



ALP'GEORISQUES

Agence de l'Eau
Rhône méditerranée corse
20, Avenue Tony Garnier
69363 LYON CEDEX 07
Tél. (04) 72 71 26 00
Document No *D22993*



Commune de PONTCHARRA
Service Départemental R.T.M. de l'ISERE

Etude globale du bassin versant du BRED A

DOSSIER 5 Etude Hydraulique

Rapport R 257 - 9405102

Mai 1994

Silène - 1, place Hector BERLIOZ - 38300 BOURGOIN-JALLIEU
Alp'Géorisques - ZIRST - 13, chemin du Vieux Chêne - 38240 MEYLAN

2.4 PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT

Les propositions d'aménagements ont pour objectifs de réduire, voire supprimer, le risque d'inondation face à un événement de fréquence centennale Q100.

2.4.1 Recommandations générales

Les photographies de la crue du 15 septembre 1940 témoignent du rôle aggravant des embâcles provoqués par les corps flottants. Compte tenu du nombre de ponts ne présentant pas à l'heure actuelle, pour une crue centennale, un tirant d'air suffisant, il devient urgent de prévoir un nettoyage et un entretien régulier des berges du BRED A et de ses affluents sur l'ensemble du bassin versant, afin d'éviter que des arbres ou des branches soient emportées par le courant.

Pour ce type de cours d'eau, un embâcle dans un pont peut entraîner un remous considérable dont les conséquences peuvent s'avérer préjudiciable pour la stabilité de l'ouvrage et les habitations avoisinantes. Rappelons à ce propos que les lignes d'eau calculées par le modèle ne peuvent pas prendre en compte le phénomène d'embâcle et le transport solide (alluvions et blocs).

La deuxième recommandation concerne l'occupation des sols. La délimitation des zones inondables des communes de PONTCHARRA et d'ALLEVARD, établie dans ce dossier, devra être intégrée dans le Plan d'Occupation des Sols (P.O.S).

2.4.2 Aménagements sur PONTCHARRA

Pour des raisons d'homogénéité, les propositions d'aménagements conservent la même numérotation que les points noirs.

1- Inondation de l'habitation située en amont du local des pompiers :

Au profil 14, le niveau de la crue centennale est 2 cm au-dessus de la crête de berge rive droite, déjà endiguée.

La protection de ce secteur passe par un rehaussement de 20 cm de la digue en terre sur 100 m en amont du profil 14.

Ces travaux devront également prévoir le colmatage des brèches éventuelles dans la digue érigée le long de la station de pompage.

Il est important de signaler que les résultats obtenus par le modèle ne tiennent pas compte des corps flottants. Or, le phénomène d'embâcles peut entraîner un rehaussement important des niveaux d'eau et provoquer ainsi un débordement sur la place BAYARD, et ce, malgré les aménagements préconisés précédemment.

Pour assurer une sécurité optimale dans ce secteur, l'aménagement idéal, mais certes coûteux, serait de supprimer entièrement la couverture de la place BAYARD et de prolonger les murs de quai existants.

Un tel réaménagement n'est pas souhaitable car, d'une part, la place BAYARD fait partie du patrimoine culturel et touristique de la région et, d'autre part, sa destruction risquerait de perturber la stabilité des fondations des immeubles adjacents.

Il est donc préférable, pour justifier l'aménagement préconisé initialement, de :

- réfléchir à une gestion concrète des corps flottants à l'entrée de PONTCHARRA et notamment dans les gorges du BREDAS,
- gérer le débordement éventuel en cas de formation d'embâcles en amont du pont de la place BAYARD.

6- Inondation en amont du passage à gué (profil 2) :

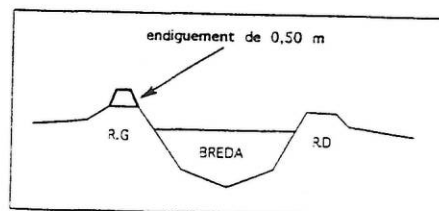
L'inondation de la vallée est particulièrement préjudiciable en rive gauche du fait de la présence d'un centre commercial SUPER U, d'un garage CITROEN, d'une usine de bois, d'une fromagerie, d'une vitrerie et de plusieurs habitations.

Les effets positifs de l'endiguement du BREDA et l'enfoncement du lit de l'ISERE ne permettent pas de compenser l'impact hydraulique du passage à gué qui provoque un remous considérable en amont.

La protection contre les inondations de la rive gauche passe nécessairement par :

- a/ le prolongement de l'endiguement, notamment absent au profil 2 :
- b/ le remplacement du passage à gué par un ouvrage de franchissement moins pénalisant.

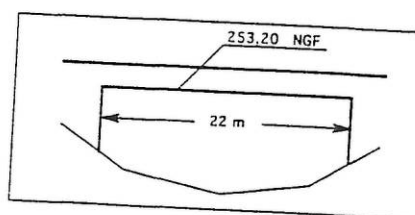
Au profil 2, le niveau de la crue centennale est de 255,13 NGF, le haut de berge étant calé à 254,96 NGF en rive gauche, il faut prévoir un endiguement de 0,50 m.



Un profil en long de la berge rive gauche actuelle devra être établi afin d'apprécier le linéaire à endiguer.

7- Remplacement du passage à gué (OH1) :

Le pont à construire devra présenter une ouverture droite de 22 m et avoir sa cote de sous-poutre calée 1 m au dessus de la ligne d'eau centennale, soit à la cote de 253,20 NGF.



2.4.3 Aménagements sur ALLEVARD

1- Destruction de la passerelle (profil 35) :

Pour une crue centennale, cette passerelle submergée risque d'être emportée et ainsi venir obstruer le pont de la LIBERATION.

Compte tenu de sa vétusté et de son faible intérêt, il est préférable de programmer sa destruction.

2- Pont de la LIBERATION (OH10) :

La modélisation montre que l'écoulement sous le pont, malgré la proximité du seuil S6, s'effectue sans mise en charge. Cependant, la formation d'un embâcle entre le pont et le seuil pourrait obstruer la section de passage et entraîner des débordements diffus en rive droite.

Les recommandations concernant l'entretien des berges du BRED A et de ses affluents prennent ici toutes leurs dimensions.

Bien que le seuil n'assure aucune fonction, il est préférable, pour des raisons de stabilité, de le préserver.

3- Inondation de la "promenade du BREDA" (profils 27 à 24) :

Au profil 27, le niveau d'eau centennal est à **451,07 NGF** et la route à la cote de **451,36 NGF**. Par contre, au profil 26, le niveau d'eau est à **450,64** alors que la route est à la cote de **450,15**.

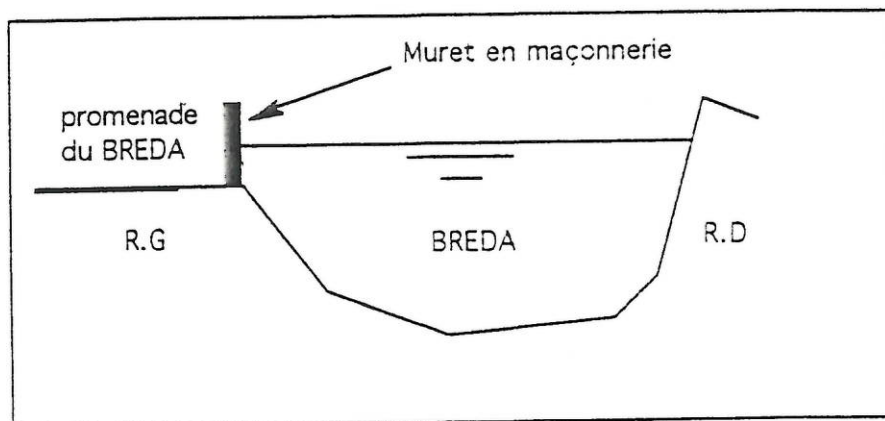
Au-delà, entre le profil 26 et l'amont du seuil S5, un muret en maçonnerie de **0,80 m** permet de contenir l'écoulement.

A l'aval du seuil S5, et jusqu'à l'amont du profil 23, l'absence de muret se traduit par un débordement en rive gauche sur la promenade du BREDA. La hauteur d'eau sur la route est d'environ **0,20 m**.

Pour supprimer les débordements dans ce secteur, il faut prévoir la construction d'un muret en maçonnerie :

a/ de **0,80 m** de hauteur entre les profils 27 et 26, soit sur un linéaire de **40 m** ;

b/ de **0,50 m** de hauteur entre les profils S5 et 23, soit sur un linéaire de **300 m**.



4- Risque de destruction de la passerelle (profil 25) :

Pour une crue centennale, le tirant d'air sous cette passerelle n'est pas suffisant pour le passage des corps flottants (**0,20 m**).

Il n'est pas envisageable de la supprimer car elle constitue un point d'accès aux bâtiments situés en rive droite. Le bon entretien du cours d'eau est primordial.

AMENAGEMENT DE PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

Cours d'eau	Situation	Aménagement	Dimension	Prix unitaire H.T. (1994)	Priorité
BREDA	PONTCHARRA	Construction d'un pont en substitution de l'actuel passage à gué	L=22 m ; H=3,60 m	1 000 000 F	2
		Rehaussement de la digue RG, entre le pont SNCF et le passage à gué - Profil 2-OH1	L=300 m (à préciser) H=0,50 m (à préciser)	100 000 F	1
		Rehaussement des digues RG et RD en amont du pont JAMET	L=200 m ; H=0,60 m	100 000 F	2
		Suppression du seuil S2	V=50 m ³	80 000 F	1
		Curage du lit entre l'aval de la Place BAYARD et le seuil S2	V=4 000 m ³	150 000 F	1
		Destruction du pont en voute situé sous la Place BAYARD (y compris étude géotechnique)		300 000 F	1
		Construction d'un mur de front sur le tablier de la Place BAYARD	L=15 m ; H=1 m	50 000 F	1
		Construction d'un voile béton en RD, en amont du pont de la RD 925b - Profil 12-13	L=150 m ; H=2 m	750 000 F	3
		Rehaussement de la digue RD en amont du local des Pompiers Profil 14	L=100 m ; H=0,20 m	20 000 F	3
		SOUS-TOTAL		2 550 000 F	
BREDA	Entre ALLIVARD et PONTCHARRA	Entretien des berges et du lit majeur	L=10 km	600 000 F	1
			SOUS-TOTAL	600 000 F	