

# Eau et transparence hydraulique



Exceptionnelles et riches, les ressources environnementales d'Occitanie demeurent fragiles et menacées. Les mesures de protection contre les inondations sont également un enjeu majeur sur l'ensemble du territoire. Depuis 1996, la surface inondable urbanisée a augmenté de 15 %. Sans oublier les événements majeurs tels que les crues de 1999, de l'automne 2014 et d'octobre 2019, responsables de catastrophes humaines et matérielles.

Fort de ce constat, SNCF Réseau se fixe un objectif essentiel : garantir la transparence hydraulique de la ligne nouvelle vis-à-vis des écoulements naturels. En parallèle, il convient de préserver la ressource en eau, bien rare et précieux, notamment au plus fort de la saison touristique.

## Transparence hydraulique : non-aggravation de la situation existante vis-à-vis du risque d'inondation

Les ouvrages hydrauliques doivent être conçus de manière à :

- ↔ **rétablir les écoulements naturels** sans perturbation pour les milieux humains, physiques et naturels,
- ↔ **assurer la sécurité des riverains,**
- ↔ **assurer la pérennité de l'infrastructure ferroviaire et la sécurité des passagers.**

SNCF Réseau étudie finement le territoire au moyen de **modélisations hydrauliques** permettant tout d'abord de connaître l'état initial sans la ligne nouvelle, puis de s'assurer qu'elle n'aggrave pas cet état initial pour les crues de référence. Chaque cours d'eau est étudié. Une attention particulière est portée aux grands cours d'eau tels que **l'Hérault, le Libron, l'Orb, l'Aude, la Berre, la Têt et la Basse**. Ces études permettront d'optimiser les ouvrages de franchissements des plaines alluviales tout au long du tracé.

### LES OUVRAGES D'ART COURANTS

Il s'agit d'**ouvrages hydrauliques** circulaires ou rectangulaires en béton armé, supérieurs à 2,50 m d'ouverture.

Leur conception permet le libre écoulement des eaux sous la plateforme ferroviaire. Ces ouvrages sont également aménagés pour assurer la continuité écologique : passage de la petite et/ou grande faune, ainsi que de la faune piscicole.



Pont cadre

### LES OUVRAGES D'ART EXCEPTIONNELS

Le franchissement de cours d'eau majeurs peut être assuré par un **viaduc** pouvant être prolongé par un ou plusieurs ouvrages dits « de décharge », dont la fonctionnalité est d'assurer les écoulements en crue au droit du lit majeur (espace occupé temporairement par un cours d'eau en période de très hautes eaux).



Modélisation du viaduc du Vistre sur CNM (contournement ferroviaire Nîmes-Montpellier)

# Réserver la ressource en eau et les milieux aquatiques

## PRÉSERVER LES ZONES DE CAPTAGE EN ALIMENTATION EN EAU POTABLE (AEP)

Des dispositifs de protection des eaux souterraines sont mis en œuvre pour **éviter toute pollution pendant les travaux puis en exploitation**. Des bassins assurant une double fonction de rétention et de traitement des pollutions sont créés.

**Là où la ligne nouvelle est mixte (trains de voyageurs et fret)**, l'étanchéité des réseaux d'assainissement le long de l'infrastructure doit également être assurée au droit des zones à forte vulnérabilité vis-à-vis des eaux souterraines (près des captages AEP notamment).

## PRÉSERVER LES MILIEUX AQUATIQUES

La ligne nouvelle doit :

- **éviter autant que possible** les zones aquatiques riches d'une faune et d'une flore exceptionnelles
- **respecter la continuité écologique** et notamment la libre circulation des organismes vivants et leurs accès aux zones indispensables à leur reproduction, croissance, alimentation ou abri.



L'Aude



## QUE DIT LA RÉGLEMENTATION ?

La définition du tracé de la ligne nouvelle a naturellement tenu compte des orientations de la loi sur l'eau n° 92-3 du 3 janvier 1992, qui déclare que « l'eau fait partie du patrimoine de la nation ». Cette première loi, modifiée par la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques, **visent à préserver les écosystèmes aquatiques et les zones humides, à protéger la qualité des eaux et à garantir une gestion équilibrée des ressources en eau.**

La circulaire DE/SDGE/BPIDPF-CCG n°426 du 24 juillet 2002, exige la plus **grande transparence hydraulique** possible avec une attention particulière portée aux zones considérées à forts enjeux vis-à-vis de la protection de la ressource en eau, des risques d'inondation et de leurs conséquences sur les biens et les personnes.

Par ailleurs, chaque cours d'eau étudié dans le cadre du projet doit répondre aux réglementations d'un **Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI)**. Ce document, émanant de l'autorité publique, définit les zones susceptibles d'être inondées pour la crue de référence\*.

## SNCF RÉSEAU S'ENGAGE !



SNCF Réseau a dès le départ pris en compte la richesse des milieux traversés. Un important programme d'étude a été engagé dès la recherche des variantes de tracé : études piscicoles avec les Fédérations départementales, études hydrauliques, hydrogéologiques, études des zones humides et des milieux aquatiques, suivi du niveau des nappes phréatiques, bathymétrie...

Régulièrement actualisées, ces analyses pointues permettent de définir les mesures les plus efficaces pour assurer la transparence hydraulique, la protection de la ressource en eau et la préservation des milieux aquatiques.

Tous les cours d'eau et bassins versants interceptés sont étudiés afin de s'assurer que les ouvrages de la ligne nouvelle n'aggravent pas la situation existante

Les aménagements au droit des zones inondables devront être compatibles avec les documents de planification : PPRI, SDAGE Rhône-Méditerranée (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux), les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

\*La crue de référence correspond à la crue centennale (une crue dont la probabilité d'apparition, dite période de retour, est de 1/100 sur une année) ou à la plus forte crue historique connue si celle-ci a une occurrence supérieure à la crue centennale.