

Garonne  
 Canal de Brienne  
 Canal du Midi  
 Canal latéral à la Garonne



Fig. 1 – Cartografie di situazione: il bacino della Garonne, la città di Toulouse e le vie d'acqua Garonne e Canal (foto ENSA Toulouse, 2011).

## Toulouse e i suoi corsi d'acqua, una costruzione urbana

*Françoise Blanc, Christian Darles*

(École Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse - FR)

francoise.blanc@toulouse.archi.fr

christian.darles@toulouse.archi.fr

Uno degli aspetti notevoli e singolari del bacino della Garonne e del suo percorso nei territori del sud-ovest della Francia sono l'istmo e il meandro del fiume nei pressi di Toulouse, con i quali si articola un sistema complesso, organizzato dall'uomo per il trasporto e le funzioni urbane ad esso collegate. Qui la presenza dell'acqua coniuga quella del fiume e di diversi canali.

Originariamente, l'acqua di Toulouse è quella di un fiume, la Garonne, dotato di parecchi guadi, a monte e a valle della città. Nel punto di maggiore prossimità tra il mar Mediterraneo e l'oceano Atlantico, la presenza di un centro di scambi importante già dall'epoca gallesse, di cui restano attestazioni nei numerosi depositi di anfore italiche, dimostra l'importanza del commercio tra il Mediterraneo e il resto del territorio. Questa posizione di rilievo, al centro dell'istmo, permarrà anche nei secoli successivi. Nel tempo, dunque, Toulouse si connoterà come sito strategico nelle dinamiche commerciali e politiche del sud della futura Francia.

Tale posizione fu determinante nei lavori di pianificazione e nello sviluppo dei sistemi di relazione col fiume, che seguirono e influenzarono la formazione delle maggiori componenti urbane e il carattere della città.

La creazione di grandi infrastrutture, quali il *Canal Royal du Languedoc* ad opera di *Pierre Paul Riquet* sotto Luigi XIV, tra 1666 e 1687, il canale *Saint-Pierre o Brienne*, di qualche anno successivo, e il canale laterale alla Garonne, nel 1844, per congiungere l'Atlantico al Mediterraneo, arricchisce una storia complessa di realizzazioni e di opere a tutte le scale. Tra il Settecento e la metà del Novecento, esse innescano in città una dinamica di trasformazione delle vie d'acqua in un grande sistema di canali, di collegati al fiume e di infrastrutture idrauliche sia per il controllo del fiume che per l'abbellimento urbano su grande scala. In questo modo si creeranno quei legami strutturali, funzionali, simbolici che concorreranno al dialogo tra la città e i suoi corsi d'acqua.

## La Garonne

Il fiume è legato a una geopolitica degli accorciamenti, per collegare tra loro due territori marittimi. L'acqua del fiume, nella singolare situazione di un meandro tra due guadi, è stata al centro di tutte le attività umane e ha favorito il loro sviluppo lungo i secoli: il consumo e il godimento dell'acqua, la produzione, le comunicazioni, il commercio e il trasporto delle merci sono, al tempo stesso, oggetto di interesse e strumenti di conquiste o di colonizzazioni. Esistono alcuni legami tra la campagna e i fiumi, tra le produzioni del suolo e le sue pianificazioni. Si tratta di controllare e gestire gli argini, gli attraversamenti e i guadi. La costruzione di ponti dall'epoca romana fino a quella dei "Lumi", e della città industriale, quella di dighe e di argini, la creazione di mulini e di centrali idroelettriche, illustrano la volontà di irreggimentazione del corso del fiume e integrano l'attività di navigazione. Per mille anni, sono state create palificazioni sulle sponde della Garonne per consolidarle e per allestire banchine, approdi e terrazze di piacere; similmente palificazioni, impiantate nel substrato roccioso in mezzo al fiume, sono servite alla creazione di dighe subacquee per la deviazione dei flussi d'acqua verso i mulini disposti sulle due rive.

Nell'arco di più di duemila anni, fino alla creazione delle ferrovie nell'Ottocento, il fiume viene integrato in una rete di comunicazione come via fluviale di prima grandezza. I Pirenei producono il legno delle carpenterie, la pietra da costruzione, il marmo ornamentale di *Saint-Béat*; la Garonne permette il trasporto di quei prodotti fino a Toulouse, per il suo consumo e per il commercio. Sulle rive del fiume, numerosi laboratori artigianali producono le ceramiche per la città e i minerali, a suo tempo, già sfruttati dai Gallesi, dai Romani e nel Medioevo, partecipando ai traffici commerciali che si svolgono sulla Garonne.

Toulouse sorge volutamente nel punto in cui la Garonne è più vicina al Mediterraneo. Nell'Antichità la sua posizione strategica era stata già notata dal geografo Strabone, il quale sosteneva, al pari di Cicerone, che «la città di *Tolôssa*, nella provincia Narbonese, è situata in un territorio ricco di risorse minerarie (oro) e si trova in una posizione strategica sul piano commerciale, nella parte più stretta dell'istmo collegando il Mediterraneo all'Oceano»<sup>1</sup>.

### Architetture fluviali, opere dell'acqua, strutture urbane

A partire dal Rinascimento e nei secoli seguenti, in particolare nel Settecento, le sistemazioni del fiume prenderanno a Toulouse, con la crescita della città,

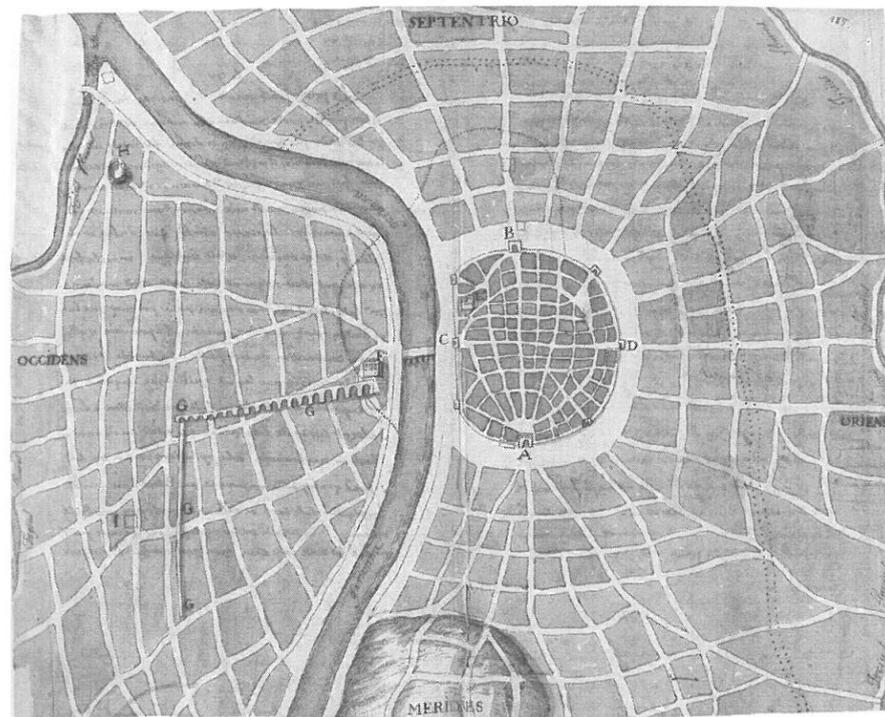


Fig. 2 – Mappa ricostruita di Toulouse antica, in Bernard Dupuy des Grais, *Tolosae antiquae chorographia secundum Ausonium in Elogiis clararum urbium*, 1713, in BORDES 2005, p. 37.

una dimensione urbana e monumentale notevole. Il sito del meandro, cui si è accennato, diventa terreno di progetti tra i più ambiziosi per addomesticare il fiume e offrire alla città strutture all'altezza delle sfide della modernità nascente.

I grandi edifici dei mulini ereditati dal Medioevo sulla riva destra, come i *Bazacle*, si trasformano ampliandosi e divenendo sempre più complessi, fino a diventare luoghi di produzione di energia. Allo stesso tempo mezzo di produzione e barriera costruita per accompagnare i lavori della diga e degli argini, essi vanno a costituire un complesso architettonico significativo, in continuità con le banchine, integrando la prospettiva del paesaggio.

Nel Cinquecento, le sistemazioni dell'Isola di *Tounis*, grazie alla ricostruzione in pietra dell'antico ponte di legno, contribuiscono all'estensione urbana, collegando questa isola di conciatori e di mulini al tessuto urbano della riva destra.

I mattatoi, installati nel corso del tempo, sono trasferiti per ragioni igieni-



Fig. 3 – Vista della diga del *Bazacle* dalla terrazza dell'edificio (foto ENSA Toulouse, 2010).

Fig. 4 – Sezione dei mulini, estratto del libro di Mercie P., *Légendaires moulins à eau aujourd'hui disparus - un triangle rose* Toulouse, Montauban, Albi, Toulouse 2011.

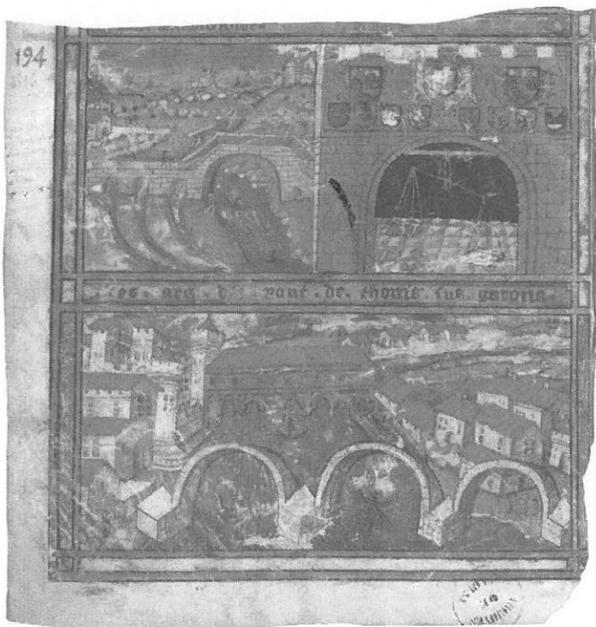
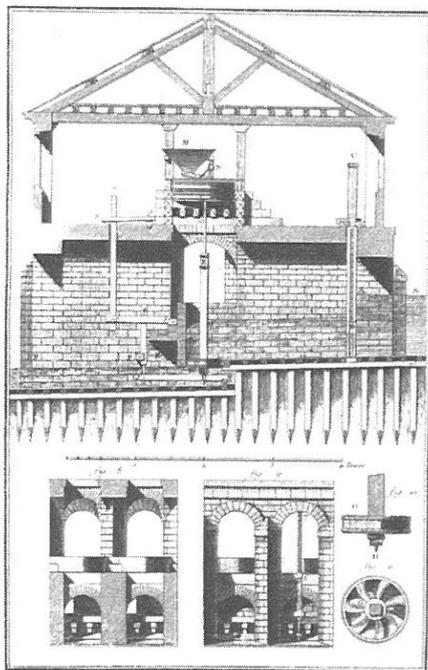


Fig. 5 – Iconografia estratta da *Chronique de l'année 1516-1517: le pont de Tounis en construction*, il ponte di Montaudran e il peso pubblico, 1517, pergamena, 24x24, Archives municipales de Toulouse, BB 273/17, in Cau C., *Les Capitouls*, p. 95; Coppolani J., *Ponts*, pp. 81-84; Prin M. e Rocacher J., *Le château Narbonnais*, copertina e in BORDES 2005, p. 102.

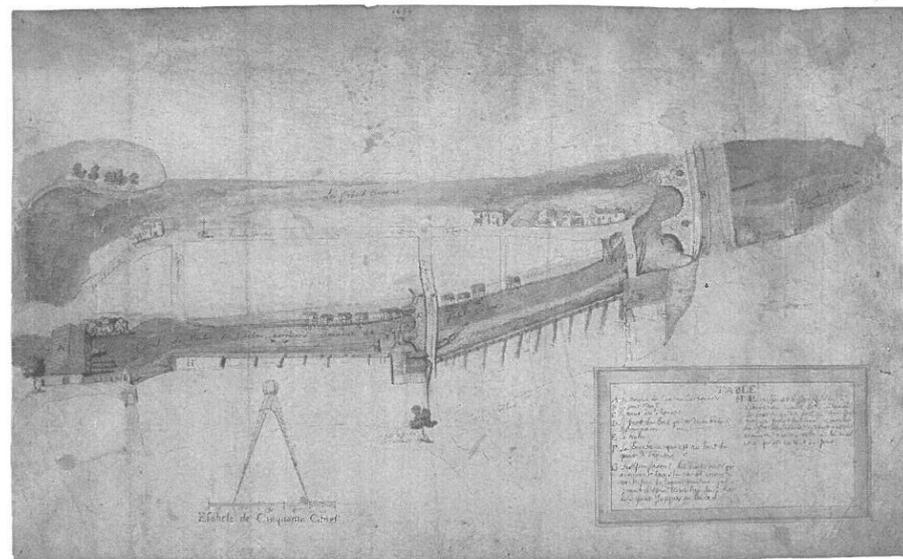


Fig. 6 – Riproduzione della *Garonnette* e dell'isola di Tounis, 1650, Anonimo, pianta, acquerello su pergamena, 65,5x44, Archives municipales de Toulouse, 14 Z, 18ª serie, in BORDES 2005, p. 197.

che e di sicurezza e raggruppati sulla riva sinistra, nella struttura concepita e realizzata dall'architetto Urbain Vitry nel 1823, nelle vicinanze della Garonne, a valle della diga del *Bazacle*. Oggi questi spazi sono stati convertiti in museo di arte contemporanea del Comune di Toulouse.

Le dighe odierne della riva destra, di cui le mura in pietra e mattoni vennero erette alla fine del Settecento per proteggere la città dalle piene, integrano due porti – *Daurade* e *Saint-Pierre* – per facilitare i trasporti di merci e le attività sul fiume, oltre ai transiti tra la Garonne e il Canale.

Questa grande infrastruttura fluviale si è dotata di una delle più importanti

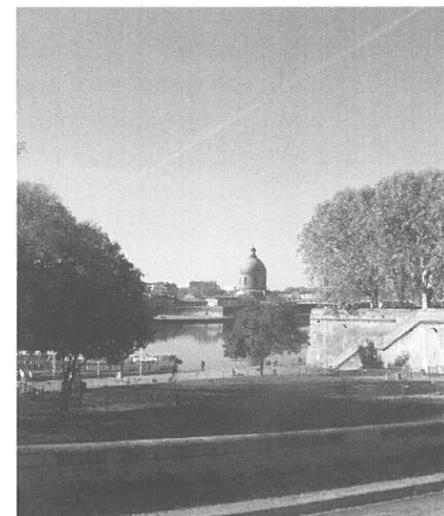


Fig. 7 – Veduta attuale del porto *Daurade* dalle mura di argine (foto ENSA Toulouse, 2010).

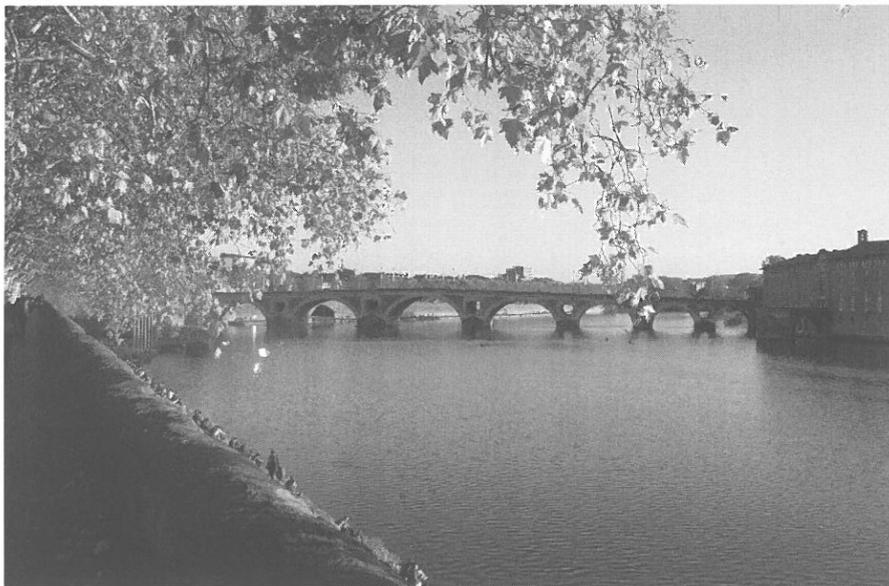


Fig. 8 – Veduta attuale del *Pont-Neuf* nel paesaggio della Garonne dal *Quai Saint- Pierre* (foto ENSA Toulouse, 2010).

strutture urbane della città, con l'allineamento delle facciate sul lungo fiume, ad opera dell'architetto Joseph Marie de Saget. Il progetto non fu realizzato nella sua totalità, ma il complesso architettonico, esistente ancora oggi, rappresenta uno degli esempi più belli di disegno urbano della città. Essa fu una vera matrice, modello ripreso dall'architetto Jacques Pascal Virebent per le composizioni della piazza Wilson e la piazza del Capitole, nella prima metà dell'Ottocento.

Il *Pont-Neuf*, grande ponte fisso concepito da Nicolas Bachelier e costruito tra 1544 e 1632, in pietra calcarea e mattoni, riveste ancora oggi un ruolo importante nella struttura e nella circolazione urbana. Uno dei grandi varchi della città ottocentesca fu creato e allineato con il suo asse. Progettato per resistere alle piene, esso è costituito da sette archi disuguali appoggiati su piloni, a monte dei quali sono costruiti degli speroni, gli "*avant-becs*", destinati a spezzare le correnti. Alla loro sommità sono state concepite delle alte gallerie, i "*déqueuloirs*", per lasciar passare le acque alte delle piene. Quest'opera notevole, classificata monumento storico nel 1932, ha subito alcune trasformazioni, come la perdita del suo arco di trionfo di Mansart, nel 1860, e il consolidamento dei piloni, nel 1937 e nel 1948.

Le strutture ospedaliere dell'*Hôtel-Dieu* e della *Grave*, fondate nel Medioevo e sviluppatesi fino all'Ottocento, conformano, simili a grandi vascelli, lo spazio

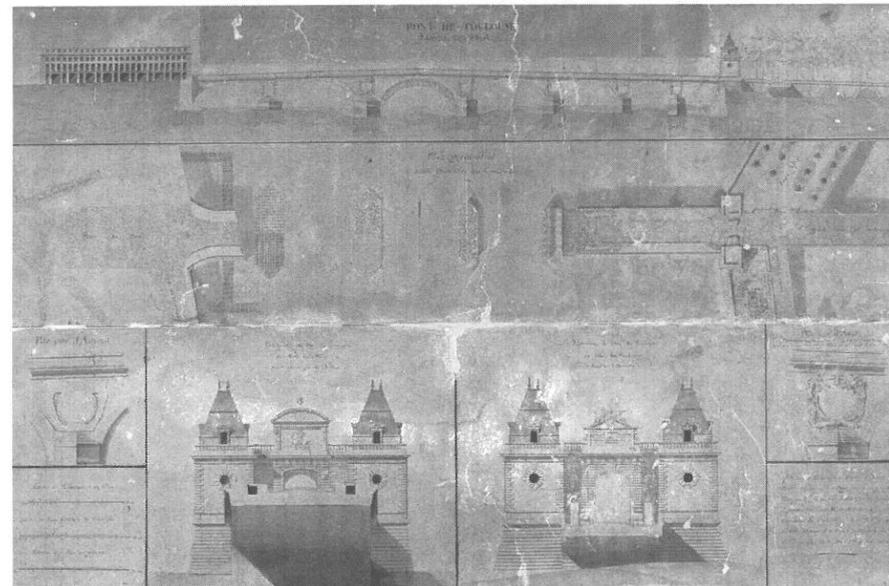


Fig. 9 – Pianta, prospetti e sezione del *Pont-Neuf* 1770-1780, Joseph-Marie de Saget, inchiostro e acquerello su carta, 80x60, *Archives municipales de Toulouse*, n°70 DD206, in BORDES 2005, p. 195.

della Garonne nel suo percorso al centro della città. Questi edifici costituiscono una gran parte della riva sinistra, proteggendola nei secoli dalle inondazioni. Alla fine del Settecento essi furono collegati da mura di protezione in seguito alla costruzione degli argini della riva destra e del *Cours Dillon*, grande levata di terra, vera diga di protezione del quartiere *Saint-Cyprien*, voluta dall'Arcivescovo Arthur Richard de Dillon nel 1756.

Lo "*Château d'eau*" completa la prospettiva del *Pont-Neuf* e l'articolazione con la riva sinistra. La torre, alta 30 metri, fu costruita tra 1823 e 1828 dall'architetto J.A. Raynaud come serbatoio di acqua, ospitando anche il dispositivo di sollevamento che permetteva di alimentare di acqua potabile le varie fontane della città. Oggi quest'edificio è reimpiegato come centro espositivo di mostre fotografiche ed è classificato come monumento storico dal 1987.

Queste architetture e le grandi infrastrutture, che accompagnano l'addomesticazione del fiume, rappresentano nel tempo gli elementi fondatori della morfologia della città, contribuendo anche al suo abbellimento. Esse segnano un dialogo stretto tra la città e il suo fiume e oggi, come complessi monumentali e paesaggistici, rappresentano il carattere e il riferimento dell'identità urbana.



Fig. 10 – «Château d'eau» torre dell'acqua, d'inverno (foto Yohann Gozart, 2009).

tecniche sofisticate, conduce gli uomini lentamente, supera soglie e collega acque tra di loro, un mare con un fiume, un fiume con un oceano. La costruzione di un canale è fondata sulla ricerca dell'orizzontalità per risparmiare somme importanti investite nelle chiuse e nella gestione delle acque canalizzate, che non devono essere sprecate inutilmente; è ugualmente la ricerca della morfologia giusta per consentire il passaggio di battelli sufficientemente importanti.

Così, sono stati necessari parecchi secoli per progettare e costruire i canali, completando, a volte sostituendo, le vie terrestri e fluviali; fino al Novecento, essi trasformeranno i sistemi di comunicazione. Centocinquanta anni dopo i primi studi seri per collegare i due mari, tra 1666 e 1686, il Conte Pierre Paul Riquet crea un canale «à point de partage», il *Canal Royal du Languedoc*, o il cosiddetto *Canal du Midi*, lungo 240 km, che passa la soglia di Naurouze<sup>2</sup>, sale dal Mediterraneo o dalla Garonne per poi scendere di nuovo. La scelta della divisione delle acque è stata condizionata dalla geografia, si trattava di gestire in questo posto l'alimentazione dell'acqua. Quest'opera del Seicento segue e comple-

## I canali e le opere d'arte

Fino al Seicento per collegare i due mari si utilizzerà la via fluviale in associazione con diversi percorsi terrestri, lontani discendenti delle vie imperiali romane. Però, come migliorare il sistema, lento, complesso e soggetto alle vicissitudini delle stagioni? Le soluzioni elaborate lungo i secoli consistono, essenzialmente, in operazioni di "complemento". Si rendeva necessario raddoppiare la strada da Toulouse al Mediterraneo e la dimensione della Garonne. Gli obiettivi, prima di tutto commerciali, erano la regolarità, la rapidità, la comodità. In effetti, i canali sono i fiumi degli uomini, l'Enciclopedia di Diderot e D'Alembert li qualifica come canali "artificiali", opere dell'uomo per l'uomo. Un canale, creazione e oggetto di

ta i numerosi lavori sul fiume, tra i quali la costruzione di grandi ponti, come a Toulouse e a Moissac.

Nell'Ottocento si scelse di raddoppiare il fiume piuttosto che canalizzarlo, per agevolare il trasporto e garantire la regolarità dei servizi presso gli uomini. Il 28 marzo 1838 Stendhal, di passaggio a Toulouse, scriveva: «Per che i due mari siano veramente riuniti, ci vorrebbe un canale laterale». La creazione del canale laterale alla Garonne, lungo 193 km, completa la prima opera e permette di collegare facilmente le città di Sète e Langon, il mare interiore e il Mediterraneo con l'immenso oceano aperto sul mondo, passando attraverso il punto di rottura di carico, rappresentato da Toulouse e dai suoi porti, importanti centri per il commercio viticolo. Al di là dei vari scambi commerciali, l'insieme dei canali è al centro degli interessi militari, che punteranno a cambiarne la dimensione, nel 1913, per fare transitare le flotte militari francesi dal Mediterraneo e dall'Atlantico, per evitare il passaggio davanti allo stretto di Gibilterra, controllato dagli inglesi.

Se la Garonne ha necessitato, nel corso dei secoli, di numerose sistemazioni lungo il suo letto, il collegamento tra i due mari ha fortemente stimolato l'inventiva umana. Aggiustamenti, trasformazioni e lavori complessi, senza interrompere il buon funzionamento dell'opera, saranno necessari per migliorarne l'uso, la redditività e il prestigio: le canalizzazioni delle acque e la loro misurazione, i canaletti e gli acquedotti, i ponti-canali per oltrepassare i corsi d'acqua trasversali, dai quali si prende a prestito l'acqua e nei quali si mandano le eccedenze. I canali richiedono il loro attraversamento. Le chiuse sono utilizzate per l'impianto dei mulini, sfruttando le cadute d'acqua e la loro forza motrice. Bacini di costruzione, porti, cantieri navali, viadotti, sfofghi, rivelano la preoccupazione della monumentalizzazione e del prestigio.

Trecentoventotto opere d'arte segnano il percorso del *Canal du Midi*, sulle sue rive sono piantati circa quarantacinquemila tra platani e cipressi. Ri-

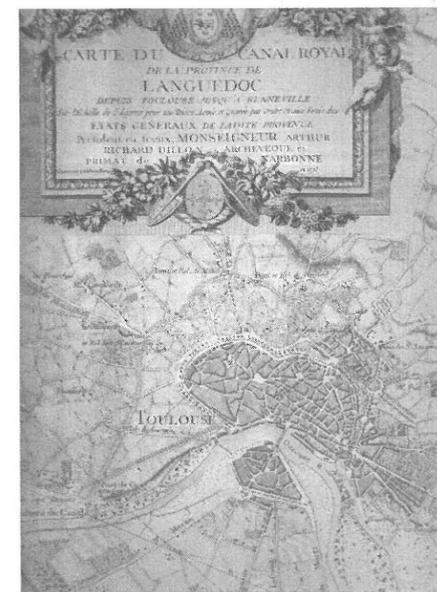


Fig. 11 – Mappa generale del *Canal Royal*, estratto dall'*Archives des Voies navigables de France*, pubblicato in ADGE, DELVIT, MARCONIS, MARFAING, VANNIER 2009.



Fig. 12 – Veduta attuale del bacino di costruzione coperto (foto ENSA Toulouse, 2011).

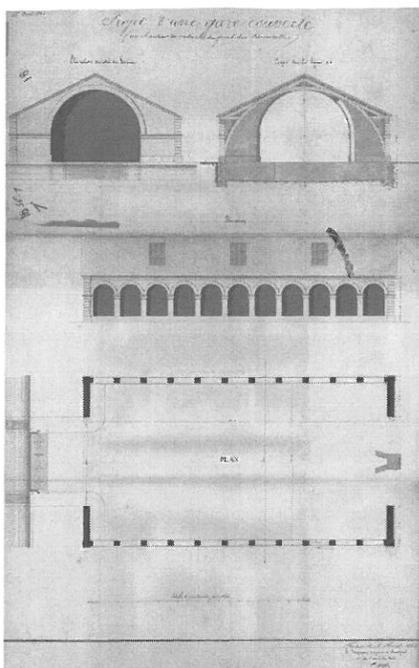


Fig. 13 – Pianta e prospetto del bacino di costruzione coperto, 1834, Archivio del *Canal du Midi*, 587.15, estratto dall'*Archives des Voies navigables de France*, pubblicato in ADGE, DELVIT, MARCONIS, MARFAING, VANNIER 2009.

marrà un'impresa economica, creando ricchezza sia per i suoi utenti che per i suoi costruttori; questi ultimi, tra i primi in Europa, hanno potuto approfittare di rilevanti vantaggi sociali, come i congedi per malattia.

Simili opere infrastrutturali su grande scala renderanno la rete navigabile e se, in un primo tempo, completano la navigazione del fiume, i canali artificiali rapidamente gli faranno concor-

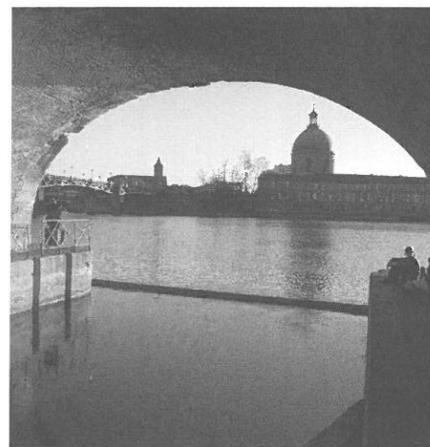


Fig. 14 – L'arco di passaggio a valle della chiesa *Saint-Pierre* verso la *Garonne* (foto ENSA Toulouse, 2010).

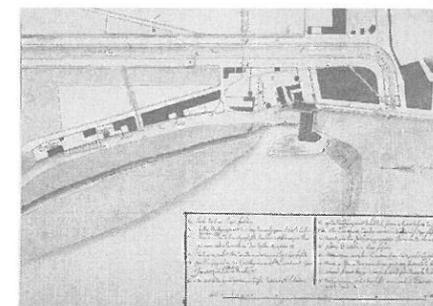


Fig. 15 – Pianta della creazione del canale *Saint-Pierre (de Brienne)* 1770-1776, che collega la navigazione tra *Garonne* e il *Canal du midi*, estratto dall'*Archives des Voies navigables de France*, pubblicato in ADGE, DELVIT, MARCONIS, MARFAING, VANNIER 2009.

renza. In effetti, collegati direttamente al fiume dal *Canal de Brienne* a Toulouse e dal canale laterale, con un sistema di chiuse, essi sostituiranno il fiume nella rete del bacino.

Alcune grandi opere completano il sistema, permettendo le sue articolazioni: il bacino dei *Ponts-Jumeaux*, a Toulouse, raccoglie le acque dei tre canali in corrispondenza dei due ponti costruiti nel porto della foce della *Garonne*, ad opera dell'architetto Joseph Marie de Saget, nel 1774, e decorati da un magnifico bassorilievo di marmo da François Lucas, e di un terzo ponte che termina con l'imbocco del canale laterale alla *Garonne*.

In questo sistema, con una tecnologia sofisticata e visionaria, ogni canale ha un ruolo preciso in relazione al fiume: il *Canal du Midi* incontra la *Garonne*; il canale di *Brienne* regola l'acqua del *Canal du Midi* e assicura il collegamento per la navigazione verso monte; il canale laterale, invece, costituisce una vera alternativa al fiume, creando una nuova via parallela in direzione dell'Atlantico. Si tratta anche di una prodezza tecnica importante, poiché questo corso d'acqua artificiale taglia lungo il suo percorso sia i ruscellamenti di superficie che i numerosi ruscelli e affluenti.

La funzione di quest'ultimo canale sarà di breve durata. Fin dall'inaugurazione, il suo sfruttamento è affidato alla *Compagnie de Chemin de Fer du Midi*, che gestisce il suo grande concorrente, il treno a vapore. Il transito sul canale diminuirà molto rapidamente e la navigazione commerciale, che assicurava il trasporto delle



Fig. 16 – Canale Brienne (foto ENSA Toulouse, 2010).

merci (vino, carbone, legno...), declinerà regolarmente e sarà definitivamente abbandonato nella metà del Novecento, nel momento stesso in cui il canale laterale sarà portato alla dimensione *Freyssinet*. Malgrado i grandi interventi, come nel 1974 la creazione della pendenza d'acqua di Montech, vicino a Montauban, a nord di Toulouse, che permette di evitare cinque chiuse e di guadagnare così tre quarti d'ora, il canale laterale e il *Canal du Midi* non corrispondono più alle dimensioni dei mezzi di trasporto moderni, venendo destinati al turismo fluviale.

### Salvaguardia, valorizzazione, nuovi sviluppi

L'iscrizione del *Canal du Midi* nella lista del Patrimonio mondiale dell'UNESCO, nel dicembre 1996, consacra definitivamente il carattere patri-

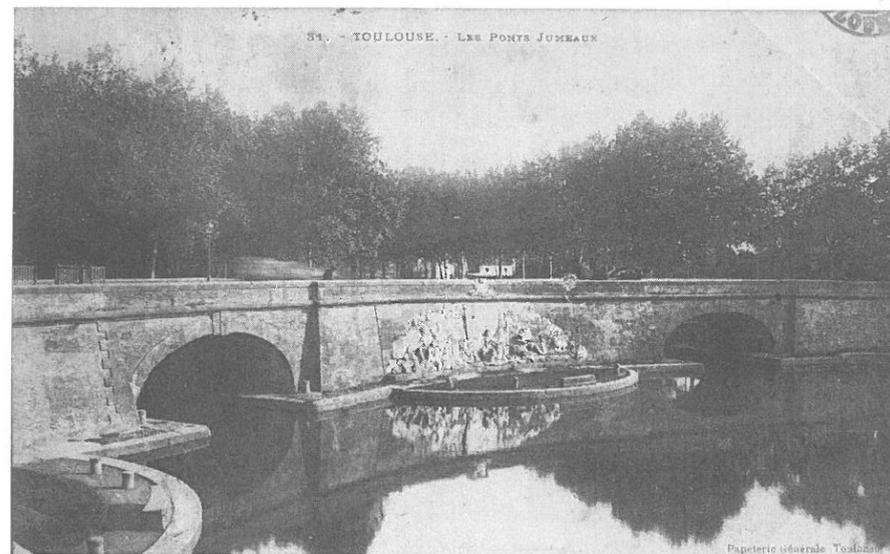


Fig. 17 – Ponts-Jumeaux, foto d'archivio fine XIX secolo, Archives municipales de Toulouse, n° 9fi2815.

moniale e estetico di questo complesso. L'amministrazione dell'ente pubblico le *Voies Navigables de France* (VNF) gestisce l'inserimento del canale all'interno della rete dei canali del sud-ovest, così come tutti gli aspetti della sua salvaguardia e della sua valorizzazione, in coordinamento con le Soprintendenze regionali e provinciali, responsabili della tutela dell'architettura e dei paesaggi. Oggi, i canali giocano nella città un ruolo sempre più solido, d'abbellimento, di legame, offrendo assi lungo i quali gli allineamenti di alberi maestosi e di opere d'arte contribuiscono alla qualità di vita, e la cui valorizzazione è oggetto di progetti di trasformazioni future.

La questione dei corsi d'acqua e delle loro sistemazioni è così importante nella storia e nello spazio di Toulouse, in tutti i campi – funzionali, tecnici, economici, simbolici – da rivelare la forza del legame tra natura e artificio nella costituzione stessa della città. Assi strutturali nel corso dell'evoluzione urbana, i corsi d'acqua sono oggetto di nuove riflessioni sulla città di domani, per la sua forma, il suo ambiente e la sua influenza.

Nei progetti della città dei prossimi trent'anni il fiume e i canali sono al centro delle riflessioni. È in corso di elaborazione un grande progetto sulla Garonne, nel tratto che attraversa il centro storico e le sue vicinanze, teso alla valorizzazione, alla salvaguardia e allo sviluppo delle rive del fiume su sca-

la territoriale, per ripensare la città nel suo rapporto con la natura e in una prospettiva di tutela dell'ambiente e di sviluppo sostenibile.

L'articolazione dei sistemi infrastrutturali legati all'acqua, a tutte le scale e in tutte le dimensioni, offre un'armatura forte per rivitalizzare il pensiero sulla città del futuro. Al di là di un unico interesse di salvaguardia, quest'unione tra città e acqua trova oggi tutto il suo significato e, se è reinterpretata e interrogata di nuovo, nelle riflessioni odierne della municipalità e degli enti di gestione delle opere, essa raccoglie le volontà di valorizzazione e di disegno urbano adatti alle attività di un futuro sostenibile.

Questo scritto è stato elaborato per la pubblicazione dei lavori nell'ambito del progetto *Water Shapes, meanings, uses, and the architectural works for the most precious gift* in collaborazione con Brigitte Lodolini, Architetta, Bertrand Parinet, Infografico, e Mardi Meas, Ingegnere tirocinante all'LRA dell'ENSA di Toulouse.

## NOTE

<sup>1</sup> Strabone, in MORET 2001, pp. 17-22.

<sup>2</sup> La soglia di Naurouze si trova a una trentina di km a est di Toulouse, punto di divisione delle acque atlantiche e mediterranee.

## BIBLIOGRAFIA E RIFERIMENTI

- ADGE M., DELVIT P., MARCONIS, R., MARFAING J.L., VANNIER S., *Le Canal Royal de Languedoc, le partage des eaux*, Toulouse 2009.
- ARRAMOND J.CHR., BOUDARTCHOUK J.L., BRUXELLES L., REQUI C., *Autour de la foundation de Toulouse (Tolosa), approches croisées des données géomorphologiques et archéologiques*, in «Archéopages», 20 (2007), pp. 44-51.
- BERINGIER C., BOUDOU A., JALAMBERT G., *Toulouse*, Paris 1972.
- BORDES F. (sous la direction de), *Toulouse parcelles de mémoire, 2000 ans d'histoire urbaine au regard de 8 siècles d'archives municipales*, catalogue de l'exposition présentée aux Archives municipale de Toulouse, Toulouse 2005.
- CAYLA J.M., PAUL Cl., *Toulouse monumentale et pittoresque*, Toulouse 1993.
- COPPOLANI J., *Toulouse au XXème siècle*, Toulouse 1963.
- COPPOLANI J., *Les ponts de Toulouse*, Toulouse 1992.
- DARLES Chr., *Les Mystères toulousains de l'eau des dieux*, in COSTA A., PALAHÌ L., VIVÒ D., *Aquae sacrae, Agua y sacralidad en la Antigüedad*, Actes du congrès international, Girona, 12-13 juillet 2011.
- LABROUSSE M., *Toulouse antique, des origines à l'établissement des Wisigoths*, Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome, 212, Paris 1968.

MORET P., *Strabon, Posidonios et le Trésor des Tectosages*, dans AA.VV., *L'or de Tolosa*, catalogue de l'exposition, Musée Saint-Raymond-Musée des Antiques de Toulouse, Toulouse 2001, pp. 17-22.

LOTTE R., *Construction d'un pont sous la renaissance, le Pont Neuf de Toulouse*, Presses de l'école des Ponts et Chaussées, Paris 1982.

SICARD G., *Aux origines des sociétés anonymes. Les moulins de Toulouse au Moyen-âge*, Paris, 1953.

[www.archives.mairie-toulouse.fr/](http://www.archives.mairie-toulouse.fr/)

[www.canal-du-midi.org/rubriques/liens/m-vnf.htm](http://www.canal-du-midi.org/rubriques/liens/m-vnf.htm)

[www.mesqui.fr/Articles\\_ponts/pdf/toulouse-pont-neuf.pdf](http://www.mesqui.fr/Articles_ponts/pdf/toulouse-pont-neuf.pdf)

<http://www.cosmovisions.com/monuToulouseEgliseDaurade.htm>

[http://www.societes-savantes-toulouse.asso.fr/samf/memoires/t\\_63/59\\_74\\_Cazes.pdf](http://www.societes-savantes-toulouse.asso.fr/samf/memoires/t_63/59_74_Cazes.pdf) article de Quitterie CAZES

[http://www.jacobins.mairie-toulouse.fr/patrhist/edifices/textes/daurade\\_detail\\_w.htm](http://www.jacobins.mairie-toulouse.fr/patrhist/edifices/textes/daurade_detail_w.htm)

<http://www.occitanie.org/toulouse/daurade.html>

[http://www.cityvox.fr/visiter\\_toulouse/quai-de-la-daurade\\_53410/profil-lieu](http://www.cityvox.fr/visiter_toulouse/quai-de-la-daurade_53410/profil-lieu)

<http://www.annuaire-mairie.fr/monument-historique-toulouse.html>

<http://yohanngozard.com/>

<http://fondation.edf.com/edf-fr-accueil/edf-fondation/les-domaines-d-intervention/culture-histoire-patrimoine/les-espaces-culturels-de-la-fondation/espace-edf-bazacle-106799.html>