

Titre : Les aqueducs de Rome au IV^es. ap. J.-C. Leur impact sur l'urbanisme et la vie quotidienne.

Résumé : L'alimentation en eau influe fortement la vie quotidienne des Romains : cette synthèse des connaissances actuelles sur l'adduction de Rome s'appuie sur les sources littéraires, iconographiques et archéologiques afin de mettre en évidence l'interaction, l'impact et l'évolution des aqueducs depuis les origines jusqu'à l'époque de Constantin.

Les technologies récentes apportent un éclairage novateur : la restitution 3D s'avère en effet particulièrement efficace pour visionner l'impact des ouvrages aquifères afin de valider ou de remettre en cause les hypothèses archéologiques. L'utilisation d'un Système d'Information Géographique permet d'intégrer aux données urbaines récentes les tracés, confirmés ou supposés, des aqueducs et de leurs dessertes, mettant ainsi en évidence la complexité et la complémentarité du réseau aquifère.

L'étude décrit tout d'abord le fonctionnement des aqueducs et leurs techniques de mise en œuvre ; un chapitre est consacré à l'histoire et au parcours de chacun des onze grands aqueducs de Rome jusqu'à l'époque de Constantin ; l'administration de l'eau est évoquée à travers le rôle de la *cura aquarum* dans la construction et l'entretien du réseau, de même que la gestion du droit à l'eau et des concessions, ainsi que la répression des fraudes.

Sont ensuite évoqués les divers impacts que les réseaux aquifères génèrent sur le quotidien des habitants à travers l'urbanisme, l'environnement sensoriel et sanitaire, l'évergétisme et l'apparat, les technologies qui s'y rattachent et en dernier lieu la stratégie militaire.

Enfin le parcours urbain de l'*aqua Claudia*, du mur d'Aurélien jusqu'au Palatin, est restitué en 3D à travers arcades, réservoirs, siphons ainsi qu'une fontaine monumentale, le *Septizodium*.

Mots-clés : Aqueducs ; Rome (Italie) ; administration ; urbanisme ; technologie ; santé ; stratégie ; réalité virtuelle ; *Arcus Neroniani* ; *cura aquarum* ; *Septizodium*.

Title: The Aqueducts of Rome in the 4th Cent. AD. Their Impact on Urban Planning and Daily Life.

Abstract: Water supply had a significant impact on the daily lives of the Romans. This synthesis of current knowledge on Roman water supply draws on literary, iconographic, and archaeological sources to highlight the interaction, impact, and evolution of aqueducts from their origins to the time of Constantine.

Recent technologies provide innovative insights: 3D rendering is particularly effective for visualizing the impact of aquifer structures in order to validate or challenge archaeological hypotheses. The use of a Geographic Information System allows for the integration of confirmed or assumed routes of aqueducts and their connections with recent urban data, thus highlighting the complexity and complementarity of the aquifer network.

The study first describes the operation of aqueducts and their implementation techniques; a chapter is devoted to the history and route of each of Rome's eleven great aqueducts up to the time of Constantine; water administration is explored through the role of the *cura aquarum* in the construction and maintenance of the network, as well as the management of water rights and concessions, and the suppression of fraud.

The various impacts that aquifer networks have on the daily lives of residents are then discussed through urban planning, sensory and health environment, evergetism and pageantry, technologies associated with them, and lastly, military strategy.

Finally, the urban route of the *Aqua Claudia*, from the Aurelian Walls to the Palatine, is recreated in 3D through arcades, reservoirs, siphons, and a monumental fountain, the *Septizodium*.

Key-words: Aqueducts; Rome (Italy); administration; urban planning; technology; health; strategy; virtual reality; *Arcus Neroniani*; *cura aquarum*; *Septizodium*.

Discipline : Langues et Littératures Anciennes

Equipes d'accueil : Equipe de Recherche sur les Littératures, les Imaginaires et les Sociétés (ERLIS - UR 4254) ; Centre interdisciplinaire de réalité virtuelle (CIREVE)
Université de Caen Normandie - Maison de la Recherche en Sciences Humaines
Esplanade de la Paix - 14 032 CAEN Cedex 5 – France