
Contextes hydrogéologiques des puits à roue et à noria dans le département de l'Hérault (France)

Kenzi Sahbi^{*†1}, Séverin Pistre¹, Christelle Batiot-Guilhe¹, Lisa Caliste², and Julia Desagher³

¹Hydrosociences Montpellier – Institut de Recherche pour le Développement, Institut National des Sciences de l'Univers, Centre National de la Recherche Scientifique, Université de Montpellier, Institut national des sciences de l'Univers – France

²Région Occitanie, Service Connaissance et Inventaire des Patrimoines Direction de la Culture et du Patrimoine, Montpellier – Université Montpellier – France

³Région Occitanie, Service Connaissance et Inventaire des Patrimoines Direction de la Culture et du Patrimoine, Montpellier – Université Montpellier - CNRS – France

Résumé

Le service Connaissance et Inventaire des Patrimoines de la Région Occitanie (SCIP) réalise un inventaire des puits à roue et à noria dans les départements de l'Hérault depuis 2019. Dans le but de compléter l'étude, une caractérisation du contexte hydrogéologique local de chacun de ces ouvrages hydrauliques a été réalisée. Un des objectifs majeurs est d'établir de possibles relations entre l'architecture de ces ouvrages et leurs contextes hydrogéologiques.

Dans un premier temps, une étude bibliographique a permis de retracer l'évolution des mécanismes et usages des puits à roue et à noria de la fin du XVe au XXe siècle. Ensuite, l'ensemble des puits à roue et à noria recensés par le SCIP dans l'Hérault ont été replacés sur la carte géologique (BRGM) à l'aide du logiciel QGIS. Des campagnes de terrain ont eu pour but de préciser le contexte géologique de certains d'entre-eux et de compléter la liste des ouvrages. Elles ont consisté à observer les affleurements voisins, à mesurer les paramètres physico-chimiques (pH, conductivité électrique, O₂ dissous) dans les puits comme dans les points d'eau environnants. Ces investigations ont permis d'établir les conditions hydrogéologiques locales et les liens éventuels avec les eaux de surface.

Les premiers résultats montrent que 59% des puits à roue et à noria se situent dans des formations alluvionnaires, 22% dans différents faciès sédimentaires du Pliocène, 13% dans des formations sédimentaires à multiples faciès du Miocène, 4% dans des conglomérats de l'Eocène moyen et terminal et 5% dans des calcaires plus ou moins karstifiés d'âge Jurassique Crétacé ou Eocène. 35% des puits à roue et à noria étudiées captent l'eau des nappes alluviales à des distances variables du lit majeur (5 à 100m), et 60% captent des nappes de faible profondeur (10-15m).

Enfin, cette étude s'étendra aux autres départements de la région Occitanie comme le Gard, l'Aude et d'autres.

*Intervenant

†Auteur correspondant: kenzi.sahbi@etu.umontpellier.fr

Mots-Clés: puits à roue, noria, patrimoine, hydrogéologie, Hérault