

## Étude hydraulique et hydrogéologique du Marais de la Bourbre (38)



Identification des zones tourbeuses, cours d'eau de la Bourbre, réseau piézométrique

### Maître d'ouvrage

RFF

### Périmètre

Marais de la Bourbre entre Bourgoin-Jallieu et Satolas-en-Bonce (Rhône-Alpes)

### Années

2011-2013

### Objectifs

- Caractérisation des impacts hydrauliques et hydrogéologiques du projet de ligne fret et voyageur Lyon-Turin dans le secteur Bourbre-Catelan
- Définition des mesures associées en concertation avec les acteurs territoriaux

L'étude concerne le secteur aval de Bourgoin-Jallieu, secteur stratégique pour l'alimentation en eau potable de ce secteur (Est Lyonnais) et se concentre sur la zone marécageuse entre Bourgoin-Jallieu et Satolas-et-Bonce, espace géotechniquement et hydrogéologiquement complexe. Elle s'inscrit dans le projet global LGV Lyon-Turin qui s'étend sur la moyenne vallée de la Bourbre, affluent de rive droite du Rhône, depuis la Tour-du-Pin jusqu'à Bourgoin-Jallieu.

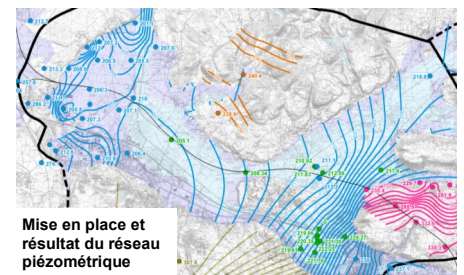
Bien que le marais de la Bourbre soit fortement anthropisé, le secteur d'étude conserve de nombreuses zones humides dont l'intérêt écologique n'est plus à démontrer.

La mise en place d'un réseau de mesures relevant les niveaux d'eau dans des piézomètres et dans les cours d'eau, élaboré et géré par Hydratec durant une année hydrologique complète, a permis de connaître le comportement de la nappe et ainsi de réaliser un modèle hydrodynamique.

Le modèle permet de démontrer que par la purge perméable ou imperméable des matériaux tourbeux, il serait possible de contrôler localement le niveau de la nappe afin de réhumidifier d'anciennes zones humides, sans impacter le milieu agricole.

### Missions d'hydratec :

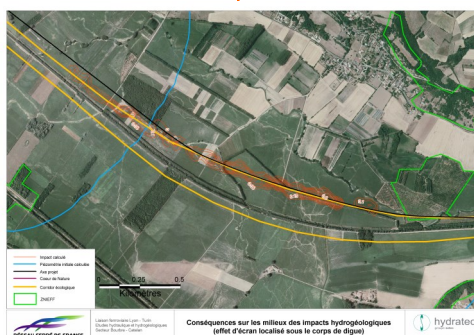
- Prise en main de l'outil de gestion des champs captants du Sud de Lille (Modélisation Modflow)
- Modélisation hydraulique de la Bourbre
- Modélisation hydrogéologique du bassin versant de la Bourbre et du Catelan
- Définition des impacts du projet et mesures d'accompagnement



Mise en place et résultat du réseau piézométrique

### Modèle hydrogéologique

Afin de rendre compte des impacts potentiels du projet LGV sur le marais, hydratec a élaboré deux modèles : hydrogéologique et hydraulique en synergie, afin d'évaluer le lien eau superficielle-eau souterraine et de calculer les impacts du projet sur le milieu aquatique.



Calcul des impacts piézométriques sur le modèle hydrogéologique