



32101 RM



## Communauté de Communes de la Vallée de la Semoy

# BASSIN DE LA SEMOY AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES

Etude hydraulique

15806 - MM

DECEMBRE 2001

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>CADRE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>PHASE 1 : ETAT DES LIEUX ET DIAGNOSTIC</b>	<b>3</b>
2.1	ENQUETES ET RECONNAISSANCE DE TERRAIN	3
2.2	ETAT DES LIEUX	6
2.3	ANALYSE MORPHOLOGIQUE A PARTIR DE PHOTOS AERIENNES	10
2.3.1	<i>Vallée de la Semoy</i>	10
2.3.2	<i>Affluents de la Semoy</i>	11
2.4	LEVES TOPOGRAPHIQUES	12
2.5	ETUDE HYDROLOGIQUE	13
2.5.1	<i>La Semoy</i>	13
2.5.2	<i>La Meuse</i>	24
2.5.3	<i>Les crues historiques</i>	27
2.5.4	<i>Détermination des hydrogrammes de crue de période de retour donnée</i>	27
2.6	MODELISATION HYDRAULIQUE DE LA SEMOY FRANÇAISE	28
2.6.1	<i>Présentation du logiciel HYDRA</i>	28
2.6.2	<i>Modélisation de la Semoy</i>	28
2.6.3	<i>Calage du modèle</i>	32
2.6.4	<i>Modélisation de la crue décennale</i>	33
2.6.5	<i>Modélisation de la crue centennale</i>	33
2.7	MORPHOLOGIE ET TRANSPORT SOLIDE	34
2.7.1	<i>Classification granulométrique approximative</i>	34
2.7.2	<i>Caractéristiques hydrauliques</i>	39
2.7.3	<i>Transport solide</i>	39
2.7.4	<i>Gestion des sédiments</i>	45
2.7.5	<i>Erosion des berges</i>	48
2.8	DIAGNOSTIC HYDRAULIQUE	51
<b>3</b>	<b>PHASE 2 : PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS</b>	<b>53</b>
3.1	AMENAGEMENTS DE LUTTE CONTRE LES INONDATIONS	53
3.1.1	<i>Les aménagements possibles</i>	53
3.1.2	<i>Aménagements retenus</i>	54
3.2	AMENAGEMENTS POUR AMELIORER LES ECOULEMENTS D'ETIAGE	56
3.2.1	<i>Analyse des levés topographiques</i>	56
3.2.2	<i>Analyse des aménagements envisageables</i>	58
3.2.3	<i>Aménagements d'épis : analyse et recommandations</i>	59

## **ANNEXES**

ANNEXE 1 : Entretiens avec les maires des communes et Monsieur Rosillon de la F.U.L.  
(Fondation Universitaire Luxembourgeoise)

ANNEXE 2 : Repères de crue

ANNEXE 3 : Hydrologie de la Semois

ANNEXE 4 : Hydrologie de la Meuse

ANNEXE 5 : Calculs des pertes de charge au niveau des ponts

ANNEXE 6 : Résultats du calage du modèle

ANNEXE 7 : Résultats pour la crue décennale

ANNEXE 8 : Résultats pour les crues 50 et 100 ans

ANNEXE 9 : Profils en travers complémentaires