

St LAURENT PROJET

Echelle :1/2000



— DEPARTEMENT DU GERS —

VILLE DE FLEURANCE



ETUDE HYDRAULIQUE
DU GERS

SAINT LAURENT

PROJET
PROFIL EN TRAVERS

Toulouse, le 16 novembre 1992

CABINET D'ETUDES MARC MERLIN
INGENIEURS CONSEILS

58, chemin de Baluffet - 31300 TOULOUSE
Tél. 61 49 62 62 - Télécopie 61 49 04 24

CENTRE D'ETUDES DU SUD OUEST
INGENIEURS CONSEILS

58, chemin de Baluffet - 31300 TOULOUSE
Tél. 61 49 62 62 - Télécopie 61 49 04 24

PROFIL FLE SL10

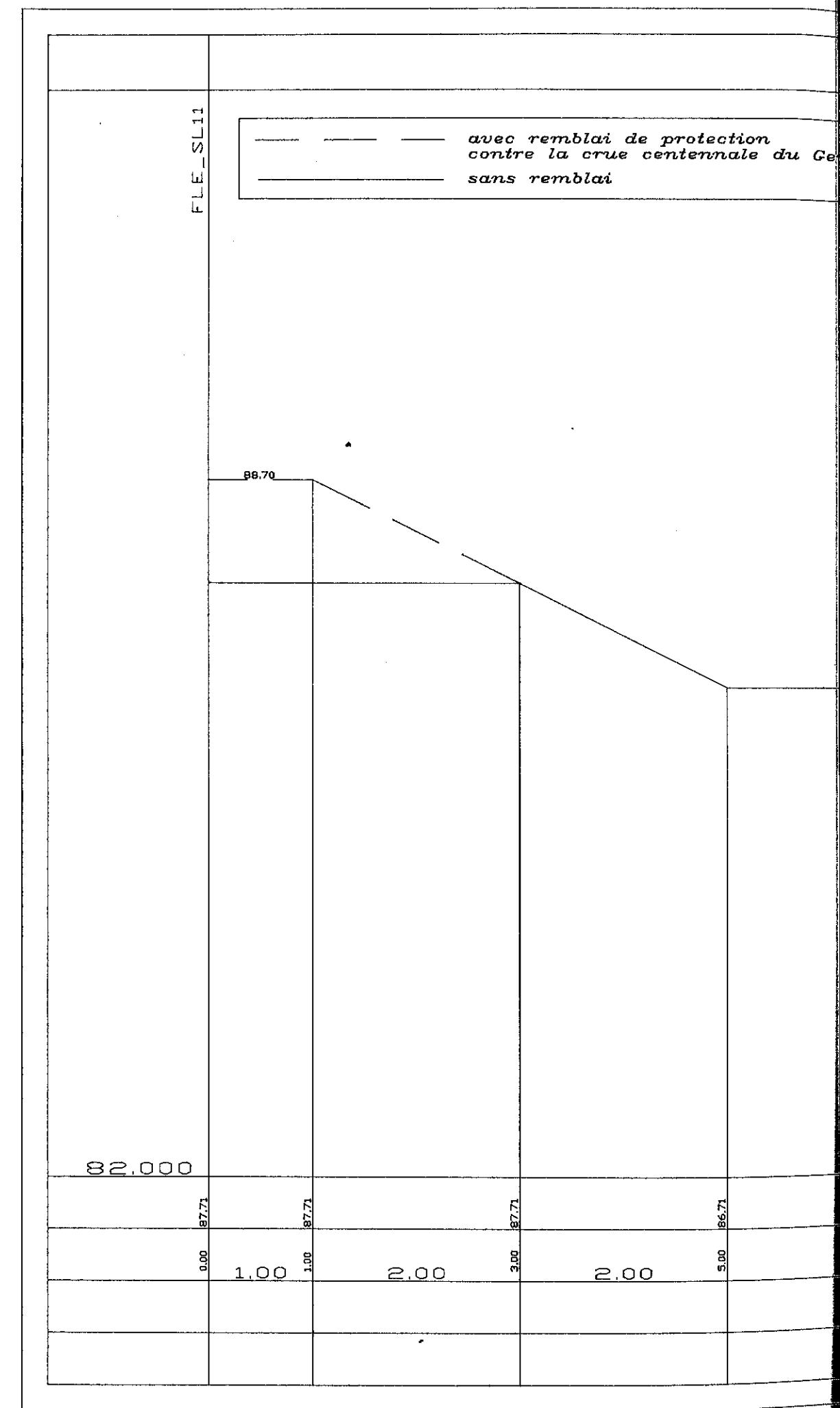
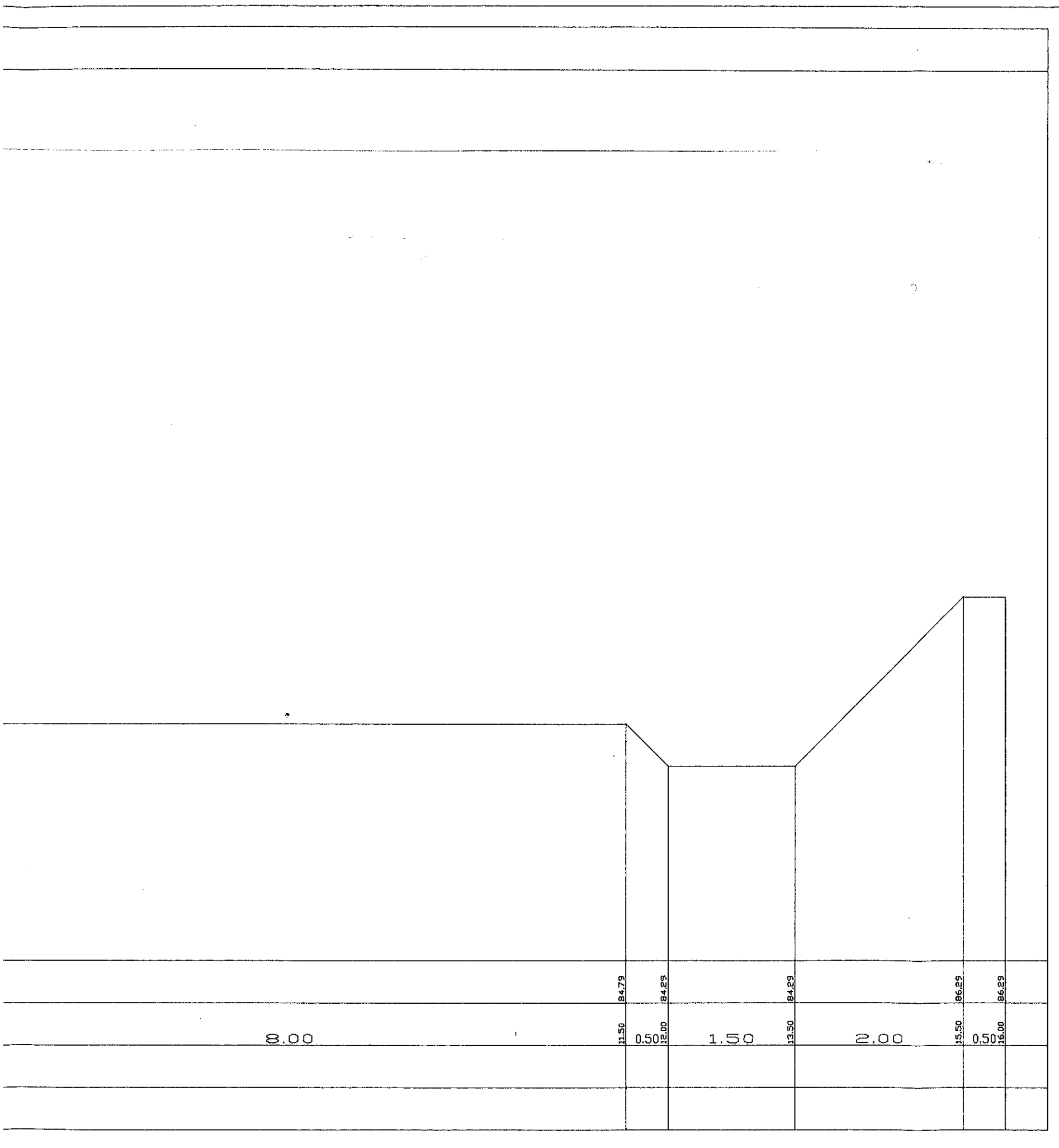
1/50
1/50

PLAN de COMPARAISON=82.000

TERRAIN NATUREL Projet

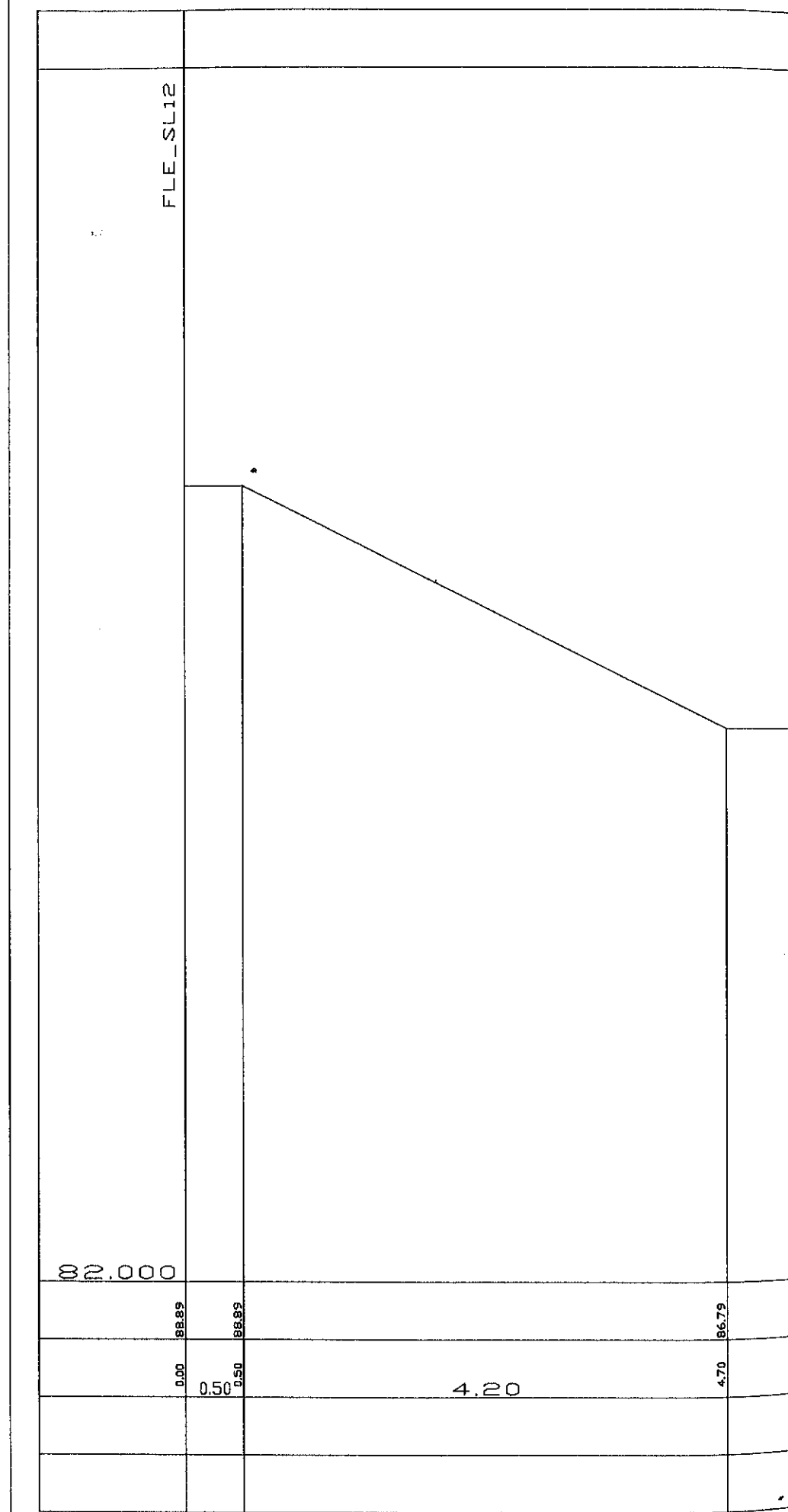
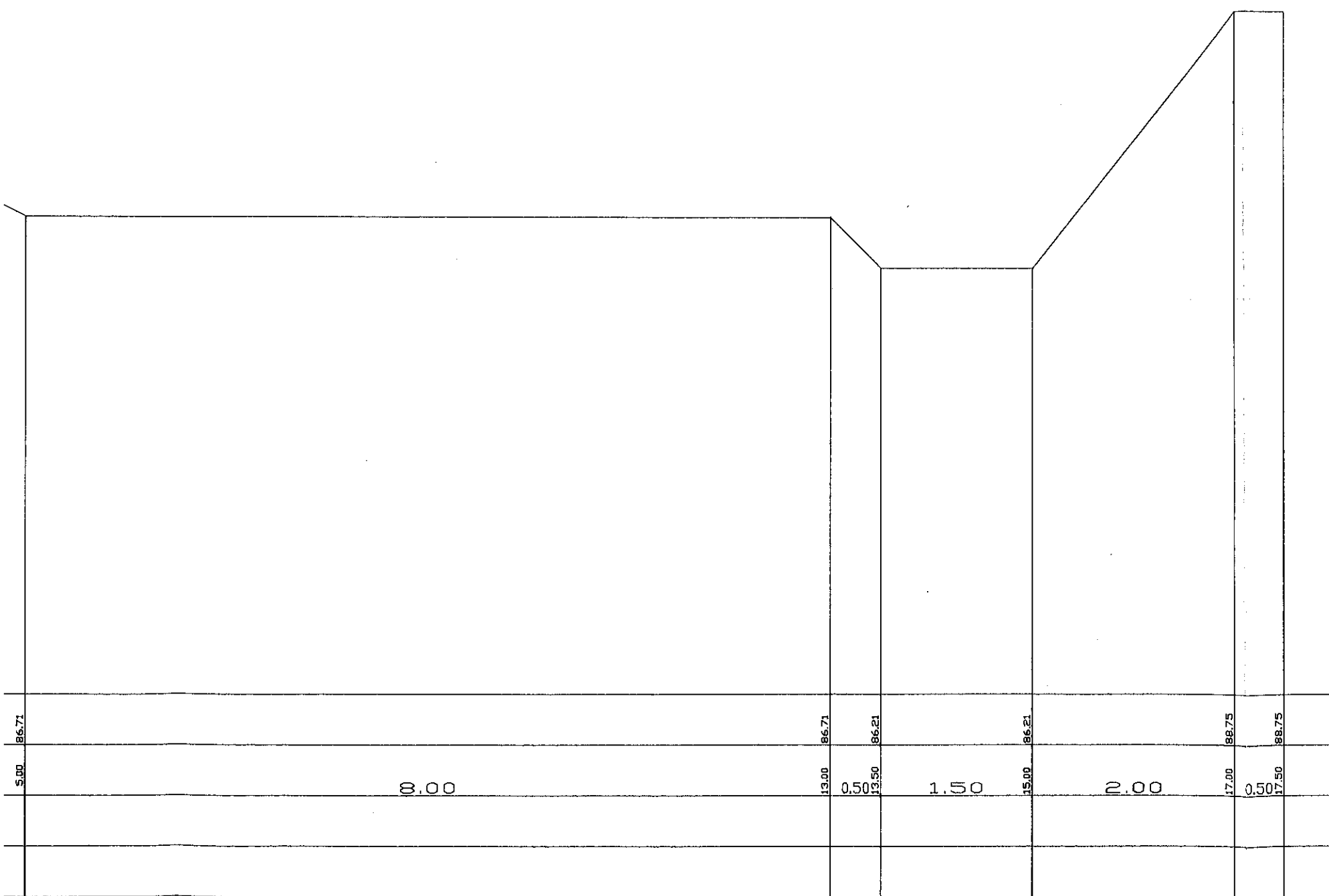
DISTANCES

0.00	0.50	3.00	3.50
------	------	------	------

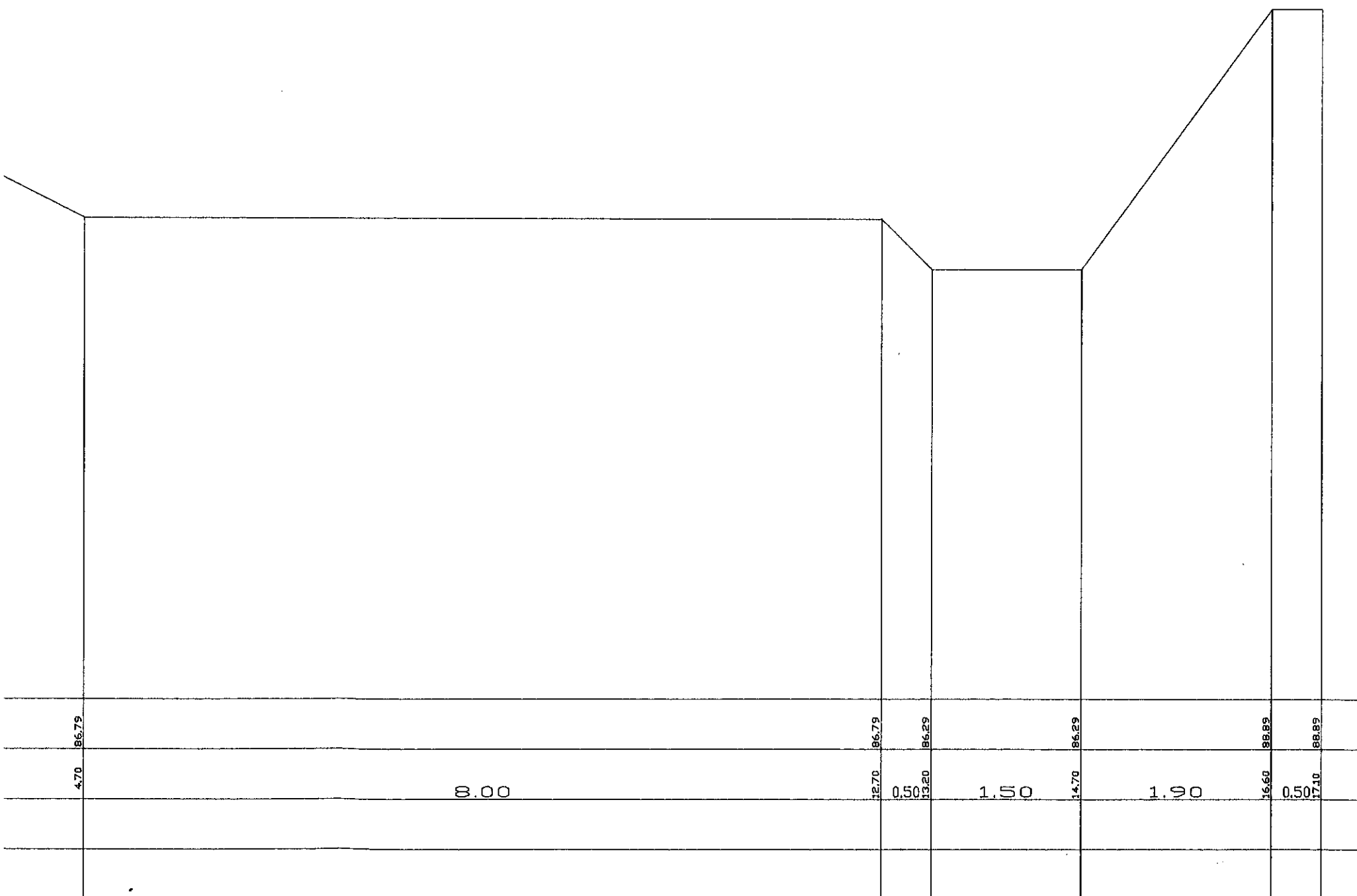


PROFIL EN TRAVERS P2

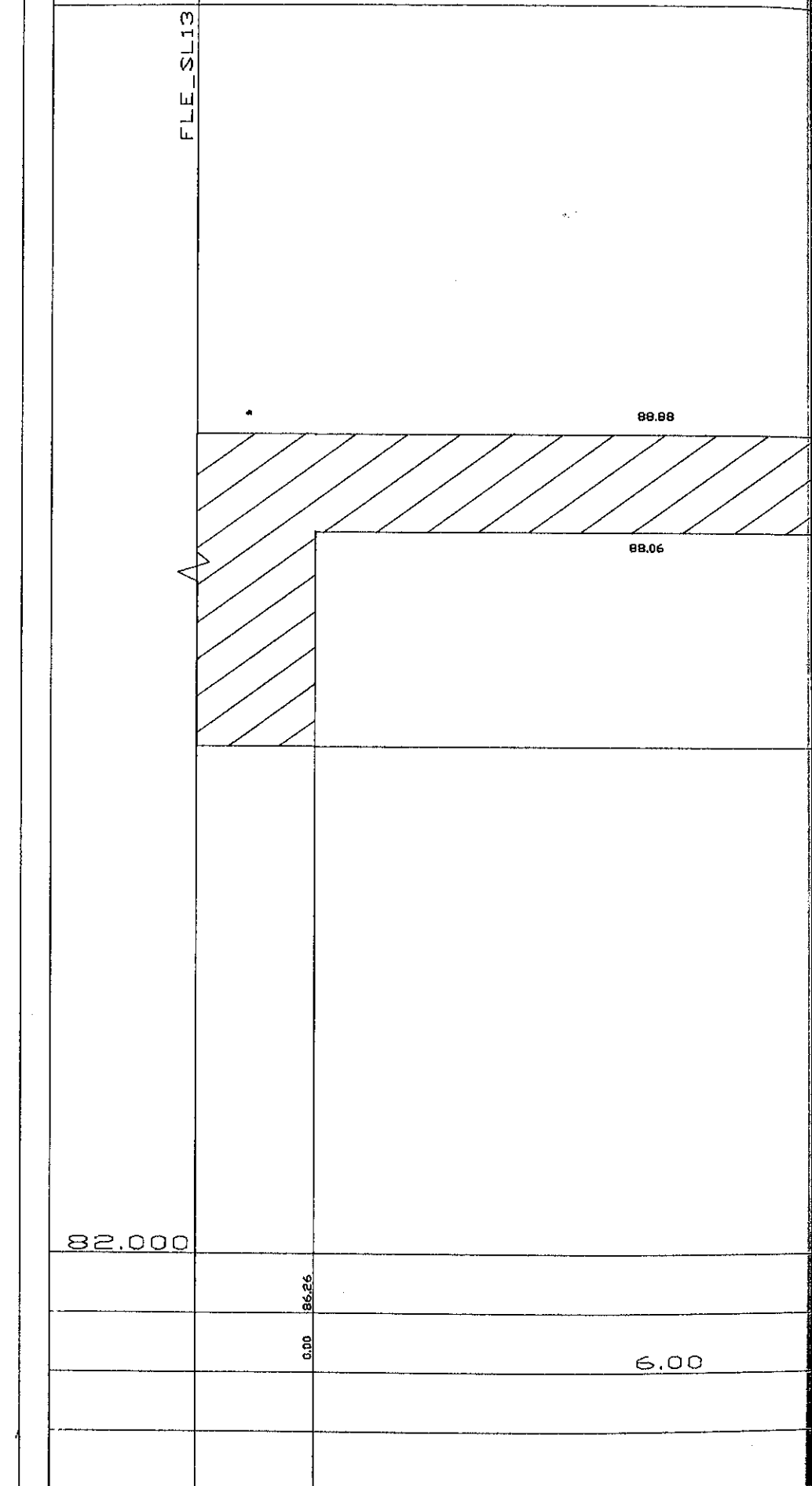
Section
annale du Gers



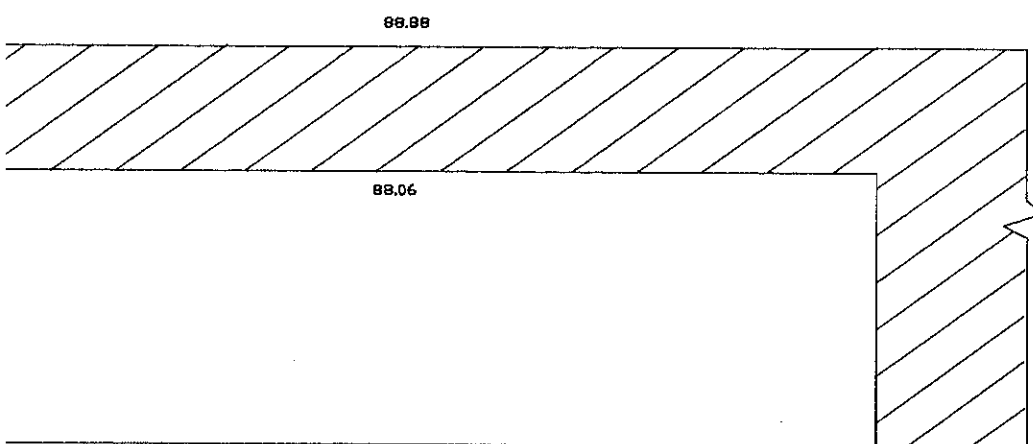
PROFIL EN TRAVERS P3



PROFIL EN TRAVERSE Pont de la N



PROFIL EN TRAVERS P4
Pont de la N21

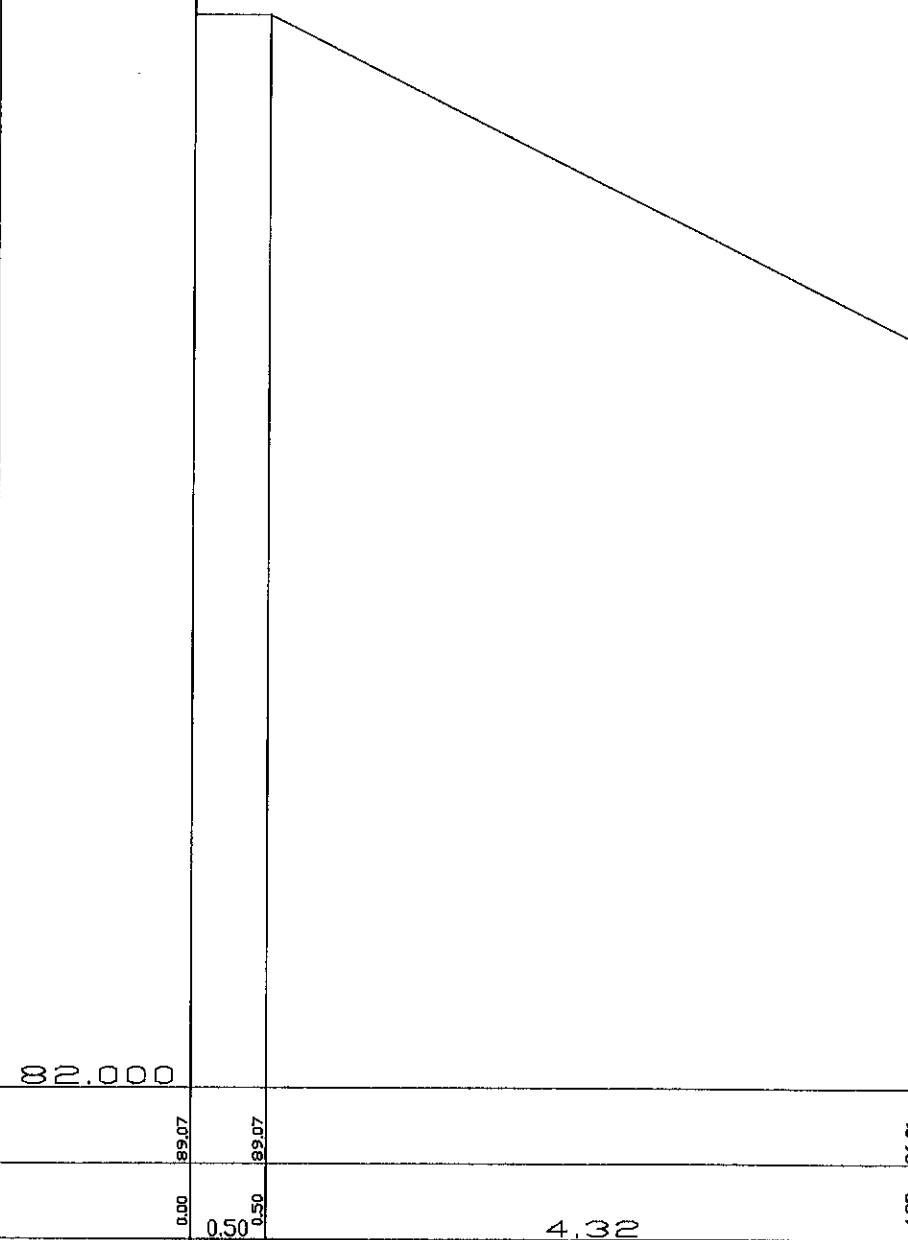


6.00

6.00

FLE_SL14

PROFIL EN TRAVERS P5



8.00

15.82



PROFIL EN TRAVERS P5

FLE_SL14

82.000

0.00 89.07

0.50 89.07

4.32

4.82 86.91

8.00

12.82 86.91

0.50 86.41

1.50

14.82 86.41

1.50

16.32 86.83

0.50 86.83

15.82

PROFIL EN TRAVERS RIVIERE
avec une banquette d'un côté et un talus de l'autre

FORME ET RUGOSITES DE LA SECTION :

lit mineur :

largeur au plafond	1.50
Hauteur des berges	0.50
fruit berge côté banquette	1.00

lit majeur côté talus :

fruit berge et talus	1.00
----------------------	------

lit majeur côté banquette :

largeur banquette	8.00
fruit talus côté banquette	2.00

coefficients de Strickler :

K fond	25
K berges	25
K lit maj côté banquette	20
K lit maj côté talus	20

DONNEES LONGITUDINALES :

PENTE (en m/m)	0.0061
----------------	--------

ou

Z(i)	
Z(i + 1)	

Longueur du tronçon	190.00
---------------------	--------

Plage de hauteur pour les tables :

hauteur min	
hauteur max	
pas	
nombre de points de calcul	***
(sur une page 35 valeurs maximum)	

Données pour la courbe de remous :

Pko	0.00
Zo	84.29
nb de points de calcul ou pas si pente < = 0	

DEBIT (en m3/s)	7.00
-----------------	------

PROFIL EN TRAVERS RIVIERE
avec une banquette d'un côté et un talus de l'autre

FORME ET RUGOSITES DE LA SECTION :

lit mineur :

largeur au plafond	1.50
Hauteur des berges	0.50
fruit berge côté banquette	1.00

lit majeur côté talus :

fruit berge et talus	0.57
----------------------	------

lit majeur côté banquette :

largeur banquette	8.00
fruit talus côté banquette	2.00

coefficients de Strickler :

K fond	25
K berges	25
K lit maj côté banquette	20
K lit maj côté talus	20

DONNEES LONGITUDINALES :

PENTE (en m/m)	0.004
ou	
Z(i)	
Z(i + 1)	
Longueur du tronçon	190.00

Plage de hauteur pour les tables :

hauteur min	
hauteur max	
pas	
nombre de points de calcul	***
(sur une page 35 valeurs maximum)	

Données pour la courbe de remous :

Pko	
Zo	
nb de points de calcul ou pas si pente < = 0	

DEBIT (en m3/s)	7.00
-----------------	------

PROFIL EN TRAVERS RIVIERE
avec une banquette d'un côté et un talus de l'autre

FORME ET RUGOSITES DE LA SECTION :

lit mineur :

largeur au plafond	1.50
Hauteur des berges	0.50
fruit berge côté banquette	0.50

lit majeur côté talus :

fruit berge et talus	0.73
----------------------	------

lit majeur côté banquette :

largeur banquette	8.00
fruit talus côté banquette	2.00

coefficients de Strickler :

K fond	25
K berges	25
K lit maj côté banquette	20
K lit maj côté talus	20

DONNEES LONGITUDINALES :

PENTE (en m/m)	0.0018
ou	
Z(i)	
Z(i + 1)	
Longueur du tronçon	45.00

Plage de hauteur pour les tables :

hauteur min	
hauteur max	
pas	
nombre de points de calcul	***
(sur une page 35 valeurs maximum)	

Données pour la courbe de remous :

Pko	
Zo	
nb de points de calcul ou pas si pente ≤ 0	

DEBIT (en m ³ /s)	7.00
------------------------------	------

ÉCOULEMENT AU PASSAGE D'UN OUVRAGE TYPE PONCEAUX
calcul du remous d'exhaussement

DEBIT	Q =	7
RESULTATS DU CALCUL	h2 =	#NOM?
	hc2 =	#NOM?
	CH1 =	#NOM?

DONNEES GEOMETRIQUES SECTION DE PASSAGE (S2) :

Z2 =	86.26	lf =	6
Longueur =	18	lm =	6
Kf =	25	lpv =	6
Km =	30	hm =	2
Kpv =	30	hmv =	2
Kv =	30	hv =	2
CE =	0,2	Coef PdC lin, éolt	
k(CS) =	1	Coef PdC lin, calcul	

DONNEES HYDRAULIQUES SECTION AVAL (S3) : (facultatif)

hc3 =		PK3 =	
h3 =		Z3 =	
V3 =		CH3 =	

SECTION AMONT (S1) :

Z1 =	86.26
------	-------

CALCULS HYDRAULIQUES ET RESULTATS INTERMEDIAIRES :

mm =	0.00	Pmm(h2) =	#NOM?
mpv =	***	Pmpv(h2) =	#NOM?
CPmm =	2.00	Pmv(h2) =	#NOM?
CPmpv =	0.00	Pm(h2) =	#NOM?
H =	0.00	Rh(h2) =	#NOM?
gamma =	***	{Pmi/Ki^1,5} =	#NOM?
R =	***	Kmoyen(h2) =	#NOM?
beta(h2) =	***	CL(h2) =	#NOM?
lmr(h2) =	#NOM?	CS(h2) =	#NOM?
Smm(h2) =	#NOM?	C(h2) =	#NOM?
Smpv(h2) =	0.00	ÆHE(h2) =	#NOM?
Smv(h2) =	#NOM?	ÆHL(h2) =	#NOM?
Sm(h2) =	#NOM?	ÆHS(h2) =	#NOM?
V2(h2) =	#NOM?	ÆH(h2) =	#NOM?
V2^2/2g =	#NOM?	F1(h2) =	#NOM?

Saint Laurent - Projet - P5

PROFIL EN TRAVERS RIVIERE avec une banquette d'un côté et un talus de l'autre

FORME ET RUGOSITES DE LA SECTION :

lit mineur :

largeur au plafond	1.50
Hauteur des berges	0.50
fruit berge côté banquette	1.00

lit majeur côté talus :

fruit berge et talus	0.62
----------------------	------

lit majeur côté banquette :

largeur banquette	8.00
fruit talus côté banquette	2.00

coefficients de Strickler :

K fond	25
K berges	25
K lit maj côté banquette	20
K lit maj côté talus	20

DONNEES LONGITUDINALES :

PENTE (en m/m)	0.0015
ou	
Z(i)	
Z(i + 1)	
Longueur du tronçon	100.00

Plage de hauteur pour les tables :

hauteur min	
hauteur max	
pas	
nombre de points de calcul	***
(sur une page 35 valeurs maximum)	

Données pour la courbe de remous :

Pko	
Zo	
nb de points de calcul ou pas si pente < = 0	

DEBIT (en m3/s)	7.00
-----------------	------

— DEPARTEMENT DU GERS —

VILLE DE FLEURANCE



**ETUDE HYDRAULIQUE
DU GERS**

SAINT LAURENT

PROJET
PROFIL EN LONG

Toulouse, le 16 novembre 1992

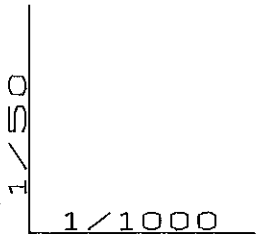
**CABINET D'ETUDES MARC MERLIN
INGENIEURS CONSEILS**

58, chemin de Baluffet - 31300 TOULOUSE
Tél. 61 49 62 62 - Télécopie 61 49 04 24

**CENTRE D'ETUDES DU SUD OUEST
INGENIEURS CONSEILS**

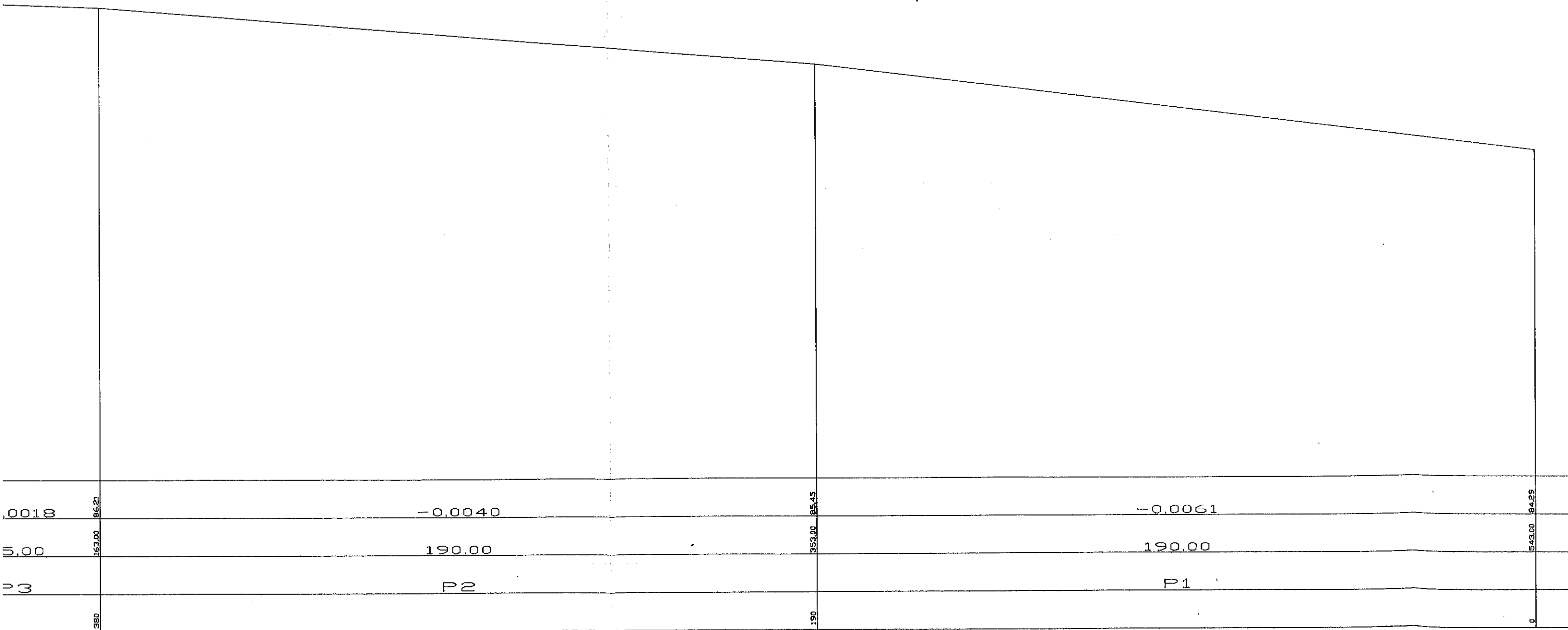
58, chemin de Baluffet - 31300 TOULOUSE
Tél. 61 49 62 62 - Télécopie 61 49 04 24

PROFIL FLEU SL9



PLAN de COMPARAISON=80.000

COTE FOND DU LIT	86.41	-0.0015	86.26	0.0017	86.29	-0.0018	86.21	-0.0040
DISTANCES	0.00	100.00	100.00	18.00	118.00	45.00	163.00	190.00
PROFILS EN TRAVERS		P5		P4		P3		P2
P.K.	543		443	425		380		



Projet : St Laurent crue décennale - Haval = Hn

1DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0061
Longueur (m)	190.00
Débit (m3/s)	7.00
Haut. normale (m)	0.99
Haut. critique (m)	0.77

Hauteur aval (m)	0.99
------------------	------

Hauteur amont (m)	0.99
Vmin amont (m/s)	1.38
Emin amont (m)	1.08

P.K.	Hauteur d'eau
------	---------------

0.00	0.99
1.73	0.99
3.58	0.99
5.59	0.99
7.79	0.99
10.21	0.99
12.90	0.99
15.94	0.99
19.44	0.99
23.54	0.99
190.00	0.99

Cote radier	Cote surface libre
-------------	--------------------

84.29	85.28
84.30	85.29
84.31	85.30
84.32	85.31
84.34	85.33
84.35	85.34
84.37	85.36
84.39	85.37
84.41	85.39
84.43	85.42
85.45	86.43

2DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0040
Longueur (m)	190.00
Débit (m3/s)	7.00
Haut. normale (m)	1.09
Haut. critique (m)	0.78

Hauteur aval (m)	0.99
------------------	------

Hauteur amont (m)	1.09
Vmin amont (m/s)	1.17
Emin amont (m)	1.16

P.K.	Hauteur d'eau
------	---------------

190.00	0.99
192.85	1.00
196.20	1.01
200.16	1.02
204.93	1.03
210.76	1.04
218.10	1.05
227.70	1.06
241.08	1.07
262.09	1.08
306.33	1.09
380.00	1.09

Cote radier	Cote surface libre
-------------	--------------------

85.45	86.43
85.46	86.46
85.47	86.48
85.49	86.50
85.51	86.53
85.53	86.57
85.56	86.61
85.60	86.65
85.65	86.72
85.74	86.81
85.91	87.00
86.21	87.29

Projet : St Laurent crue décennale - Haval = Hn

3DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0018
Longueur (m)	45.00
Débit (m3/s)	7.00
Haut. normale (m)	1.30
Haut. critique (m)	0.78

Hauteur aval (m)	1.09
Hauteur amont (m)	1.17
Vmin amont (m/s)	1.00
Emin amont (m)	1.23

P.K.	Hauteur d'eau
380.00	1.09
387.24	1.11
396.05	1.13
406.85	1.15
420.26	1.17
425.00	1.17

Cote radier	Cote surface libre
86.21	87.29
86.22	87.33
86.24	87.36
86.26	87.41
86.28	87.45
86.29	87.46

4DREMOUV.XLS

DEBIT (m3/s)	7.00
--------------	------

LONGUEUR (m)	18.00
--------------	-------

Type d'écoulement :	écoulement noyé à surface libre
---------------------	---------------------------------

SECTION AVAL :

Z3	86.29
H3	1.17
Zeau3	87.46
V3	1.00
Hc3	0.78
CH3	87.52
PK3	425.00

SECTION DE PASSAGE :

Z2	86.26
H2	1.22
Zeau2	87.48
V2	0.96
Hc2	0.52
CH2	87.53

SECTION AMONT :

Z1	86.26
H1	1.26
Zeau1	87.52
V1	0.84
Hc1	0.77
CH1	87.55
PK1	443.00

Exhaussement (Zeau1-Zeau3)	0.06
----------------------------	------

Projet : St Laurent crue décennale - Haval = Hn

5DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0015
Longueur (m)	100.00
Débit (m3/s)	7.00
Haut. normale (m)	1.33
Haut. critique (m)	0.78

Hauteur aval (m)	1.26
------------------	------

Hauteur amont (m)	1.29
Vmin amont (m/s)	0.83
Emin amont (m)	1.33

P.K.	Hauteur d'eau
------	---------------

443.00	1.26
459.87	1.27
479.27	1.27
501.95	1.28
529.05	1.29
543.00	1.29

Cote radier	Cote surface libre
-------------	--------------------

86.26	87.52
86.29	87.55
86.31	87.59
86.35	87.63
86.39	87.68
86.41	87.70

Projet : St Laurent crue décennale - Gers crue décennale

1DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0061
Longueur (m)	190.00
Débit (m3/s)	7.00
Haut. normale (m)	0.99
Haut. critique (m)	0.77

Hauteur aval (m)	3.51
------------------	------

Hauteur amont (m)	2.36
Vmin amont (m/s)	0.28
Emin amont (m)	2.36

P.K.	Hauteur d'eau
------	---------------

0.00	3.51
41.49	3.26
83.02	3.01
124.61	2.75
166.28	2.50
190.00	2.36

Cote radier	Cote surface libre
-------------	--------------------

84.29	87.80
84.54	87.80
84.80	87.80
85.05	87.80
85.30	87.80
85.45	87.81

Projet : St Laurent crue décennale - Gers crue décennale

2DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0040
Longueur (m)	190.00
Débit (m3/s)	7.00
Haut. normale (m)	1.09
Haut. critique (m)	0.78

Hauteur aval (m)	2.36
------------------	------

Hauteur amont (m)	1.64
Vmin amont (m/s)	0.54
Emin amont (m)	1.65

P.K.	Hauteur d'eau
------	---------------

190.00	2.36
222.62	2.23
255.46	2.10
288.62	1.98
322.21	1.85
356.46	1.72
380.00	1.64

Cote radier	Cote surface libre
-------------	--------------------

85.45	87.81
85.58	87.81
85.71	87.81
85.84	87.82
85.98	87.83
86.11	87.84
86.21	87.84

Projet : St Laurent crue décennale - Gers crue décennale

3DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0018
Longueur (m)	45.00
Débit (m3/s)	7.00
Haut. normale (m)	1.30
Haut. critique (m)	0.78

Hauteur aval (m)	1.64
------------------	------

Hauteur amont (m)	1.58
Vmin amont (m/s)	0.56
Emin amont (m)	1.60

P.K.	Hauteur d'eau
------	---------------

380.00	1.64
407.59	1.60
425.00	1.58

Cote radier	Cote surface libre
-------------	--------------------

86.21	87.84
86.26	87.86
86.29	87.87

Projet : St Laurent crue décennale - Gers crue décennale

4DREMOUV.XLS

DEBIT (m3/s)	7.00
--------------	------

LONGUEUR (m)	18.00
--------------	-------

Type d'écoulement :	écoulement noyé à surface libre
---------------------	---------------------------------

SECTION AVAL :

Z3	86.29
H3	1.58
Zeau3	87.87
V3	0.56
Hc3	0.78
CH3	87.89
PK3	425.00

SECTION DE PASSAGE :

Z2	86.26
H2	1.62
Zeau2	87.88
V2	0.72
Hc2	0.52
CH2	87.91

SECTION AMONT :

Z1	86.26
H1	1.65
Zeau1	87.91
V1	0.51
Hc1	0.77
CH1	87.92
PK1	443.00

Exhaussement (Zeau1-Zeau3)	0.04
----------------------------	------

Projet : St Laurent crue décennale - Gers crue décennale

5DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0015
Longueur (m)	100.00
Débit (m3/s)	7.00
Haut. normale (m)	1.33
Haut. critique (m)	0.78

Hauteur aval (m)	1.65
------------------	------

Hauteur amont (m)	1.56
Vmin amont (m/s)	0.58
Emin amont (m)	1.57

P.K.	Hauteur d'eau
------	---------------

443.00	1.65
475.72	1.62
510.15	1.59
543.00	1.56

Cote radier	Cote surface libre
-------------	--------------------

86.26	87.91
86.31	87.93
86.36	87.95
86.41	87.97

Projet : St Laurent crue centennale - Haval = Hn

1DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0061
Longueur (m)	190.00
Débit (m3/s)	10.00
Haut. normale (m)	1.14
Haut. critique (m)	0.87

Hauteur aval (m)	1.14
------------------	------

Hauteur amont (m)	1.14
Vmin amont (m/s)	1.47
Emin amont (m)	1.25

P.K.	Hauteur d'eau
0.00	1.14
4.17	1.14
8.61	1.14
13.39	1.14
18.59	1.14
24.35	1.14
30.88	1.14
38.51	1.14
47.89	1.14
60.41	1.14
80.33	1.14
190.00	1.14

Cote radier	Cote surface libre
84.29	85.55
84.32	85.56
84.34	85.58
84.37	85.59
84.40	85.61
84.44	85.64
84.48	85.66
84.52	85.70
84.58	85.74
84.66	85.81
84.78	85.92
85.45	86.58

Projet : St Laurent crue centennale - Haval = Hn

2DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0040
Longueur (m)	190.00
Débit (m3/s)	10.00
Haut. normale (m)	1.26
Haut. critique (m)	0.88

Hauteur aval (m)	1.14
------------------	------

Hauteur amont (m)	1.26
Vmin amont (m/s)	1.25
Emin amont (m)	1.34

P.K.	Hauteur d'eau
------	---------------

190.00	1.14
193.75	1.15
198.19	1.16
203.49	1.17
209.93	1.19
217.94	1.20
228.23	1.21
242.14	1.22
262.66	1.24
299.11	1.25
380.00	1.26

Cote radier	Cote surface libre
-------------	--------------------

85.45	86.58
85.46	86.61
85.48	86.64
85.50	86.68
85.53	86.71
85.56	86.76
85.60	86.81
85.66	86.88
85.74	86.97
85.89	87.13
86.21	87.46

Projet : St Laurent crue centennale - Haval = Hn

3DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0018
Longueur (m)	45.00
Débit (m3/s)	10.00
Haut. normale (m)	1.51
Haut. critique (m)	0.88

Hauteur aval (m)	1.26
Hauteur amont (m)	1.35
Vmin amont (m/s)	1.08
Emin amont (m)	1.41

P.K.	Hauteur d'eau
380.00	1.26
388.90	1.28
399.69	1.31
412.86	1.33
425.00	1.35

Cote radier	Cote surface libre
86.21	87.46
86.23	87.51
86.24	87.55
86.27	87.60
86.29	87.64

4DREMOUV.XLS

DEBIT (m3/s)	10.00
--------------	-------

LONGUEUR (m)	18.00
--------------	-------

Type d'écoulement :	écoulement noyé à surface libre
---------------------	---------------------------------

SECTION AVAL :

Z3	86.29
H3	1.35
Zeau3	87.64
V3	1.08
Hc3	0.88
CH3	87.70
PK3	425.00

SECTION DE PASSAGE :

Z2	86.26
H2	1.40
Zeau2	87.66
V2	1.19
Hc2	0.66
CH2	87.73

SECTION AMONT :

Z1	86.26
H1	1.47
Zeau1	87.73
V1	0.90
Hc1	0.87
CH1	87.76
PK1	443.00

Exhaussement (Zeau1-Zeau3)	0.09
----------------------------	------

Projet : St Laurent crue centennale - Haval = Hn

5DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0015
Longueur (m)	100.00
Débit (m ³ /s)	10.00
Haut. normale (m)	1.55
Haut. critique (m)	0.88

Hauteur aval (m)	1.47
------------------	------

Hauteur amont (m)	1.50
Vmin amont (m/s)	0.89
Emin amont (m)	1.54

P.K.	Hauteur d'eau
------	---------------

443.00	1.47
463.29	1.48
486.53	1.49
513.57	1.49
543.00	1.50

Cote radier	Cote surface libre
-------------	--------------------

86.26	87.73
86.29	87.77
86.33	87.81
86.37	87.86
86.41	87.91

Projet : St Laurent crue centennale - Gers crue décennale

1DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0061
Longueur (m)	190.00
Débit (m3/s)	10.00
Haut. normale (m)	1.14
Haut. critique (m)	0.87

Hauteur aval (m)	3.51
------------------	------

Hauteur amont (m)	2.36
Vmin amont (m/s)	0.39
Emin amont (m)	2.37

P.K.	Hauteur d'eau
------	---------------

0.00	3.51
39.13	3.27
78.32	3.04
117.61	2.80
157.04	2.56
190.00	2.36

Cote radier	Cote surface libre
-------------	--------------------

84.29	87.80
84.53	87.80
84.77	87.80
85.01	87.80
85.25	87.81
85.45	87.81

Projet : St Laurent crue centennale - Gers crue décennale

2DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0040
Longueur (m)	190.00
Débit (m3/s)	10.00
Haut. normale (m)	1.26
Haut. critique (m)	0.88

Hauteur aval (m)	2.36
------------------	------

Hauteur amont (m)	1.68
Vmin amont (m/s)	0.73
Emin amont (m)	1.71

P.K.	Hauteur d'eau
------	---------------

190.00	2.36
219.06	2.25
248.48	2.14
278.37	2.03
308.92	1.92
340.42	1.81
373.32	1.70
380.00	1.68

Cote radier	Cote surface libre
-------------	--------------------

85.45	87.81
85.57	87.82
85.68	87.83
85.80	87.83
85.92	87.85
86.05	87.86
86.18	87.88
86.21	87.89

Projet : St Laurent crue centennale - Gers crue décennale

3DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0018
Longueur (m)	45.00
Débit (m3/s)	10.00
Haut. normale (m)	1.51
Haut. critique (m)	0.88

Hauteur aval (m)	1.68
------------------	------

Hauteur amont (m)	1.65
Vmin amont (m/s)	0.75
Emin amont (m)	1.68

P.K.	Hauteur d'eau
------	---------------

380.00	1.68
403.07	1.66
425.00	1.65

Cote radier	Cote surface libre
-------------	--------------------

86.21	87.89
86.25	87.91
86.29	87.94

Projet : St Laurent crue centennale - Gers crue décennale

4DREMOUV.XLS

DEBIT (m3/s)	10.00
--------------	-------

LONGUEUR (m)	18.00
--------------	-------

Type d'écoulement :	écoulement noyé à surface libre
---------------------	---------------------------------

SECTION AVAL :

Z3	86.29
H3	1.65
Zeau3	87.94
V3	0.75
Hc3	0.88
CH3	87.97
PK3	425.00

SECTION DE PASSAGE :

Z2	86.26
H2	1.69
Zeau2	87.95
V2	0.99
Hc2	0.66
CH2	88.00

SECTION AMONT :

Z1	86.26
H1	1.74
Zeau1	88.00
V1	0.66
Hc1	0.87
CH1	88.02
PK1	443.00

Exhaussement (Zeau1-Zeau3)	0.06
----------------------------	------

Projet : St Laurent crue centennale - Gers crue décennale

5DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0015
Longueur (m)	100.00
Débit (m3/s)	10.00
Haut. normale (m)	1.55
Haut. critique (m)	0.88

Hauteur aval (m)	1.74
Hauteur amont (m)	1.68
Vmin amont (m/s)	0.73
Emin amont (m)	1.71

P.K.	Hauteur d'eau
443.00	1.74
472.39	1.72
503.92	1.70
538.11	1.68
543.00	1.68

Cote radier	Cote surface libre
86.26	88.00
86.30	88.03
86.35	88.05
86.40	88.09
86.41	88.09

Projet : St Laurent crue centennale - Gers crue centennale

1DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0061
Longueur (m)	190.00
Débit (m3/s)	10.00
Haut. normale (m)	1.14
Haut. critique (m)	0.87

Hauteur aval (m)	4.11
Hauteur amont (m)	2.96
Vmin amont (m/s)	0.27
Emin amont (m)	2.96

P.K.	Hauteur d'eau
0.00	4.11
48.89	3.81
97.83	3.52
146.84	3.22
190.00	2.96

Cote radier	Cote surface libre
84.29	88.40
84.59	88.40
84.89	88.40
85.19	88.40
85.45	88.41

Projet : St Laurent crue centennale - Gers crue centennale

2DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0040
Longueur (m)	190.00
Débit (m3/s)	10.00
Haut. normale (m)	1.26
Haut. critique (m)	0.88

Hauteur aval (m)	2.96
------------------	------

Hauteur amont (m)	2.22
Vmin amont (m/s)	0.45
Emin amont (m)	2.23

P.K.	Hauteur d'eau
------	---------------

190.00	2.96
233.28	2.79
276.81	2.62
320.68	2.45
365.05	2.28
380.00	2.22

Cote radier	Cote surface libre
-------------	--------------------

85.45	88.41
85.62	88.41
85.80	88.41
85.97	88.42
86.15	88.43
86.21	88.43

Projet : St Laurent crue centennale - Gers crue centennale

3DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0018
Longueur (m)	45.00
Débit (m3/s)	10.00
Haut. normale (m)	1.51
Haut. critique (m)	0.88

Hauteur aval (m)	2.22
Hauteur amont (m)	2.15
Vmin amont (m/s)	0.47
Emin amont (m)	2.17

P.K.	Hauteur d'eau
380.00	2.22
425.00	2.15

Cote radier	Cote surface libre
86.21	88.43
86.29	88.44

Projet : St Laurent crue centennale - Gers crue centennale

4DREMOUV.XLS

DEBIT (m3/s)	10.00
--------------	-------

LONGUEUR (m)	18.00
--------------	-------

Type d'écoulement :	écoulement noyé , ouvrage en charge
---------------------	-------------------------------------

SECTION AVAL :

Z3	86.29
H3	2.15
Zeau3	88.44
V3	0.47
Hc3	0.88
CH3	88.46
PK3	425.00

SECTION DE PASSAGE :

Z2	86.26
H2	$h2 = hv$
Zeau2	***
V2	0.93
Hc2	0.66
CH2	***

SECTION AMONT :

Z1	86.26
H1	2.25
Zeau1	88.51
V1	0.43
Hc1	0.88
CH1	88.51
PK1	443.00

Exhaussement (Zeau1-Zeau3)	0.07
----------------------------	------

Projet : St Laurent crue centennale - Gers crue centennale

5DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0015
Longueur (m)	100.00
Débit (m3/s)	10.00
Haut. normale (m)	1.55
Haut. critique (m)	0.88

Hauteur aval (m)	2.25
------------------	------

Hauteur amont (m)	2.13
Vmin amont (m/s)	0.48
Emin amont (m)	2.14

P.K.	Hauteur d'eau
------	---------------

443.00	2.25
500.22	2.18
543.00	2.13

Cote radier	Cote surface libre
-------------	--------------------

86.26	88.51
86.35	88.53
86.41	88.54

Projet : St Laurent temps sec

1DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0061
Longueur (m)	190.00
Débit (m3/s)	0.50
Haut. normale (m)	0.35
Haut. critique (m)	0.22

Hauteur aval (m)	0.35
------------------	------

Hauteur amont (m)	0.35
Vmin amont (m/s)	0.78
Emin amont (m)	0.38

P.K.	Hauteur d'eau
------	---------------

0.00	0.35
0.56	0.35
1.15	0.35
1.76	0.35
2.40	0.35
3.07	0.35
3.78	0.35
4.52	0.35
5.30	0.35
6.13	0.35
190.00	0.35

Cote radier	Cote surface libre
-------------	--------------------

84.29	84.64
84.29	84.64
84.30	84.65
84.30	84.65
84.30	84.65
84.30	84.65
84.31	84.66
84.31	84.66
84.32	84.67
84.32	84.67
84.33	84.68
85.45	85.80

Projet : St Laurent temps sec

2DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0040
Longueur (m)	190.00
Débit (m3/s)	0.50
Haut. normale (m)	0.41
Haut. critique (m)	0.22

Hauteur aval (m)	0.35
------------------	------

Hauteur amont (m)	0.41
Vmin amont (m/s)	0.67
Emin amont (m)	0.43

P.K.	Hauteur d'eau
------	---------------

190.00	0.35
192.00	0.35
194.40	0.36
197.32	0.37
200.96	0.37
205.66	0.38
212.01	0.39
221.40	0.39
238.02	0.40
294.73	0.40
380.00	0.41

Cote radier	Cote surface libre
-------------	--------------------

85.45	85.80
85.46	85.81
85.47	85.83
85.48	85.84
85.49	85.87
85.51	85.89
85.54	85.92
85.57	85.97
85.64	86.04
85.87	86.27
86.21	86.62

Projet : St Laurent temps sec

3DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0018
Longueur (m)	45.00
Débit (m3/s)	0.50
Haut. normale (m)	0.52
Haut. critique (m)	0.22

Hauteur aval (m)	0.41
Hauteur amont (m)	0.48
Vmin amont (m/s)	0.58
Emin amont (m)	0.49

P.K.	Hauteur d'eau
380.00	0.41
384.38	0.42
389.63	0.43
395.98	0.44
403.75	0.46
413.43	0.47
425.00	0.48

Cote radier	Cote surface libre
86.21	86.62
86.22	86.64
86.23	86.66
86.24	86.68
86.25	86.71
86.27	86.74
86.29	86.77

Projet : St Laurent temps sec

4DREMOUV.XLS

DEBIT (m3/s)	0.50
--------------	------

LONGUEUR (m)	18.00
--------------	-------

Type d'écoulement :	écoulement noyé à surface libre
---------------------	---------------------------------

SECTION AVAL :

Z3	86.29
H3	0.48
Zeau3	86.77
V3	0.58
Hc3	0.22
CH3	86.78
PK3	425.00

SECTION DE PASSAGE :

Z2	86.26
H2	0.52
Zeau2	86.78
V2	0.16
Hc2	0.10
CH2	86.78

SECTION AMONT :

Z1	86.26
H1	0.50
Zeau1	86.76
V1	0.52
Hc1	0.22
CH1	86.77
PK1	443.00

Exhaussement (Zeau1-Zeau3)	-0.004
----------------------------	--------

Projet : St Laurent temps sec

5DRLITB.XLS

Pente (m/m)	0.0015
Longueur (m)	100.00
Débit (m3/s)	0.50
Haut. normale (m)	0.53
Haut. critique (m)	0.22

Hauteur aval (m)	0.50
Hauteur amont (m)	0.52
Vmin amont (m/s)	0.49
Emin amont (m)	0.53

P.K.	Hauteur d'eau
443.00	0.50
451.83	0.51
462.15	0.51
474.59	0.51
490.30	0.51
511.59	0.52
543.00	0.52

Cote radier	Cote surface libre
86.26	86.76
86.27	86.78
86.29	86.80
86.31	86.82
86.33	86.85
86.36	86.88
86.41	86.93