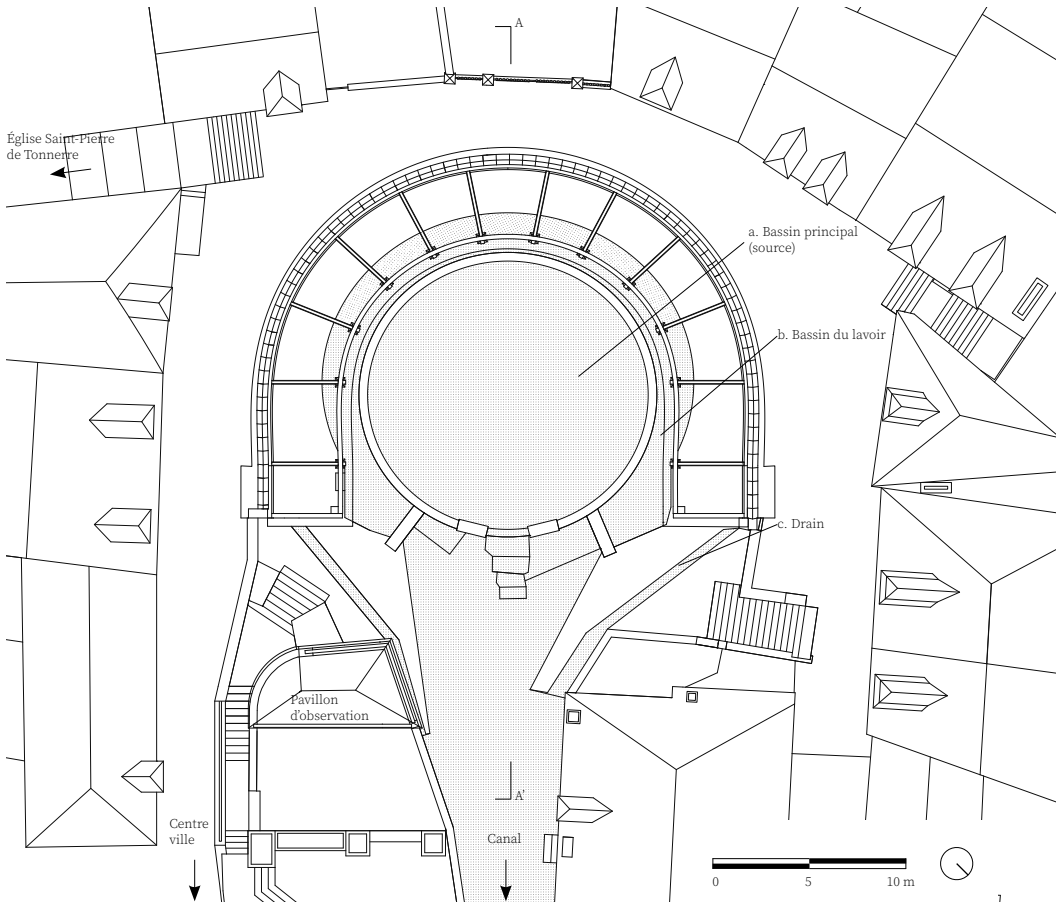
Le lavoir de la Fosse Dionne a été classé monument historique par le gouvernement en 1920, ce qui garanti son entretien et en fait l'un des monuments les plus visités de la ville.

Aujourd'hui encore, la Fosse Dionne attise la curiosité de nombreux partis. La provenance de l'eau est à peu près connue, mais aucune carte hydrographique précise n'a pour le moment été établie. Plusieurs expéditions de plongées qui ont parfois mal tourné ont permis d'établir une cartographie de la fosse jusqu'à environ 60m de profondeur.

- 10
- a. Lavoir
 - b. Canal
 - c. Rivière «l'Armançon»
 - d. Église Saint-Pierre de Tonnerre
 - e. Site de l'oppidum



- 9 Vue aérienne du village de Tonnerre, le cimetière (en haut sur l'image) et l'église Saint-Pierre sont tous deux reliés à la fosse par des petits chemins sur les versants de la colline. L'emplacement de la fosse est facilement repérable, les maisons s'étant arrangées de façon concentrique autour du lavoir cela forme une singularité atypique dans le plan de la ville. Le cadran de l'église est tourné vers la fosse, comme pour dissuader les démons qui voudraient en émerger.



- 11 Le lavoir de la Fosse Dionne est unique en son genre. La source dont il dispose a un débit très important, il peut donc se permettre un renouvellement constant de l'eau. Cela peut s'observer avec les différents bassins et drains présents dans l'infrastructure (a, b et c). Deux escaliers, de part et d'autre du canal donnent accès à la fosse dont la source est visible de toutes les habitations qui l'entourent. L'eau est ici omniprésente et constamment en mouvement.

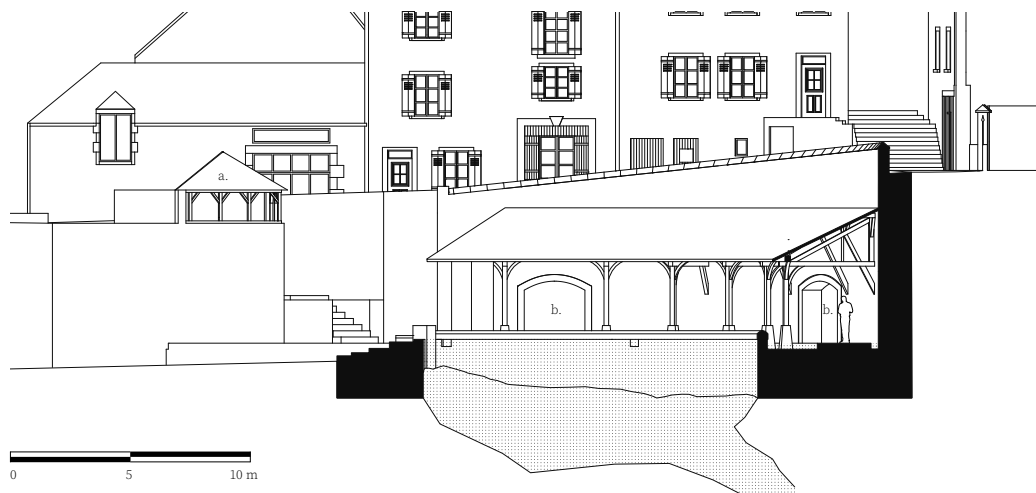
Les aménagements autour de la fosse suivent la dénivellation du terrain. La fosse étant au pied d'une colline, elle se situe quelque 7m en dessous du niveau de la route en son quadrant sud-ouest (a mettre dans le plan).

L'aménagement de l'arrivée d'eau circulaire de 14m de diamètre a pour but de donner un accès pratique pour les lavandières, ainsi que de mettre en exergue l'aspect fabuleux de cette source et de sa couleur. Les deux niveaux du bassin permettent aux lavandières d'utiliser l'eau de la source sans polluer cette dernière. L'espace de travail est intégralement couvert d'une toiture en bois semi-circulaire et quatre niches faisant office de fourneaux sont intégrées dans le mur arrière.

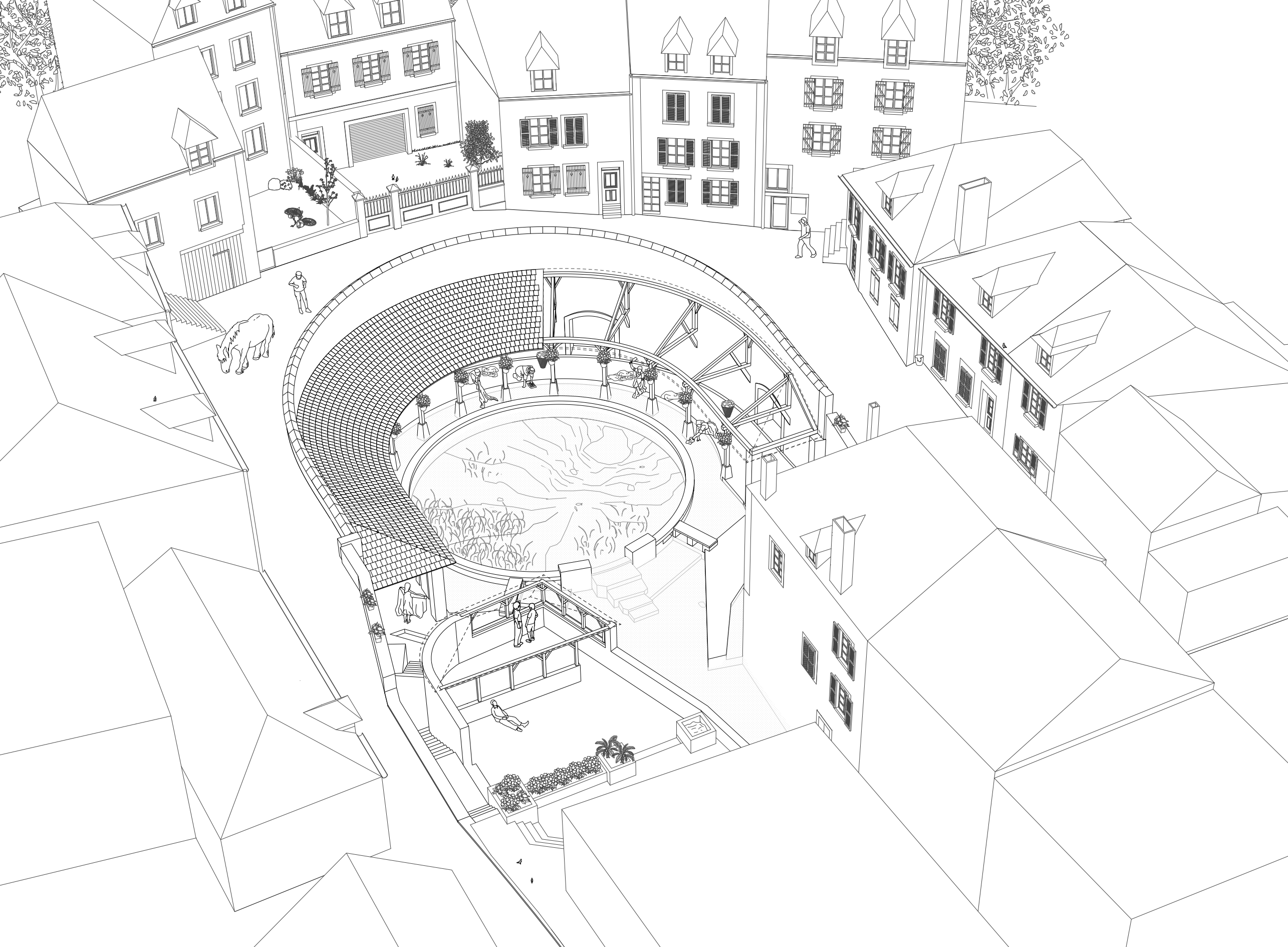
Les fours (b. sur la coupe) étaient avant tout destinés à « cuire » la lessive, mais étaient aussi utilisés pour le confort de lavandières. Aujourd'hui bouchés, les conduits permettaient aux enfants d'écouter les ragots du village en y collant l'oreille.

L'ensemble a été pensé pour mettre en valeur le bassin d'eau. L'accès au déversoir est assuré par deux petites passerelles qui mènent directement au bassin. Les subtiles différences de niveaux créent des petites cascades qui évitent les écla-boussures et un vacarme trop important dans un espace déjà bruyant de par sa fonction. Dans le complexe se trouve un autre espace couvert, situé en haut des marches en vis-à-vis de la fosse.

L'histoire du quartier de la Fosse Dionne est particulière. D'abord négligé de la population, il a ensuite été développé dans le but d'en faire un endroit important dans la ville. Il n'a malheureusement pas su garder ce statut et s'est vu progressivement dépeuplé et abandonné jusqu'à devenir un témoin d'un passé plus glorieux. Actuellement, plusieurs maisons abandonnées ont été réhabilitées, le quartier est en meilleur état que ce qu'il était cinquante ans auparavant. Bien que la revitalisation de la zone soit positive, il ne faudrait néanmoins pas négliger l'importance qu'a eu la fosse et son lavoir dans le développement du quartier.



12 Coupe A-A'. Un bon compromis semble avoir été trouvé entre la mise en valeur du bassin et le maintien de la privacité de l'espace de travail des lavandières. L'espace couvert (a.) en face du lavoir peut être utilisé comme point de repos pour les lavandières ainsi que de poste d'observation pour les curieux.



L'apparition de la machine à laver a contribué à l'abandon progressif des lavoirs en Europe. Bien que dans certaines régions plus pauvres, le linge a continué d'y être lavé jusque dans les années soixante, aujourd'hui ils ne sont plus que des témoins d'une époque révolue. (13)

Il convient évidemment de garder un œil critique sur le clivage social que de telles structures représentaient et représentent toujours. Dans d'autres cultures où le lavage des habits se fait encore de manière traditionnelle, l'activité est souvent méprisée. En Inde, par exemple, la caste Dhobi est aujourd'hui encore chargée de laver les vêtements des castes supérieures. À cause de leur activité les Dhobis, sont considérés comme souillés et font face à de nombreuses discriminations qui en retour les contraignent à se limiter aux travaux «impurs».

En Europe, il n'en reste pas moins évident que ce contexte particulier a contribué au développement d'une identité forte pour les femmes du XIX^e siècle. Le lavoir, tout comme le café alors réservé aux hommes, était un espace de débat et de partage qui a facilité l'émancipation de la femme. L'autre aspect important est lié au fait que les lavoirs sont apparus dans les villes à un moment où leur développement était en train d'être amorcé. Pour cette raison, le lavoir a souvent pu être intégré aux stratégies de développement de nouveaux quartiers en tant qu'objet civique. (14)

Actuellement, il n'y a évidemment plus la nécessité d'un tel objet dans le développement de la ville. Pourtant, en observant les cas où le lavoir est toujours présent, il apparaît que le lieu et l'espace originellement destiné à accueillir les lavandières près de l'eau, garde ses qualités sociales.

Bon nombre de villages tentent de préserver ces monuments, qui sont fortement liés à l'identité locale. Ils sont encore souvent utilisés par les locaux comme lieu de réunion et, lorsque leur taille le permet, diverses activités ou fêtes y sont organisées. Dans beaucoup de villes, les offices de tourisme proposent des parcours pour visiter les plus beaux lavoirs de leur région. Cela participe à maintenir leur place dans le folklore, tout en garantissant leur entretien.

Les lavoirs sont des objets tout à fait surprenants et très représentatifs de leur communauté, il est donc important d'encourager leur préservation afin que leur histoire ne tombe pas dans l'oubli. Cela étant dit, leur cas est semblable à celui de la fontaine publique. Leur potentiel ne s'arrête pas simplement à leur fonction primaire. Ils se tiennent comme témoins importants de divers mouvements sociaux. Si, comme l'a décrit Honoré de Balzac, « *Le comptoir d'un café est le parlement du peuple.* », alors la même assertion peut être faite à propos du lavoir. Pour cette raison ils représentent une typologie d'espace d'eau qui trouverait tout à fait sa place dans un mode de vie plus actuel.



- 14** Mairie-lavoir de Beaujeu (1828). Comme d'autres mairies-lavoirs construites à l'époque, elle participait à donner une place centrale très importante au lavoir au sein de la ville. L'ouverture sur la place publique le rendait directement accessible et visible aux passants et les lavandières participaient à égayer la vie du quartier. Une autre raison qui poussait les commune à lier ces deux programmes était de pouvoir surveiller plus facilement l'activité des femmes dans la ville. Actuellement de nombreux villages français se transforment en cités-dortoirs, leur population vieillit tandis que les jeunes partent travailler dans les grandes villes. L'absence de vie au sein du village ne trouvera pas de remède directement avec le lavoir, mais il représente probablement un bon point de départ pour relancer la situation.



- 13** Lavoir inférieur de l'ancienne petite Foux à Grasse. Le lavoir était sur l'une des places les plus importantes de la ville. Le climat relativement tempéré ainsi que la protection qu'offraient les bâtiment contre le vent, permettaient de laisser le lavoir à ciel ouvert. Les lavandières s'offraient ainsi en spectacle à la ville, il semble un peu ironique qu'à son emplacement, se trouve maintenant le théâtre de la ville.



Dhunge dhara, autel de l'eau

L'histoire de la vallée de Kathmandu au Népal s'étend sur plus de deux millénaires. Cette région est la plus densément peuplée du pays et en est aussi le centre culturel et religieux. Longtemps restée territoire indépendant, elle a été une des puissances dominantes de la partie centrale de l'Himalaya grâce à sa position stratégique sur les routes commerciales.

Selon les mythes fondateurs, la vallée se serait formée après le drainage d'un lac par différentes déités hindoues. Bien que la façon dont le lac ait été drainé est incertaine, les sédiments et la terre vaseuse présents dans la vallée démontrent qu'il s'y trouvait effectivement un lac dans les temps anciens. Le développement fructueux des principales villes de la vallée, Kathmandu, Patan (Lalitpur), et Bharatpur par le peuple Newar est étroitement lié à leur grande intelligence à gérer leurs ressources parmi lesquelles l'eau est sans aucun doute la plus importante. (1) Sa situation géographique proche des routes commerciales les plus pratiquées dans les montagnes entre l'Inde et le Tibet ainsi qu'un microclimat fertile en a fait une région prisée qui a connu différentes vagues d'immigration.

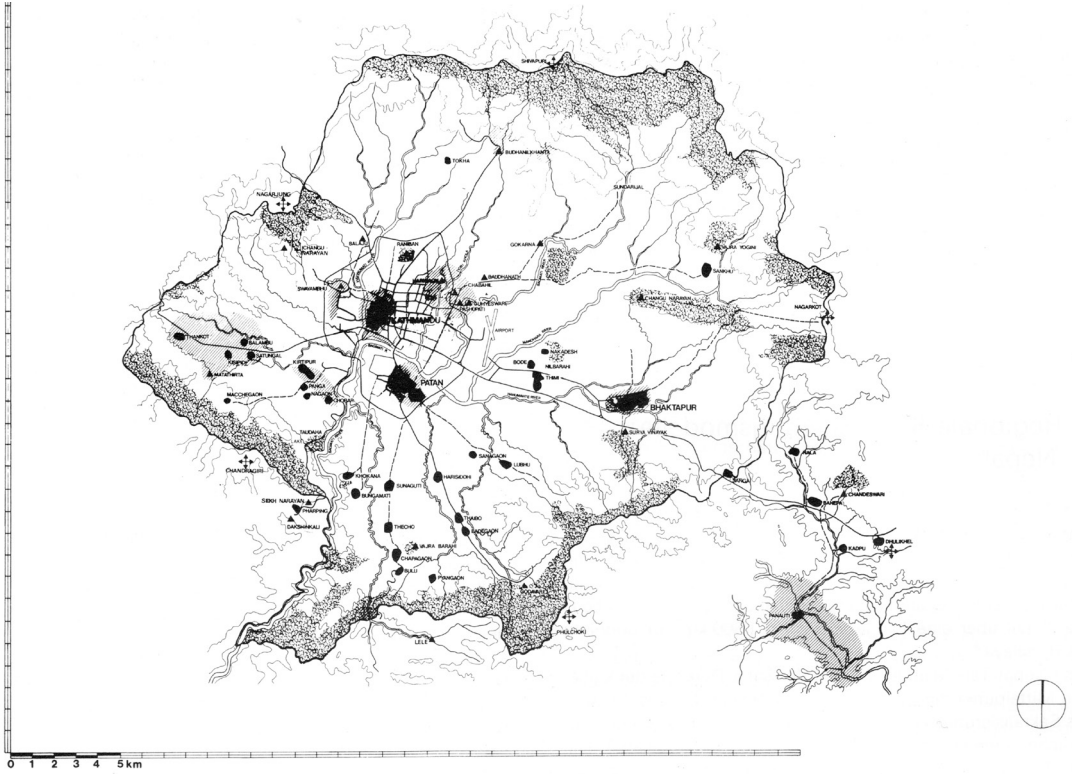
Ce facteur se reflète par la multitude de religions et d'ethnies différentes présentes dans la population de la vallée (plus de soixante). Malgré cela, la région s'est développée de manière relativement continue jusqu'au XX^e siècle et est restée un centre multiculturel qui attire encore aujourd'hui une grande quantité de pèlerins dans ses très nombreux temples.

Cet important brassage de populations et d'échanges a permis à la région de développer une culture particulièrement riche qui s'exprime aussi dans son architecture. Le développement des villes et villages de la vallée ainsi que les matériaux de construction n'ont pratiquement pas évolué jusqu'à très récemment, ce qui a participé à la préservation de leur aspect très traditionnel.

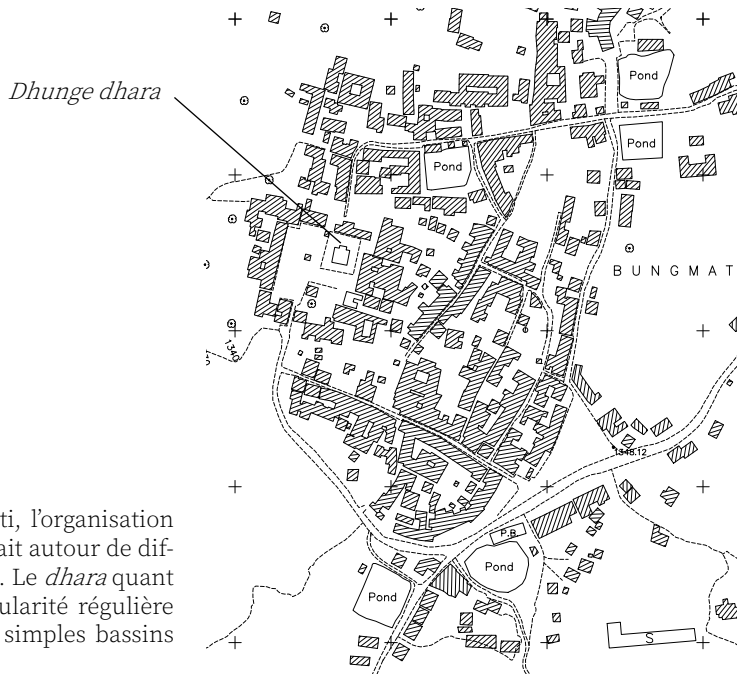
Les rues principales de la ville suivent généralement le tracé des routes commerciales tandis que le reste de l'environnement construit n'était *a priori* pas organisé, les places et ruelles se sont formées de manière spontanée et aucune symétrie apparente n'était programmée dans ces espaces.

Traditionnellement, l'architecture se faisait à une échelle très humaine. Il est facile de trouver des maisons accolées à un temple ou un palais sans grande distinction hiérarchique. Le tissu construit qui en résulte est très dense et parsemé de cours intérieures.(2) Dans un tel contexte, les espaces dégagés deviennent donc très importants pour la vie communautaire et les interactions sociales. Dans ces espaces, figurent différents types de bâtiments publics comme le *dharmashala*, *sattal* ou *pati* (maison de repos publique), le *stupa* (autel bouddhiste), le *dhunge dhara* (fontaine publique) et différents temples.

La gestion de l'eau étant un facteur important dans l'essor de cette civilisation, il n'est pas difficile d'en retrouver les traces dans la ville.



1 Carte de Kathmandu, située à environs 1300m d'altitude, les parties grisées représentent des forêts présentes sur les versants des collines qui forment la cuve de la vallée. Ces collines et la végétation agissent comme des éponges qui se gorgent d'eau et la stockent durant la mousson, le reste de l'année l'eau jaillit de diverses sources pour être captée en contrebas et canalisée dans les villes.



2 Plan du village de Bungamati, l'organisation chaotique des bâtiments se fait autour de différents points d'eau et places. Le *dhara* quant à lui semble créer une singularité régulière dans le tissu, chose que les simples bassins n'accomplissent pas.

Deux types de structures prédominantes liées à l'approvisionnement en eau avaient une grande importance dans la vie publique. Ces constructions sont d'ailleurs souvent situées en relation avec les espaces publics importants, comme les palais royaux ou les grands temples. Le *dhunge dhara* en Népalais ou *hiti* en Newari, est une fontaine d'où est distribuée l'eau. C'est un objet complexe qui ne peut en aucun cas être considéré comme simple mobilier urbain.

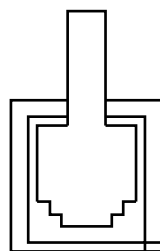
L'influence qu'il exerce génère un espace de vie et un contexte social tout à fait intéressant. Les espaces libérés par le *dhara* offrent à la communauté un endroit pour se recueillir, c'est pourquoi les activités qui y sont pratiquées ne nécessitent pas nécessairement l'usage de l'eau.

Certains *dhunge dhara* sont construits directement sur des sources mais la plupart sont alimentés par des canaux souterrains qui récoltent les eaux de pluie. Le *rajculo* est un canal qui alimente différents puits ou bassins de stockage, eux-mêmes reliés à un *hiti*. Ces *rajculo* étaient l'équivalent des conduits d'eau moderne et étaient des éléments très importants dans le fonctionnement du système hydraulique des villes. Malgré le développement accéléré du Népal durant ces cinquante dernières années, la culture traditionnelle y est encore très présente. Le rapide développement urbain n'étant pas à la hauteur de la croissance démographique, de nombreuses personnes sont encore aujourd'hui dépendantes de ces points de distribution d'eau.

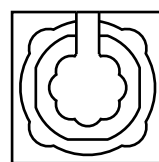
Le développement du système hydraulique de la vallée de Kathmandu a commencé dans la période Licchavi (années 400-750)¹. Il avait pour but de fournir des points d'eau potable dans toute la ville pour des raisons étroitement liées à des rituels religieux.

La plupart des *dhara* encore en fonction à ce jour datent de la période «médiévale» (XII-XVIII^e siècles).

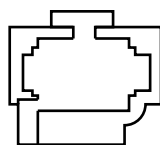
Bien que tous différents, les *dhunge dhara* retrouvent beaucoup des caractéristiques communes liées principalement à leur fonctionnement. Habituellement carrés ou rectangulaires, ils peuvent aussi avoir des formes polygonales (3).



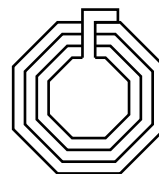
Manga Hiti
Patan



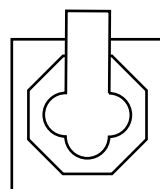
Sundhara,
Kathmandu



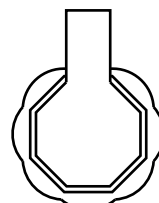
Maru Hiti,
Kathmandu



Dhunge Dhara a
Lagankhel



Dhunge Dhara a
Changu Narayan



Tusha Hiti,
Patan

- 3 Série de plans schématiques illustrant les différentes formes que prennent les *dhara*. Malgré la diversité de formes, le carré semble déterminer les limites générales de l'ensemble. (plans non à l'échelle)

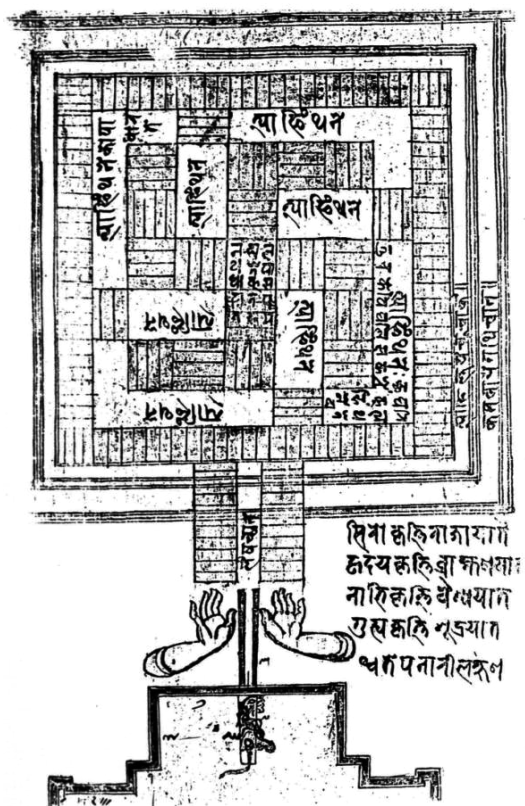
Les murs sont usuellement en briques alors que le sol est constitué de dalles de pierre, les bords et le fond des bassins sont recouverts d'une boue noire étanche. Ils se trouvent toujours au-dessous du niveau du sol car les canalisations qui l'approvisionnent sont enterrées et tout le système fonctionne grâce à la dénivellation naturelle. Généralement, chaque source est liée à plusieurs fontaines et inversement afin de diminuer les risques de sécheresse. Aussi, la construction sous le niveau du sol permettait d'installer des systèmes de filtration contenant du sable et du charbon afin de purifier l'eau.² (4)

L'eau est ensuite distribuée par un ou plusieurs becs de pierre par côté, selon le débit d'eau et le nombre d'utilisateurs. Bien que généralement utilisés pour leur eau courante, il arrive occasionnellement de remplir les bassins de certains *dhara* pour y effectuer des rites religieux. L'eau y est employée pour se laver, boire, accomplir des rituels religieux, laver des vêtements, cuisiner, se détendre, abreuver les vaches sacrées... Cette multiplicité de fonctions en fait un lieu hybride, unique en son genre où une grande diversité sociale se retrouve.

L'eau ressort du système en coulant dans un drain qui la redistribue ensuite vers des canaux d'irrigation ou d'autres réservoirs en contrebas.

L'ensemble de la construction se répartit généralement sur un minimum de deux niveaux avec une différence d'environ 1m entre chaque niveau. Ces terrasses ont une fonction structurelle pour diminuer les efforts sur les parois ainsi que pratique pour pouvoir y laisser sécher du linge ou simplement prendre un bain de soleil. Ils permettent aussi de faire varier le niveau de l'eau lorsque le bassin est rempli.

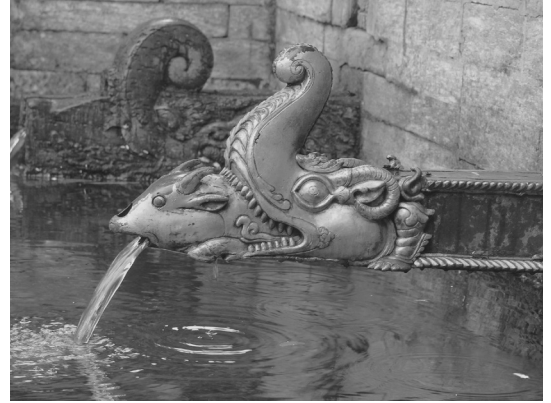
En tant qu'éléments utilitaires et spirituels importants de la communauté ils sont décorés avec divers motifs ou sculptures de pierres. Des variations dans la façon d'arranger les briques créent des motifs et frises décoratives d'une richesse habituellement présentes sur les maisons des prêtres ou des palais.⁽⁵⁾ Une attention particulière est portée au bec de pierre principal *hitimangaa*, il fait généralement face au sud et est richement sculpté pour prendre la forme de différents animaux (souvent une tête de crocodile représentant Makara, qui porte Ganga, la déesse de l'eau).³(6)



4 Dessin symbolique d'un système de filtrage tiré d'un manuscrit du XVIII^e siècle, une forme de svastika ressort de manière claire ce qui démontre la connotation religieuse de ce type de construction



5 Nag Pokhari, au Durbar Square de Bhaktapur construit au XVII^e siècle. Il était autre utilisé lors de rites religieux d'immersion, des ornements en forme de serpents entourent le bassin.



6 *Hitimangaa* du Narayan *hiti*, plaqué en or et représentant Makara dévorant une chèvre.

Même les fontaines les plus délabrées, présentes dans les champs et en bordure des chemins, sont dotées d'un magnifique bec. Le *hitimangaa* peut être en bronze, cuivre, bois voire en plaqué d'or; c'est la décoration principale de l'ensemble. Ces motifs sont évidemment liés à la religion hindoue et aux superstitions locales. Chaque *hiti* fait aussi office d'autel religieux pour une ou plusieurs déités liées à l'eau et divers pouvoirs de guérison leur sont attribués.⁴

La fonction première du *dhunge dhara* est de fournir de l'eau potable aux habitants de la ville, mais en regardant de plus près sa forme et la manière dont il s'implante dans le tissu urbain, il apparaît de manière évidente qu'il remplit bien plus que cette fonction. Ces objets s'avèrent par exemple particulièrement utiles pour combattre les incendies dans les quartiers qui ne permettent pas l'accès aux véhicules de pompiers⁵. Etant donné l'importance de ces éléments dans la vie de tous les jours, il existe différentes lois selon le quartier qui décrivent les comportements à avoir pour utiliser le *dhara* (enlever ses chaussures, ne pas

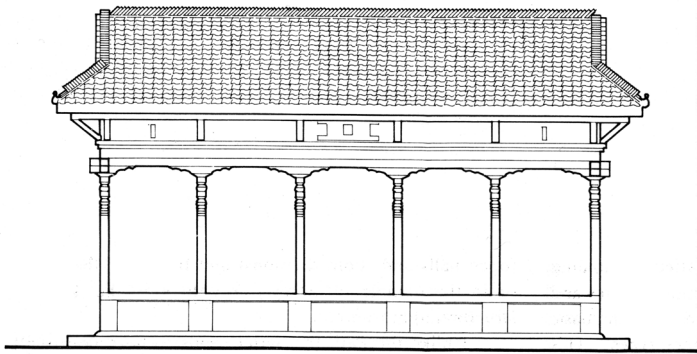
utiliser de savon, interdiction aux castes inférieures de toucher le *hitimangaa*,...)⁶ Le *dhunge dhara* se situant principalement sur des espaces publics mais sur un niveau différent, il est perçu comme un espace d'«entre-deux» plus intime. Il devient donc un espace privilégié pour discuter en privé ou encore comme endroit de jeu pour les enfants. Il prend alors un rôle similaire au *pati* avec lequel il est souvent associé.(7)

Aparté sur le pati:

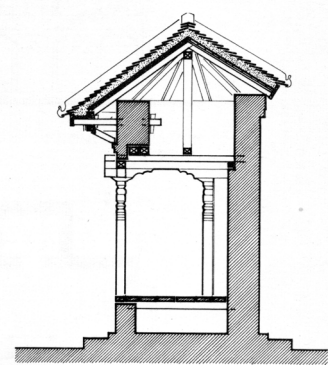
Une des typologies les plus répandues de dharmashala, soit une maison de repos publique. Ce type de refuge était généralement construit par des mécènes ou par un temple dans le but d'accueillir des marchands, les voyageurs et les pèlerins. Le pati est la forme la plus simple et répandue de ce type de construction et il se trouve généralement dans les petites places publiques accolées au rez de chaussé de certaines maisons. Tout comme le dhara il jouait et joue encore un rôle important dans la vie communautaire et il n'est pas rare de retrouver ces deux constructions directement en vis à vis.⁷ (8)



- 7 Vue Nord du Sundhara à Kathmandu en 1987. Il est le plus grand *dhara* répertorié toujours en état. Tout comme le Manga Hiti de Patan, il a été financé par la royauté, ce qui explique la richesse de ses ornements. Son *hitimangaa* plaqué en or distribue une eau limpide qui aurait des vertus permettant de guérir l'arthrite



FRONT ELEVATION



SECTION

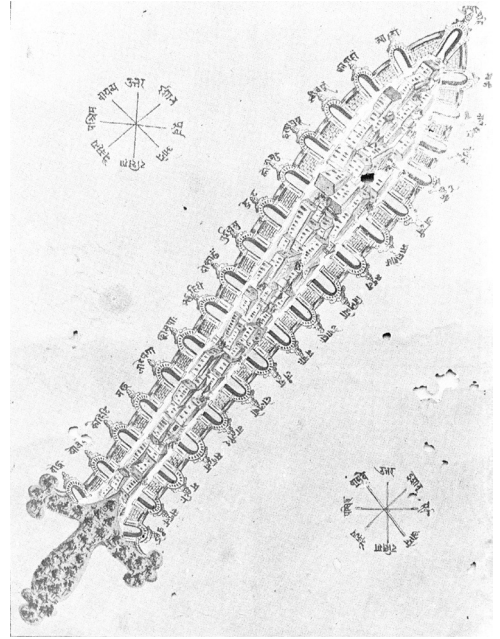
- 8 Élévation et Coupe d'un pati. Bien que leur taille varie, presque tous ont des caractéristiques identiques, les rendant facile à reconnaître dans la ville. Ils sont constitués d'une plateforme surélevée du sol d'environ 60cm en bois et étant donné qu'ils sont placés de manière à saillir d'une route, ou un cours d'eau, leur façade est toujours ouverte. Tout comme le dhunge dhara la privacité est accomplie par le simple geste de gérer le niveau du sol et de protéger des intempéries, l'ensemble reste très poreux. Ces endroits étaient fréquemment utilisés par les locaux comme lieu de réunion.

Étude de cas: Maru Hiti

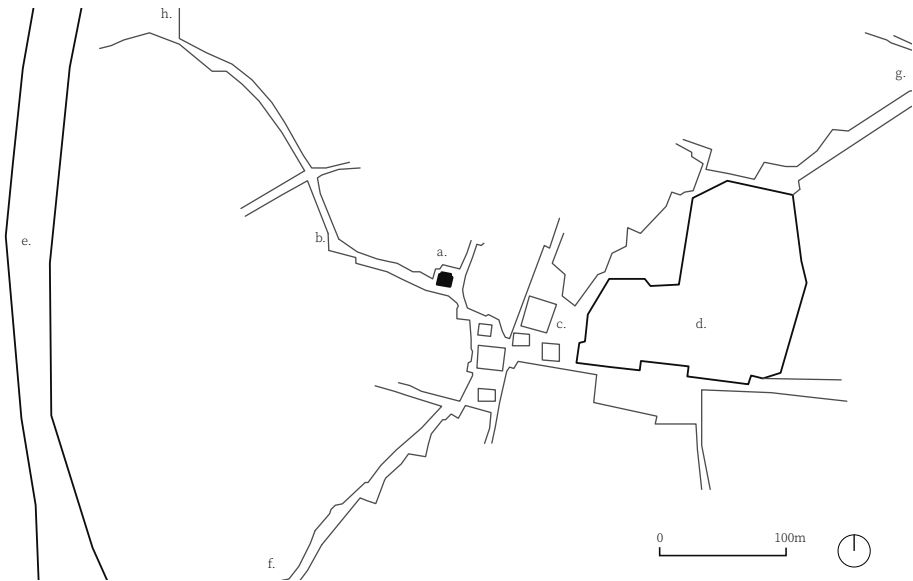
Comme la plupart des temples, lieux spirituels ou même villes, Kathmandu est empreinte d'une symbolique toute particulière dans son folklore local. Elle prend, selon la légende, une forme d'épée, orientée du sud-ouest au nord-est (l'orientation de l'axe principal de la ville) et qui représente la «droiture d'esprit» du roi. Le long de cette épée se trouvent trente-trois portails qui représentent chacun un quartier ou un lieu important de la ville. Le septième portail est celui de Maruhiti et fait référence au *dhara* du même nom.⁸⁽⁹⁾

Datant probablement du VI-VIII^e siècle, Maru Hiti est l'un des plus anciens *dhunge dhara* de la ville où l'eau coule encore. Chaque *dhara* ou source d'eau est un lieu sacré avec une légende qui lui est propre. L'origine du miracle de Maru Hiti raconte qu'un prêtre y aurait déposé

une noix sacrée et qu'elle aurait disparu durant la nuit, le mot *maru* signifie donc «disparu» en Newari.



9 Kathmandu, la ville comme épée, telle qu'imaginée par le roi Gunkamdev en 724.

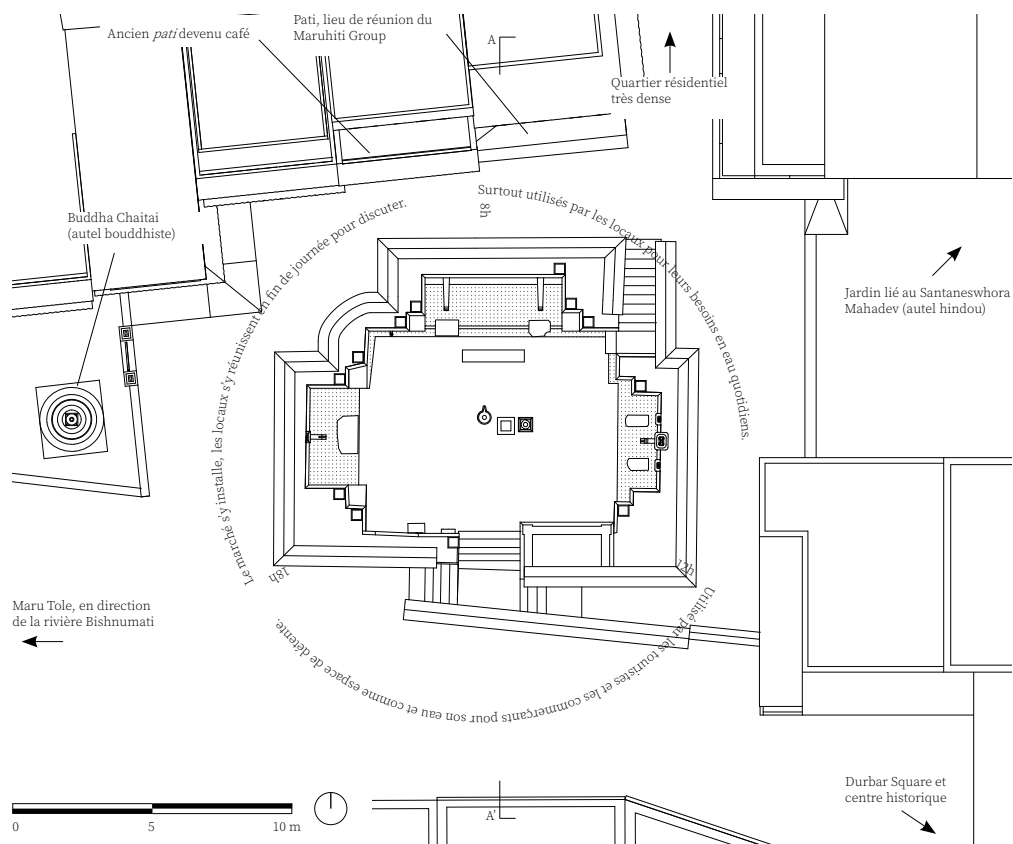


10 a. Maru Hiti, b. Maru Tole, c. Durbar Square, d. Palais Royal, e. Rivière Bishnumati, f. Vers Inde, g. Vers Tibet, h. Vers Svayambhu

Maru Hiti se situe dans un des plus anciens et importants quartiers de la ville (Maru), proche du Durbar Square où se situe le palais royal. Autrefois Maru Tole, était l'un des axes commerciaux principaux de la ville qui rejoignait un temple très important. Elle était parsemée de nombreux édifices publics et *dharmasha-la* aujourd'hui privatisés ou disparus. Maru Hiti se trouve ainsi à la croisée entre un quartier résidentiel, une zone commerciale et un gros complexe religieux, ce qui en fait un lieu privilégié pour se réunir lors des nombreux festivals et fêtes religieuses. Bien entendu, il devait pouvoir desservir tout le quartier en eau pour les multiples activités qui s'y trou-

vaient et c'est aussi probablement l'une des raisons pour lesquelles il n'a jamais cessé d'être utilisé. Aujourd'hui encore, en dépit du fait que la majorité du centre ville ait un accès à l'eau courante, il reste très employé par les locaux tout comme les visiteurs des temples. (10)

Dans la proximité directe de la fontaine se trouvent aujourd'hui se trouvent différents commerces, cafés et restaurants locaux. Directement en vis-à-vis au nord se trouve un *pati* qui sert de lieu de réunion d'un groupe communautaire local (Maruhiti Group) s'occupant d'organiser différents événements dans et autour du *dhara*.(11)



11 Le Maru Hiti est encore aujourd'hui très utilisé par les locaux, divers activités y sont organisées par le Maruhiti Group (tournois d'échecs, diffusion de films, don du sang,...). Malgré sa position centrale dans le centre historique de la ville, son aspect utilitaire a toujours primé sur sa fonction symbolique, c'est pourquoi il a été rénové à de nombreuses reprises et n'a pas gardé son aspect original.

Le groupe a aussi entrepris la rénovation complète du *dhara* en 2012 avec la participation des habitants du quartier. Dans un rayon très proche se trouvent aussi deux petits autels religieux qui ont tout deux un accès qui donne pratiquement sur le *dhara*.

Le *dhara* est placé sur la place de manière assez particulière et occupe une grande partie l'espace. Il est orienté parallèlement au grand axe oblique de la ville sans pour autant avoir de relation directe avec ce dernier. Dans sa partie sud qui donne sur Maru Tole, un mur a été ajouté afin d'éviter un conflit entre les utilisateurs de la fontaine et les passants de la rue. L'accès aux escaliers qui descendent dans le bassin se fait de manière quasi continue avec les deux rues, ce qui garantit un accès facile pour les utilisateurs. Cette répartition est particulièrement efficace quand beaucoup de monde se retrouve concentré dans ce carrefour, comme lors des différents processions religieuses qui ont lieu dans la ville et qui passent par di-

vers endroits symboliques dont le *dhara* fait partie. Le dispositif crée une mise en scène urbaine qui permet aux curieux et autres fidèles d'observer ce qui se passe au fond du *dhara* depuis les bords, sans pour autant déranger le flux constant de va-et-vient dans le quartier le plus foisonnant de la ville. (12)

Comme les autres *dhara* encore en état, il est aujourd'hui encore utilisé par les locaux comme source d'approvisionnement en eau, que ce soit pour boire, se laver, y laver leur linge ou se brosser les dents. Selon les fêtes et les heures de la journée, la vie s'organise différemment autour et à l'intérieur du *dhara*. Des marchands profitent de la chaleur des murs et de la protection contre le vent qu'offre la fosse et y font sécher des épices. Le soir un marché aux légumes s'installe autour du Maru Hiti. Des films y sont diffusés lors de festivals, et c'est aussi un lieu où les familles viennent pic-niquer durant les fêtes. C'est donc un endroit de réunion privilégié par les habitants dans un tissu urbain très dense.



12 Coupe A-A'. Le *hitimangaa* principal (a.) est accompagné de plusieurs idoles représentant divers déités et esprits. Dans la ville népalaise, la différenciation des espaces publics se fait en ajustant le niveau du sol. Maru Hiti est un espace qui se démarque bien du reste de la place tout comme le *pati* (b.), ils restent néanmoins totalement ouverts et accessibles depuis la rue.



Le Népal fait aujourd'hui face à une multitude de problèmes liés à l'eau. La fonte des neiges éternelles de l'Himalaya engendre un surplus d'eau dans les lacs, ce qui fragilise les côtes et crée de forts risques d'inondations. L'autre difficulté majeure est due à une croissance démographique et urbaine trop rapide et mal organisée. Cela a créé une pénurie d'eau dans beaucoup de quartiers surpeuplés des grandes villes.

De nombreuses études démontrent que la préservation des points d'eau traditionnels est primordiale pour la population (environ 20% de la population népalaise dépend de ces fontaines pour s'approvisionner en eau).⁹ (13)

Le nombre de *dhara* encore en état ne cesse de chuter pour différentes raisons, la principale étant le manque d'entretien et leur abandon. Ce déclin n'est pas dû au manque d'utilisateurs mais au fait que les fontaines s'assèchent de plus en plus.

Au cours du XIX^e siècle, les autorités ont remplacé de nombreux *rajkulo* par des conduits souterrains modernes en délaissant les méthodes d'irrigations ancestrales. Le mauvais entretien de ce système au fil des décennies l'a rendu inefficace et le résultat est qu'aujourd'hui, de nombreux quartiers sont moins bien desservis en eau qu'auparavant.

La disparition des *rajkulo* a donc un impact très négatif sur l'approvisionnement en eau. À Patan, la plupart des *dhara* sont aujourd'hui encore alimentés par ces systèmes inchangés depuis près de treize siècles. Malheureusement, dans la ville de Kathmandu les *rajkulo* ont pratiquement disparu lors de l'urbanisation.

Les *dhara* ont traditionnellement été entretenus par les castes inférieurs de la communauté locale, mais aujourd'hui

c'est de moins en moins le cas du fait de leur émancipation.

La population locale étant très superstitieuse, des travaux d'entretien sur le *dhara* étaient toujours accompagnés d'une anxiété quant au fait d'offusquer l'esprit ou la déité habitant la fontaine.¹¹ Cela garantissait néanmoins une certaine forme de respect et d'admiration envers l'objet qui encourageait leur conservation. Après l'ouverture du pays en 1950, une vague d'occidentalisation a vu disparaître bon nombre de ces croyances et avec elles, l'attachement lié à ces objets.

Au fil des années, les traditions locales ont été remplacées par des méthodes plus modernes, alors perçues comme supérieures. Le bétonnage massif des villes, qui avait pour but de les moderniser, empêche maintenant l'eau de remplir les réservoirs et est devenu le facteur principal d'assèchement et donc d'abandon des *dhara*. Sur les quatre cents *dhara* répertoriés dans la vallée de Kathmandu, plus du quart sont hors d'état et il est estimé que plus de 200 d'entre eux auraient déjà complètement disparu.¹²

Le *dhunge dhara*, en tant qu'élément mais aussi en tant qu'espace, a une importance significative dans la vie de tous les jours au Népal. C'est une solution élégante à une multitude de problèmes urbains qui s'acclimate parfaitement à la variété de cultures et religions présentes dans la région.

La disparition d'un tel objet ne serait pas seulement la perte d'un bien culturel architectural important du Népal mais symboliserait aussi disparition des traditions et du folklore local. C'est pourquoi divers mouvements culturels tentent aujourd'hui encore de les préserver et de leur redonner un rôle central dans la vie quotidienne.



- 13** Des Locaux font la queue au Manga Hiti de Patan pour remplir leurs récipients d'eau (2009). Les temps d'attente sont de plus en plus long au fur et à mesure que le débit d'eau diminue et que la population croît. Le tremblement de terre de 2015 n'a fait qu'empirer la situation en endommageant les canalisations modernes aussi bien que les *dhara*. Le Manga Hiti se situe dans Le Bazar Mangal adjacent au Durbar Square de Patan. Il est le plus ancien ayant conservé son état original, (daté de 570) et est associé au plus important complexe religieux de la ville. L'eau qui y coule est quotidiennement utilisée dans le culte de Krishna.¹⁰ Son accès principal est bordé de deux *pati* construits pour accueillir les pèlerins qui visitent les temples. L'objet a donc conservé son aspect utilitaire en plus d'être un monument historique important de la ville.

- 14** Pour pallier le faible débit du Maru Hiti, des réservoirs ont été installés dans le quartier pour continuer de l'alimenter en eau. (2012) Bien qu'il aurait été plus simple de venir puiser directement l'eau dans ces réservoirs, la volonté de préserver le monument et le mode de vie traditionnel a prévalu à l'aspect pratique.





Bâoli, sanctuaire de l'eau

L'Inde, au cours de son histoire, a été occupée et influencée par de nombreuses cultures. Le territoire étant vaste, ces différences peuvent se lire dans l'architecture typique des différents régions. Les deux influences majeures sont l'hindouisme et l'islam, les musulmans ayant tenté de s'emparer des royaumes hindous au VII^e siècle, leur présence est très marquée dans le nord du pays. Dans les deux cas, l'eau avait une importance significative, mais pour les hindous, elle avait une place particulièrement essentielle. Cela s'est exprimé par de nombreuses formes architecturales parfois surprenantes.

L'hindouisme est l'une des religions les plus anciennes du monde qui est encore pratiquée aujourd'hui. Elle trouve ses origines dans le védisme, apporté en Inde par les peuple d'Iran vers -1500. Cette religion ayant bien sûr évolué au fil des siècles, elle se base sur des préceptes philosophiques et n'impose pas de dogmes en particulier. Les hindous sont néanmoins guidés par des textes religieux, qui prennent la forme d'un livre appelé Veda. Bien que de nombreuses variantes et interprétations de ces textes existent, l'eau y prend toujours une place très importante en tant que corps spirituel.

Dans les mythes fondateurs hindous, l'eau était toujours le premier éléments qui soit. De l'eau émergent toute forme de vie et toute création. L'eau est donc le point de convergence de toutes les sphères de réalité, comprenant le monde physique et spirituel.(1)

Le fleuve du Gange représente, pour les hindous, cette eau primordiale. Elle permet de purifier de tous les péchés et d'atteindre l'ultime spiritualité. Les cendres des défunts y sont jetés pour obtenir une meilleur vie future lors de la réincarnation ou d'arriver à la délivrance de l'âme.¹ Le Gange est donc un acteur central de la religion hindoue et de très nombreux temples se situent sur ses berges, des marches y sont installées pour permettre aux fidèles de s'y baigner et accomplir divers rites et cérémonies. Le fleuve n'étant évidemment pas accessible sur tout le territoire, les points d'eau naturels restent très importants, ils sont aussi utilisés pour accomplir ces rites.

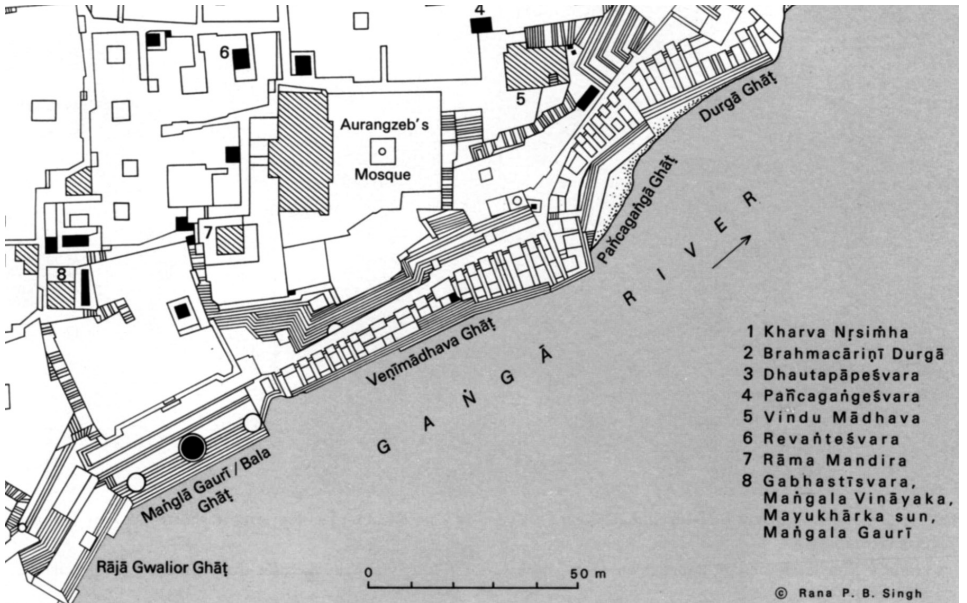
Les points élevés étant révéérés, il suffit qu'une source se situe sur une colline pour qu'elle soit considérée comme sacrée et qu'un temple y soit construit.²

Les temples sont donc généralement accompagnés d'un point d'eau ou d'un réservoir, les bassins à ablutions font souvent partie intégrale de l'ensemble architectural du lieu.

Cette importance donnée à l'eau dans les cultes hindous donnèrent naissance a tout une série d'éléments architecturaux servant à entrer en communion avec cette dernière. Le plus basique et répandu est le *ghat*. Il prend la forme d'un gradin ou d'une série de marches donnant accès à un point d'eau.(2) Il est très important car il permet aux fidèles de se baigner dans l'eau sacrée et d'y accomplir divers ablutions. Dans les régions où l'eau est moins abondante, le *ghat* est construit en relation avec un puits, il devient alors un objet hybride: le *bâoli*.



- 1 Brahma, Vishnu et Shiva assis sur des fleurs lotus avec leur épouse. Ce sont les trois déités principales de l'hindouisme. A l'origine, le néant se manifesta en une eau primordiale contenant le source de la vie. Cette source prit la forme d'un œuf doré, flottant dans les eaux. Son éclosion donna naissance a Brahma, premier être suprême et créateur de l'univers et de la vie.



- 2 Série de *ghat* situés a Varanasi au bord du Gange. L'aménagement s'est fait progressivement en relation aux différents temples. Ces complexes religieux sont très fréquents le long du Gange et font l'objet de nombreux pèlerinages.

L'Inde est un pays tropical, son climat varie selon les saisons avec des périodes très sèches et des périodes de mousson. Certaines régions d'Inde étant particulièrement arides, il n'est pas rare que les populations (souvent les femmes) passent plusieurs heures par jour à s'approvisionner en eau. La gestion de l'eau en tant que ressource a donc joué un rôle prépondérant dans le développement et la prolifération de différents puits et bassins de collection sur tout le territoire.

Le *bâoli* (aussi appelé *vapi*) s'est avéré être une solution très efficace, permettant de garantir l'accès à l'eau pour toutes les situations, spirituelles comme utilitaires. C'est une infrastructure qui touche à la vie de tous les jours, prenant une dimension très urbaine et une place importante dans la société.

Le *bâoli*, est donc un réservoir creusé dans la terre, rendu accessible par une série de marches facilitant l'accès à l'eau. Il est construit de manière étanche de fa-

çon à pouvoir capter les eaux de pluie et peut aussi être alimenté par des sources souterraines. Il peut aussi bien se situer dans un village que vers un temple ou totalement isolé le long d'une route commerciale. Sa construction était généralement subventionnée par un riche propriétaire terrien ou une personne de pouvoir.³

Les *bâoli* sont généralement de grande taille, leur volume devait permettre de stocker de grandes quantités d'eau durant la saison des pluies afin de la conserver durant les saisons sèches. Le niveau de l'eau y était donc fluctuant et les puits se construisaient sur plusieurs étages afin de pouvoir s'adapter au niveau de l'eau.

Plus qu'un simple réservoir, le *bâoli* est une véritable infrastructure, parfois difficile à distinguer d'un temple. Il servait de point de rencontre pour la communauté et disposait souvent de divers salles de repos, balcons et corridors.⁴ Durant les périodes de forte chaleur, la profondeur et l'humidité du *bâoli* généraient un espace sombre et rafraîchissant idéal pour s'abriter du soleil.

Pour ces différentes raisons, la notion d'ambiance est particulièrement importante dans le *bâoli*. Il se devait de mettre en scène l'eau de manière sublimatoire pour rappeler ses attributs liturgiques. (3) Les *bâoli* peuvent avoir des formes et des profondeurs très variées. La mise en scène architecturale s'articule donc de manière très différente en fonction du puits. Les puits très larges, offrant un point de vue dégagé sur l'eau, jouent avec la notion de perspectives en multipliant les marches de manière à cadrer l'eau (4) tandis que les puits s'enfonçant dans le sol de manière plus linéaire utilisent l'obscurité et la lumière zénithale pour changer la perception des sens. (5)

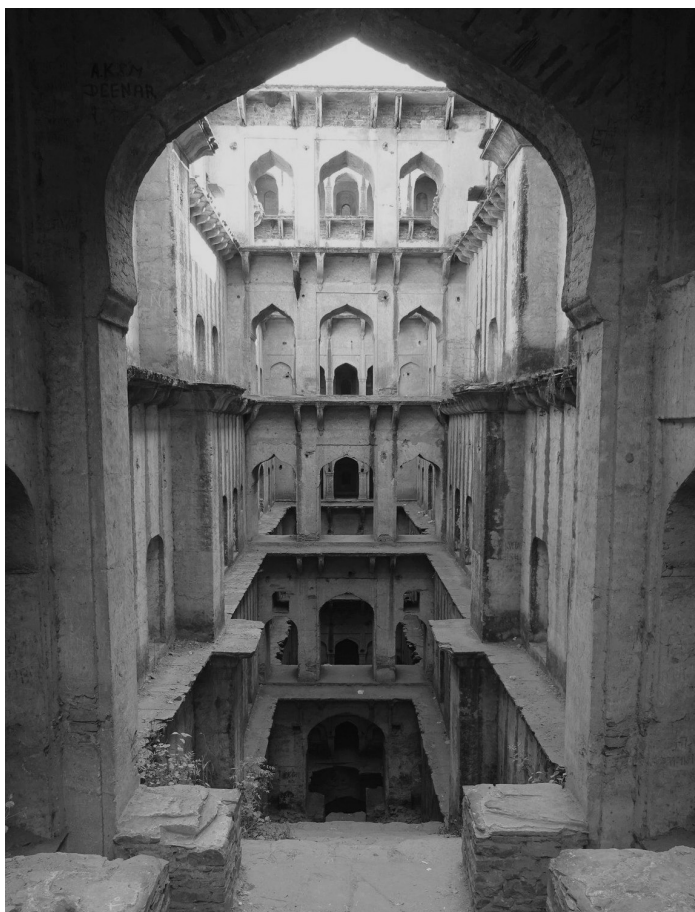


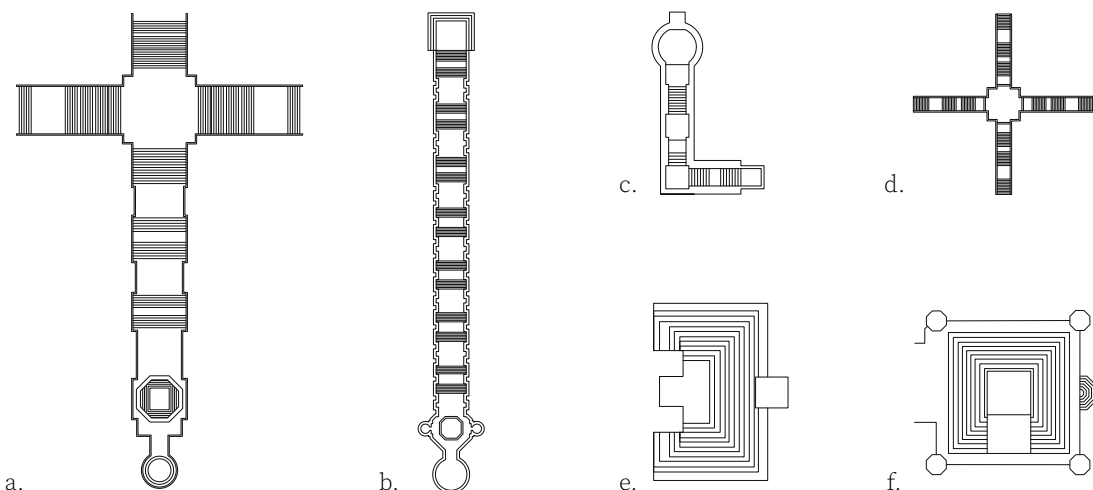
3 Le *yantra* est utilisé comme décoration dans les temples ainsi que comme support pour la méditation. Il se présente comme des séries de géométries qui convergent vers un centre et fait généralement référence à une déité ou un concept spirituel. Les plan de nombreux *bâoli* semblent se référer à ce type de dessin, conférant ainsi au puits sa symbolique divine.

- 4 Bâoli de Panna Meena. Au Rajasthan, beaucoup de bâoli descendent de manière très verticale, ce qui crée des points de vue surnaturels lorsque l'eau est à un niveau assez bas. L'accès se fait depuis tous les côtés et converge vers le centre. Ce centre «inatteignable» est donc l'aboutissement d'un cheminement physique et spirituel que l'utilisateur accomplit en allant quérir l'eau. Il évoque le point de convergence des mondes, celui d'où la vie surgit et où la communication vers l'eau delà est la plus limpide.



- 5 Neemrana Bâoli,(1760) ou «Bâoli de la Reine» a Neemrana. Constitué de 9 niveaux et de 200 marches, il s'enfonce profondément dans le sol. Les différents niveaux servaient à accéder à l'eau selon la saison, alors que les couloirs et passages offraient une promenade dans la structure à l'abri du soleil. Dans certains *bâoli*, une différence de température de plus de 5 degrés avec l'extérieur peut être mesurée. Cela encourageait donc les femmes venant puiser de l'eau à passer plus de temps que nécessaire dans les profondeurs du puits pour discuter ou pour prier.





6 Série de plans schématiques illustrant les différentes formes que prennent les *bâoli*. Malgré la différence de forme, les plans font ressortir l'importance du cheminement vers l'eau. L'escalade des nombreuses marches rythmait les chants des femmes venant chercher l'eau et permettait d'admirer la richesse et la puissance de la personne qui avait fait construire le puits. (plans non à l'échelle)

a. Rudabai Bâoli, Ahmedabad - b. Dada Harir Bâoli, Ahmadabad - c. Visavada-Gnan Bâoli, Visavada
d. Chaumukhi Bâoli, Chobari - e. Vasantgadh Bâoli, Jodhpur - f. Chand Bâoli, Bandikui

Ces attributs de mise en scène sont présents de manière plus ou moins similaire dans la plupart des réservoirs de type *bâoli*. Cela contraste parfois de manière très frappante avec le contexte très pauvre dans lequel ils se situent.

La taille, la forme et l'utilisation des puits peuvent varier selon la région et l'époque durant la quelle ils ont été construits (6). Il ne semble pas y avoir de caractéristique ou typologie particulière qui régit leur construction au niveau de leur structure. En revanche, deux types se distinguent de manière très claire lorsqu'il s'agit des détails et de l'ornementation. Les *bâoli* hindous sont très richement décorés, tout comme dans leurs temples, les motifs d'animaux et de différentes déités y sont représentés avec abondance.(7)

Les puits musulmans sont, quant à eux, beaucoup plus sobres et toute représentation figurative y est absente. Lors des invasions musulmanes, les puits hindous étaient considérées comme tellement

importants que les soldats avaient l'interdiction de les détruire ou même de les dégrader malgré le fait qu'ils considéraient ces objets comme hérétiques.⁵ Les musulmans donnèrent au *bâoli* une symbolique religieuse différente, tout en préservant leur architecture. Le fait qu'ils faisaient appel à des constructeurs locaux pour construire de nouveaux puits permit aux deux cultures de mélanger leurs architectures et leurs styles. De cette façon, les deux cultures ont pu développer les *bâoli* de la façon la plus enrichissante.(8)

Même en l'absence d'un temple, le *bâoli* est indissociable de sa fonction religieuse. La présence éthérée de l'eau est généralement suffisante pour que l'ensemble soit considéré comme divin. Les nombreux rituels, aussi bien profanes que sacrés, dont le *bâoli* a longtemps été un instrument indispensable sont encore aujourd'hui très présents dans la vie de millions d'Indiens.



- 7 Rani ki Vav ou «Bâoli de la Reine» à Patan (1064). Ce *bâoli* majestueux de sept étages contient plus de 1500 sculptures représentant des sujets mythologiques, religieux, laïcs et érotiques. Toutes ces décorations mettent en valeur les vertus et la sainteté de l'eau.



- 8 Rudabai Bâoli à Gandhinagar (1499). Commandité par des autorités islamiques, l'absence totale de décorations figuratives n'en diminue pas pour autant la splendeur. Il faut tout de même préciser que le *bâoli* musulman était rarement aussi décoré, c'est la fusion des styles hindou et islamique qui a pu donner naissance à un tel objet.

Étude de cas: Bâoli de Nizamuddin

À l'origine, le *bâoli* fut construit comme faisant partie d'un complexe appartenant au *dargah* dédié à Hazrat Nizamuddin Auliya, l'un des grands saints de l'ordre soufi sunnite Indien. Il est fort probable que l'origine du développement du site soit étroitement lié à la présence de cette source d'eau. Hazrat Nizamuddin faisait partie de la confrérie Chishtiya, qui base ses croyances et la démonstration de son amour envers Dieu par un culte de la tolérance et de l'amour d'autrui. Le site sur lequel se trouve la tombe de Hazrat Nizamuddin ainsi qu'un temple dédié à son culte est visité par de nombreux croyants. Egalement lié à d'autres cultes, il est l'un des rares exemples de pluralisme religieux en Inde. À l'origine situé en périphérie de la ville, les sanctuaire est progressivement devenu le centre d'une communauté qui est aujourd'hui un quartier densément peuplé de la ville de New Dehli. Le *bâoli* a été commandité par Nizamuddin lui-même et construit en 1321. Nizamuddin ayant béni la source, il y aurait réalisé plusieurs miracles qui en font un endroit sacré au sein du sanctuaire, le puits est d'ailleurs souvent appelé *Chasmai Dilkusha* soit «Rivière du coeur». Cette appellation donne une dimension spirituelle à l'élément de l'eau dans le *bâoli*, qui est considérée comme la manifestation physique de l'esprit du saint dans le complexe religieux.⁶

Le Bâoli de Nizamuddin est composé de plusieurs éléments, divers tombeaux ont été construits autour du bassin primaire au fil des siècles et sont aujourd'hui considérés comme faisant partie de l'ensemble du *bâoli*.⁽⁹⁾

Le bassin (37m x 16m) est fermé dans ses parties sud, est et ouest, avec un large escalier sur le côté nord qui donne

accès à l'eau. Il a une profondeur maximum de 18m et le niveau de l'eau reste relativement constant (contrairement à d'autres *bâoli* qui dépendent plus des conditions météorologiques). Le puits est alimenté par une source souterraine sulfureuse, mai malheureusement, l'eau est aujourd'hui très polluée et insalubre. Les marches qui descendent vers le niveau de l'eau n'ont pas toutes la même largeur, une marche plus large que les autres appelée *musalla* servait de lieu de prières, mais est aujourd'hui submergée. Les alcôves présentes dans les murs sont appelées *teaq*. Elles étaient autrefois accessibles et jusqu'à cinq personnes pouvaient s'y asseoir pour contempler l'eau ou observer les fidèles. Avec les escaliers en gradins, les *teaq* et les nombreuses fenêtres qui s'ouvrent directement sur le bassin depuis les constructions plus haut, il apparaît que la mise en scène était très importante lors de la conception même de l'édifice.



- 9 Bâoli de Nizamuddin en 1801. Le puits est ici représenté dans son état le plus complet. À cette période, toutes les tombes étaient déjà construites mais aucune construction d'habitation n'était encore visible. La nature prenait ici un rôle important étant donné qu'elle contribuait à la symbolique du jardin d'Éden tant représenté dans la symbolique islamique.

10 a. *Bâoli* de Nizamuddin

b. *Dargah* de Hazrat Nizamuddin Aulia

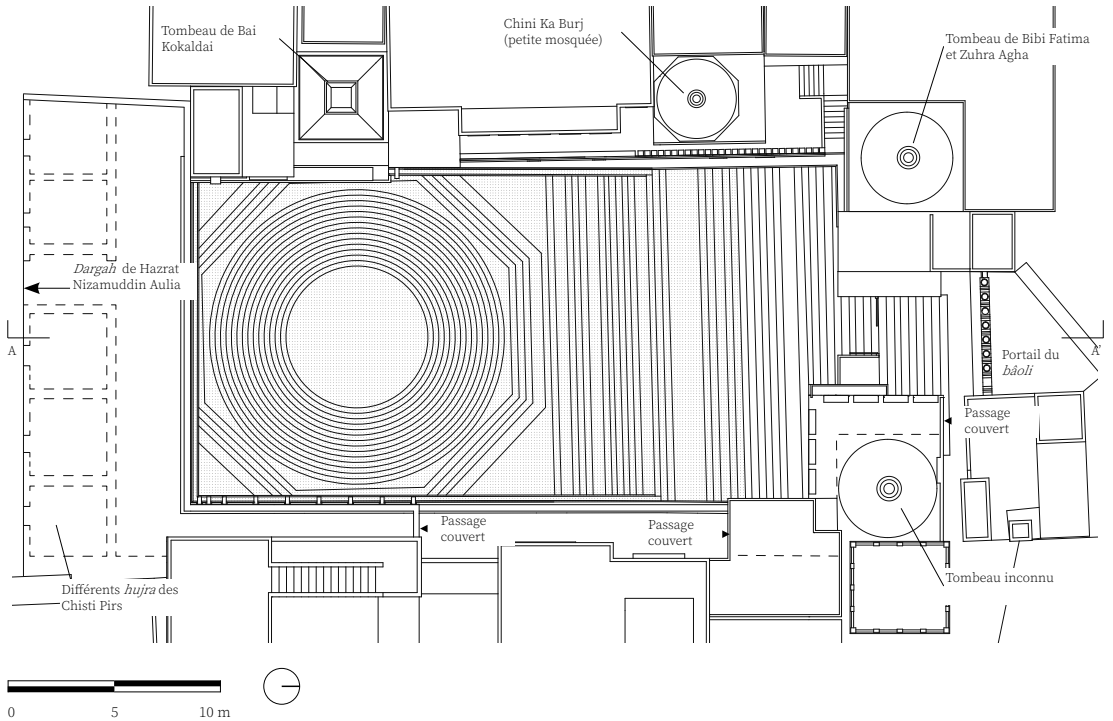
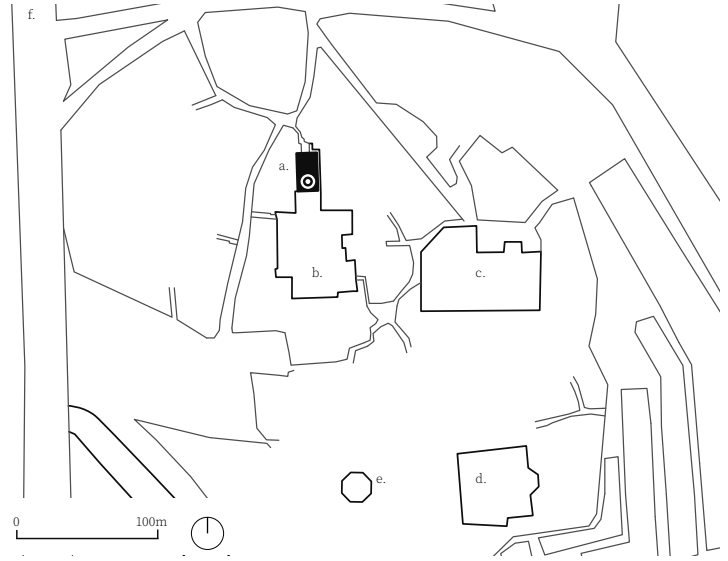
c. Tombeau de Mazar-e-Mirza Ghalib

d. Mosquée Kali Masjid

e. Tombeau de Khan-i Jahan Tilangani

f. Vers centre ville de Delhi

Tout le site est parsemé d'une multitude de *dargah* (sanctuaire construit sur la tombe d'un personnage religieux important).



11 Le *bâoli* se situe dans l'extrémité nord du sanctuaire et est le premier élément que le visiteur va rencontrer en pénétrant par le portail nord. Imposant de par sa taille, il met en exergue les pouvoirs miraculeux du saint de manière marquante dès l'arrivée sur le site. Le visiteur doit obligatoirement contourner le bassin pour accéder au reste du *dargah* et est donc encouragé à se purifier dans l'eau avant d'entrer dans le sanctuaire.

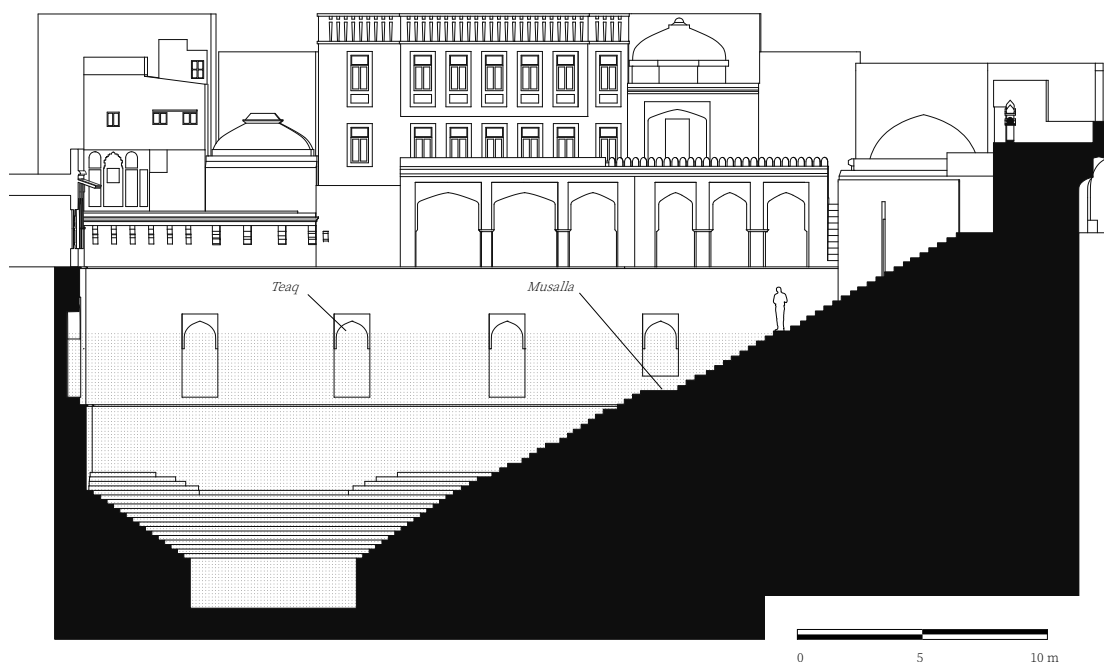
Au fil des années, divers tombeaux de saints ou personnalités influentes se sont greffés à l'édifice principal du *bâoli*. Les grands escaliers qui descendent vers l'eau sont flanqués de deux grands tombeaux, qui ont pour effet d'accentuer la verticalité de l'espace.

À l'est se trouve un passage permettant de contourner le puits et de rejoindre les différents autels religieux plus au sud.

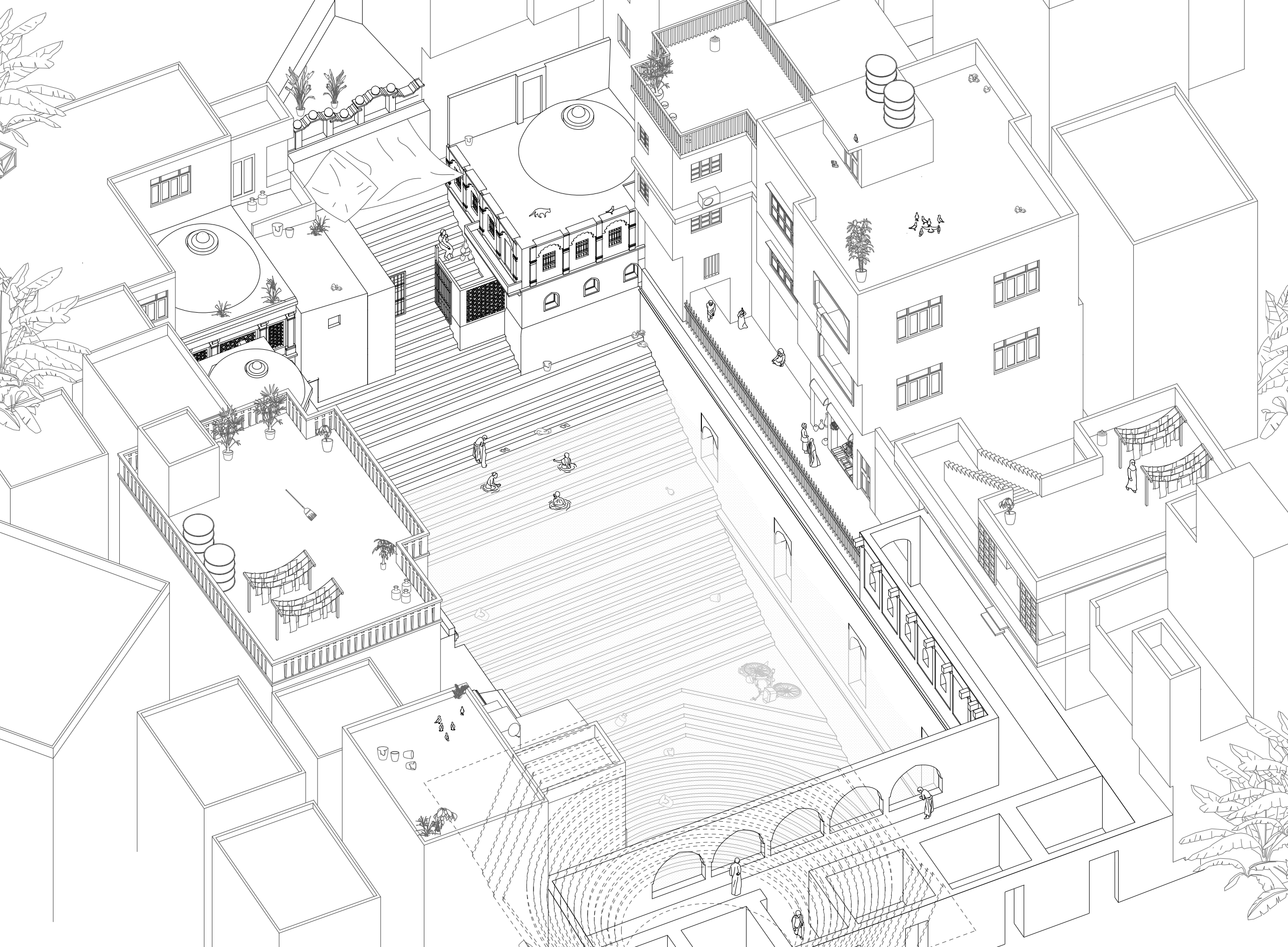
Dans ces passages se trouvent des marchands qui vendent des tissus, livrets de prières et autre idoles religieuses. C'est aussi un endroit idéal pour se reposer à l'abri du soleil, en profitant de la vue dégagée sur le plan d'eau et sur les tombeaux construits en face, à l'ouest. À partir de la moitié de sa longueur, le passage devient couvert et sert d'abri à de nombreux nécessiteux.

Arrive ensuite la partie nord du *bâoli*, où se fait l'accès vers le reste des temples.

Sans entrer dans les détails d'organisation du sanctuaire, il est tout de même important de noter que les premières pièces (autre que des tombes) se situant directement en relation avec le bassin se trouvent être différents *hujra* (des salons destinés à accueillir et divertir les invités et visiteurs, aussi utilisés comme lieu de réunion communautaire). Le *hujra* fait ici office de salle privée où les Chisti Pirs discutent d'aspect spirituels, reçoivent ou soignent des fidèles.⁷ Ces endroits ont pour but d'encourager l'élévation spirituelle, il n'est pas anodin que la proximité à l'eau spirituelle soit donc une place privilégiée pour ce genre de programme. L'eau du *bâoli* étant considérée comme sacrée, le bain ou la consommation de son eau étaient d'ailleurs souvent conseillés comme remède pour une multitude de problèmes, aussi bien physiques que psychiques.⁸



12 Coupe A-A'. À l'origine, le niveau moyen de l'eau dans le bassin était plus bas de plusieurs mètres. Il arrivait probablement à la hauteur niveau des *teaq* et du *musalla*, ce qui accentuait encore plus la grandeur de l'édifice.



Depuis l'indépendance de l'Inde en 1947, Delhi, la nouvelle capitale, a connu un accroissement rapide de sa population dû à de nombreuses vagues d'immigration qui continuent encore aujourd'hui. Le croissement démographique et la grande pauvreté de certains de ces nouveaux arrivants ont favorisé le développement de bidonvilles et d'architectures «parasitaires» dans de nombreux quartiers de la ville. Le système de distribution de l'eau s'est développé avec beaucoup de retard par rapport aux besoins de la population. Le *bâoli*, ainsi que la tolérance promue par le culte de Hazrat Nizamuddin au sein du *dargah*, ont donc rendu le site attractif pour de nombreux immigrants. Ainsi le *bâoli* est devenu un terrain de construction sur lequel des abris et des maisons sont venus se greffer de manière spontanée.

Le *bâoli*, en plus de fournir l'eau nécessaire à la survie, a aussi agi en tant que support et lieu de vie pour les personnes dépendant déjà de son eau. La structure du XIV^e siècle s'est lentement dégradée dû à un mauvais entretien et a un poids trop important de structures parasites jusqu'à ce qu'un pan de mur du bassin s'écroule en 2008. Durant la rénovation complète de l'édifice en 2009, de nombreux habitants du *bâoli* ont donc été relocalisés pour éviter l'effondrement de la structure. Le quartier qui s'est construit autour du puits, ainsi que la vie qui s'y est installée, sont solidement liés au *dargah*. Les rues sont très animées et de nombreux marchands y vendent toute sorte d'objets religieux ou de nourriture. La plupart des bâtiments qui sont aujourd'hui construits directement autour du *bâoli* sont des habitations, qui profitent d'une vue dégagée et privilégiée dans un tissu urbain extrêmement dense. L'aspect contemplatif du bassin n'a pas pour autant empêché un usage utilitaire du *bâoli*.

De manière générale, le bassin était utilisé pour réaliser une multitudes, voire l'intégralité des activités liées à l'eau dans la vie de tous les jours (lavage du linge, approvisionnement en eau quotidienne pour la population, bassin de stockage ou simplement pour se rafraîchir). Il a progressivement cessé d'être utilisé, principalement car l'eau était devenue trop polluée par des écoulements d'égouts. Depuis qu'il a été rénové, l'eau est nettement plus propre et il est à nouveau possible d'observer des enfants sauter dans le bassin depuis les tombeaux en surplomb. C'est aujourd'hui le dernier *bâoli* de la ville de Delhi à encore contenir de l'eau et sa renaissance symbolise aussi la volonté de préserver un témoin du passé qui a étroitement participé au développement urbain de tout un quartier.

La fondation d'un village en Inde commençait généralement avec la construction d'un bassin ou d'un puits. Contrairement aux grands *bâoli*, ils ne sont pas aussi richement décorés.⁹ Ne représentant pas pour l'état un patrimoine assez important, ils sont souvent délaissés et deviennent des décharges publiques.(13) La structure des villages traditionnels en Inde est axée sur la domesticité avant tout. L'économie se fait localement entre les habitants et très peu de lieux publics, magasins ou même places sont présents. La présence du puits jouait alors un rôle important dans le village en tant que rare espace social.¹⁰

Aujourd'hui, la structure des villages a évolué et si les conditions de vie se sont améliorées, il n'en reste pas moins que les espaces de socialisation manquent encore cruellement et l'abandon du *bâoli* n'aide pas la situation. Leur réhabilitation pourrait s'avérer être une bonne stratégie pour résoudre une multitude de problèmes sociaux liés à l'isolement de certaines communautés ou castes.



13 Bâoli anonyme, à Fatehpur. Dans beaucoup de villages, les puits moins connus sont abandonnés car les nouvelles canalisations empêchent l'eau d'arriver dans le bassin du *bâoli*. Au fil des années, certains se sont remplis de déchets jusqu'à être totalement ensevelis.



Sabil-kuttab, l'eau et l'aumône

L'importance de l'eau dans le développement des civilisations n'est plus à démontrer. Certaines ont été plus ou moins expressives dans leur manière de la mettre en valeur dans la société et le contexte urbain. Les Romains sont sans doute les premiers à avoir affiché leur systèmes hydrauliques et à glorifier la présence de l'eau dans leurs villes de manière si évidente, d'autres le firent de manière plus subtile.

Il y a, dans la culture islamique, un lien fort avec la symbolique de l'eau, de ce fait elle est très présente dans son architecture. Dans la religion musulmane, l'eau est à la fois source de toute vie, mais également un agent purificateur.

«Ceux qui ont mécré, n'ont-ils pas vu que les cieux et la terre formaient une masse compacte? Ensuite, Nous les avons séparés et fait de l'eau toute chose vivante. Ne croiront-ils donc pas?»

(21:30) du Coran

Indispensable pour les ablutions avant la prière, elle est souvent présente de manière centrale dans les mosquées. (1) Elle figure comme ornement dans les palais ou les jardins publics qui sont eux même des allégories d'un monde idéal ou paradis. Dans la culture islamique, seul Allah mérite toute l'adoration de l'homme, c'est pourquoi les ornement se doivent d'éviter les formes figuratives qui risqueraient de divertir cette dévotion ailleurs. De ce fait, les nombreux motifs décoratifs qui ornent les édifices sont basés sur la cal-

ligraphie de textes religieux, de formes géométriques ou naturelles. L'eau se devine aussi métaphoriquement dans ces ornements, parfois difficilement dissociable des motifs végétaux. L'eau et les plantes étaient donc les motifs prédominants dans la symbolique du paradis chez les musulmans.¹ (2,3)

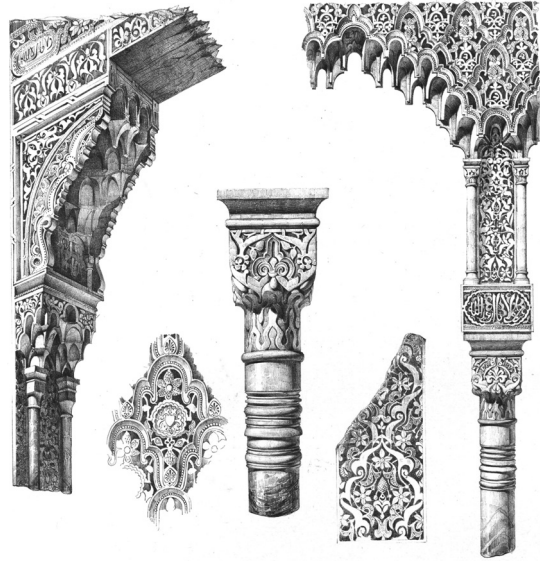
La gestion de l'eau au Moyen-Orient a toujours été une préoccupation majeure pour les populations. Le climat aride et sec ainsi que les faibles précipitations étaient un problème pour la conservation de l'eau. Les réservoirs étaient construits de manière à protéger l'eau du soleil, tout en permettant l'air de ventiler l'ensemble. Hormis les cas où l'eau était utilisée de manière décorative dans un jardin ou une cour intérieur, dans quel cas l'évaporation naturelle était utilisée pour rafraîchir l'air, elle était stockée dans des citernes en sous sol ou alors dans un espace fermé.

Chez les musulmans, les lois édictées par la *sunna* dans le Coran sont absolues. Elles apparaissent donc de manière prépondérantes dans l'organisation des communautés islamiques.

L'aumône étant un précepte important dans le Coran, il était fréquent pour les plus fortunés de faire des donations publiques dans le but de se faire bien voir de la communauté et d'accéder au paradis. Cela s'exprimait souvent sous une forme de mécénat d'un artiste, ou par la construction d'une œuvre publique telle qu'une mosquée ou une école.

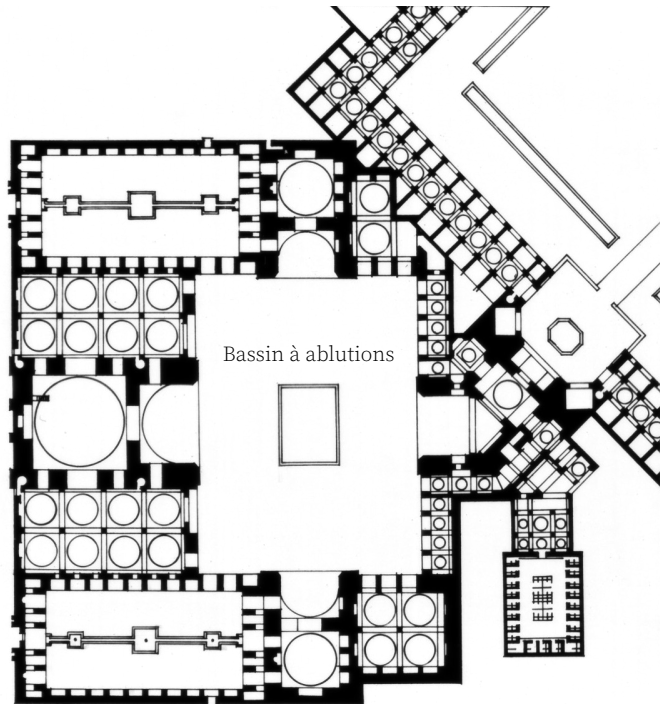


2 Les tapis-jardins persans font allusion à l'image du paradis que se font les peuples du désert. Ils présentent des jardins à la végétation luxuriante où les bêtes sauvages sont abondantes. L'eau y joue encore une fois un rôle central. Etant la source de toute cette vie, elle est aussi utilisée pour délimiter les *chahar bagh* (quatre jardins du paradis décrits dans le Coran.)



3 Motifs végétaux décorant la Cour des lions de l'Alhambra. C'est dans cette cour, avec la fontaine des lions, que s'exprimait tout la maîtrise du système hydraulique du palais. Les différents motifs qui en ornent les murs et les colonnes symbolisent la fertilité (procurée par l'eau) qui s'épanouit jusque dans les pierres de l'édifice.

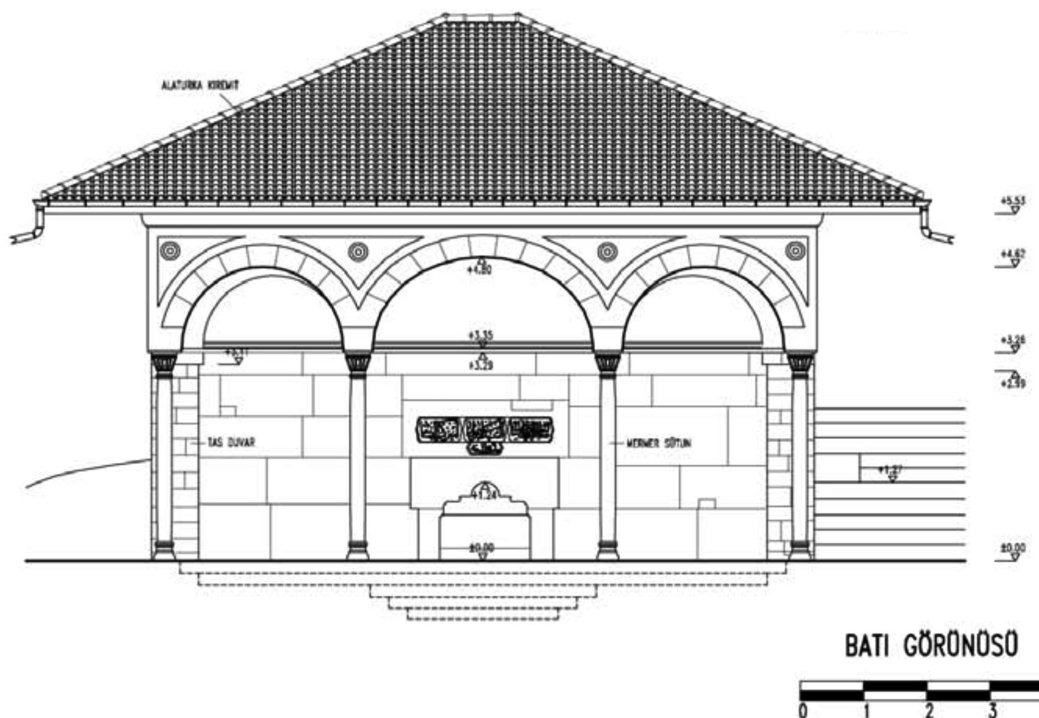
1 Plan de la mosquée de l'Imam Shah à Isfahan (1630). Dans beaucoup de mosquées, le bassin à ablution est présent au centre de la cour principale du complexe. Il est évident que les raisons pratiques sont à prendre en compte mais le fait que le bassin se situe au croisement des axes principaux de la mosquée est bien plus significatif. C'est en effet un point de convergence qui reflète le ciel et l'environnement et symbolise la présence de l'au-delà.



Dans ce contexte, beaucoup d'institutions publiques visant à abriter, nourrir ou éduquer les plus démunis et les orphelins furent construites.

La bénévolence se devant d'être dirigée envers tout les êtres vivants, la cohabitation avec les animaux était donc encouragée, même en milieu urbain. Les architectes ont donc été inspirés à produire

toutes sortes de solutions élégantes pour faciliter l'accès à l'eau aux animaux. (4,5) La parole encourageant donc à assouvir la soif des nécessiteux. Le devoir d'abreuver les animaux et d'étancher la soif des hommes, selon la parole de Dieu, a engendré une abondance d'objets publics utilitaires rarement aussi présents dans d'autres cultures.



- 4 Fontaine Ishak Ağa à Beykoz près d'Istanbul (1746). Décrite par un célèbre poète turc Faruk Nafiz Çamlıbel, elle est le parfait exemple de la fontaine destinée à desservir aussi bien les hommes que les bêtes.

*«En ce lieu pousse un arbre fruitier à l'arôme languissant,
Une coupe de vin devient une gorgée d'eau à cet endroit.
Dans le bassin de la fontaine, l'écume d'une aile de pigeon.
Le chant de la tourterelle, le retour du son dans les arcs...»*

Extrait du poème «Ishak Ağa», traduction par Yekan Deli

Dans cet extrait, le poète fait allusion à la pureté de l'eau ainsi qu'au sentiment de bonheur éprouvé en entendant le chant des oiseaux qui viennent s'y laver les plumes.

Sans compter la beauté et l'importance de la fontaine au niveau architectural, elle démontre une volonté de distribuer l'eau de la manière la plus égalitaire possible. Etant totalement ouverte sur la place, la fontaine est accessible jour et nuit et l'eau ne cesse jamais de couler. L'eau s'écoule des dix becs dans des bassins très proches du sol, permettant ainsi aux animaux de venir s'y abreuver plus facilement.



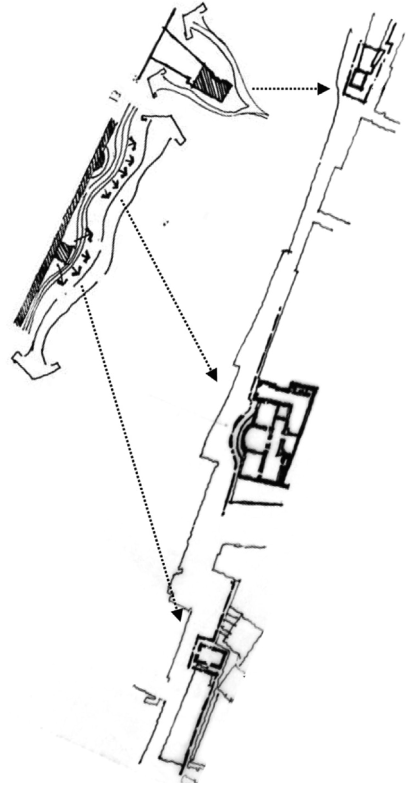
- 5 Les Ottomans avaient pour habitude de placer des pavés creusés de ce type autour des mosquées et dans les parcs. Ils pouvaient ainsi collecter de l'eau de pluie, servant ainsi d'abreuvoir aux animaux.

Dans les empires Mamelouk (au Caire) et Ottoman (à Istanbul), des constructions civiques liées à la distribution de l'eau ont établi une typologie tout à fait remarquable de «fontaine»: le *sabil*.

Le nom *sabil* (ou *sebil* en turc), vient du verbe *sabala*, qui a plusieurs significations aussi bien littérales que métaphoriques. Dans ce cas, il s'agit d'une des définitions allégoriques qui témoigne d'un acte charitable accompli en signe de dévotion envers Dieu.²

Les *sabil* sont des fontaines publiques destinées à distribuer de l'eau aux passants et aux personnes trop pauvres pour pouvoir la stocker dans leur demeure. Si beaucoup d'entre eux prennent la forme de simple fontaines, un nombre tout aussi important prend des dimensions beaucoup plus urbaines en s'inscrivant dans la ville comme des monuments complexes alliant parfois divers fonctions publiques. Les grands *sabil* étaient généralement liés à une mosquée ou une *madrassa*. Cependant, étant parfaitement aptes à fonctionner de manière autonome, ils ne suivaient pas de règles d'im-

plantation strictes. Etant tout de même des éléments utilitaires importants, ils étaient souvent construits dans des quartiers animés de manière à être accessibles par le plus de monde possible. Ils étaient majoritairement accolés à d'autres bâtiments, comme des protubérances ouvrant ainsi l'édifice sur le rue. Le but était évidemment de les démarquer de façon à les rendre visibles et accessibles au plus de monde possible. Leur positionnement impacte donc directement la dynamique du flux de passage dans les rues encombrées de la ville.³⁽⁶⁾



- 6 Ces schémas, réalisés par Gamal T. Mohammed et Noha Mahmoud lors d'une étude sur la valeur des environnements publics traditionnels dans les villes du Moyen-Orient, définissent la sphère d'influence de certains *sabil*. Ils illustrent de quelle manière trois *sabil-kuttab* importants du Caire influencent le flux de passage dans la rue tout en enrichissant la qualité de la vie populaire dans la ville.

La construction d'un *sabil* était généralement financée par de riches mécènes qui tenaient à ce qu'une certaine gratitude soit exprimée pour leur bienveillance. Leur bâtiment était alors abondamment décoré et provoquait l'émerveillement chez les personnes venant y chercher de l'eau. L'utilisateur pouvait alors admirer les motifs et l'architecture du *sabil*, tout en se désaltérant et cela l'amenait à faire une pause et à en bénir le commanditaire. Sublimiser ainsi l'acte de boire confèrait alors à l'édifice une valeur spirituelle plus grande encore.

Istanbul et le Caire sont probablement les deux villes où la présence des *sabil* est le plus remarquable. Il est estimé que durant la période ottomane, leur nombre s'élevait à 300 rien que dans la ville du Caire.⁴

Le Caire était l'ancienne capitale mamlouk dont le *sabil* faisait déjà partie des établissements vernaculaires et prenait une place particulièrement importante. Dans la ville du Caire, la seule source d'eau à l'époque était le Nil, situé à près d'un kilomètre. Le *sabil* s'avère donc particulièrement utile pour stocker et distribuer l'eau apportée par les aqueducs.

Leur grand nombre s'explique aussi par le fait qu'ils soient beaucoup moins coûteux qu'une mosquée, les rendant plus faciles à construire même lorsque les ressources étaient limitées. La datation des *sabil* permet de savoir à quel moment les quartiers se sont développés le plus et ils témoignent des stratégies d'expansion urbaines de l'époque de manière flagrante.⁵



7 Sabīl-Kuttāb-Wakāla du Sultan Qā'it Bay au Caire, 1477, style Mamlouk



8 Sabīl du Sultan Abdulhamit I à Istanbul, 1778, style baroque Ottoman

Malgré une fonction et une utilisation similaire, des différences de typologies et de styles peuvent se lire dans l'architecture selon l'endroit ou la période. Les plans circulaires ou octogonaux sont plus fréquents à Istanbul, tandis les motifs des *sabil* construits au Caire, même après son annexion, gardent les traces de l'architecture Mamelouk (7,8).

Les Mamelouks étaient les premiers à développer le *sabil* comme institution publique. À l'origine, la dynastie Mamelouk n'était pas noble, ils étaient d'anciens esclaves qui se sont emparés du pouvoir. Ils n'étaient pas des bâtisseurs de villes et n'essayaient pas de justifier ou d'exprimer leur grandeur à travers des monuments glorificateurs. Durant la période mamelouk, très peu de bâtiments cérémonieux ou religieux prestigieux furent construits. À la place, leur message politique prenait la forme d'édifices publics et de petits mémoriaux.⁶

Ces idées ont subsisté durant l'occupation ottomane, ce qui démontre l'importance socioculturelle que ces *sabil* avait au Caire. Pour cette raison, le *sabil* du Caire peut-être considérée comme la version la plus complète et élaborée.

Ce qui fait la particularité du *sabil* par rapport aux autres fontaines étudiées jusqu'à présent, est le fait que l'eau n'y est généralement pas visible ou directement accessible par la collectivité. En effet, dans les endroits fréquentés, le *sabil* se présente comme un kiosque dans lequel un *saka* (gardien) s'occupe de distribuer l'eau de manière équitable dans des bols de cuivre ou de bois.⁷ Même à Istanbul où l'eau était relativement abondante, cette solution était souvent préférée à une fontaine car elle permettait non seulement d'éviter que les fontaines ne se déversent dans la rue en formant un borbier, mais

aussi d'empêcher tout conflit durant les moments de forte fréquentation. Il arrivait aussi d'y servir des jus de fruit rafraîchissants durant les périodes de festivités ou de forte chaleur.

L'eau distribuée au *sabil* venait rarement d'une source, c'est pourquoi ils étaient construits avec des citernes. Cette eau était destinée à la consommation ainsi qu'à se purifier avant les cinq prières quotidiennes. Pour cette raison, le côté utilitaire du *sabil* est indissociable de sa fonction religieuse. Durant la période ottomane, bon nombre d'entre eux étaient construits avec un *mihrab* (niche richement décorée rappelant la présence et la direction de la *kaaba*) et pouvaient faire office de lieu de prière. Certains employés du *sabil* pouvaient alors prendre la fonction d'imams durant les cinq prières journalières.⁸ Beaucoup de *sabil* desservaient donc plusieurs fonctions, ce qui donna naissance à divers hybrides, dont une en particulier s'est vue très représentée au Caire.

Le *sabil-kuttab* allie deux programmes importants liés à la charité: la distribution gratuite de l'eau et l'éducation des plus démunis. Le *kuttab* désigne une école primaire. Elle était destinée à apprendre aux enfants (souvent des orphelins) à lire, écrire ainsi que de les écrits coraniques. L'assemblage de ces deux programmes en un seul ensemble bâti constitue une typologie unique de *sabil*. La fonction de fontaine publique était toujours maintenue au niveau de la rue et l'école venait s'ajouter au-dessus formant ainsi un bâtiment de deux ou trois étages. L'édifice prenait alors une dimension verticale, dont l'impact visuel était d'autant plus fort dans la ville.

Étude de cas: Sabil-Kuttab Abd al-Rahman Katkhuda

La rue Al-Muizz est l'un des principaux axes nord-sud du centre historique du Caire. Étant l'une des rues les plus anciennes de la ville, elle se trouvait dans une zone économique importante de la ville qui regroupait les principaux souks. Son prestige lui a valu d'être un endroit privilégié pour la construction de monuments, d'édifices religieux ou publics. Elle reste aujourd'hui encore un des lieux symboliques de la ville du Caire et bon nombre des constructions qui subsistent encore aujourd'hui sont des monuments historiques classés.

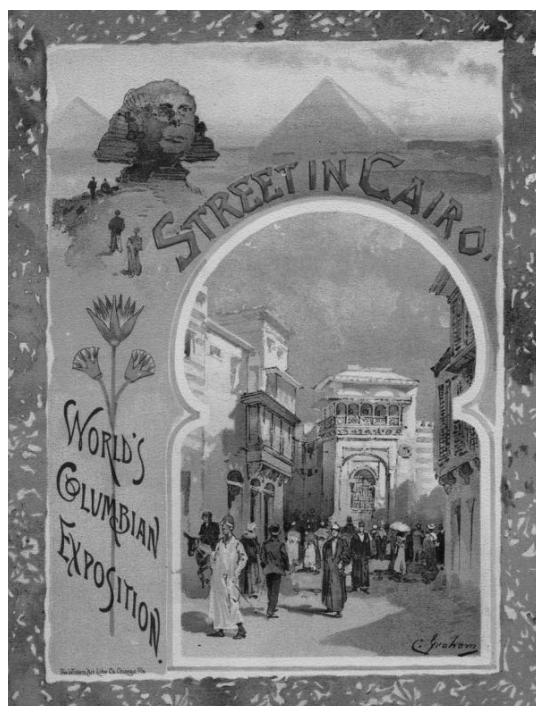
Il n'est pas surprenant que plusieurs *sabil* aient donc été construits dans cette rue. Trois d'entre eux sont particulièrement signifiants. A seulement quelques pas les unes des autres se trouvent (dans l'ordre du nord au sud) le Sabil-Kuttab Katkhuda (1744), le Sabil-Kuttab Muhammad Ali Pasha (1820) et le Sabil-kuttab Khusraw Pasha (1535).

Ce sont tous trois des objets très intéressants qui interagissent de manière différente avec la rue en fonction de leur forme et de leur implantation. Malgré le fait que cette étude de cas se concentre sur le Sabil-Kuttab Katkhuda, il est évident que certains points puissent aussi concerner les deux autres objets, et ce, malgré le fait qu'ils aient été construits sur une période de trois siècles.

Le choix de ce *sabil* en particulier s'est fait selon plusieurs critères. Sa position unique à la croisée de deux rues signifie qu'il a un fort impact visuel sur la rue Al-Muizz. Cela se démontre notamment par le fait que c'est l'un des monuments les plus photographiés de la ville.

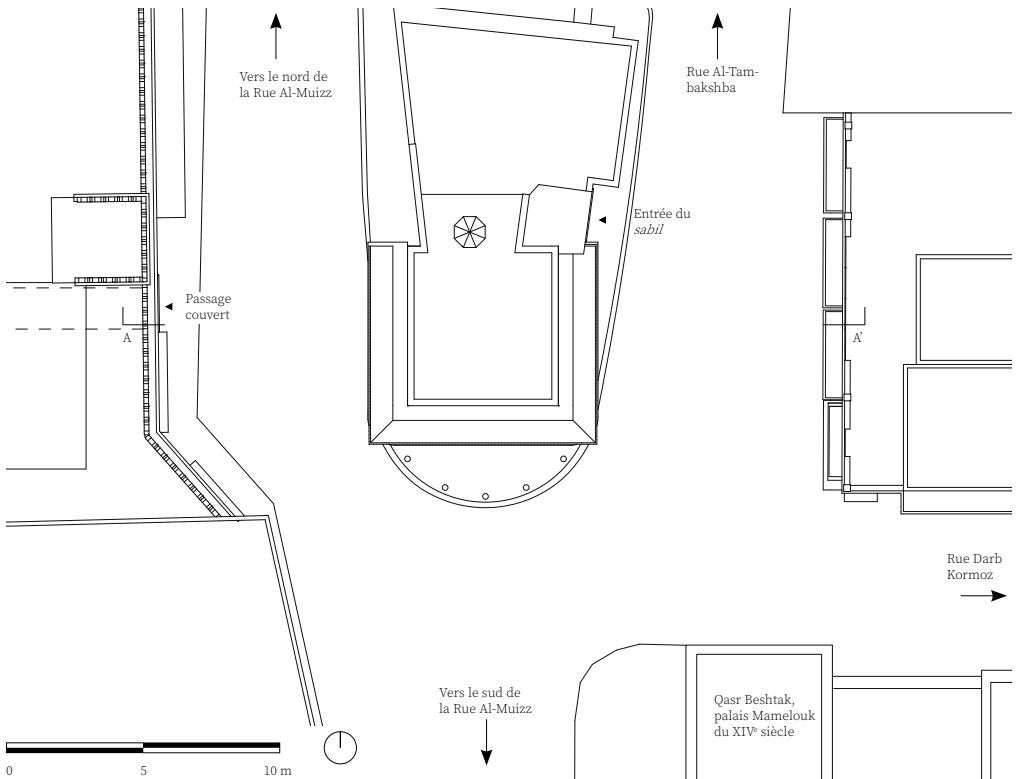
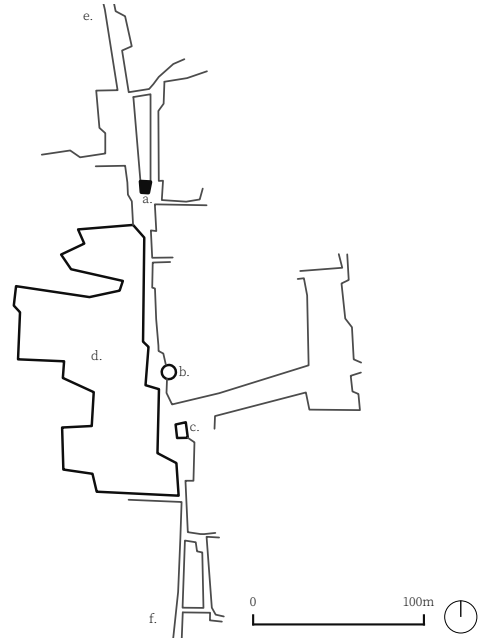
L'autre critère majeur est la présence d'une documentation directement accessible plus importante que pour les autres objets.

Le Sabil-Kuttab Katkhuda se situe donc à l'endroit où la rue Al-Muizz fourche pour se séparer en deux. L'angle formé par les rues étant très aigu, le *sabil* se dresse de manière centrale et est visible depuis une grande distance depuis le sud. Sa position a été choisie avec une grande intelligence, le but des *sabil* étant de favoriser l'accès à un maximum de personnes, sans pour autant encombrer la rue. De forme carrée, il s'accroche au bâtiment suivant sur sa face nord, laissant les trois autres côtés ouverts sur la rue.



- 9 Détail de l'affiche principale des rues du Caire, réalisée lors d'une exposition universelle à Chicago en 1893. Le *sabil* avait été choisi pour illustrer l'organisation représentative des rues de la ville pour l'exposition anthropologique.

- 10**
- a. Sabil-Kuttab Katkhuda
 - b. Sabil-Kuttab Muhammad Ali Pasha
 - c. Sabil-kuttab Khusraw Pasha
 - d. Madrasadu Sultan Al-Nassir Mohammed Ibn Qalawun
 - e. Vers mosquée Masjid Al Hakim (limite nord de la ville médiévale)
 - f. Vers mosquée du Sultan al-Mu'ayyad (limite sud de la ville médiévale)



11 Le Sabil-Kuttab Katkhuda est positionné de manière à être le plus visible possible depuis toutes les directions. La rue Al-Muizz était l'axe nord-sud principal de la ville, pourtant, elle reste relativement étroite. Les zones d'ouvertures créées par le croisement de rues et autres infrastructures publiques étaient donc très appréciées. Elles contribuaient à ralentir et concentrer le flux incessant de personnes en créant un environnement plus propice au repos et à la contemplation.

Les trois faces sont de dimensions et d'apparence identiques, elle sont richement décorées par divers motifs présents dans l'assemblage des pierres. Chaque face est dotée de deux arcades soutenues par des colonnes en marbre richement sculptées. De grandes fenêtres en forme d'arcade se situent sous chaque arche, chacune pourvue d'une table faisant office de guichet pour communiquer avec le *saka*. Les ouvertures sont recouvertes d'une grille (*shubbak*) de cuivre qui se dé-densifie au niveau de la table afin de pouvoir y laisser passer les bols remplis d'eau.

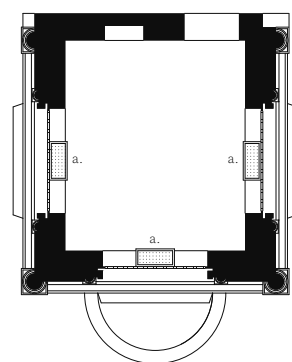
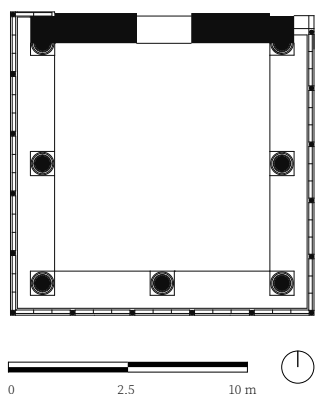
L'entrée se situe sur le côté est, dans la rue Al-Tambakshba. Ses ornements sont inspirés du style mamelouk et s'élèvent jusqu'à la hauteur de l'étage de la partie *sabil*.

Le sas d'entrée possède trois portes, une pour accéder à la citerne construite sous l'édifice, une qui donne accès à la salle

d'où l'eau est distribuée (au niveau de la rue), et la dernière qui donne accès aux étages où se trouve le *kuttab*. La salle du rez-de-chaussée possède trois bassins qui sont remplis au fur et à mesure que l'eau est distribuée. Elle est recouverte de céramiques décorées de motifs floraux et végétaux qui prennent des tons bleutés pour rappeler la présence de l'eau. Une illustration de la *kaaba* rappelle le rôle spirituel de l'établissement.

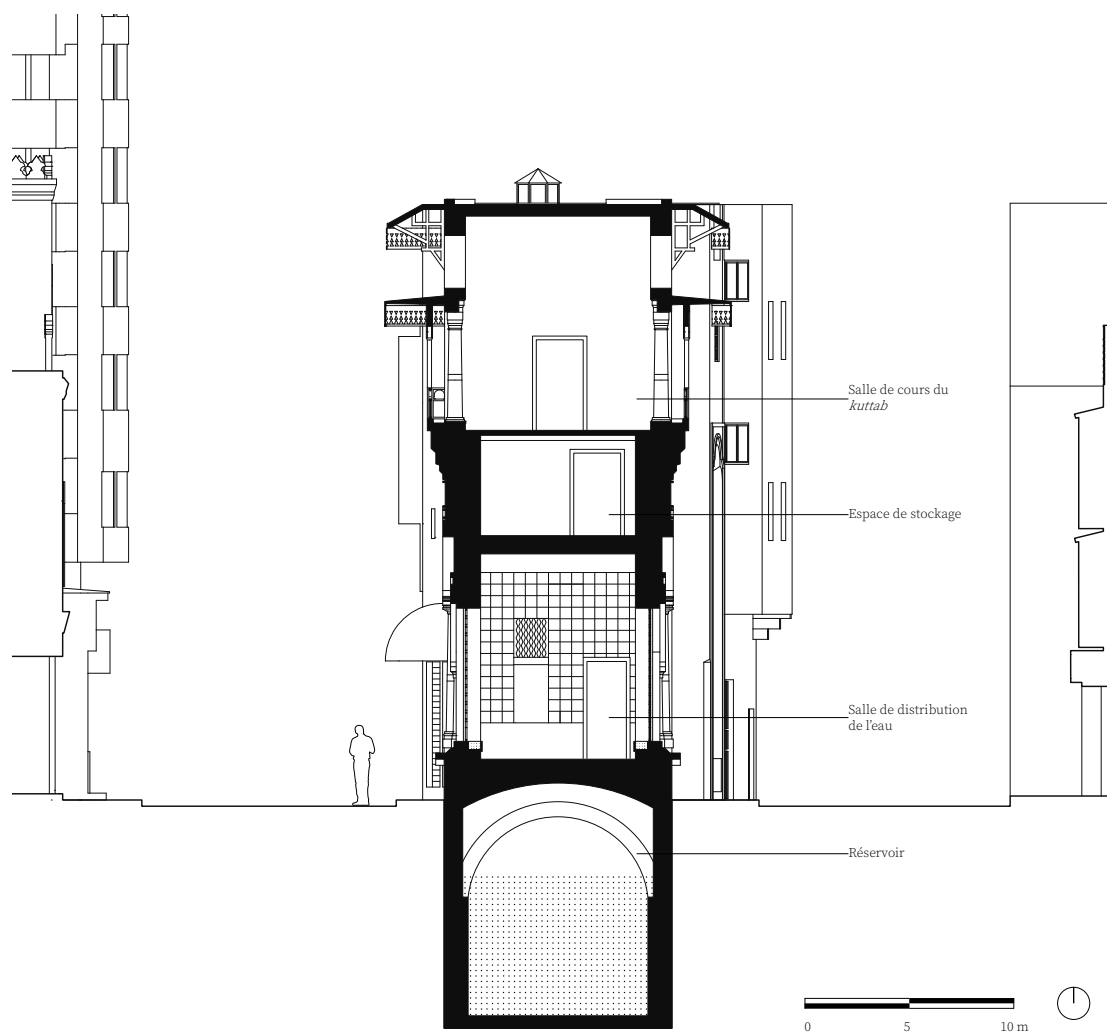
A l'étage se trouve une pièce de stockage destinée au matériel d'entretien ainsi que pour les livres de l'école coranique.

Finalement, un dernier étage ouvert sur ses trois côtés, et donnant sur un balcon faisait office de *kuttab*. Dans le *kuttab*, sept colonnes semblables à celles en façade servaient à soutenir la structure du toit, constituant un espace haut de plafond très lumineux.



12 À gauche: plan de la partie *kuttab*, où les orphelins recevaient une éducation religieuse. L'étage fonctionnait comme une loggia donnant sur la rue, des fenêtres ont par la suite été ajoutées pour protéger les ornements en bois sculpté qui décorent la pièce.

À droite: plan de la partie *sabil*. C'est depuis cette pièce qu'étaient remplis les bols disposés sur le rebord des trois grandes fenêtres donnant sur la rue. Les trois bassins (a.) étaient remplis au fur et à mesure par les intendants, qui s'approvisionnaient dans le réservoir au sous-sol.



13 Coupe A-A'. Les murs de la pièce du rez-de-chaussée, d'où est distribuée l'eau, sont recouverts d'un carrelage blanc et bleu représentant des motifs végétaux. L'intendant n'avait pas nécessairement besoin d'être présent dans la pièce toute la journée, il pouvait se contenter de disposer les bols d'eau sur le rebord des fenêtres consacrer le reste de son temps à l'entretien de l'édifice.



Le quartier dans lequel se situe le *sabil* est principalement commercial; la plupart des boutiques y sont spécialisées dans la quincaillerie et les objets en cuivre tels que des chichas, du matériel de cuisine, des lampes et diverses décorations. La proximité à plusieurs mosquées, *madres-sa* et d'autres édifices d'intérêt historique en fait un quartier très visité des touristes aussi bien que des locaux.

Actuellement, le *sabil* n'est plus en fonction, ses réservoirs sont vides et la salle destinée à distribuer l'eau fait office de petit musée. Cela étant dit, il est fort intéressant de remarquer que son impact sur la rue, bien que diminué, n'ait pas pour autant changé. L'eau étant à l'époque présente de manière implicite, la population était attirée vers l'édifice de par son ouverture sur les voies publiques et son apparence exceptionnelle.

Si aujourd'hui la vie a cessé à l'intérieur de l'établissement, il reste un attracteur social, attisant curiosité et émerveillement. Le grillage des fenêtres attire le regard et invite les passants à se rapprocher pour avoir un aperçu de l'espace intérieur. L'espace dégagé autour du *sabil*, à l'origine destiné à accueillir les foules de gens assoiffés, offre aujourd'hui la possibilité à de petits commerçants ambulants d'y installer leur stand, sans encombrer la rue. Les tables en pierre présentes sur sa façade offrent un endroit idéal pour se reposer, tout en observant le tumulte et l'animation de la rue.

Après près d'un millénaire d'existence (le plus ancien recensé se situe à Damas et est daté de 1077), les *sabil* semblent aujourd'hui ne jamais pouvoir retrouver leur gloire d'antan. Tout comme les autres catégories d'objets étudiés dans ce travail, il a perdu sa fonction utilitaire après l'arrivée de l'eau courante. Lorsque il n'a pas la chance d'être alimenté par une source (ce qui est très souvent le cas), il n'a pas la possibilité d'être reconverti en fontaine publique. Dans la plupart des cas, il ne reste plus que les motifs et l'architecture pour témoigner de la présence passée de l'eau au sein de l'édifice.

Le *sabil* a su démontrer que son rôle en tant que condensateur social dans les quartiers était tout aussi important que son programme utilitaire. Son impact ayant été significatif dans la société des villes du Moyen-Orient et de l'empire ottoman, il est un témoin des traditions locales et de la manière d'organiser la société au fil des siècles.

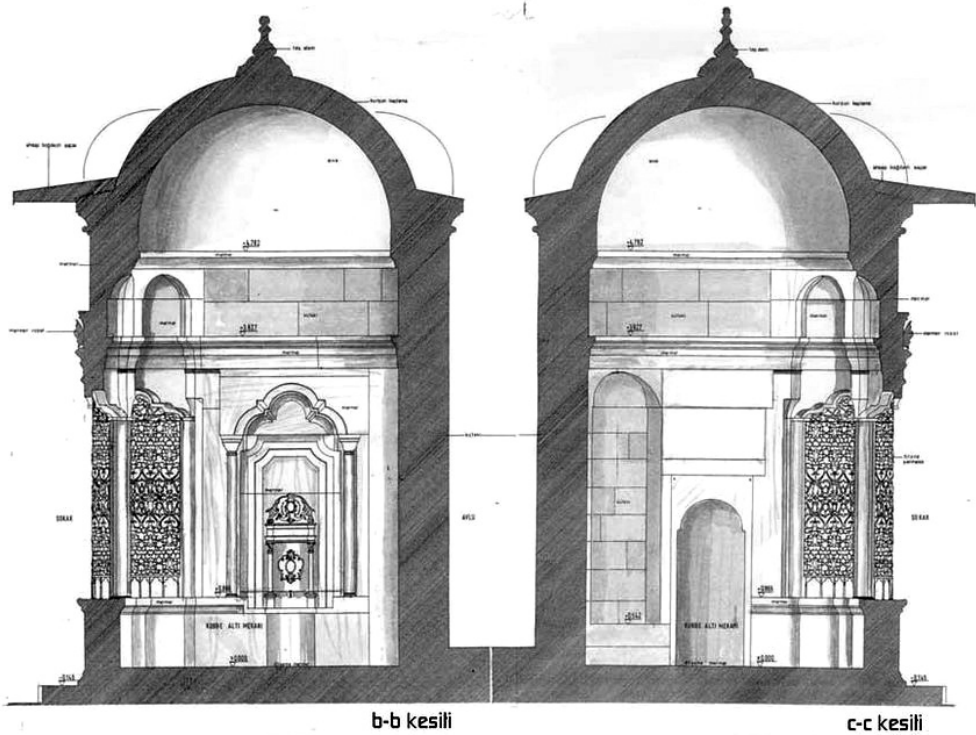
La privatisation de beaucoup de *sabil* a contribué à leur préservation, mais aussi à leur disparition du domaine public. Souvent reconvertis en boutiques, il semble pourtant dommage que ces édifices populaires perdent ainsi leur fonction, en plus d'être asséchés.

Leur fonctionnement ne dépendant pas directement d'une source, ils sont sans doute voués à rester secs, leur remise en fonction n'étant pas réaliste dans la plupart des cas. Il pourrait être envisagé d'en relier certains avec le réseau hydraulique de la ville afin qu'ils retrouvent leur fonction, mais ce n'est probablement pas la meilleure solution pour leur redonner vie.

Il n'en reste pas moins que le *sabil* a le potentiel d'être rénové de manière à re-devenir un élément utilitaire qui active et se fait activer par la communauté. Il est tout à fait envisageable de reconvertir le *sabil* en offices de tourisme, bureau de poste ou bureaux communaux, puisqu'ils avaient initialement été conçus pour fonctionner de la sorte. Une étude sur la restauration du *sabil* de Nuruosmaniye à Istanbul a démontré différentes manières d'y appliquer ces programmes.⁹⁽¹³⁾

Leur fonctionnement et leur impact social a beaucoup de choses à enseigner. Ils pourraient aussi bien devenir un exemple à suivre dans un futur plus ou moins proche avec la raréfaction de l'eau. Il est tout à fait envisageable d'appliquer leurs principes d'utilisation dans des variantes actuelles, utiles lors de catastrophes naturelles ou de périodes difficiles.

Le cas du Sabil-Kuttab Katkhuda n'est évidemment pas isolé. En l'étudiant de plus près, il apparaît clairement que son rayonnement social est toujours présent ,après plus d'un siècle sans contenir une seule goutte d'eau. Cela démontre que la manière dont l'eau était mise en exergue et sensibilité avec laquelle ces objets ont été conçus sont des valeurs à ne pas perdre de vue lors de la conception d'espaces publics.



Nuruosmaniye Sebili Restorasyon projesi

Y. Mimar Nilufer Saglar

- 14** Coupe du *sabil* de Nuruosmaniye (1755). A partir du XVIII^e siècle, les *sabil* étaient souvent conçus pour pouvoir fonctionner de manière indépendante. Même s'ils faisaient partie d'un complexe plus grand, ils devaient pouvoir assumer leur fonction sans dépendre directement du reste des bâtiments.

L'espace était donc optimisé de façon à contenir tout le nécessaire dans un minimum d'espace possible, tout en maximisant le contact avec l'extérieur.

- 15** Le *sabil* de la mosquée Damat Ibrahim (1720). Comme beaucoup d'autres *sabil* suffisamment importants pour avoir été préservés, il a perdu son usage public. Il sert actuellement de kiosque, ou les boissons sont vendues plutôt que d'être distribuées. C'est probablement l'utilisation la plus proche de sa fonction d'origine, mais la société actuelle n'ayant plus les mêmes besoins, il serait bon de questionner si cette solution est la plus pertinente.





Carte



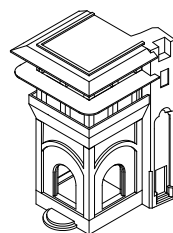
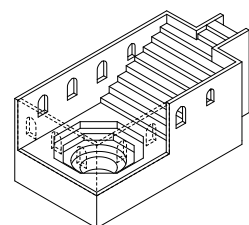
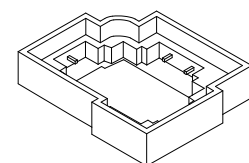
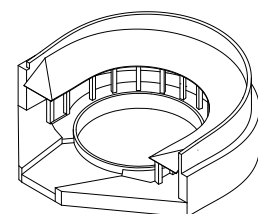
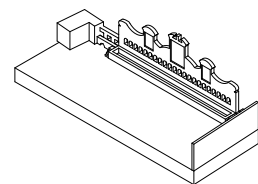
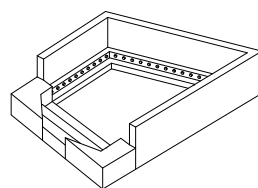
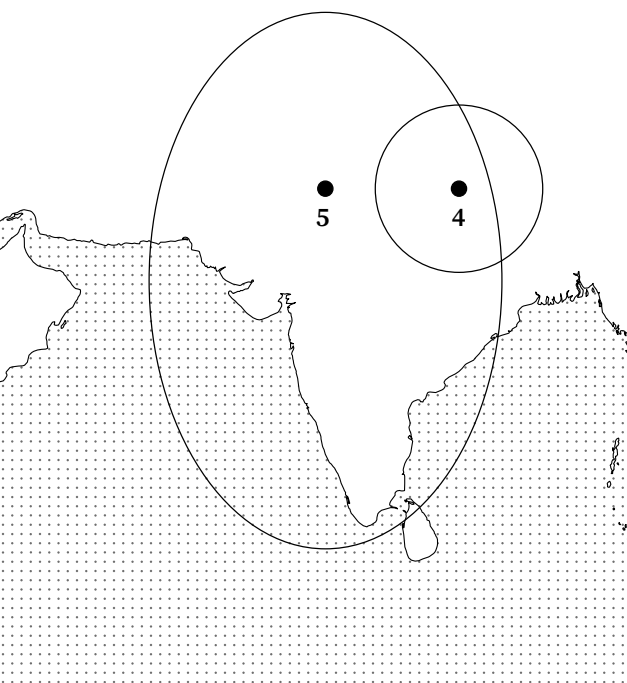
1. Fontana del 99 Cannelle, 2. Granfonte, 3. Fosse Dionne, 4. Maru Hiti, 5. Bâoli de Nizamuddin, 6. Sabil-Kuttab Abd al-Rahman Katkhuda

La carte ci-dessous présente la localisation des fontaines analysées dans les études de cas. Elle montre aussi la sphère d'influence (approximative) dans laquelle chaque typologie est la plus présente.

La recherche s'est effectuée en prenant l'Europe centrale comme point de départ et s'est progressivement dirigée vers l'est. Chaque sphère d'influence peut être considérée comme le maillon d'une chaîne, qui aborde l'espace d'eau de manière différente.

Ce travail présente une diversité limitée d'objets, il va sans dire que de nombreux maillons restent encore à être explorés afin de pouvoir réaliser une étude complète sur le sujet.

La constellation de cas étudiés se dispose néanmoins dans un cadre assez large pour rendre compte de l'étendue de l'influence de l'espace d'eau dans divers sociétés et cultures.



Tableaux synthétiques

La lecture des différents cas d'études a permis de discerner les types d'espaces d'eau en fonction de leur civilisation et culture. Elle a mis en lumière la diversité des problématiques, des solutions architecturales et des moyens d'appropriation des fontaines monumentales dans la ville, de manière relativement disparate. Contextualiser chaque typologie permet d'en comprendre les qualités propres, il s'agit donc à présent de déterminer si des corrélations évidentes ressortent entre les objets étudiés.

Cette partie de l'étude va donc se consacrer à la synthèse des facteurs les plus essentiels à la définition de chaque espace d'eau ainsi qu'à leur mise en relation.

Jusqu'à présent, les analyses se sont principalement concentrées sur la relation entre l'espace d'eau et son contexte. Cela s'est fait en suivant les principes d'études d'architecture «comportementaliste» décrits dans le premier chapitre.

L'échelle du détail est restée relativement peu développée dans les études de cas pour la simple raison qu'il était plus pertinent de la considérer directement en tant qu'ensemble. Cette partie synthétique va donc limiter le plus possible l'utilisation de paramètres culturels et régionaux dans le but de pouvoir partir sur une base commune. Un regard plus technique va faciliter la compréhension du fonctionnement de l'objet de manière indépendante, ce qui implique que le contexte entrera uniquement en compte en tant que facteur environnemental et non social.

C'est à travers le détail architectural et la perception de l'espace que la mise en relation peut se faire de la manière la plus neutre, ce seront donc les deux points qui seront explorés dans cette partie.

L'utilisation de tableaux comparatifs va ici s'avérer nécessaire pour expliciter les différents points et en faciliter la lecture.

Tableau sensoriel

La perception d'un espace est à priori quelque chose de subjectif. Les sentiments et pensées qui traversent chaque individu dans un environnement donné varient selon la culture et la personnalité. Pourtant, cette perception se base sur des attributs physiques bien établis et communs à tous les êtres humains.

Ce qui fait la particularité de l'espace d'eau, est le fait que son atmosphère est plus définie par la présence de l'élément que par n'importe quel autre facteur. L'étude de la perception va donc, dans un premier temps, se concentrer essentiellement sur l'incidence sensorielle de l'eau sur l'individu.

Le tableau sensoriel expose la manière dont l'eau est présente dans l'espace. Il reprend les objets utilisés dans les études de cas et a été rempli à partir d'observations, de vidéos et de récits.

Tableau sensoriel

	Vue	Ouïe	Toucher	Goût	Odorat
Fontana del 99 Cannelle	Mise en valeur depuis la rue par les becs et l'espace.	Bruit de l'eau résonne et il est très présent sur la place.	Pas d'accès au niveau des becs. Deuxième bassin accessible depuis la place, possibilité de s'asseoir au bord du bassin ou d'y travailler à genoux.	Eau de source, autrefois considérée comme propre à la consommation.	Pas de présence olfactive liée à l'eau. Varie selon l'occupation.
Granfonte	Mise en valeur depuis la rue par les becs et l'espace.	Bruit de l'eau relativement présent sur la place.	Nécessite de monter sur la fontaine pour récupérer l'eau sortant des becs.	Source naturelle, propre à la consommation.	Pas de présence olfactive liée à l'eau. Varie selon l'occupation.
Fosse Dionne	Eau très présente de par sa couleur émeraude. L'œil est attiré dans les profondeurs du bassin.	Dépend du débit et de la météo, généralement calme. Le bruit de l'eau est activé par le travail des lavandières ou des utilisateurs .	Bassin principal accessible via des petites passerelles. Dans le bassin du lavoir, elle est au niveau du sol, il faut donc travailler à genoux.	Eau de rivière, impropre à la consommation.	Dépend du débit et de la météo, est activé par le travail des lavandières ou des utilisateurs, fortes odeurs liés au linge sale et au savon.
Maru Hiti	Invisible depuis la rue, mise en valeur par le bec et l'espace.	Eau courante, entourée de murs. Isolé du bruit extérieur, le bruit de l'eau résonne et est prédominant.	Debout ou accroupi, possibilité de s'y baigner si nécessaire.	Eau purifiée, pouvoirs guérisseurs, peut être consommée directement.	Pas de présence olfactive liée à l'eau. Varie selon l'occupation de l'espace (épices, savon...).
Bâoli de Nizamuddin	Présence importante de près, l'œil est attiré vers le centre ou le point le plus bas, là où l'eau est présente, le contexte se reflète dans le bassin.	Résonance des bruits de l'eau et humains. Le bruit de l'eau est activé par l'utilisateur.	Rituels d'immersion très fréquents. Aussi pour les loisirs et se rafraîchir.	Actuellement impropre à la consommation directe à cause de la pollution mais bue lors de rituels.	Lorsque mal entretenu, dégage des odeurs très fortes.
Sabil-Kuttab Katkhuda	Sous-entendue par la structure, autrement invisible.	Sous-entendue par la foule de consommateurs.	Distribuée en petites quantités dans des bols, utilisée pour les ablutions.	Qualités rafraîchissantes, goût cuivré du bol.	Pas de présence olfactive liée à l'eau. Varie selon l'occupation.

Vue: la visibilité de l'eau depuis l'extérieur et l'intérieur de l'espace d'eau.

Ouïe: omniprésence sonore de l'eau dans l'espace et activation selon l'activité.

Toucher: la façon d'accéder au bassin et/ou aux becs.

Goût: la potabilité et la manière de consommer l'eau.

Odorat: présence olfactive dans l'espace due à l'utilisation particulière de l'eau.

Le tableau sensoriel rend visible les similarités et différences entre objets de manière relativement claire. Il n'y a que peu de surprises en ce qui concerne les grosses différences entre les monuments, étant donné qu'elles sont principalement dues au programme et à l'environnement. Le *sabil*, se démarque nettement des autres objets de par son programme et sa relation particulière avec l'eau. Il représente le cas où l'eau est la moins présente explicitement, mais cela ne le rend pas hors sujet pour autant.

Une particularité intéressante peut être relevée quant à la nature même des objets. Dans le tableau, l'ordre des colonnes a été choisi selon leur importance au niveau de la perception de l'espace d'eau. Dans ce cas, une démarcation au niveau de la vue ou de l'ouïe est plus révélatrice qu'une différence au niveau de l'odorat par exemple.

La première colonne, celle de la vue, est sans doute la plus contrastée. Elle démontre de manière évidente que les espaces d'eau ne sont pas utilisés et constitués de la même manière dans les cultures orientales et occidentales. Les fontaines d'Europe ont généralement une ouverture qui vise à rendre l'eau visible même au-delà de l'espace, alors que celles d'Orient et du Moyen-Orient créent des lieux plus définis et privatifs. Cela révèle bien une différence culturelle quant à l'appropriation générale des espaces publics.

L'autre point commun majeur à tous les objets concerne le toucher. Bien que l'aspect utilitaire des objets était une des données participant à définir l'espace d'eau, rien ne déterminait que l'eau devait y trouver son utilité sur le site même. Les espaces d'eau sont donc tous activés d'une manière ou d'une autre par la mise

en contact immédiate de l'utilisateur avec l'élément. C'est le point principal qui les différencie, par exemple, d'un simple puits ou d'une fontaine décorative.

Tableau de détails

Le second tableau tient compte des multiples éléments physiques qui forment l'espace d'eau. Les critères de sélection définis dans la méthodologie s'appuyaient sur une image d'ensemble produite par l'assemblage de divers facteurs. La mise en correspondance de ces principaux composants dans un tableau comparatif permet une fois encore d'en cerner plus distinctement les principales similitudes ou différences.

Un des buts de ce travail est de relever les points communs ou de divergence non seulement au niveau de l'utilisation mais aussi des caractéristiques formelles de chaque objet. Il faut donc aussi pouvoir prendre en compte la qualité de l'architecture au-delà de sa valeur fonctionnelle ou symbolique.

Il est évident qu'il serait pertinent de remplir ce tableau sur la base typologique des objets, pourtant, en vue de la grande diversité de formes au sein même de certaines typologie, il serait malheureux de faire des généralités qui ne seraient pas toujours représentatives. Pour cette raison le tableau se concentre sur les cas étudiés de manière spécifique, ce qui n'exclut pas d'en étendre l'application lorsque cela est légitime.

(À noter que la couleur n'est pas un élément déterminant dans la grande majorité des cas, elle peut varier en fonction du type de matériau et dépend principalement des ressources de la région à l'époque de la construction.)

Tableau de détails

	Échelle	Accès	Relation entre espace et utilisateur	Éléments prédominants, qualités	Type de débit
Fontana del 99 Cannelle (1272)	Relativement grande échelle par rapport au contexte. En relation avec une église et la porte de la ville.	Grand escalier descendant depuis la rue. Accès régulé par un portail.	Espace d'eau « envahissant » qui définit l'atmosphère générale de la place. Capte l'utilisateur.	Les becs et leur signification symbolique.	Canalisé. Eau courante, elle ne stagne pas dans le bassin et est récupérée pour l'irrigation.
Granfonte (1652)	Moyenne échelle par rapport au contexte. En relation avec une église et la porte de la ville.	Accès direct depuis la route et l'église.	Point de convergence. L'attention ne se porte pas uniquement sur la mise en valeur de l'eau.	Fenêtres et mise en valeur du paysage.	Canalisé. Eau courante, elle ne stagne pas dans le bassin et est récupérée pour l'irrigation.
Fosse Dionne (1758)	Moyenne échelle par rapport au contexte. En relation avec des fermes et des habitations.	Desservi par deux escaliers de part et d'autre du canal. Accessible depuis la route. Autrefois réservé aux lavandières durant la journée.	Lieux de travail. Synergie entre optimisation du flux et travail au bord du bassin.	Bassin et mise en valeur de la source.	Débit naturel, l'eau ne stagne pas dans le bassin et est évacuée vers une rivière.
Maru Hiti (600-700)	Moyenne échelle par rapport au contexte. En relation avec des autels et des habitations.	Desservi par deux escaliers. Accessible depuis la place.	Espace d'eau « envahissant » qui définit l'atmosphère générale de la place. Capte l'utilisateur.	Les becs et leur signification symbolique.	Canalisé. Eau courante, elle ne stagne pas dans le bassin et est récupérée pour l'irrigation.
Bâoli de Nizamuddin (1321)	Très grande échelle par rapport au contexte. En relation avec un temple et des habitations.	Le portique principal donne directement sur la route et une petite place, une grille en haut des marches du puits permet d'en fermer l'accès.	Espace d'eau « envahissant » qui définit l'atmosphère générale de l'infrastructure. Capte l'utilisateur.	Les marches et le cheminement vers à l'eau.	Captation d'eaux de pluie ou source naturelle, eau stagnante.
Sabil-Kuttab Katkhuda (1744)	Relativement grande échelle par rapport au contexte. En relation avec des commerces et des édifices publics religieux.	L'accès à l'eau se fait depuis la rue par un intermédiaire. L'accès au réservoir se fait depuis l'édifice par un escalier.	Point de convergence. Optimisation du flux, évite l'engorgement. L'attention ne se porte pas uniquement sur la mise en valeur de l'eau.	Les motifs décoratifs ainsi que la fenêtre. Sublimation de l'acte de charité.	Captation d'eaux de pluie ou source naturelle, eau stagnante.

Échelle: proportions par rapport au contexte urbain et à l'échelle humaine.

Accès: Manière de franchir la limite entre la rue ou la place publique et d'entrer dans l'espace d'eau.

Relation entre espace et utilisateur: la position de l'utilisateur, dans, sur, sous, ou vis-à-vis de l'objet.

Éléments prédominants, qualités: Ce qui caractérise l'objet et lui donne une identité forte.

Type de débit: Façon dont l'eau est amenée et circule dans l'espace d'eau.

La lecture du tableau de détails peut évidemment se faire parallèlement au tableau sensoriel et beaucoup de facteurs présents dans les deux tableaux sont interdépendants les uns des autres.

Dans les différents cas, un accent semble avoir été mis sur la mise en valeur symbolique de l'eau au sein de l'espace, que ce soit à travers le bec, des ornements ou la disposition du bassin au sein de l'espace. Cette mise en valeur n'étant à la base pas essentielle au fonctionnement de l'objet, elle participe aujourd'hui à son maintien et sa survie. C'est donc grâce à leurs qualités physiques que les espaces d'eau sont maintenus, même en ayant perdu leurs aspects pratiques.

La taille et la capacité de l'objet à fonctionner de manière autonome sont probablement les deux facteurs les plus importants d'abandon d'un espace d'eau (*bâoli* et *sabi*). Paradoxalement, ces structures semblent aussi être les plus aptes à être utilisées dans des conditions plus extrêmes et donc à potentiellement être réhabilitées pour lutter contre le manque d'eau.

Dans un numéro spécial consacré à l'architecture et l'eau du magazine «Process: architecture», figure un article très intéressant écrit par Nobuhiro Suzuki et Yoshinobu Maeda. Ils y explorent les différentes manières que l'eau a de structurer l'espace aussi bien naturellement qu'artificiellement.

Dans leur texte, ils définissent les «types d'images de l'eau» présente dans l'architecture qui agissent sur nos émotions et notre interprétation de l'espace. Ils y définissent dix types d'images regroupées en trois catégories principales: «celles qui dirigent l'espace», «celles qui limitent l'espace» et «celles qui unifient l'espace».¹

Les concepts présentés dans cet article, s'appliquent très facilement aux différents objets étudiés dans ce travail. L'implication sociale et culturelle de chaque cas n'est malheureusement pas exploitée dans le texte de Suzuki et Maeda, pourtant la lecture des tableaux permet d'affirmer que, dans un des cas au moins, leurs intuitions étaient bonnes. D'après leurs caractéristiques physiques principales, tous les espaces d'eau générés par leurs fontaines monumentales peuvent entrer dans la catégorie d'images «qui unifient l'espace».

La cohérence d'un espace uni par l'eau peut, par conséquent, être considérée comme sa principale qualité. Cela la rend attirante en toute circonstance pour la communauté, même en l'absence de fonction définie.

Disparition et renaissance

Le développement des grandes villes, le progrès technique et l'apparition de l'automobile ont drastiquement changé la forme de la ville et la manière d'y vivre en société. Si le vernaculaire amplifie les sensations et les expériences humaines au sein de la ville, alors la généricité causée par une évolution mondialisée et incontrôlée les appauvrit.

Les couches plus basses de la société ont longtemps manqué d'espaces communautaires dans lesquels s'exprimer et développer des opinions. L'émancipation des prolétaires en occident, a marqué un tournant dans la considération des valeurs sociales de l'architecture. Les différents mouvements modernes se sont lancés dans cette problématique avec vigueur, convaincus que l'architecture saurait répondre aux besoins de la nouvelle civilisation. Le mouvement constructiviste est probablement allé le plus loin dans l'application de certaines théories avec l'élaboration des «condensateurs sociaux». Ces structures devaient avoir la capacité d'influencer les comportements de ses utilisateurs, changeant ainsi la notion-même de vie en communauté dans la conscience collective.

Des nouveaux espaces se sont ainsi développés dans la ville moderne, repartant sur de nouvelles bases et en délaissant bon nombre d'aspects traditionnels considérés comme obsolètes.

L'espace d'eau ne semble pas avoir été abandonné volontairement. Faisant partie des reliques trop anciennes de la société, il a probablement été négligé.

La pertinence sociale de la fontaine monumentale tient aujourd'hui plus du subconscient et est trop souvent oubliée.

Ce travail a tenté de démontrer la richesse que certains espaces d'eau ont, et peuvent encore apporter à la communauté au sein de la ville. L'espace d'eau doit être considéré comme un bien culturel de la ville, car il a participé non seulement à façonner sa forme mais aussi son identité. Son effacement du contexte urbain doit donc être empêché à tout prix .

Le *dhunge dhara* au Népal est un parfait exemple d'une «culture de l'eau» qui tend à disparaître. Le pays se développe lentement et les traditions locales y sont encore existantes, mais très menacées. Il a aussi été démontré que les systèmes modernes n'étaient pas toujours aptes à remplacer les méthodes traditionnelles lorsque les moyens à disposition ne sont pas suffisants. Privilégier l'entretien des structures existantes aurait dans certains cas été plus efficace que d'implanter des systèmes qui n'étaient pas adaptés à la situation sociale, culturelle et économique du moment.

La situation que connaît le *bâoli* Indien est probablement le stade suivant d'abandon, vers lequel se dirige le dhara. Dans une situation encore plus difficile qu'au Népal, avec une croissance démesurée de la population, les *bâoli* se seraient avérés très utiles non seulement pour donner accès à l'eau, mais aussi en tant qu'environnements propices au renforcement d'identités communautaires.

Les différentes typologies et objets étudiés ne représentent évidemment que quelques exemples parmi tant d'autres, mais elles ont su démontrer l'importance qu'a pu avoir la présence de l'eau au sein de la ville dans différentes cultures et à différentes époques.

Dans de nombreux de cas, la relation entre la fontaine monumentale et son contexte semble ambiguë. Il n'est pas évident de définir quels points rendent un objet «espace d'eau» et «espace public» à la fois, étant donné que différentes cultures n'ont pas la même conception de ce qu'est l'espace public. La mise en commun de divers critères à travers les tableaux comparatifs a permis de simplifier la lecture des objets.

Malgré une sélection qui se voulait principalement basée sur des attributs fonctionnels, il a pu être constaté que les qualités visuelles et symboliques jouaient un rôle très important dans l'appropriation et la conservation de l'espace d'eau. La notion d'ambiance peut par conséquent être vue comme un important marqueur social.

Un point commun à tous les objets se démarque néanmoins des autres, il s'agit du premier critère de sélection. Il y a, de manière générale, une nette différence entre un objet construit de manière simultanée avec son contexte (place, église, rue, cour...) et un objet implémenté dans un milieu déjà défini.

L'intégration d'un élément dans un contexte architectural préexistant engendre des contraintes au niveau de sa forme, de sa taille, sa position, voir même de son aspect. Les objets construits de manière simultanée à leurs espaces publics sont quant à eux beaucoup plus révélateurs des tendances urbaines du moment et offrent des exemples plus intéressants.

La catégorie d'objets «insérés» n'a donc pas un impact aussi marquant que les objets «régulateurs», les intentions derrière la construction de chaque type n'étant pas les mêmes.

1 Mémorial National du World Trade Center à New York.

Le mémorial est composé de deux bassins entourés de chutes d'eau prenant la place des tours détruites lors des attentas du 11 septembre 2001. La présence de l'eau y est purement symbolique, le son des cascades disparaissant dans les profondeurs de la terre impose le respect sur le site de la tragédie.

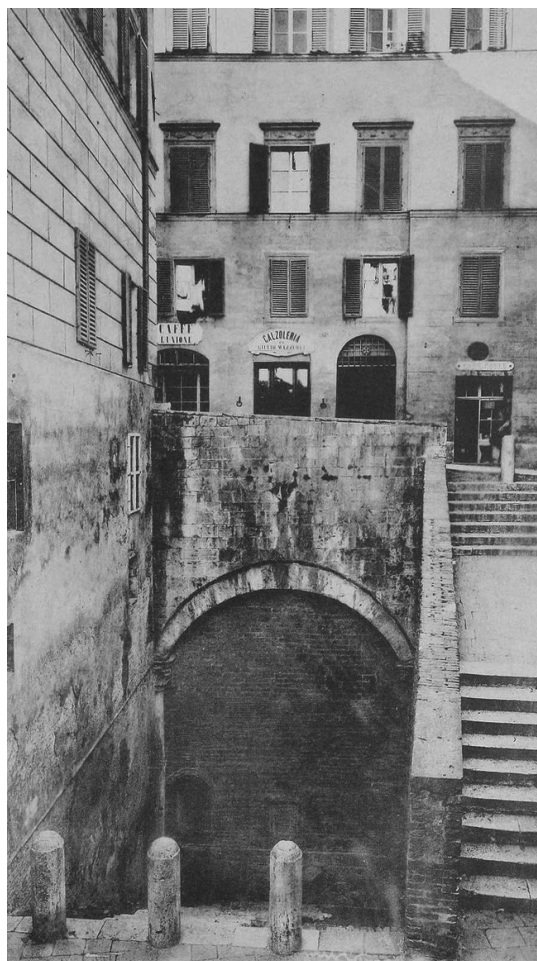


Bien qu'important, l'aspect social n'est bien sûr pas le seul facteur qui contribue à former un «espace d'eau».

Parfois la seule présence de l'eau a contribué à la naissance d'absurdités qui ont été des échecs vis à vis de leur fonction première, mais ont tout de même influencé l'articulation spatiale de leur contexte. Le Sauga Hiti dans la vallée de Kathmandu a été creusé trop profondément, il n'est pratiquement pas utilisé, car il est trop pénible de venir y puiser de l'eau. Pourtant il reste un lieu de rassemblement important pour la communauté locale.

Un autre exemple plus édifiant encore est celui de la Fonte del Casato de Sienne. Elle se situe dans le centre historique de Sienne, non loin de la Piazza del Campo. Datant de 1352, c'est l'une de fontaines les plus anciennes de la ville, elle n'a pourtant jamais eu d'impact sur le développement de celle-ci. Coincée entre deux bâtiments et pratiquement invisible depuis la rue elle peut être vue comme un contre-exemple des éléments étudiés dans ce travail. La fontaine est aussi connue sous le nom de Serena, sa position discrète en a fait un lieu morose, où avaient lieu de nombreux suicides. C'était aussi le lieu où les mourants touchés par la peste venaient en dernier recours pour tenter d'être soignés par son eau. Son influence a d'ailleurs été vue d'un œil tellement mauvais qu'elle a été murée durant de nombreuses années avant d'être redécouverte à la fin du XX^e siècle. Bien que peu connu, le lieu a pris une connotation purement symbolique et a continué de survivre durant près de sept siècles tout en restant majoritairement ignoré et inutilisé. La fontaine et son eau ont ici façonné un espace d'isolement. Il est évident que, sans la présence d'une source, un tel endroit n'aurait jamais existé, il contribue néanmoins à enrichir le contexte urbain.

(2)



- 2 La Fonte del Casato en 1906. Sa présence est soulignée par le vide qu'elle crée au sein de son contexte. Volontairement ignorée, elle avait même été négligée de la liste des sources et fontaines de Sienne, réalisée lors du siège de la ville en 1555.

Actuellement, beaucoup de points d'eau publics ont perdu leur aspect utilitaire pour devenir purement décoratifs. Ils sont utilisés dans des parcs ou des ronds points en tant que repères visuels dans la ville. L'eau reste présente dans l'architecture pour ses qualités esthétiques et sa valeur symbolique (1), mais elle reste absente à l'échelle communautaire.

Aujourd'hui il est clair que l'aspect utilitaire des fontaines n'est plus d'actualité dans la plupart des sociétés.

Dans les régions où les besoins en eau peuvent facilement être satisfaits par les technologies modernes, il n'est évidemment pas question de remettre ces systèmes en cause. Pourtant les espaces d'eau, en tant qu'espaces sociaux, manquent cruellement dans les nouveaux projets architecturaux et urbains. Bien que ce soit une perte culturelle importante, une autre conséquence tout aussi regrettable et peut-être plus d'actualité peut être observée.

Dans les différents cas analysés, l'aspect multifonctionnel de chaque fontaine est toujours ressorti de manière importante. L'eau a longtemps été une denrée rare et précieuse, il était donc naturel que sa distribution soit optimisée au maximum dans le but d'en gaspiller ou perdre le moins possible. Les différents systèmes vernaculaires sont tous le résultat de décennies, voir de siècles d'expériences et connaissances accumulées.

Si les progrès apportés à partir du XIX^e siècle ont su révolutionner la distribution et le stockage de l'eau, le statut de cette

dernière a, quant à elle, chuté jusqu'à ce qu'elle soit totalement négligée. Sa domestication a malheureusement mené à la démystification de l'élément, réduisant ainsi sa valeur émotionnelle.

Le gaspillage de l'eau est aujourd'hui un problème global, les réserves d'eau douce s'assèchent progressivement et de nombreuses régions souffrent déjà d'une pénurie d'eau accélérée.

Utiliser les principes vernaculaires de recyclage et les méthodes «low-tech» peuvent, à l'échelle locale, s'avérer être des solutions durables et élégantes à une problématique qui ne peut que s'accroître durant les prochaines années. (3)

Redonner à l'eau une place privilégiée lors de la conception des espaces publics et semi-publics, permettrait de la remettre sur le devant de la scène en tant qu'élément influent dans la vie de tous les jours. Il ne s'agit donc pas simplement de remettre l'eau dans les lieux fréquentés, mais de lui redonner son importance symbolique et utilitaire dans la conscience collective.

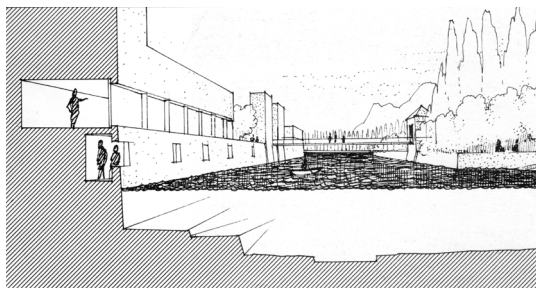
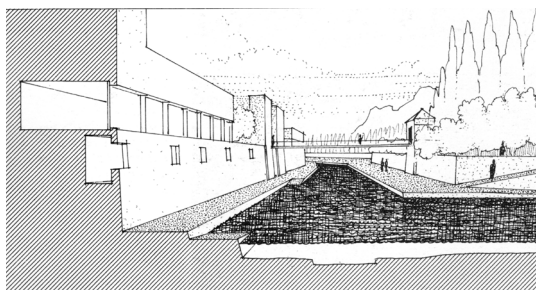
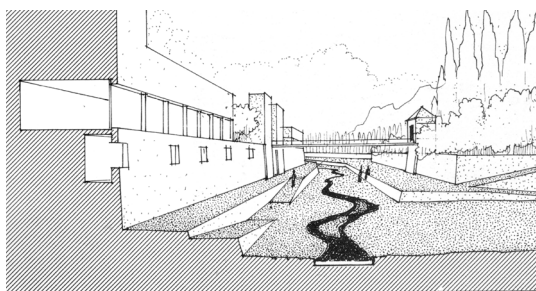
3 Orangerie de la mosquée-cathédrale de Cordoue. L'eau a été un élément important lors de l'élaboration du projet de la mosquée au VIII^e siècle déjà. Pour palier au manque d'eau durant les mois les plus secs, un ingénieux système de canalisation permettait de capter l'eau de pluie directement depuis le toit. L'eau était ensuite redirigée vers des réservoirs et des canaux d'irrigations optimisés afin de perdre le moins d'eau possible.



- 4 Le Bishan-Ang Mo Kio Park à Singapour réalisé par la firme Ramboll Studio Dreiseitl. En permettant au cours d'eau de varier naturellement en fonction des facteurs météorologiques, la ville a réussi à résoudre les problèmes de sécurité qui touchaient la zone lors de fortes pluies. En effet avant sa transformation en parc, l'eau circulait à travers un canal qui se transformait en torrent dangereux durant les orages. L'aménagement du parc permet aux habitants de vivre de manière plus consciente de leur environnement, en plus de faire varier le paysage urbain.



- 5 Proposition de l'architecte Jacques Millet d'utiliser l'aspect versatile de l'eau pour façonner des espaces publics métamorphes. Tout comme sur la Place Navone à Rome, cette *acqua alta* artificielle permet de hiérarchiser les espaces en gérant l'occupation des lieux. Dans les cas étudiés dans ce travail, l'eau avait toujours une fonction unificatrice dans l'espace. L'eau du *bâoli* cadre le regard, dans d'autres cas elle délimite tout l'espace (Fontana del 99 Cannelle). Sur les schémas proposés par Millet, l'eau est utilisée pour ses qualités séparatrices, l'activation de l'espace se fait par la rupture que permet de créer l'eau.



D'un point de vue contemporain, différentes manières d'intégrer des systèmes qui utilisent l'eau comme point de rencontre dans la ville ont été imaginées et mises en place.

La ville de Singapour est un parfait exemple d'une ville consciente de l'importance de la gestion des ressources naturelles. Le pays dispose d'un territoire très limité dont une grande partie est densément urbanisée, beaucoup de solutions originales ont par conséquent été imaginées pour préserver la nature au sein de la ville.

Le Bishan-Ang Mo Kio Park est l'un des plus grands parcs de la ville de Singapour. Entièrement réhabilité à partir de 2008, il a fait partie d'un programme appelé «ABC Waters» (active, beautiful and clean waters), dont le but est de transformer divers points d'eau de la ville en espaces communautaires.

En plus de servir de bassin de rétention lors de très fortes pluies, le parc offre un espace de loisirs et de rencontres ouvert, dans un tissu urbain très dense, mettant ainsi les habitants du quartier en confrontation directe avec la puissance de l'élément. Cela donne une qualité de vie toute particulière autour du parc et a permis de forger une identité forte dans le quartier. Ici, l'action prise est de très grande envergure, mais elle reste proportionnelle à l'échelle démesurée de la ville. (4)

L'eau a la capacité de donner vie à un espace, de l'activer ou de le désactiver. Au niveau sensoriel et symbolique elle participe à l'expression d'une identité et d'une culture. Sur une échelle temporelle plus étendue, elle permet à la végétation de pousser, à des écosystèmes de se former et de changer radicalement l'occupation des lieux.

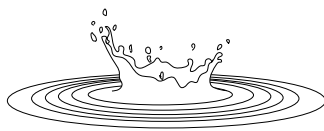
Il est tout à fait possible d'adapter l'exemple du Bishan-Ang Park à des régions, des climats et des échelles très différents.(5)

Ce type de projet démontre qu'une conscience quant à l'enjeu social important de l'eau est toujours présente dans certains esprits, il s'agit donc maintenant de réussir à trouver le bon équilibre entre l'utilisation des acquis vernaculaires et les changements de paradigmes culturels et technologiques constants que connaissent nos sociétés.

Remerciements:

Je tiens tout d'abord à remercier le professeur Luca Ortelli pour son implication dans mon travail. Il a toujours été très disponible et a su donner les bonnes recommandations, qui m'ont permis d'achever ce travail dans les temps...

Merci à N. G. - C. M. - M. I. G. pour la relecture, E. W. pour les débats interminables et Y. D. pour la traduction du poème.



Notes

- Introduction
1. Behaviorology, Yoshiharu Tsukamoto & Momoyo Kaijima
 2. Water for the city, fountains for the people: monumental fountains in the Roman East: an archaeological study of water management, Richard Julian
 3. Trésors de l'eau, Alev Lytle Croutier
 4. Machu Picchu: Its Engineering Infrastructure, Kenneth R. Wrighe & Ruth M. Wrighe
 5. Walter Benjamin Experience and Poverty
 6. The graduation tower of Bad Kösen (Germany) a centre of salt production, therapy and recreation, Hans-Joachim Engelhardt
- Nymphée, l'eau sublimatrice
1. Histories of Peirene: a Corinthian fountain in three millennia, Betsey Ann & Robinson
 2. L'influence de l'architecture théâtrale sur le décor des fontaines monumentales, Nicolas Lamare
 - 3,4. Water for the city, fountains for the people: monumental fountains in the Roman East: an archaeological study of water management, Richard Julian
 - 5,6,7. Il Borgo e la Fontana della Riviera: una storia d'acqua, Mauro Congeduti
 8. Traduction de la bibliothèque de Lyon, <https://www.guichetdusavoir.org/viewtopic.php?t=61063&classement=top10>
 - 9,10. Four Public Squares in the City of Leonforte, Sicily, Jorge Silvetti
 11. Water and architecture, Jane Lidz & Charles Moore

Lavoir public, l'eau savonneuse

1. Fullones and Roman Society: a reconsideration, Miko Flohr
2. Le propre et le sale : l'hygiène du corps depuis le Moyen Âge, Georges Vigarello
3. Lavoirs: washhouses of rural France, Mireille Rodier
- 4,6,7. Femmes au lavoir, Michelle Perrot
5. Lavandières de jour, lavandières de nuit Bretagne et pays celtiques, Daniel Giraudon

Dhunge dhara, autel de l'eau

1. R. Becker, "Water Conduits in the Kathmandu Valley, 2 Vols. by Raimund O. A. Becker-Ritterspach
- 2, 11, 12. UN-HABITAT, 2008. Water Movements in Patan with Reference to Traditional Stone Spouts. UN-HABITAT Water for Asian Cities Programme Nepal, Kathmandu.
- 3, 6, 10. Dhara: A Case Study of the Three Cities of Kathmandu Valley, Riddhi Pradhan
4. dhunge-dhara in the Kathmandu Valley - An Outline of their Architectural Development, Raimund O. A. Becker-Ritterspach
5. Disaster Risk Management for the Historic City of Patan, Nepal, Rits-DMUCH
7. The traditional architecture of the Kathmandu valley, Wolfgang Korn
8. Stadtraum und Ritual der newarischen Städte im Kathmandu-Tal, Niels Gutschow
9. Environment statistics of Nepal 2019, Central Bureau of Statistics in Kathmandu

- Bâoli, sanctuaire de l'eau
1. Water Symbolism And Sacred Landscape In Hinduism: A Study Of Benares (Varanas), Rana P. B. Singh
 2. Architecture and water space =: Kenchiku to suikukan, Watabe k.
 3. Power Of Creativity For Sustainable Developpement, Heritage Of Water Managment
 4. "Channeling Nature: Hydraulics, Traditional Knowledge Systems, And Water Resource Management in India - A Historical Perspective", Rima Hooja
 - 5, 9, 10. Steps to water: the ancient stepwells of India, Morna Livingston
 - 6,7,8. Sacred Worlds, An Analysis Of Mystical Mastery Of North Indian Faqirs, Arthur Saniotis
- Sabil-kuttab, l'eau et l'aumône
- 1, 6. Rivers of paradise: water in Islamic art and culture, Sheila Blair
 - 2, 8. The Cairene Sabil: Form and Meaning, Saleh Lamei Mostafa
 3. The edge environment in Cairo: An approach to reading the social attern language of the Middle Eastern built environment, Gamal T. Mohammed & Noha Mahmoud
 - 4, 5. Les fontaines publiques (sabîl) du Caire à l'époque Ottomane (1517-1798), André Raymond
 - 7, 9. A Public Meeting Point: "Sebil" Of Nuruosmaniye, Nilüfer Sağlar Onay, Ayşe Hilal Uğurlu
- Tableaux comparatifs
1. Architecture and water space =: Kenchiku to suikukan, K. Watabe

Bibliographie Sélective

Livres

- Bachelard, Gaston. *L'eau et les rêves: essai sur l'imagination de la matière*. Édition 16. Le livre de poche Biblio essais 4160. Paris: Librairie José Corti, 2016.
- Blair, Sheila, et Jonathan Bloom, éd. *Rivers of Paradise: Water in Islamic Art and Culture*. New Haven : [Doha, Qatar] : [Richmond, Va.] : [Doha, Qatar]: Yale University Press ; In association with Qatar Foundation ; Virginia Commonwealth University ; Virginia Commonwealth University School of the Arts in Qatar, 2009.
- Croutier, Alev Lytle. *Trésors de l'eau*. Paris: Abbeville, 1992.
- Davies, Philip. *Troughs & drinking fountains: fountains of life*. Chatto curiosities of the British street. London: Chatto & Windus, 1989.
- Fachard, Sabine, et France, éd. *Eaux et fontaines dans la ville: conception, techniques, financement*. Paris: Editions du Moniteur, 1982.
- Gutschow, Niels. *Stadtraum und Ritual der newarischen Städte im Kāthmāndu-Tal: eine architekturanthropologische Untersuchung*. Stuttgart: W. Kohlhammer, 1982.
- Hopwood, Rosalind. *Fountains and Water Features*. Princes Risborough: Shire, 2004.
- Hynynen, Ari J, Petri Juuti, et Tapio S Katko. *Water Fountains in the Worldscape*. Place of publication not identified]; [Kangasala, Finland: International Water History Association ; KehräMedia, 2012.
- Kaijima, Momoyo, Laurent Stalder, et Yu Iseki. *Architectural ethnography*. Tokyo: Toto Publishing, 2018.
- Korn, W. *The Traditional Architecture of the Kathmandu Valley*. 3]. Ratna Pustak Bhandar, 1977. <https://books.google.ch/books?id=UQVQAAAAMAAJ>.
- Lienhard, Siegfried, éd. *Change and continuity: studies in the Nepalese culture of the Kathmandu Valley*. Orientalia / CESMEO 7. Alessandria: Edizioni dell'Orso, 1996.
- Livingston, Morna. *Steps to water: the ancient stepwells of India*. 1st ed. New York: Princeton Architectural Press, 2002.
- Longfellow, Brenda. *Roman imperialism and civic patronage: form, meaning, and ideology in monumental fountain complexes*. Cambridge ; New York: Cambridge University Press, 2011.
- Moore, Charles, et Jane Lidz. *Water and Architecture*. London: Thames and Hudson, 1994.
- Pruscha, Carl, Nepal, et Unesco, éd. *Kathmandu Valley, the preservation of physical environment and cultural heritage: a protective inventory*. Vienna: Schroll, 1975.
- Richard, Julian. *Water for the City, Fountains for the People: Monumental Fountains in the Roman East: An Archaeological Study of Water Management*. Studies in Eastern Mediterranean Archaeology 9. Turnhout: Brepols, 2012.

- Robinson, Betsey Ann. *Histories of Peirene: a Corinthian fountain in three millennia*. Ancient art and architecture in context 2. Princeton, [N.J.]: American School of Classical Studies at Athens, 2011.
- Roddier, Mireille. *Lavoirs: washhouses of rural France*. New York: Princeton Architectural Press, 2003.
- Tsukamoto, Yoshiharu, Momoyo Kaijima, et Atorie Wan, éd. *Behaviorology*. New York: Rizzoli, 2010.
- Watabe, K., éd. *Architecture and water space =: Kenchiku to suikukan*. Process: architecture 24. Tôkyô, 1981.
- Wylson, Anthony. *Aquatecture: architecture and water*. London: Architectural Press, 1986.

Articles

- Affelt, W. « Wooden masterwork of saline in Ciechocinek, Poland », 2003.
- André Raymond. « Les fontaines publiques (sabil) du Caire à l'époque ottomane (1517-1798) (I) [avec 1 carte]. » *Annales Islamologiques*, n° 15 (1979): 235-91.
- Delhi Urban Art Commission. « WATER & HERITAGE Rejuvenation of Bâoli Precincts », 2017. https://www.duac.org/site_content/attachments/Water%20and%20Heritage.pdf.
- Engelhardt, Hans-Joachim. « The graduation tower of Bad Kösen (Germany, Saxony Anhalt) and its formation of thornstone », 2015.
- Flohr, Miko. « Fullones and Roman Society: a reconsideration ». *Journal of Roman Archaeology* 16 (1 janvier 2003): 447-51. <https://doi.org/10.1017/S104775940001326X>.
- Gilles Henry. « « Micro lieux » appropriés sur le territoire du cercle familial », 18 février 2007. <http://journals.openedition.org/sejed/1423>.
- Guérin-Beauvois, Marie. « Les pratiques du thermalisme dans les villes de l'Italie romaine ». *Histoire urbaine* 1, n° 1 (2000): 123-44. <https://doi.org/10.3917/rhu.001.0123>.
- Jain—Neubauer, Jutta. « The stepwells of Gujarat ». *India International Centre Quarterly* 26, n° 2 (1999): 75-80.
- Juuti, Petri, Georgios Antoniou, Walter Dragoni, Fatma El-Gohary, Giovanni De Feo, Tapio Katko, Riikka Rajala, Xiao Zheng, Renato Drusiani, et A. Angelakis. « Short Global History of Fountains ». *Water* 2015 (19 avril 2015): 2314-48. <https://doi.org/10.3390/w7052314>.
- Mariette Darrigrand, Jules Gritti. « Léau: Mythes et symboliques ». *C.I.eau.*, Synthèses de l'eau (brochures culturelles), rééd.2015 2010.
- Mélanie Rouziès. « Histoires passées et actuelles des lavoirs publics : cas d'études de trois lavoirs dans la communauté de communes des terrasses et vallées de l'Aveyron ». École nationale supérieure d'architecture de Toulouse, 2013.
- Mohammed, Gamal T., et Noha Mahmoud. « The edge environment in Cairo: An approach to reading the social pattern language of the Middle Eastern built environment ». *International Journal of Sustainable Built Environment* 1, n° 2 (1 décembre 2012): 227-46. <https://doi.org/10.1016/j.ijbsbe.2013.04.001>.
- Mostafa, Saleh Lamei. « The Cairene Sabil: Form and Meaning ». *Muqarnas* 6 (1989): 33-42. <https://doi.org/10.2307/1602278>.

- Nicolas Lamare. « L'influence de l'architecture théâtrale sur le décor des fontaines monumentales. Le passé et son héritage. » *Actes de la journée doctorale (Monde romain et Antiquité tardive) Paris, France, janvier 2010*, pp.28-45.
- nizamuddin urban renewal initiative. « hazrat nizamuddin *bâoli* annual report », 2010. <https://www.nizamuddinrenewal.org/conservation/nizamuddin-bâoli/images/hazrat-nizamuddin-bâoli-annual-report-section.pdf>.
- Novello Sigismondo. « Come fare decollare il turismo a Leonforte ». *Epoca* 88, agosto 2013.
- Perrot, Michelle. « Femmes au lavoir ». *Sorcières : les femmes vivent*, 1979, 128-33.
- Pukar Bhandari. « Conservation Report on Dyalko Vagawan, Golden Temple and Nag Baha Hiti ». Tribhuvan University Institute of Engineering Pulchowk Campus Department of Architecture, s. d. https://www.academia.edu/34244942/Conservation_Report_on_Dyalko_Vagawan_Golden_Temple_and_Nag_Baha_Hiti.
- Rai, Ruprama. « Threats to the spirit of the place: Urban Space and Squares, Historic City Core, Kathmandu ». 16th ICOMOS General Assembly and International Symposium, 2008. http://www.international.icomos.org/quebec2008/cd/toindex/80_pdf/80-FAsv-73.pdf.
- Raimund O. A. Becker-Ritterspach, et Riddhi Pradhan. « Dhunge-Dharas in the Kathmandu Valley - An Outline of their Architectural Development & Dhunge Dhara: A Case Study of the Three Cities of Kathmandu Valley ». *Ancient Nepal*, juillet 1990, 116-118 édition.
- Rasmussen, Mattias, et B. Orlove. « Anthropologists Exploring Water in Social and Cultural Life: Introduction » 81 (1 janvier 2013).
- « revue des Arts de l'Oralité: Eau, imaginaire et environnement », n° N°-2, Automne 2009 (s. d.). <https://ocadd.org/wp-content/uploads/2020/08/revue-ADO-2-Eau-imaginaire-et-environnement.pdf>.
- Richardson, Rufus B. « An Ancient Fountain in the Agora at Corinth ». *American Journal of Archaeology* 6, n° 3 (1902): 306-20. <https://doi.org/10.2307/496791>.
- . « The Fountain of Glauce at Corinth ». *American Journal of Archaeology* 4, n° 4 (1900): 458-75. <https://doi.org/10.2307/496725>.
- Saglar Onay, Nilufer. « A Public Meeting Point », 1 janvier 2010.
- Saniotis, Arthur. « Sacred worlds : an analysis of mystical mastery of North Indian Faqirs. » Dept. of Anthropology, University of Adelaide, 2002. <http://hdl.handle.net/2440/79718>.
- Silvetti, Jorge. « Four Public Squares in the City of Leonforte, Sicily ». *Assemblage*, n° 1 (1986): 55-71. <https://doi.org/10.2307/3171054>.
- Singh, Rana P. B. « Water Symbolism and Sacred Landscape in Hinduism: A Study of Benares (Vārānāsī) (Wassersymbolismus und heilige Landschaft im Hinduismus: Eine Studie aus Benares (Vārānāsī)) ». *Erdkunde* 48, n° 3 (1994): 210-27.
- Stevens, Gorham Phillips. « The Fountain of Peirene in the Time of Herodes Atticus ». *American Journal of Archaeology* 38, n° 1 (1934): 55-58. <https://doi.org/10.2307/498929>.
- Theodora Kopestonsky. « The Greek Cult of The Nymphs at Corinth ». *Hesperia: The Journal of the American School of Classical Studies at Athens* 85, n° 4 (2016): 711-77. <https://doi.org/10.2972/hesperia.85.4.0711>.

UNESCO Office New Delhi. « Power of creativity for sustainable development, vol. 4 », 2009. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000187208?posInSet=1&queryId=N-EXPLORE-98aaa00e-8c5e-4424-aea9-a9762a004b29>.

Van Aken, Mauro, et Barbara Casciarri. *Anthropologie et eau(x)*. Charenton-le-Pont: Association Française des Anthropologues, 2013.

Sites Internet

« Maruhiti Group ». Consulté le 6 janvier 2021. <https://www.facebook.com/Maruhiti-Group-139851822720629>.

Boogaart, Rita. « Monumental Lavoirs and Fontaines in France », s. d., 65.

« Grasse vintage - Les Sources, les Lavoirs et les Fontaines - GRASSE VINTAGE ». Consulté le 6 janvier 2021. <http://grasse-vintage.over-blog.com/2018/09/grasse-vintage-les-lavoirs-et-les-fontaines.html>.

« Kathmandu Valley's Stone Spouts Were Once Gushing with Water. Now They're Slowly Disappearing. » Consulté le 6 janvier 2021. <https://kathmandupost.com/lalitpur/2019/08/17/kathmandu-valley-s-stone-spouts-were-once-gushing-with-water-now-they-re-slowly-disappearing>.

« La fontana delle 99 cannelle: L'Aquila sentirà di nuovo la sua "voce" >> Cronaca - Italia - Cronaca Italia :: Nannimagazine.it ». Consulté le 6 janvier 2021. <https://www.nannimagazine.it/articolo/3793/La-fontana-delle-99-cannelle-L-Aquila-sentira-di-nuovo-la-sua-voce->.

« La Fosse Dionne ». Consulté le 6 janvier 2021. <https://www.lieux-insolites.fr/yonne/dionne/dionne.htm>.

« La Fosse Dionne à Tonnerre Yonnee ». Consulté le 6 janvier 2021. <https://www.yonne-89.net/fossDionnLeg.htm#Les%20L%C3%A9gendes%20li%C3%A9es%20C3%A0%20la%20Fosse%20Dionne%20de%20Tonnerre>.

« LA RIVERA E LE 99 CANNELLE ». Consulté le 6 janvier 2021. <https://intraextramoeniax.xoom.it/>.

« L'Aquila Borgo Rivera di fronte alla Fontana delle 99 Cannelle ». Consulté le 6 janvier 2021. https://www.beniculturali.it/mibac/multimedia/MiBAC/documents/1450450982292_3_Storia_Mattatoioio.pdf.

« Lavandieres.pdf ». Consulté le 6 janvier 2021. <http://www.rivalig.net/spip/IMG/pdf/Lavandieres.pdf>.

« Lavoirs de France | lavoirs.org ». Consulté le 6 janvier 2021. <https://www.lavoirs.org/>.

« Nizamuddin Urban Renewal Initiative ». Consulté le 6 janvier 2021. <https://www.nizamuddinrenewal.org/case-studies/hazrat-nizamuddin-bāolil>.

AbruzzoCultura. « Patrimonio culturale della regione Abruzzo ». Consulté le 6 janvier 2021. <http://portalecultura.egov.regione.abruzzo.it/abruzzocultura/index.do>.

Hürriyet Daily News. « The Fountains of Ottoman Istanbul ». Consulté le 6 janvier 2021. <https://www.hurriyetaidailynews.com/the-fountains-of-ottoman-istanbul-73114>.

« Traduction du texte latin ». Consulté le 6 janvier 2021. <https://www.guichetdusavoir.org/viewtopic.php?t=61063&classement=top10>.

Références des Images

Tous les documents présentés sans référence ont été produits par Niels Galitch.

Sites et sources des images dernièrement consultées le 7.01.2021

Introduction

1.

Nom de l'image: Kircher Mundus Subterraneus ideal aquatic system
Auteur: Athanasius Kircher, 1664
Source/Licence: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kircher_Mundus_Subterraneus_ideal_aquatic_system.jpg
Image modifiée: Noir-blanc

3.

Nom de l'image: The main fountains it Machu Picchu run alongside the main stairway
Auteur: Kerri & Matt
Source/Licence: <http://www.kerrimatt.com/machu-picchu-fountains/>
Image modifiée: Noir-blanc

4.

Nom de l'image: Site map showing the sixteen domestic water supply fountains.
Auteur: Kenneth R. Wrighe & Ruth M. Wrighe
Source/Licence: Machu Picchu: Its Engineering Infrastructure

Image non modifiée

5.

Nom de l'image: REI Stadtplan 1865
Auteur: Inconnu
Source/Licence: Fritz Hofmann: Reichenhaller Salzbibliothek, https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:REI_Stadtplan_1865.jpg

Image non modifiée

6.

Nom de l'image: Bad Reichenhall Town City Plan 1911
Auteur: Wagner & Debes
Source/Licence: The Eastern Alps including the Bavarian Highlands, Tyrol, Salzburg, Upper and Lower Austria, Styria, Carinthia, and Carniola», Karl Baedeker,
Image modifiée: Noir-blanc

Nymphée, l'eau sublimatrice

1.
Nom de l'image: Fragment du motif d'une amphore. Munich 1436 (J.89), redessin
Auteur: Emilie Wägli
Source/Licence: Droit de diffusion accordé par l'auteur
Image non modifiée
2.
Nom de l'image: cortinth, general pla of the agora around 146-144BC & AD 150
Auteur: Julian Richard
Source/Licence: Water for the city, fountains for the people: monumental fountains in the Roman East: an archaeological study of water management
Image non modifiée:
3.
Nom de l'image: Reconstruction of Perges North Nymphaeum
Auteur: Longfellow Brenda
Source/Licence: Roman imperialism and civic patronage: form, meaning, and ideology in monumental fountain complexes
Image non modifiée:
4.
Nom de l'image: The fountain in Piazza IV Novembre
Auteur: G.dallorto
Source/Licence: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:IMG_0835_-_Perugia_-_Piazza_IV_novembre_-_Foto_G._Dall%27Orto_-_6_ago_2006_-_01.jpg
Image modifiée: Noir-blanc
5.
Nom de l'image: Fontebranda en 1845
Auteur: Alessandro Romani
Source/Licence: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fontebranda_-_Alessandro_Romani_\(1845\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fontebranda_-_Alessandro_Romani_(1845).jpg)
Image modifiée: Noir-blanc
6.
Nom de l'image: Citta' dell' Aquila (Roma 1600)
Auteur: Giacomo Lauro
Source/Licence: <https://versolaquila.wordpress.com/le-immagini-prima-dopo/>
Image modifiée: Noir-blanc
10.
Nom de l'image: Voyage pittoresque ou description des Royaume de Naples et de Sicilie (1781)
Auteur: Richard de Saint-Non
Source/Licence: <http://www.libreriaregina.it/shop/incisioni-e-stampe/leonforte-enna-sicilia-acquaforte-saint-non-1781/>
Image modifiée: Noir-blanc
15.
Nom de l'image: The construction of the Tower of Leonforte.
Auteur: Jorge Silveti
Source/Licence: Four Public Squares in the City of Leonforte, Sicily, Published by: The MIT Press
Image non modifiée

16.	
Nom de l'image:	Piazza Navona in Rom unter Wasser gesetzt, zur Festa del Lago (Seefest) 1756
Auteur:	Giovanni Paolo Pannini
Source/Licence:	Niedersächsisches Landesmuseum Hannover , https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Pannini_GP_Piazza_Navona.JPG
Image modifiée:	Noir-blanc

Lavoir public, l'eau savonneuse

1.	
Nom de l'image:	Pompeii - Fullonica of Veranius Hypsaeus 1 - MAN.jpg
Auteur:	Museo Archeologico Nazionale (Naples)
Source/Licence:	Domaine public
Image modifiée:	Noir-blanc
2.	
Nom de l'image:	Lavoir - Abrevoir, coupe
Auteur:	Claude-Nicolas Ledoux
Source/Licence:	L'architecture considérée sous le rapport de l'art, des moeurs et de la legislation, Tome 1, 1804, Claude-Nicolas Ledoux
Image non modifiée	
3.	
Nom de l'image:	Grignan-Lavoir-20110526.jpg
Auteur:	Daniel Villafruela
Source/Licence:	https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Grignan-Lavoir-20110526.jpg
Image non modifiée	Noir-blanc
4.	
Nom de l'image:	<i>Le lavoir d'Abzac</i>
Auteur:	Inconnu
Image libre de droit:	https://www.lavoirsdecharente.com/test/accueil.php?status=menu_lavoirs&alphabet=a&ville=abzac&start=1&fond=89ABAD
Image modifiée :	Noir-blanc
6.	
Nom de l'image:	Barjols Fontaine et lavoir de la Burlière
Auteur:	René Hourdry
Source/Licence:	https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Barjols_Fontaine_et_lavoir_de_la_Burli%C3%A8re.jpg
Image modifiée:	Noir-blanc
7.	
Nom de l'image:	Lavoir de la Burlière, plan et coupe
Auteur:	Mireille Rodier
Source/Licence:	Lavoirs: washhouses of rural France
Image non modifiée	

9.	
Nom de l'image:	Le cadran de Saint-Pierre tourné vers la fosse Dionne et Bourgerault
Auteur:	Inconnu
Source/Licence:	https://tonnerrehistoire.wordpress.com/2015/05/29/horloges-et-cloches-de-ville/
Image modifiée:	Noir-blanc
13.	
Nom de l'image:	Lavoir inférieur de l'ancienne petite Foux
Auteur:	Andre raspati
Source/Licence:	http://grasse-vintage.over-blog.com/2018/09/grasse-vintage-les-lavoirs-et-les-fontaines.html
Image non modifiée:	
14.	
Nom de l'image:	<i>Mairie-lavoir de Beaujeu</i>
Auteur:	Vassil
Source/Licence:	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mairie-lavoir_de_Beaujeu_70_260409_1.jpg
Image modifiée:	Noir-blanc

Dhunge dhara, autel de l'eau

1.	
Nom de l'image:	Use of collective space in Patan and other historic towns of the Kathmandu Valley
Auteur:	Eduard F. Sekler
Source/Licence:	in Monumentum, vol 18-19, 1979
Image non modifiée	
2.	
Nom de l'image:	The Traditional Settlements of the Kathmandu Valley-(Bungamati)
Auteur:	UNESCO Office in Kathmandu
Source/Licence:	Traditional Buildings Inventory-TBI NEPAL-2015
Image non modifiée	
4.	
Nom de l'image:	<i>hiti</i> filter.png
Auteur:	Inconnu
Image libre de droit:	https://en.wikipedia.org/wiki/dhunge_dhara#/media/File:hiti_filter.png
Image non modifiée	
5.	
Nom de l'image:	Nag Pokhari, Bhaktapur Durbar Square5.jpg
Auteur:	Shadow Ayush
Source/Licence:	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nag_Pokhari,_Bhaktapur_Durbar_Square5.jpg
Image modifiée:	Noir-blanc
6.	
Nom de l'image:	Narayan <i>hiti</i> , Kathmandu 20200922.jpg
Auteur:	Manoj Shumsher Bhattarai
Source/Licence:	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Narayan_hiti,_Kathmandu_20200922.jpg
Image modifiée:	Noir-blanc

7.

Nom de l'image: Le Sundhara à Kathmansu vu depuis le sud
Auteur: Raimund O.A. Becker-Ritterspach
Source/Licence: *dhunge* dharas in the Kathmandu Valley, Continuity and developement of architectural design.
Image modifiée: Noir-blanc

8.

Nom de l'image: Front elevation and section of a *pati* in Kuti Saugal Tol, Patan
Auteur: Wolfgang Korn
Source/Licence: The traditional architecture of the Kathmandu valley
Image non modifiée

9.

Nom de l'image: Kathmandu: the city as a sword
Auteur: Inconnu
Source/Licence: Nationnal Art Gallery, Bhaktapur (dans le livre Stadtraum und Ritual der newarischen Städte im Kathmandu-Tal, de Niels Gutschow)
Image modifiée: Noir-blanc

13.

Nom de l'image: In line for water
Auteur: Konstantinos Mavroudis
Source/Licence: <https://www.flickr.com/photos/mavroudis/3514396453>
Image modifiée: Noir-blanc

14.

Nom de l'image: Réservoirs pour Maru *hiti*
Auteur: Maruhiti Group
Source/Licence: <https://www.facebook.com/maruhiticlub/photos/a.470855272947653/470855602947620>
Image modifiée: Noir-blanc

Bâoli, sanctuaire de l'eau

1.

Nom de l'image: Brahma, Vishnu and Shiva seated on lotuses with their consorts, ca1770
Auteur: inconnu
Source/Licence: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Brahma,_Vishnu_and_Shiva_seated_on_lotuses_with_their_consorts,_ca1770.jpg
Image modifiée: Noir-blanc

2.

Nom de l'image: Fig. 5: Varanasi: Pancaganga and nearby ghats
Auteur: Rana P. B. Singh
Source/Licence: Water symbolism and sacred landscape in Hinduism
Image non modifiée

3.

Nom de l'image: Sri Yantra Correct Colors Johari 1974
Auteur: Chromacon
Source/Licence: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sri_Yantra_Correct_Colors_Johari_1974.jpg
Image modifiée: Noir-blanc

4.

Nom de l'image: Stepwell #2, Panna Meena, Ambert, Rajasthan, India, 2010

Auteur: Edward Burtynsky

Source/Licence: Flowers Gallery, London / Metivier Gallery, Toronto

Image modifiée:
5. Noir-blanc

Nom de l'image: Neemrana Bâoli

Auteur: Victoria S. Lautman

Source/Licence: <https://www.atlasobscura.com/places/neemrana-baori>

Image modifiée:
7. Noir-blanc

Nom de l'image: Queens stepwell, patan, gujarat

Auteur: Digishagautam

Source/Licence: <https://www.atlasobscura.com/places/neemrana-baori>

Image modifiée:
8. Noir-blanc

Nom de l'image: Adalaj ki Vav Gujarat

Auteur: AnupGandhe

Source/Licence: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Adalaj_ki_Vav_Gujarat_240A1370_72.jpg

Image modifiée:
9. Noir-blanc

Nom de l'image: A Baolee, near the old city of Delhi

Auteur: Thomas Daniell RA, 1801

Source/Licence: Royal Academy of Arts, <https://www.royalacademy.org.uk/art-artists/work-of-art/a-baolee-near-the-old-city-of-delhi>

Image modifiée:
13. Noir-blanc

Nom de l'image: FATEHPUR_TRASHED_Bâoli

Auteur: Victoria S. Lautman

Source/Licence: https://www.archdaily.com/395363/india-s-forgotten-stepwells/51cb6423b3fc4be56b000014-india-s-forgotten-stepwells-photo?next_project=no

Image modifiée: Noir-blanc

Sabil-kuttab, l'eau et l'aumône

1.

Nom de l'image: Masjid-i Shah

Auteur: Dessin de Keith Turner d'après Henri Stierlin

Source/Licence: MIT Libraries, Aga Khan Documentation Center, <https://dome.mit.edu/handle/1721.3/43122>

Image non modifiée
2.

Nom de l'image: Détail du tapis «Wagner» (XVII^e siècle)

Auteur: Inconnu - région de Kirman en Iran

Source/Licence: Glasgow Life (Glasgow Museums), Burrell Collection

Image modifiée: Noir-blanc

- 3.
- Nom de l'image: Détails - cour des lions
- Auteur: Dessin de Keith Turner d'après Henri Stierlin
- Source/Licence: Souvenirs de Grenade et de l'Alhambra, Girault Prangey, Joseph-Philibert, 1837
- Image non modifiée
- 4.
- Nom de l'image: Dessin de restitution des années 40
- Auteur: Binan, Çobancaoglu, Cantimur
- Source/Licence: Bir Yapı Çözümlemesi «Beykoz, Ishak Aga Çeşmesi», 2006
- Image non modifiée
- 5.
- Nom de l'image: pavé-abreuvoir
- Auteur: @OttomanArchive
- Source/Licence: <https://twitter.com/ottomanarchive/status/908738342338080769>
- Image modifiée: Noir-blanc
- 6.
- Nom de l'image: buildings that create socio- cultural mutual relation edge
- Auteur: Gamal T. Mohammed & Noha Mahmoud
- Source/Licence: The edge environment in Cairo: An approach to reading the social pattern language of the Middle Eastern built environment (avec l'aval de l'auteur)
- Image modifiée: Mise en page différente
- 7.
- Nom de l'image: Sabil-Kuttab-Wakala of Sultan Qa'it Bay
- Auteur: Aga Khan Trust for Culture
- Source/Licence: Aga Khan Trust for Culture, https://archnet.org/sites/2423/media_contents/91618#item_associations
- Image modifiée: Noir-blanc
- 8.
- Nom de l'image: Abdulhamit I sebil
- Auteur: R Prazeres
- Source/Licence: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Abdulhamit_I_sebil.jpg
- Image modifiée: Noir-blanc
- 9.
- Nom de l'image: General view with Abd al-Rahman Katkhuda's *sabil*-kuttab
- Auteur: Max Herz
- Source/Licence: <https://books.openedition.org/inha/4915?lang=en>
- Image modifiée: Noir-blanc
- 14.
- Nom de l'image: Sebil of Nuruosmaniye-Sections
- Auteur: Nilufer Saglar Onay
- Source/Licence: The Restoration Project by Saglar Onay, https://www.researchgate.net/figure/Sebil-of-Nuruosmaniye-Sections-The-Restoration-Project-by-Saglar-Onay_fig4_325146240
- Image modifiée: Noir-blanc
- 15.
- Nom de l'image: Damat Ibrahim Mosque Sebil
- Auteur: Dick Osseman
- Source/Licence: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Damat_Ibrahim_Mosque_Sebil_0889.jpg
- Image modifiée: Noir-blanc

Disparition et renaissance

1.

Nom de l'image: North Tower Fountain National September 11 Memorial & Museum

Auteur: Kai Brinker

Source/Licence: <https://www.flickr.com/photos/kbrinker/6156711439/in/photostream/>

Image modifiée: Noir-blanc

2.

Nom de l'image: Le fonti di Siena e i loro aquedotti 1906

Auteur: Bargagli Petrucci, Fabio

Source/Licence: Le fonti di Siena e i loro aquedotti, note storiche dalle origini fino al MDLV, <https://www.flickr.com/photos/internetarchivebookimages/14797212443/>

Image modifiée: Noir-blanc

3.

Nom de l'image: In the Orange Tree Garden of the Mezquita

Auteur: MichaelRaupach

Source/Licence: https://michaelraupach.files.wordpress.com/2013/06/img_2548.jpg

Image modifiée: Noir-blanc

4.

Nom de l'image: BishanPark

Auteur: Public utilites board

Source/Licence: https://www.asla.org/2016awards/images/169669/BishanPark_1.jpg

Image modifiée: Noir-blanc

5.

Nom de l'image: Changer volontairment l'occupation des lieux

Auteur: Jacques Millet, Simon Vignaud

Source/Licence: Eaux et fontaines dans la ville, Sabine Fachard

Image non modifiée:

Images de titres

p.9

Nom de l'image: Severan display fountain at Perge, Turkey,in a reconstructed view

Auteur: A. Mansel

Source/Licence: Urban Planning and Sculptural Display in Severan Rome: Reconstructing the Septizodium and Its Role in Dynastic Politics, Susann S. Lusnia

Image non modifiée:

p.27

Nom de l'image: Sur la place du lavoir à Mouilleron-en-Pareds

Auteur: G. Tournassoud

Source/Licence: <https://musee-clemenceau-delattre.fr/mouilleron-en-pareds-le-village-natal/au-coeur-du-bourg/la-fontaine-et-le-lavoir>

Image non modifiée:

p.41	
Nom de l'image:	Kathmandu, Nepal
Auteur:	Noriko Ukon
Source/Licence:	Architecture and water space =: Kenchiku to suikukan, K. Watabe
Image modifiée:	Noir-blanc
p.55	
Nom de l'image:	Women in jaipur
Auteur:	Isa Ebrahim
Source/Licence:	https://500px.com/photo/181290269/Women-in-jaipur-by-Isa-Ebrahim/
Image modifiée:	Noir-blanc
p.69	
Nom de l'image:	Nuruosmaniye Camii Sebili (1860s-1890s)
Auteur:	Inconnu
Source/Licence:	Pierre de Gigord collection of photographs of the Ottoman Empire and the Republic of Turkey. Series III. Loose and mounted photographs. http://hdl.handle.net/10020/96r14_ref12515_5qg
Image non modifiée:	
p.101	
Nom de l'image:	Der Jungbrunnen (1546)
Auteur:	Lucas Cranach der Ältere
Source/Licence:	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lucas_Cranach_-_Der_Jungbrunnen_(Gem%C3%A4ldegalerie_Berlin).jpg
Image modifiée:	Noir-blanc

L'Eau, Miroir des Sociétés

Impact Social de la Fontaine Monumentale en Milieu Urbain.

Niels Galitch

Énoncé théorique de master en architecture
École Polytechnique Fédérale de Lausanne
Automne 2020

