



21007 RM



PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE

PROJET D'ETANCHEIFICATION DU LIT DE L'YRON ENTRE HANNONVILLE-SUZEMONT ET VILLE-SUR-YRON

30 0437

Avril 1996

▼
S O G R E A H

INGENIERIE

SOMMAIRE

OSJETDEL'ETUDE	I
SYNTHESE ET CONCLUSIONS	II
INTRODUCTION GENERALE	1
CHAPITRE 1 - RECONNAISSANCE DES SOLS LE LONG DE L'YRON ENTRE HANNONVILLE-SUZEMONT ET VILLE-SUR-YRON	2
1.1 Objectif des reconnaissances	2
1.2 Localisation des reconnaissances	3
1.3 Deroulement des reconnaissances	3
1.4 Interprétation des résultats	4
CHAPITRE 2 - EXAMEN DES CONTRAINTES D'AMENAGEMENT	7
2.1 Position du problème	7
2.2 Les contraintes hydrauliques	8
2.3 Le transport solide	8
2.4 Les contraintes géotechniques	9
2.4 Les contraintes environnementales	19
CHAPITRE 3 - PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT	12
3.1 Stratégie d'aménagement	12
3.2 Choix des matériaux d'étanchéité ..	13
3.3 Description des dispositifs d'étanchéité	15
3.4 Conditions de réalisation	17
3.5 Estimatif des travaux	21
3.6 Conditions d'accès au chantier	23
3.7 Acquisitions foncières - Indemnisations	23
3.8 Délais d'exécution	23
3.8 Entretien ultérieur	23
ANNEXE - RESULTAT DES RECONNAISSANCES PAR SONDAGE	



OBJET DE L'ETUDE

Le Parc Naturel **Régional** de Lorraine a confié à SOGREAH l'étude méthodologique d'**étanchéification** du lit de l'**Yron** entre les communes d'**Hannonville-Suzémont** et Ville-sur-Yron.

Cette **étude** s'inscrit dans un objectif plus vaste de requalification de la rivière qui subit un tarissement total l'été dans certains secteurs. Elle s'est **déroulée** en 3 phases :

- . réalisation d'**une** campagne de reconnaissance par sondage,
- . examen de la méthode d'**étanchéification** la mieux **adaptée**,
- . élaboration d'un avant-projet de la solution retenue.

On retiendra que le déroulement de l'**étude** a eu lieu durant l'automne et l'hiver 95-96, hors période d'**assèchement** du cours d'eau.

SYNTHESE ET CONCLUSIONS

Le projet d'aménagement de l'Yron que nous avons étudié est destiné à étancher le fond et les berges de la rivière au droit d'une zone de 420 m de longueur de cours.

Les reconnaissances géologiques effectuées dans le lit de l'Yron ont permis de distinguer trois secteurs aux caractéristiques morphosédimentaires bien différenciées.

Sur 130 m depuis l'amont de la zone d'étude, le fond du lit est constitué par des calcaires argileux localement recouverts par une mince pellicule d'alluvions graveleuses.

Les 210 m suivants correspondent à un méandre et se caractérisent par une sédimentation argileuse assez épaisse en fond de lit.

Enfin, les 80 m aval de la zone d'étude présentent un aspect proche du tronçon amont avec une absence quasi totale de dépôts alluviaux en fond de lit.

Les travaux proposés tiennent compte des contraintes suivantes :

- contexte géologique,
- caractéristiques hydrauliques de la section,
- qualité hydrobiologique du milieu,
- état de l'occupation du sol et du paysage.

L'objectif des ouvrages proposés est multiple :

- obtenir une étanchéité maximum du lit,
- conserver la capacité d'écoulement du cours d'eau,
- maintenir la végétation arbustive existante en particulier en rive droite,
- limiter l'impact des travaux sur la qualité des eaux en aval,
- reconquérir une qualité d'habitat piscicole.

Les résultats de jaugeages différentiels récents montrent que les pertes potentielles de l'**Yron**, au droit de la zone **d'étude**, sont d'environ 100 **l/s**. Ces pertes se répartissent entre des zones de fuites ponctuelles et bien **identifiées** et des zones de fuites diffuses.

Dans le double but de s'adapter au mieux aux contraintes géologiques et hydrauliques et de façon **à tirer le maximum d'expérience** du chantier expérimental, trois types **d'étanchéité** sont proposés au droit de trois tronçons délimités après examen du site :

- . Tronçon amont (130 **m**) : injection, au moyen de coulis de ciment, des fissures et **cavités** identifiées **après** retrait des sédiments tapissant le fond du lit.
- . Tronçon **médian** (210 **m**) : confection d'une couche d'argile **compactée placée** sous une couche de protection en tout-venant graveleux, elle-même fixée par des palissades filtrantes destinées **à réduire** la vitesse et favoriser le dépôt de sédiments.
- . Tronçon aval (80 **m**) : pose d'une geomembrane PEHD **protégée** par une couche en tout-venant **sablo-graveleux, elle-même fixée** par des palissades filtrantes.

Le coût total des ouvrages est estimé **à 518 000 F HT**, dont 10 % pour divers et **imprévus**.