



HAL
open science

L'écohydrologie des fossés

Fabrice F. Vinatier, Jean-Stéphane Bailly

► **To cite this version:**

Fabrice F. Vinatier, Jean-Stéphane Bailly. L'écohydrologie des fossés. Bulletin d'Information de l'Observatoire de Roujan, 2012, pp.3. hal-01523312

HAL Id: hal-01523312

<https://hal.science/hal-01523312>

Submitted on 22 May 2017

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 - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

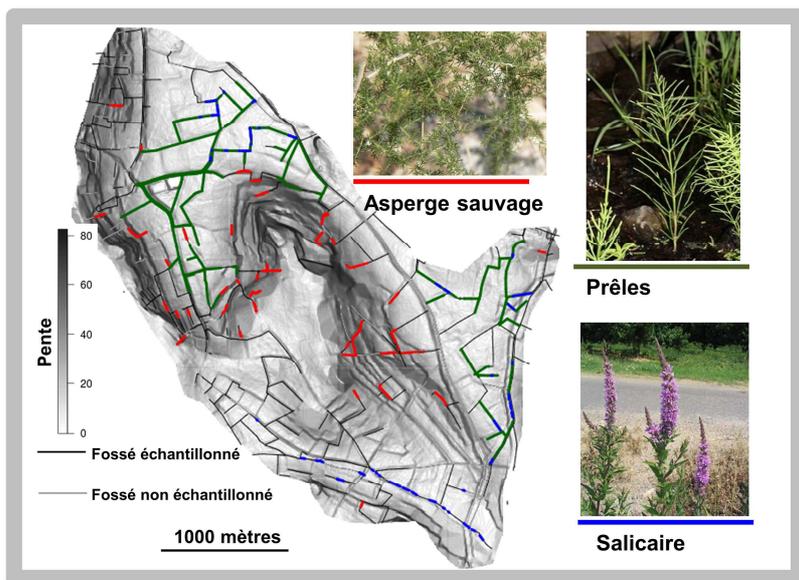
L'écohydrologie des fossés

Vinatier, Fabrice. Bailly, Jean-Stéphane

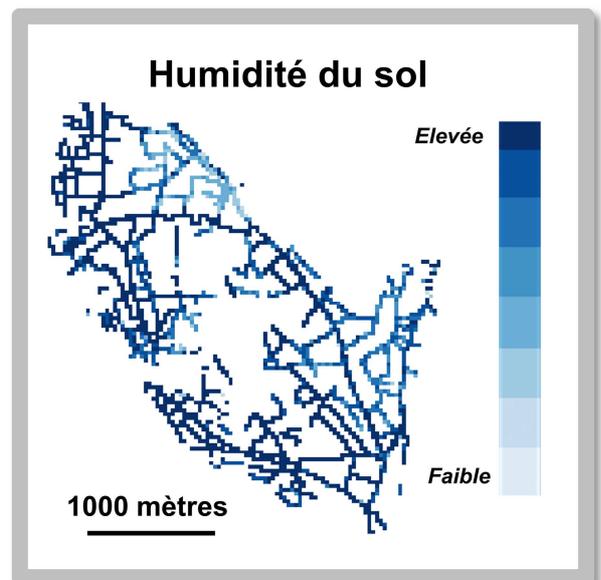
L'écohydrologie est la science qui étudie l'interaction mutuelle entre les cycles hydrologiques et les écosystèmes. Dans les bassins versants méditerranéens, l'eau est souvent un facteur limitant, non seulement en raison de sa rareté mais aussi à cause de sa disponibilité intermittente et imprévisible. Elle est aussi une ressource abiotique pour les organismes vivants (les « biotes ») : les plantes, les animaux et les invertébrés. Observer et comprendre les lois qui régulent l'interdépendance entre l'hydrologie et ces « biotes » permettront ensuite de simuler les changements des régimes de pluie, de changement du paysage mais aussi de quantifier la plus-value apportée par les paysages agricoles aux écosystèmes.

Il existe des relations avérées entre l'eau circulant dans les fossés et la flore et la faune. D'une part, la couverture végétale bordant les fossés intercepte la lumière et diminue la température de l'eau qui y circule. Les végétaux présents dans les fossés peuvent également modifier la vitesse de l'eau du fossé, augmenter les risques de débordement ou favoriser l'infiltration. D'autre part, l'eau permet aux graines ou aux pollens de certaines plantes, dites hydrochores, de se propager dans le bassin versant. Enfin les préférences écologiques des espèces nous renseignent sur les caractéristiques pédo-climatiques régnant à l'intérieur des fossés.

Sur la base des préférences écologiques des espèces recensées début août 2012, 10 espèces présentant des aires de distribution très caractéristiques ont été retenues pour être échantillonnées de manière exhaustive sur le bassin versant de Roujan étendu au Bourdic durant 3 jours fin août 2012.



Carte représentant un exemple de trois espèces dont les aires sont clairement distinctes. Cela permet de mettre en évidence les liens entre les caractéristiques physiques du bassin (relief, pente) et les préférences écologiques des espèces.



La considération des préférences écologiques des dix espèces échantillonnées nous permet de cartographier le taux d'humidité du sol sur l'ensemble du réseau.

Perspectives

Grâce à l'analyse de la structuration spatiale des espèces végétales, nous pouvons espérer accéder à des données difficiles à mesurer sur le terrain, telles qu'une estimation des durées de submersion annuelles dans le fossé, son ensoleillement, son humidité et sa granulométrie. Les espèces végétales sont des marqueurs des conditions pédo-climatiques présentes et passées. D'autre part, l'analyse plus détaillée de la distribution spatiale de certaines espèces hydrochores dans les fossés pourra nous renseigner sur le trajet de l'eau, voire sa vitesse d'écoulement. L'écohydrologie apporte ainsi des éléments fondamentaux pour comprendre les interrelations entre les flux biotiques et abiotiques dans les paysages, et ainsi les services écosystémiques qu'ils produisent.