Les processus de recharge superficielle des aquifères méditerranéens au cœur de la gestion durable des ressources en eau souterraine.

Stephane Ruy, Mohamed Alkassem Alosman, M. Alazard, Antoine Baillieux, Olivier Banton, Gilles Belaud, Rachida Bouhlila, Gérard Boulet, Maroua Bouteffeha, Andre Chanzy, et al.

▶ **To cite this version:**

Stephane Ruy, Mohamed Alkassem Alosman, M. Alazard, Antoine Baillieux, Olivier Banton, et al.. Les processus de recharge superficielle des aquifères méditerranéens au cœur de la gestion durable des ressources en eau souterraine.. Colloque International SICMED, Nov 2014, Gammarth, Tunisie. 2014. hal-01607665

HAL Id: hal-01607665
https://hal.science/hal-01607665

Submitted on 2 Jun 2020

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

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

Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

Les processus de recharge superficielle des aquifères méditerranéens au cœur de la gestion durable des ressources en eau souterraine.

S. Ruy[1], M. Alkassem Alosman[1], M. Alazard[2], A. Baillieux[1], O. Banton[1], G. Belaud[2], R. Bouhlila[3], G. Boulet[4], M. Bouteffeha[3,5], A. Chanzy[1], N. Chkir[6], A.-L. Cognard-Plancq[1], C. Dagès[5], Y. Fakir[7], F. Jacob[5], M. Gillon[1], O. Grunberger[5], P. Lecharpentier[1], C. Leduc[2], J. Molénat[5], A. Olioso[1], F. Ruget[1], V. Simonneaux[4].

[1] UMR EMMAH ; [2] UMR G-EAU ; [3] ENIT-LMHE ; [4] CESBIO ; [5] UMR LISAH ;[6] ENIS-LRAE ; [7] UCAM

Résumé :

Dans de nombreuses régions du pourtour méditerranéen, les aquifères superficiels subissent une pression importante sous l'effet des changements climatiques, de l'évolution de l'usage des sols et des pratiques agricoles (irrigation, pompage). Leur recharge est extrêmement variable au cours du temps et dans l'espace, en raison même de la variabilité du climat méditerranéen, mais également en raison des activités anthropiques (irrigation et pratiques agricoles, aménagements hydro-agricoles -retenues, barrage-). Ces activités modifient le partage entre eau de surface et eau souterraine. Elles impactent également la recharge des aquifères qui peut dépendre pour partie d'apports d'eau extérieure à la zone d'exploitation de l'aquifère, recueillie dans les zones amonts ou apportées au travers d'infrastructures hydrauliques. Ceci, combiné à un temps de réponse rapide de l'aquifère, accroit sa vulnérabilité. De plus, dans les zones irriguées, l'irrigation est à la fois un prélèvement par pompage et une recharge potentielle qui peut être vecteur de contamination. L'exploitation durable de ces eaux souterraines devra donc s'appuyer sur la connaissance des mécanismes de recharge de ces aquifères qui devra être localisée et quantifiée et dont le contrôle par les aménagements (retenues, périmètres irrigués) devra être précisé. Trois projets SICMED (Crau, Lebna, Resamed) ont abordé cette problématique en combinant observations, expérimentations et modélisations. Quatre régions ont été étudiées : la plaine de la Crau (Sud de la France), le bassin versant du Lebna et la plaine de Kairouan (Tunisie), la plaine de Haouz (Maroc). Différents modèles adaptés aux problématiques et contextes locaux ont été développés en combinant modèles de bilan hydrique, d'irrigation, de culture, hydrologique et hydrogéologique. Ils sont confrontés à des suivis par télédétection ou géochimiques/isotopiques dans les différents compartiments du système. Sur chacun des sites, les processus dominants de recharge ont été identifiés, localisés, quantifiés et, dans certains cas, spatialisés. Les perspectives sont d'une part d'approfondir la compréhension des interactions entre processus de surface et processus souterrains impliqués dans le cycle de l'eau, d'aborder les problématiques de qualité et de mieux quantifier l'effet des pratiques de gestion sur l'ensemble des flux. D'autre part, dans certains cas le degré de connaissance et de représentation du système permet d'envisager une utilisation des modèles dans une optique plus opérationnelle.

Nb de mots : 358.