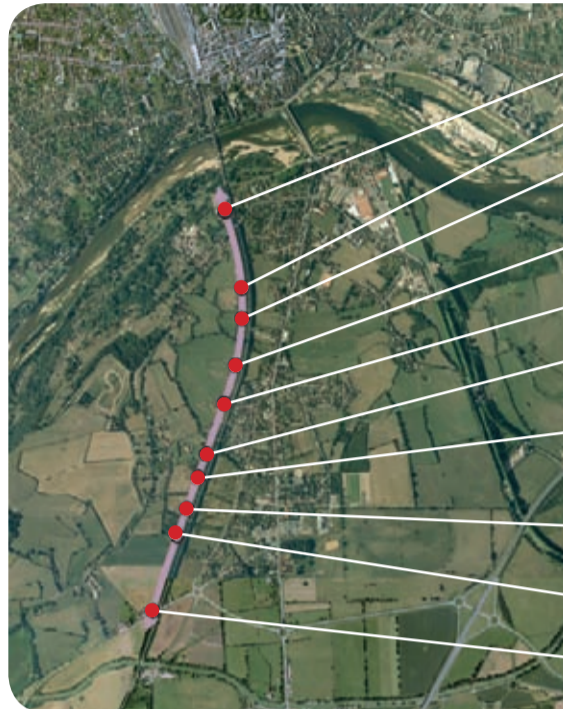


Fermeture du remblai-SNCF



Remous dans le val de Sermoise lors de la crue de décembre 2003 (période de retour de moins de 50 ans).
Photo APEI.



Fermeture des dix passages

- Passage routier, avenue du stand
- Passage pour piétons, de section 1,60 m x 2,10 m
- Ruisseau de Peully, voûte semi-circulaire, de 3 m x 2 m à la clef de voûte
- Aqueduc situé à mi-chemin de la route des Brouères, de section 0,70 m x 1,21 m
- Pont sous la voie ferrée, route des Brouères
- Ruisseau de la Riolle, buse en béton armé, d'un diamètre de 1,80 m
- Ancien cours du ruisseau de la Riolle, passage voûté, semi-circulaire de 3 m en base pour 1,50 m à la voûte
- Aqueduc reprenant les eaux d'un fossé longeant la rue Louis Bonnet, de section 0,60 m x 0,70 m
- Aqueduc sur le ruisseau des Prés Rollet, buse de 90 cm de diamètre
- Ouvrage routier RD 976 (le plus important)



Ruisseau de Peully
Ancien cours du ruisseau de la Riolle

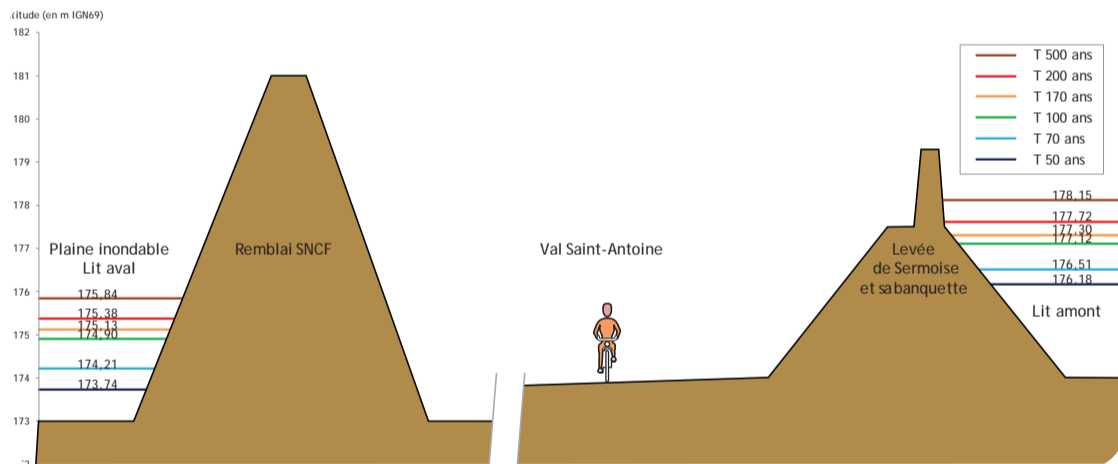


Limiter l'inondation par remous dans le val

La fermeture des ouvrages de franchissement du remblai SNCF en cas de crue de la Loire, est envisagée dans le but d'éviter l'inondation par le remous dans les vals de Saint-Antoine et Sermoise.

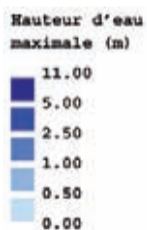
Pour les petites et moyennes crues, l'intérêt des fermetures semble évident dans la mesure où l'inondation d'une zone urbaine à forts enjeux sera évitée.

Globalement, la fermeture des ouvrages, pour des crues de période de retour supérieure à 170 ans, soit une hauteur maximale de 2 m le long du remblai, est déjà très importante (NGF 175). Il n'est pas souhaitable de faire mieux pour des raisons de sécurité et de réalisation des aménagements.



Niveaux des crues en amont et en aval du val de Sermoise

Les différences de niveaux entre les hauteurs des eaux le long de la levée de Sermoise et le long du remblai SNCF, sont dues à la pente de la Loire de l'amont vers l'aval, soit plus de 2 m. Dans la situation actuelle, l'eau en provenance d'une brèche peut donc s'écouler gravitairement dans le val et, réciproquement, le remous n'atteint pas la levée.



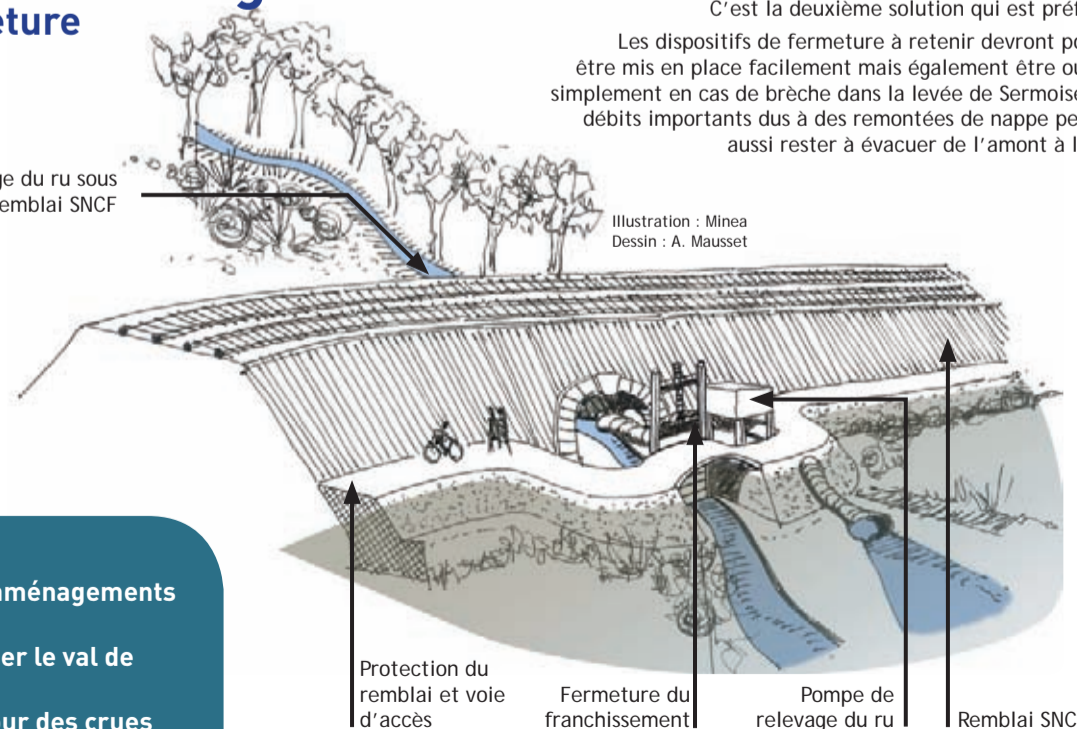
Inondation par remous pour une crue T = 170 ans dans la situation actuelle



Inondation par remous pour une crue T = 170 ans avec les ouvrages de fermeture du remblai

Principe des ouvrages de fermeture

Passage du ru sous le remblai SNCF



L'intérêt de ces aménagements

est de protéger le val de l'inondation pour des crues jusqu'à T = 170 ans.

Le coût des ouvrages est de l'ordre du million d'euros.

Le principe des fermetures a fait l'objet de deux solutions : une digue autonome en avant du remblai et un renforcement du remblai lui-même. C'est la deuxième solution qui est préférée.

Les dispositifs de fermeture à retenir devront pouvoir être mis en place facilement mais également être ouverts simplement en cas de brèche dans la levée de Sermoise. Des débits importants dus à des remontées de nappe peuvent aussi rester à évacuer de l'amont à l'aval.

Le ru de Peully peut inonder jusqu'à une hauteur de 50 cm sur une large zone des vals de Saint-Antoine et de Sermoise. Il faut donc l'évacuer lui aussi.

Pour la crue de période de retour T = 100 ans, l'eau dépasse la cote moyenne du terrain naturel pendant presque 2,2 jours avec une hauteur d'eau de 40 cm en moyenne. Localement cette hauteur peut atteindre 2,10 m.