VILLE DE BELFORT
Direction Générale des Services Techniques
Direction des Opérations Nouvelles
Hôtel de Ville et de la Communauté d'Agglomération
Place d'Armes
90020 BELFORT Cedex

AMENAGEMENT DE LA PROMENADE DES BERGES DE LA SAVOUREUSE A BELFORT (90)

FICHES DE RENDU DE L'INFORMATION SUR LA CONTINUITE ECOLOGIQUE (ICE)

CAMPAGNE DES 16 ET 17 JUIN 2015

SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques - Siège social
3, rue Paul Michaux - 57000 METZ
Me Audrey DELONG - 06.86.54.58.98 - audrey.delong@pedon-environnement.com

Information sur la Continuité Ecologique (ICE)

Nom du cours d'eau : La Savoureuse
Code hydrographique : U2340500

Nom de l'ouvrage : Seuil aval magasin Leclerc (Seuil Station d'épuration)
Code ROE : 17246
Coordonnées GPS : 47°62'73,25" / 6°86'31,10"
Commune : Belfort (90000)
Usage de l'ouvrage : Passage de conduite AEP
Propriété de l'ouvrage : Ville de Belfort
Hydrologie lors de la visite : Basses eaux
Présence d'une échelle limnimétrique : Non
Débit : -

Date : 16/06/2015
Opérateurs : Audrey DELONG / Camille BEI

Photographie de la vue générale de l'ouvrage
(© SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques, 2015)

HAUTEUR DE CHUTE

Cote de la ligne d'eau amont: -45 cm par rapport au déversoir
Cote de la ligne d'eau aval : -58 cm par rapport au deversoir

Hauteur de chute (m): 0, 13 m (à cause du renard dans le déversoir, sinon chute de 0,58 m)

CONTINUITE SEDIMENTAIRE

Comblement de la retenue : Total

Présence d'un système de dégravement : Aucun

DISPOSITIFS FACILITANT LE FRANCHISSEMENT PISCICOLE

Dispositif favorisant le passage du poisson : Non — **Type :** - — **Position :** -
Présence d'encombrement dans l'ouvrage : Non — **Position :** -

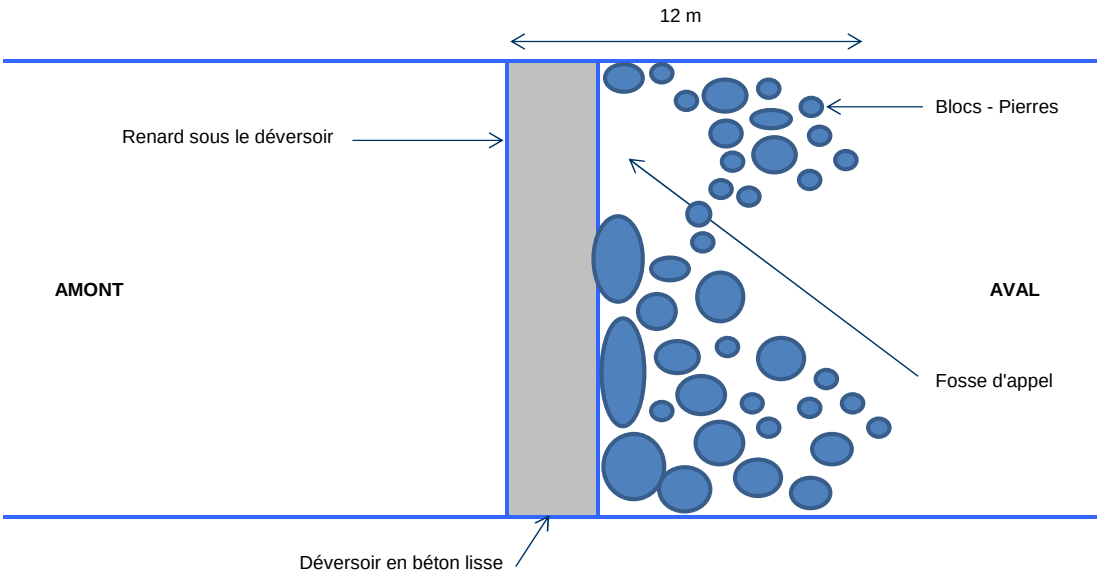
DESCRIPTION GENERALE DE L'OUVRAGE

Type d'ouvrage : Déversoir fixe en béton + enrochements

Longueur: 19 m

Largeur : 12 m

SCHEMA DE L'OUVRAGE EN VUE AERIENNE



Photographie de l'amont de l'ouvrage

(© SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques, 2015)

Photographie de l'aval de l'ouvrage

(© SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques, 2015)

MESURES DE L'OUVRAGE

	Type de structure	Ligne d'eau aval	Ligne d'eau amont	Hauteur de chute (m)
Amont vers Aval	déversoir	(-58 cm)	(-45 cm)	0,13
	enrochements			

DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

	Rive droite --> rive gauche			
Différentes parties potentiellement déversantes	partie n°1	partie n°2	partie n°3	partie n°4
Largeur de la partie (m)	15	4		
Ecoulement (oui/non/discontinu)	Non	Oui mais sous le déversoir		
Vitesse mesurée [min ; max]	[0,2 ; 0,85]	[0,2 ; 0,85]		
Voie continue pour reptation (oui/non)	Non	Oui		
Seuils en enrochements				
Arrangement des blocs (mis en place /déversés)	Déversés	Déversés		
Jointoiement des blocs (Béton, matériaux du lit)	Non	Non		
Existence d'une voie de passage potentielle	Oui, sous le déversoir	Non		
Taille moyenne des blocs	0,5 à 1 m	0,5 à 1 m		

RESULTAT ICE

Groupes cibles	Code groupe ICE	Valeurs seuils de dénivelé *	Ouverture minimale	ICE
TRF [15 - 30]	4b	≤ 0,30 m	0,10 m	1
BRO	5	≤ 0,60 m	0,30 m	1
BAF - CHE - HOT	7a	≤ 0,30 m	0,20 m	1
CCO	8a	≤ 0,20 m	0,50 m	0
BRE - SAN	8b		0,30 m	1
BRB - PER - TAN	8c		0,20 m	1
VAN	8d		0,10 m	1
ABL - SPI - CAR - GAR - ROT	9a	≤ 0,10 m		0,66
CHA - GOU - GRE - LPP - LOF	9b			0,66
VAI	10	≤ 0,05 m		0,33

** Les valeurs seuils de dénivelé sont indiquées pour les passages sous organes mobiles en charge noyés par l'aval pour une franchissabilité totale (ICE=1).*

Remarques:

Les classes de franchissabilité prises en compte sont celles du passage sous organes mobiles en charges noyés par l'aval car le renard sous le deversoir est suffisamment large pour le passage des espèces ciblées. Son ouverture est cependant limitante pour la carpe commune. La hauteur de chute entre l'aval et l'amont et limitant pour les espèces des groupes 9a, 9b et 10.

Information sur la Continuité Ecologique (ICE)

Nom du cours d'eau : La Savoureuse
Code hydrographique : U2340500

Nom de l'ouvrage : Seuil du pont de l'abattoir (Seuil Pont Richelieu)
Code ROE : 17248
Coordonnées GPS : 6°5' 44,0"/47°37' 53,5"
Commune : Belfort (90000)
Usage de l'ouvrage : Maintien de la ligne d'eau
Propriété de l'ouvrage : Ville de Belfort
Hydrologie lors de la visite : Basses eaux
Présence d'une échelle limnimétrique : Non
Débit : -

Date : 16/06/2015
Opérateurs : Audrey DELONG / Camille BEI

Photographie de la vue générale de l'ouvrage
(© SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques, 2015)

HAUTEUR DE CHUTE

Cote de la ligne d'eau amont : 353,41 NGF
Cote de la ligne d'eau aval : 352,01 NGF
Hauteur de chute (m) : 1,39 m

CONTINUITE SEDIMENTAIRE

Comblement de la retenue: Total
Présence d'un système de dégravement : Aucun

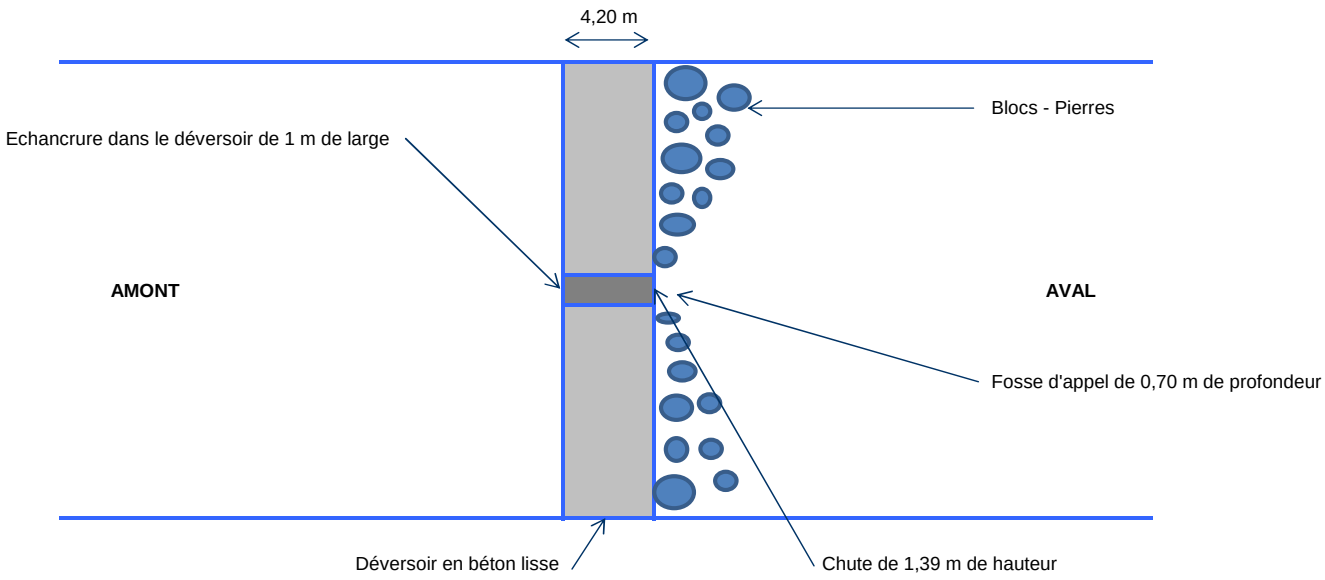
DISPOSITIFS FACILITANT LE FRANCHISSEMENT PISCICOLE

Dispositif favorisant le passage du poisson : Non — **Type :** - — **Position :** -
Présence d'encombrement dans l'ouvrage : Non — **Position :** -

DESCRIPTION GENERALE DE L'OUVRAGE

Type d'ouvrage : Déversoir fixe en béton + enrochements
Longueur : 24 m
Largeur : 4,20 m + blocs

SCHEMA DE L'OUVRAGE EN VUE AERIENNE



Photographie de l'amont de l'ouvrage

(© SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques, 2015)

Photographie de l'aval de l'ouvrage

(© SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques, 2015)

MESURES DE L'OUVRAGE

	Type de structure	Ligne d'eau aval	Ligne d'eau amont	Hauteur de chute (m)
Amont vers Aval	déversoir	352,01	353,41	1,39
	enrochements	353,41	353,41	0

DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

	Rive droite --> rive gauche			
Différentes parties potentiellement déversantes	partie n°1	partie n°2	partie n°3	partie n°4
Largeur de la partie (m)	12	1	13	
Ecoulement (oui/non/discontinu)	Très peu	Oui	Non	
Vitesse mesurée [min ; max]	[0]	[1,8 ; 2,5]	[0]	
Voie continue pour reptation (oui/non)	Oui	Non	Oui	
Seuils en enrochements				
Arrangement des blocs (mis en place /deversés)	Déversés	Déversés		
Jointoiement des blocs (Béton, matériaux du lit)	Non	Non		
Existence d'une voie de passage potentielle	Oui	Oui		
Taille moyenne des blocs	0,4 à 0,8 m	0,4 à 0,8 m		

RESULTAT ICE

Groupes cibles	Code groupe ICE	Classe ICE Seuil incliné	Classe ICE Chute aval	Classe ICE Global
TRF [15 - 30]	4b	0,66	0	0
BRO	5	1	0,66	0,66
BAF - CHE - HOT	7a	0,66	0,33	0,33
CCO	8a	0,66	0	0
BRE - SAN	8b	0,66	0	0
BRB - PER - TAN	8c	0,66	0	0
VAN	8d	0,66	0	0
ABL - SPI - CAR - GAR - ROT	9a	0,33	0	0
CHA - GOU - GRE - LPP - LOF	9b	0,33	0	0
VAI	10	0	0	0

** Les valeurs seuils de chute sont présentées pour une franchissabilité totale (ICE=1).*

Remarques:

Pour les espèces des groupes 9a, 9b et 10, la chute présente une hauteur trop importante pour être franchie. Pour la carpe commune (8a), le tirant d'eau minimum nécessaire n'est pas suffisant et l'obstacle est donc infranchissable.
La différence de hauteur du seuil inclinée de 0,5 m confère une franchissabilité potentielle de l'ouvrage. Par contre, la hauteur de chute aval est beaucoup plus discriminante et seul le brochet (5) peut franchir l'obstacle une grande partie du temps et de façon très ponctuelle pour les espèces du groupe 7a.

Information sur la Continuité Ecologique (ICE)

Nom du cours d'eau : La Savoureuse
Code hydrographique : U2340500

Nom de l'ouvrage : Seuil amont Place de l'Abattoir (Seuil Passerelle Gambetta)
Code ROE : 17249
Coordonnées GPS : 47°63'26,96" / 6°86'14,09"
Commune : Belfort (90000)
Usage de l'ouvrage : Maintien de la ligne d'eau
Propriété de l'ouvrage : Ville de Belfort
Hydrologie lors de la visite : Basses eaux
Présence d'une échelle limnimétrique : Non
Débit : -

Date : 16/06/2015
Opérateurs : Audrey DELONG / Camille BEI

Photographie de la vue générale de l'ouvrage
(© SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques, 2015)

HAUTEUR DE CHUTE

Cote de la ligne d'eau amont : 354,02 NGF
Cote de la ligne d'eau aval : 353,69 NGF sur radier
Hauteur de chute (m) : 0,33 m

CONTINUITE SEDIMENTAIRE

Comblement de la retenue: Total
Présence d'un système de dégravement : Aucun

DISPOSITIFS FACILITANT LE FRANCHISSEMENT PISCICOLE

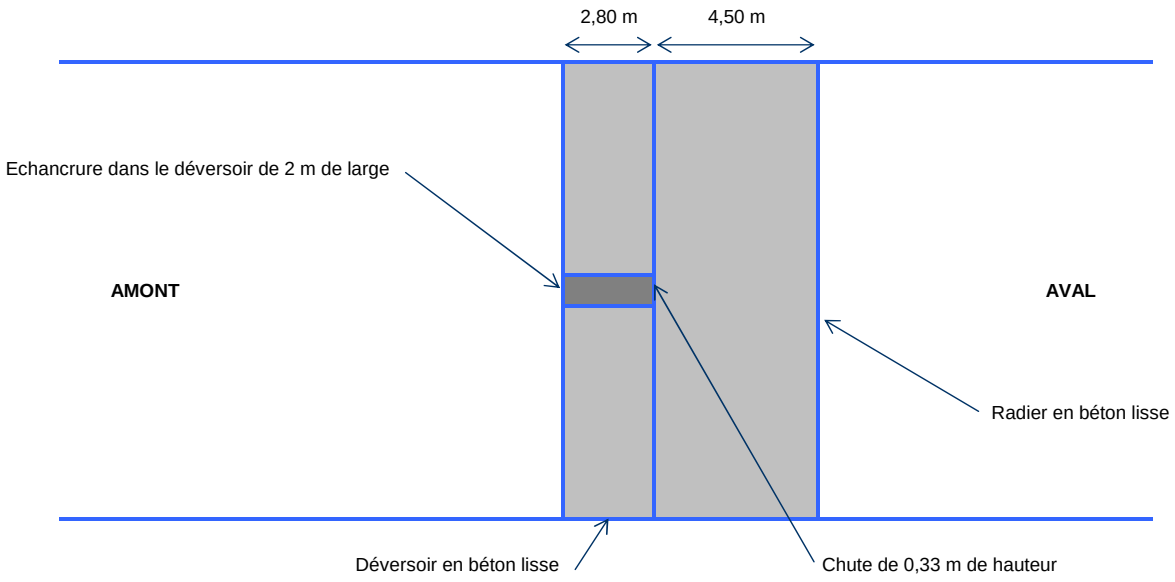
Dispositif favorisant le passage du poisson : Non — **Type :** - — **Position :** -
Présence d'encombrement dans l'ouvrage : Non — **Position :** -

DESCRIPTION GENERALE DE L'OUVRAGE

Type d'ouvrage : Déversoir fixe en béton avec échancrure
Longueur : 22 m
Largeur : 2,80 m + 4,50 m

SCHEMA DE L'OUVRAGE EN VUE AERIENNE

Commentaire : observation d'un chevesne (*Squalius cephalus*) échoué sur le radier après avoir tenté de franchir l'obstacle



Photographie de l'échancrure dans l'ouvrage

(© SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques, 2015)

Photographie de l'aval de l'ouvrage

(© SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques, 2015)

MESURES DE L'OUVRAGE

	Type de structure	Ligne d'eau aval	Ligne d'eau amont	Hauteur de chute (m)
Amont vers Aval	déversoir	353,69	354,02	0,33

DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

	Rive droite --> rive gauche			
Différentes parties potentiellement déversantes	partie n°1	partie n°2	partie n°3	partie n°4
Largeur de la partie (m)	10	2	10	
Ecoulement (oui/non/discontinu)	Non	Oui	Non	
Vitesse mesurée [min ; max]	[0]	> 4 m/s (non mesurable)	[0]	
Voie continue pour reptation (oui/non)	Non	Non	Non	
Seuils en enrochements				
Arrangement des blocs (mis en place /deversés)				
Jointoiement des blocs (Béton, matériaux du lit)				
Existence d'une voie de passage potentielle				
Taille moyenne des bocs				

RESULTAT ICE

Groupes cibles	Code groupe ICE	Classe ICE Chute amont	Classe ICE Chute aval	Classe ICE Global
TRF [15 - 30]	4b	0	0,66	0
BRO	5	0	0,66	0
BAF - CHE - HOT	7a	0	0,66	0
CCO	8a	0	0,66	0
BRE - SAN	8b	0	0,66	0
BRB - PER - TAN	8c	0	0,66	0
VAN	8d	0	0,66	0
ABL - SPI - CAR - GAR - ROT	9a	0	0,33	0
CHA - GOU - GRE - LPP - LOF	9b	0	0,33	0
VAI	10	0	0	0

**** en gras les espèces potentiellement présentes***

Remarques:

La chute amont n'est pas pénalisante en elle-même, par contre, les vitesses d'écoulement mesurées (>4m/s), ne sont pas acceptables pour l'ensemble des espèces ciblées.

Information sur la Continuité Ecologique (ICE)

Nom du cours d'eau : La Savoureuse
Code hydrographique : U2340500

Nom de l'ouvrage : Seuil à l'amont du pont Denfer Rochereau (Seuil Pont Denfer Rochereau)
Code ROE : 17250
Coordonnées GPS : 6°51'38,0" /47°38'04,4"
Commune : Belfort (90000)
Usage de l'ouvrage : Maintien de la ligne d'eau
Propriété de l'ouvrage : Ville de Belfort
Hydrologie lors de la visite : Basses eaux
Présence d'une échelle limnimétrique : Non
Débit : -

Date : 16/06/2015
Opérateurs : Audrey DELONG / Camille BEI

Photographie de la vue générale de l'ouvrage
(© SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques, 2015)

HAUTEUR DE CHUTE

Cote de la ligne d'eau amont : 354,33 NGF
Cote de la ligne d'eau aval : 353,73 NGF
Hauteur de chute (m) : 0,60 m

CONTINUITE SEDIMENTAIRE

Comblement de la retenue: Total
Présence d'un système de dégravement : Aucun

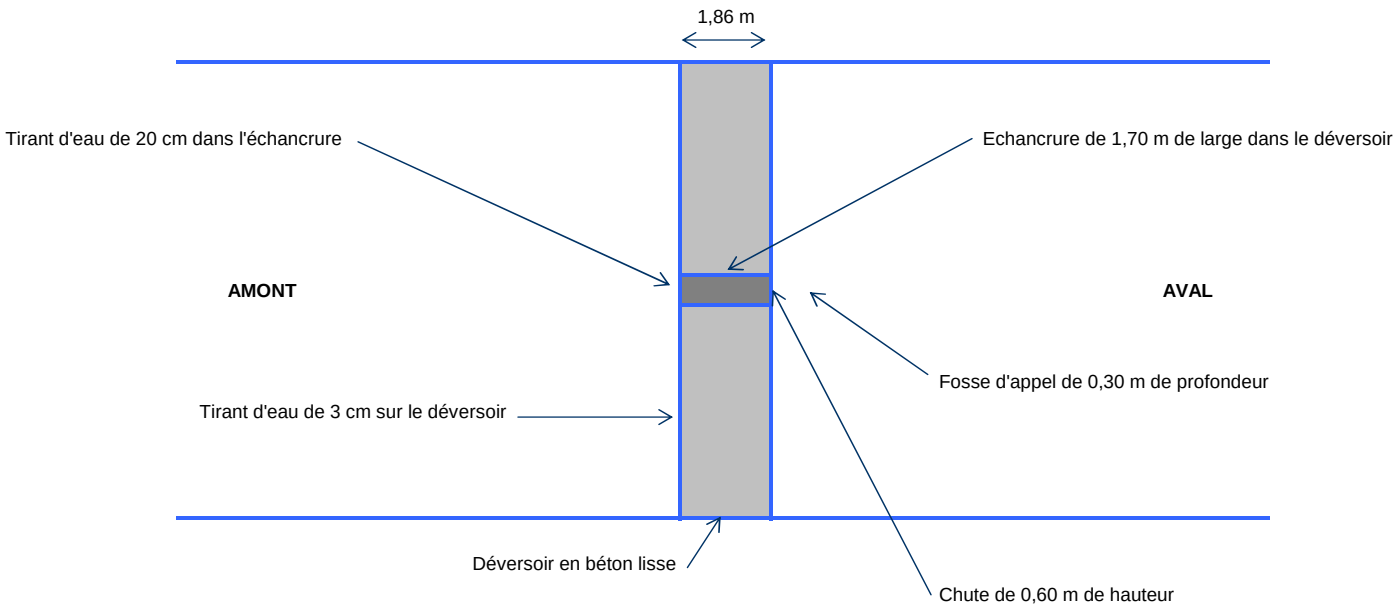
DISPOSITIFS FACILITANT LE FRANCHISSEMENT PISCICOLE

Dispositif favorisant le passage du poisson : Non — **Type :** - — **Position :** -
Présence d'encombrement dans l'ouvrage : Non — **Position :** -

DESCRIPTION GENERALE DE L'OUVRAGE

Type d'ouvrage : Déversoir fixe en béton avec échancrure
Longueur : 22 m
Largeur : 1,86 m

SCHEMA DE L'OUVRAGE EN VUE AERIENNE



Photographie de l'amont de l'ouvrage

(© SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques, 2015)

Photographie de l'aval de l'ouvrage

(© SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques, 2015)

MESURES DE L'OUVRAGE

	Type de structure	Ligne d'eau aval	Ligne d'eau amont	Hauteur de chute (m)
Amont vers Aval	déversoir	354,33	353,73	0,60
	enrochements			

DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

	Rive droite --> rive gauche			
Différentes parties potentiellement déversantes	partie n°1	partie n°2	partie n°3	partie n°4
Largeur de la partie (m)	10	2	10	
Ecoulement (oui/non/discontinu)	Non	Oui	Non	
Vitesse mesurée [min ; max]	Lame d'eau trop faible	[2,0 ; 4,0]	Lame d'eau trop faible	
Voie continue pour reptation (oui/non)	Non	Non	Non	
Seuils en enrochements				
Arrangement des blocs (mis en place /deversés)				
Jointoiement des blocs (Béton, matériaux du lit)				
Existence d'une voie de passage potentielle				
Taille moyenne des bocs				

RESULTAT ICE

Groupes cibles	Code groupe ICE	ICE Déversoir incliné	ICE Chute Echancrure	ICE Global
TRF [15 - 30]	4b	0	0	0
BRO	5	0	0	0
BAF - CHE - HOT	7a	0	0	0
CCO	8a	0	0	0
BRE - SAN	8b	0	0	0
BRB - PER - TAN	8c	0	0	0
VAN	8d	0	0	0
ABL - SPI - CAR - GAR - ROT	9a	0	0	0
CHA - GOU - GRE - LPP - LOF	9b	0	0	0
VAI	10	0	0	0

Remarques:

Le tirant d'eau de 3 cm sur le déversoir inclinée est limitant pour toutes les espèces des groupes 5, 7a, 8a, 8b et 8c.
La chute est infranchissable par toutes les espèces car la fosse d'appel n'est que de 30 centimètres en basses eaux. Il est possible que celle-ci soit franchissable en hautes eaux.

Information sur la Continuité Ecologique (ICE)

Nom du cours d'eau : La Savoureuse
Code hydrographique : U2340500

Nom de l'ouvrage : Seuil du Théâtre
(Seuil de la passerelle des Arts)
Code ROE : 17251
Coordonnées GPS : 6°51'31,2" / 47°38'12,3"
Commune : Belfort (90000)
Usage de l'ouvrage : Maintien de la ligne d'eau
Propriété de l'ouvrage : Ville de Belfort
Hydrologie lors de la visite : Basses eaux
Présence d'une échelle limnimétrique : Non
Débit : -

Date : 16/06/2015
Opérateurs : Audrey DELONG / Camille BEI

Photographie de la vue générale de l'ouvrage
(© SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques, 2015)

HAUTEUR DE CHUTE

Cote de la ligne d'eau amont: 356,51 NGF
Cote de la ligne d'eau aval : 354,91 NGF
Hauteur de chute (m) : 1,60 m

CONTINUITE SEDIMENTAIRE

Comblement de la retenue: Total
Présence d'un système de dégravement : Aucun

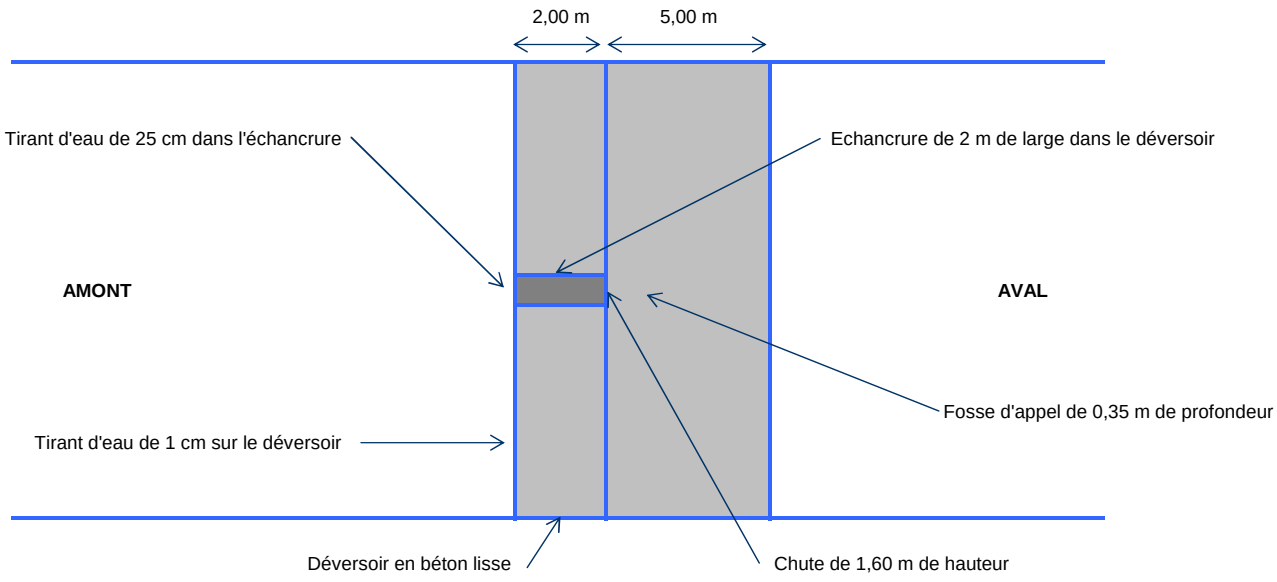
DISPOSITIFS FACILITANT LE FRANCHISSEMENT PISCICOLE

Dispositif favorisant le passage du poisson : Non — **Type :** - — **Position :** -
Présence d'encombrement dans l'ouvrage : Non — **Position :** -

DESCRIPTION GENERALE DE L'OUVRAGE

Type d'ouvrage : Déversoir fixe en béton avec échancrure
Longueur : 31 m
Largeur : 2 m + radier 5 m

SCHEMA DE L'OUVRAGE EN VUE AERIENNE



Photographie de l'amont de l'ouvrage

(© SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques, 2015)

Photographie de l'aval de l'ouvrage

(© SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques, 2015)

MESURES DE L'OUVRAGE

	Type de structure	Ligne d'eau aval	Ligne d'eau amont	Hauteur de chute (m)
Amont vers Aval	déversoir	354,91	356,51	1,60
	radier			pas de chute

DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

	Rive droite --> rive gauche			
Différentes parties potentiellement déversantes	partie n°1	partie n°2	partie n°3	partie n°4
Largeur de la partie (m)	13	3	13	
Ecoulement (oui/non/discontinu)	Très peu	Oui	Non	
Vitesse mesurée [min ; max]	[0]	[0,5 ; 0,65]	-	
Voie continue pour reptation (oui/non)	Oui	Non	Oui	
Seuils en enrochements				
Arrangement des blocs (mis en place /deversés)				
Jointoiement des blocs (Béton, matériaux du lit)				
Existence d'une voie de passage potentielle				
Taille moyenne des bocs				

RESULTAT ICE

Groupes cibles	Code groupe ICE	ICE Déversoir incliné	ICE Chute Echancrure	ICE Global
TRF [15 - 30]	4b	0	0	0
BRO	5	0	0	0
BAF - CHE - HOT	7a	0	0	0
CCO	8a	0	0	0
BRE - SAN	8b	0	0	0
BRB - PER - TAN	8c	0	0	0
VAN	8d	0	0	0
ABL - SPI - CAR - GAR - ROT	9a	0	0	0
CHA - GOU - GRE - LPP - LOF	9b	0	0	0
VAI	10	0	0	0

Remarques:

Le tirant d'eau de 1 cm sur le déversoir inclinée est limitant pour toutes les espèces des groupes 5, 7a, 8a, 8b et 8c.
La hauteur de chute au niveau de l'échancrure oblige une hauteur de fosse minimale de 1,20 m. La profondeur de la fosse de 0,35 m n'est suffisante pour le franchissement de la chute.

Information sur la Continuité Ecologique (ICE)

Nom du cours d'eau : La Savoureuse
Code hydrographique : U2340500

Nom de l'ouvrage : Seuil de la passerelle Metz-Juteau
(Seuil de la passerelle des Lettres)
Code ROE : 17252
Coordonnées GPS : 6°51'30,6" / 47°38'21,7"
Commune : Belfort (90000)
Usage de l'ouvrage : Maintien de la ligne d'eau
Propriété de l'ouvrage : Ville de Belfort
Hydrologie lors de la visite : Basses eaux
Présence d'une échelle limnimétrique : Non
Débit : -

Date : 16/06/2015
Opérateurs : Audrey DELONG / Camille BEI

Photographie de la vue générale de l'ouvrage
(© SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques, 2015)

HAUTEUR DE CHUTE

Cote de la ligne d'eau amont : 356,68 NGF
Cote de la ligne d'eau aval : 356,03 NGF
Hauteur de chute (m) : 0,65 m

CONTINUITE SEDIMENTAIRE

Comblement de la retenue: Total
Présence d'un système de dégravement : Aucun

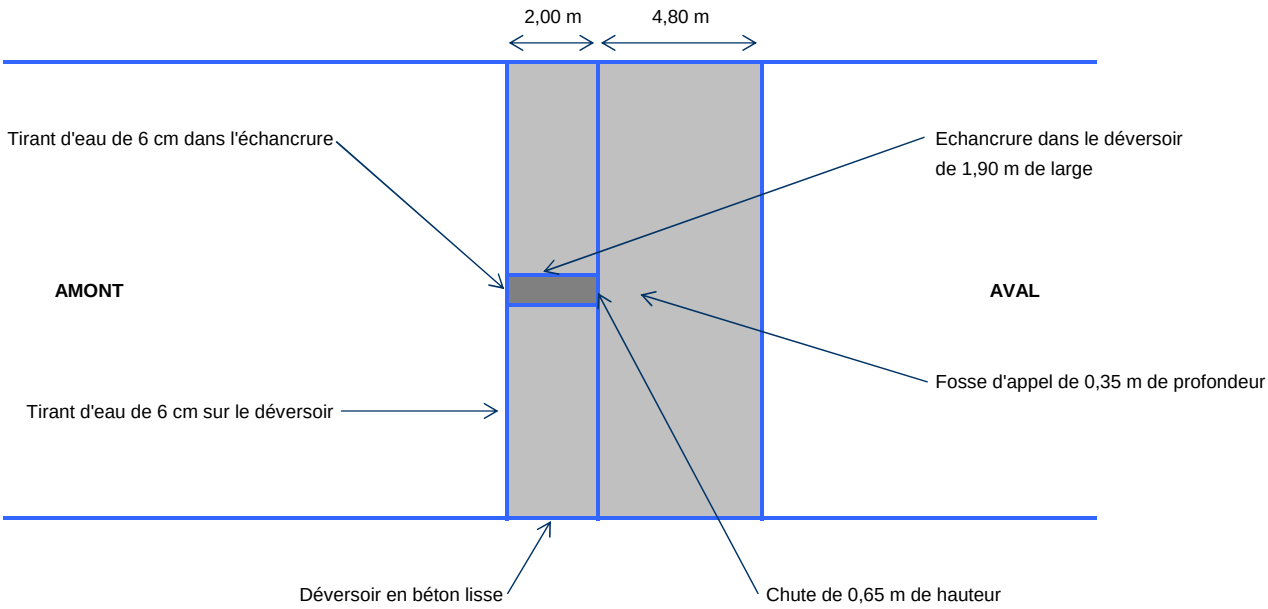
DISPOSITIFS FACILITANT LE FRANCHISSEMENT PISCICOLE

Dispositif favorisant le passage du poisson : Non — **Type :** - — **Position :** -
Présence d'encombrement dans l'ouvrage : Non — **Position :** -

DESCRIPTION GENERALE DE L'OUVRAGE

Type d'ouvrage : Déversoir fixe en béton avec échancrure
Longueur : 31 m
Largeur : 2 m + radier 4,80 m

SCHEMA DE L'OUVRAGE EN VUE AERIENNE



Photographie de l'échancrure de l'ouvrage

(© SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques, 2015)

Photographie du déversoir de l'ouvrage

(© SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques, 2015)

MESURES DE L'OUVRAGE

	Type de structure	Ligne d'eau aval	Ligne d'eau amont	Hauteur de chute (m)
Amont vers Aval	déversoir	356,03	356,68	0,65
	radier			pas de chute

DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

	Rive droite --> rive gauche			
Différentes parties potentiellement déversantes	partie n°1	partie n°2	partie n°3	partie n°4
Largeur de la partie (m)	13	3	13	
Ecoulement (oui/non/discontinu)	Très peu	Oui	Non	
Vitesse mesurée [min ; max]	[1 ; 26]	[0 ; 124]	[1 ; 26]	
Voie continue pour reptation (oui/non)	Non	Non	Non	
Seuils en enrochements				
Arrangement des blocs (mis en place /deversés)				
Jointoiement des blocs (Béton, matériaux du lit)				
Existence d'une voie de passage potentielle				
Taille moyenne des blocs				

RESULTAT ICE

Groupes cibles	Code groupe ICE	ICE Déversoir incliné	ICE Chute Echancrure	ICE Global
TRF [15 - 30]	4b	0,33	0	0,33
BRO	5	0	0	0
BAF - CHE - HOT	7a	0	0	0
CCO	8a	0	0	0
BRE - SAN	8b	0	0	0
BRB - PER - TAN	8c	0	0	0
VAN	8d	0,33	0	0,33
ABL - SPI - CAR - GAR - ROT	9a	0	0	0
CHA - GOU - GRE - LPP - LOF	9b	0	0	0
VAI	10	0	0	0

Remarques:

Le tirant d'eau de 6 cm sur le déversoir inclinée est limitant pour les espèces des groupes 5, 7a, 8a, 8b et 8c. La différence de hauteur de chute du déversoir incliné est limitante pour les groupes 9a, 9b et 10.
La hauteur de chute au niveau de l'échancrure oblige une hauteur de fosse minimale de 0,70 m. La profondeur de la fosse de 0,35 m n'est suffisante pour le franchissement de la chute.