



CARACTERISATION HYDROMORPHOLOGIQUE DES COURS D'EAU (CARHYCE)

Aval confluence Pirogue - 08205108

TRACABILITE DE L'ESSAI

Code affaire : OFEMETU24

Code essai : 08205108069001



IDENTIFICATION PRECISE DE L'ESSAI

Protocole de recueil des données hydromorphologiques à l'échelle de la station

Cours d'eau prospectables à pied

Protocole selon le guide de l'Office Français pour la Biodiversité (OFB) - mai 2017

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : lit

OPTION DE MISE EN OEUVRE

Traitement de la donnée application web carhyce.eaufrance.fr - OFB

Date de l'opération :	Opérateur :
29/03/2024	TG/GB/GD/BY
Date de validation :	Validé par :
18/12/2024	Bertrand You

LOCALISATION DE LA STATION

Commune : **LE LORRAIN**

Cours d'eau : **Lorrain (Rivière du)**

Coordonnées aval Lambert 93

X : **709265**

Y : **1635742**



Vue générale



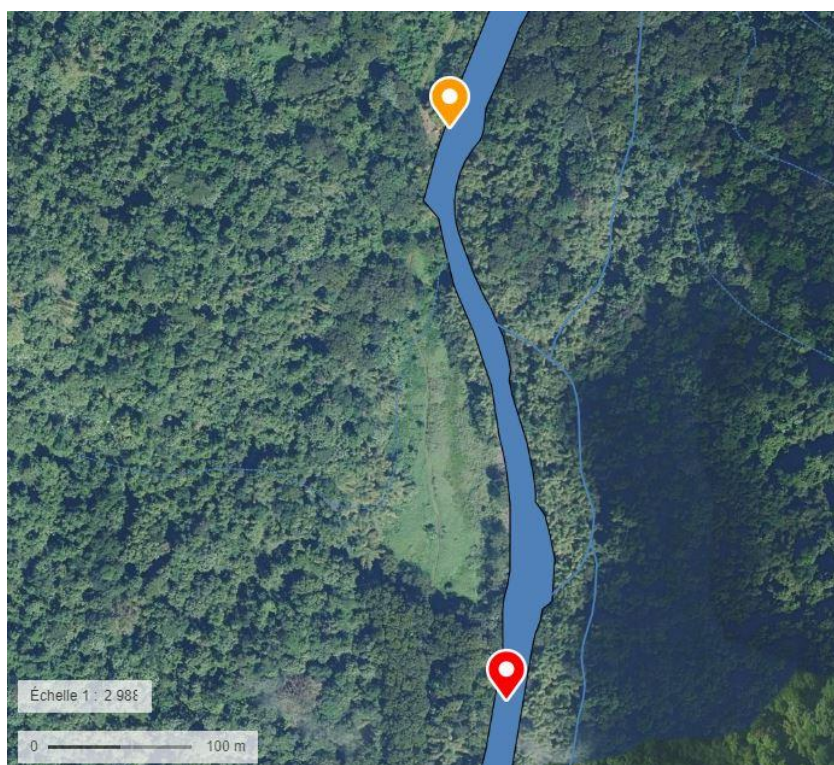
Carte de localisation



Vue amont de la station









Vue aval de la station



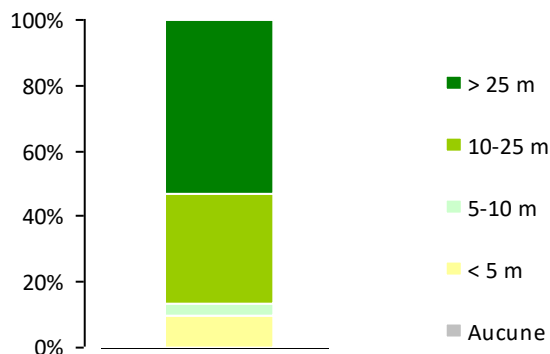
CARACTERISTIQUES STATIONNELLES DETAILLEES

Caractéristiques de la ripisylve

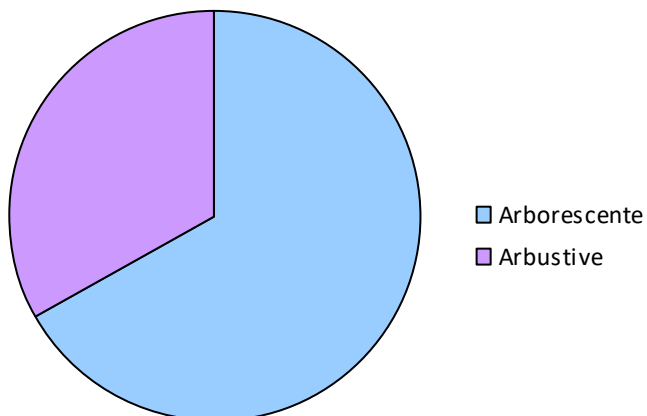
Continuité de la ripisylve		G	D
Absence			
Isolée			
Espacée-régulière			
Bosquets épars			
Semi-continue			
Continue			

Indice de diversité des strates :	33,33
-----------------------------------	-------

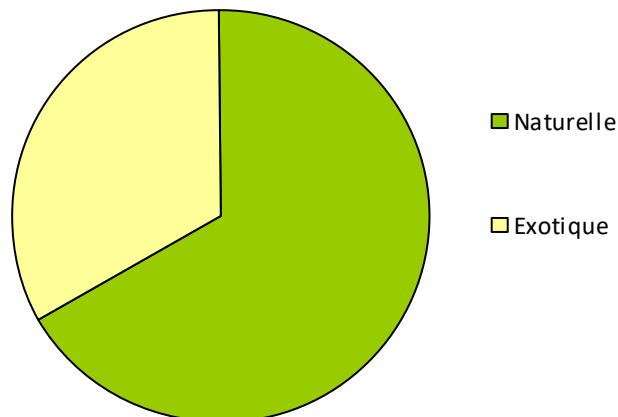
Distribution de l'épaisseur de la ripisylve



Composition de la strate dominante

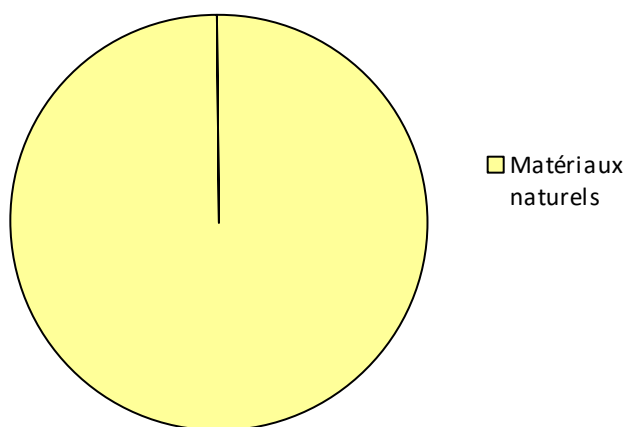


Composition de la nature de la ripisylve

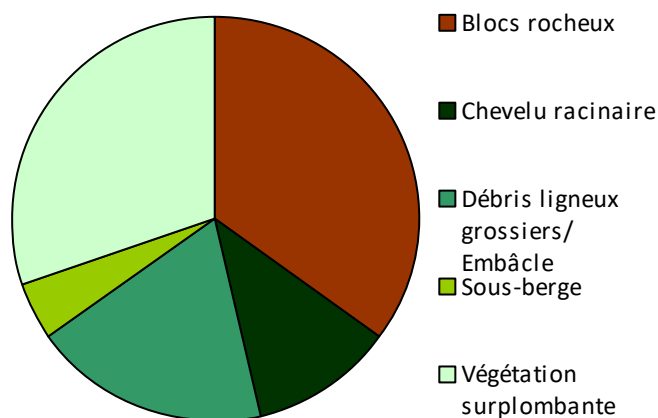


Caractéristiques des berges

Nature des berges



Habitats caractéristiques des berges



GEOMETRIE HYDRAULIQUE DE LA STATION

Evaluation de la largeur de plein bord		Evaluation de la largeur mouillée		Longueur de la station (14x lev-p)		Distance inter point (1/7 x lm-ev)	
lev-pb (m)	27,33	lm-ev (m)	11	L (m)	382,62	d (m)	1,57

Pente		Débit	
J (°/°)	12,86	D mesuré (m3/s)	0,684
		D station (m3/s)	

Moyenne de la largeur plein bord (Lpb) des transects (m)		Moyenne de la hauteur plein bord (Hpb) des transects (m)	
Lpb	35,47	Hpb	1,61

Coefficient de variation de la largeur plein bord		Coefficient de variation de la hauteur plein bord	
cv_Lpb	0,21	cv_Hpb	0,16

Ratio Lpb/Hpb	22,03
---------------	-------

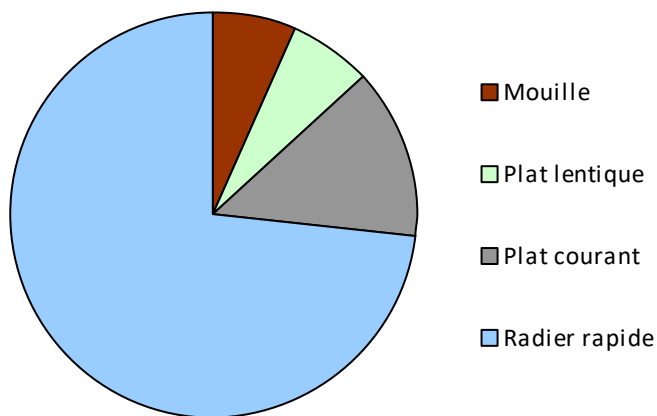
Coefficient de variation du ratio Hpb/Lpb	0,13
---	------

Ratio Lm/p	74,77
------------	-------

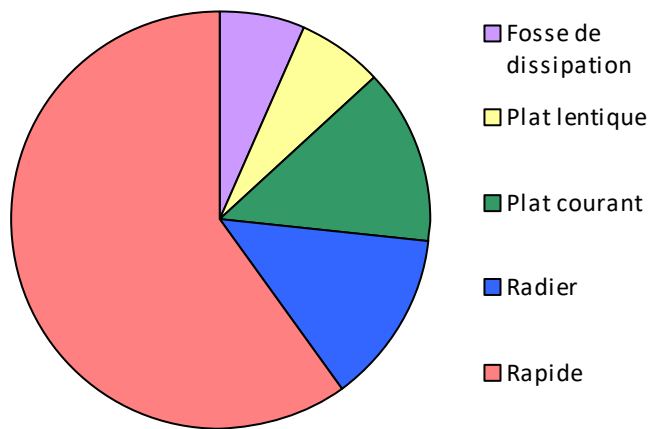
Moyenne de la largeur mouillée des transects (m)	18,46
Moyenne des profondeurs des sections en eau des transects (m)	0,25
Coefficient de variation de la largeur mouillée	0,27
Coefficient de la profondeur des sections en eau	1

MORPHOLOGIE DU LIT ET POTENTIEL

Faciès d'écoulement simplifié



Faciès d'écoulement affiné



Colmatage (cm)

Radier A		Radier B		Moyenne colmatage	
1	16,5	1	3,2		11,7
2	12,9	2	12,6	Maximum	17,4
3	9,0	3	13,6	Minimum	3,2
4	17,4	4	8,5		

Distribution de la granulométrie de la station

Indice de diversité de granulométrie	3,00
Indice de diversité des habitats du lit	1,07

D16 mm	D50 mm	D84 mm
1,89	141,54	705,4

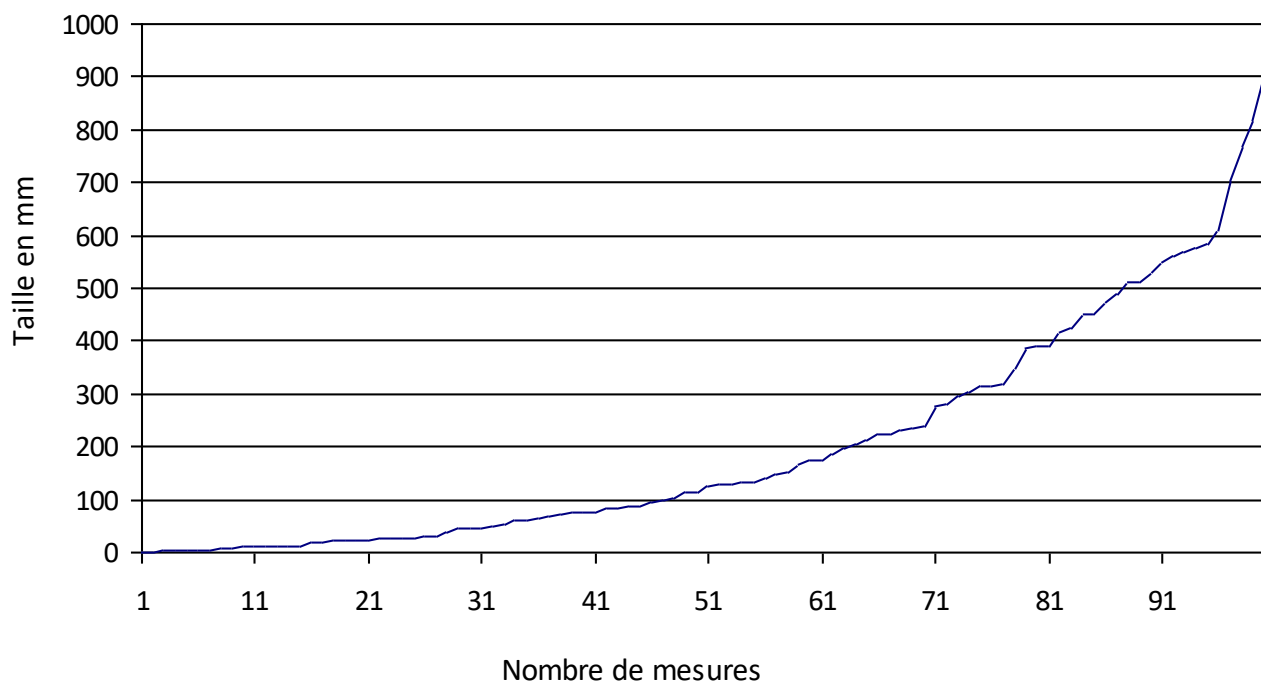
GRANULOMETRIE DU RADIER

Valeurs renseignées en mm

1	575	2	167	3	60	4	390	5	82	6	11	7	230	8	37	9	97	10	222
11	12	12	134	13	236	14	71	15	4	16	530	17	240	18	140	19	28	20	910
21	560	22	13	23	2	24	114	25	385	26	820	27	610	28	11	29	21	30	26
31	450	32	320	33	490	34	95	35	7	36	1	37	1	38	67	39	51	40	5
41	152	42	176	43	770	44	185	45	415	46	77	47	21	48	196	49	13	50	570
51	44	52	390	53	27	54	280	55	214	56	64	57	131	58	30	59	450	60	295
61	77	62	103	63	45	64	313	65	86	66	304	67	124	68	7	69	348	70	62
71	13	72	21	73	224	74	315	75	147	76	475	77	89	78	2	79	18	80	275
81	45	82	176	83	53	84	127	85	705	86	425	87	510	88	30	89	114	90	18
91	585	92	23	93	26	94	127	95	550	96	510	97	74	98	82	99	204	100	3

Moyenne granulométrie	201,60	Maximum :	910	Minimum :	1	D16 (mm)	D50 (mm)	D84 (mm)
Ration D84/D16	25,00					18,00	119,00	450,00

Courbe granulométrique



LE DETAIL DES TRANSECTS

Définition des substrats minéraux		
V	Vase	sédiments fins (<0,1 mm) avec débris organiques fins
A	Argiles	<0,0039
L	Limons	0,0039 - 0,0625
S	Sables	0,0625 - 2
GF	Graviers fins	2 - 8
GG	Graviers grossiers	8 - 16
CF	Cailloux fins	16 - 32
CG	Cailloux grossiers	32 - 64
PF	Pierres fines	64 - 128
PG	Pierres grossières	128 - 256
B	Blocs	256 - 1024
R	Rochers	>1024
D	Dalles (dont dalles d'argile)	>1024
TV	Terre végétale	points hors d'eau terre végétalisée
NR	null	Non Renseigné

Définition des habitats caractéristiques	
BR	Blocs rocheux
CR	Chevelu racinaire
DL	Débris ligneux grossiers/ Embâcle
SB	Sous-berge
VS	Végétation surplombante

Définition des substrats additionnels	
CC	Concrétion calcaire
CR	Chevelu racinaire
DL	Débris ligneux grossiers/ Embâcle
PD	Pool détritique
VA	Végétation aquatique
VS	Végétation surplombante

Présence d'habitats marginaux :

NON

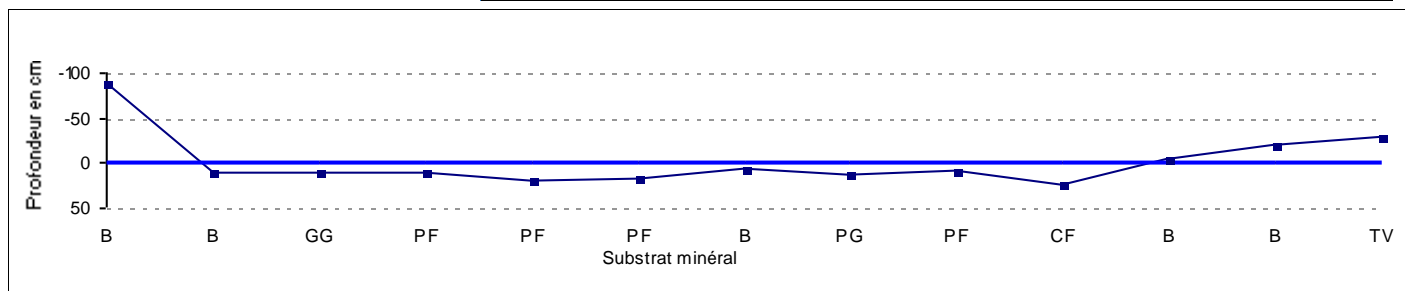
Description des habitats marginaux :

Transect N°	1	Début de transect :	Rive droite	Faciès simplifié :	Radier rapide	Affiné :	Radier
--------------------	----------	---------------------	-------------	--------------------	---------------	----------	--------

LPB (m)	25
Lm (m)	18,4
HPB (m)	1,4

P_Max (cm)	23
P_Moy (cm)	12

Berge gauche				Berge droite			
<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>				<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>			
Type		Naturelle		Type		Naturelle	
Epaisseur		> 25 m		Epaisseur		10-25 m	
Strate dominante		Arborescente		Strate dominante		Arborescente	
<u>Berges</u>				<u>Berges</u>			
Matériaux		Matériaux naturels		Matériaux		Matériaux naturels	
<u>Habitats caractéristiques</u>				<u>Habitats caractéristiques</u>			
BR	CR	VS		BR	CR	VS	



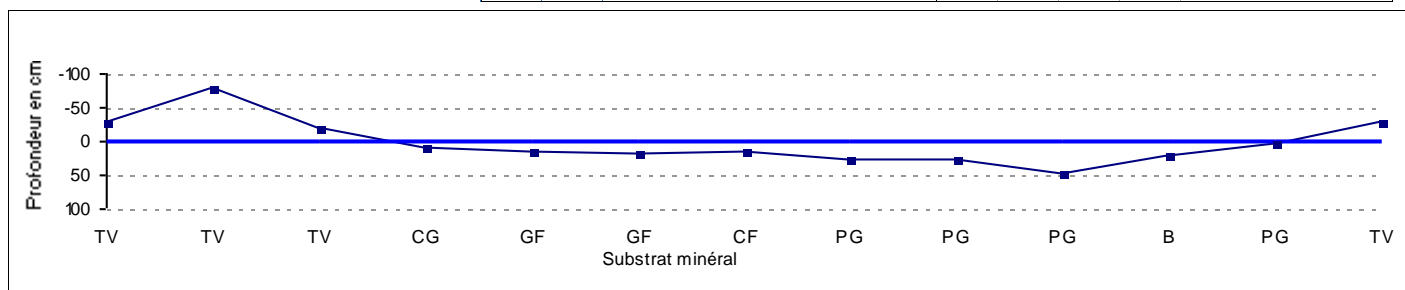
Substrat additionnel - Points et type	1	2	13
	VS	VS	VS

Transect N°	2	Début de transect :	Rive gauche	Faciès simplifié :	Plat courant	Affiné :	Plat courant
--------------------	----------	---------------------	-------------	--------------------	--------------	----------	--------------

LPB (m)	26,5
Lm (m)	16,5
HPB (m)	1,6

P_Max (cm)	46
P_Moy (cm)	19

Berge gauche				Berge droite			
<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>				<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>			
Type		Naturelle		Type		Exotique	
Epaisseur		10-25 m		Epaisseur		10-25 m	
Strate dominante		Arbustive		Strate dominante		Arbustive	
<u>Berges</u>				<u>Berges</u>			
Matériaux		Matériaux naturels		Matériaux		Matériaux naturels	
<u>Habitats caractéristiques</u>				<u>Habitats caractéristiques</u>			
BR	DL			BR	CR	DL	VS

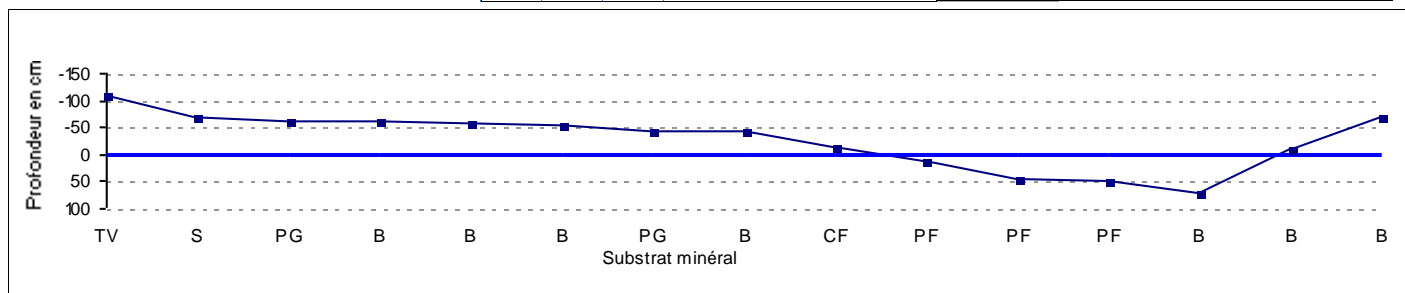


Substrat additionnel - Points et type	13
	VS

Transect N°	3	Début de transect :	Rive gauche	Faciès simplifié :	Radier rapide	Affiné :	Rapide
--------------------	----------	----------------------------	-------------	---------------------------	---------------	-----------------	--------

LPB (m)	24,4	P_Max (cm)	70
Lm (m)	7,4	P_Moy (cm)	44
HPB (m)	1,85		

Berge gauche				Berge droite			
<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>				<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>			
Type		Exotique		Type		Exotique	
Epaisseur		10-25 m		Epaisseur		10-25 m	
Strate dominante		Arbustive		Strate dominante		Arbustive	
<u>Berges</u>				<u>Berges</u>			
Matériaux		Matériaux naturels		Matériaux		Matériaux naturels	
<u>Habitats caractéristiques</u>				<u>Habitats caractéristiques</u>			
BR	CR	DL		BR	DL		

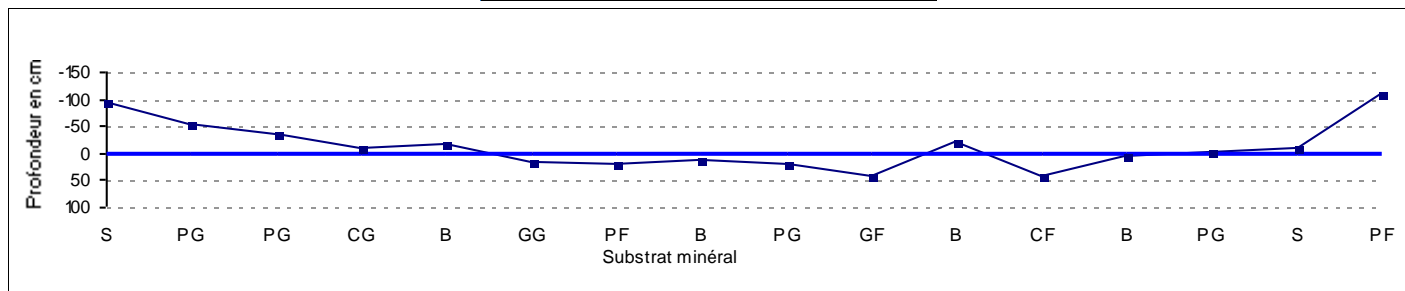


Substrat additionnel - Points et type	1	1	2	2	14	15
	DL	VS	DL	VS	VS	VS

Transect N°	4	Début de transect :	Rive gauche	Faciès simplifié :	Radier rapide	Affiné :	Rapide
--------------------	----------	----------------------------	-------------	---------------------------	---------------	-----------------	--------

LPB (m)	27,3	P_Max (cm)	43
Lm (m)	16,3	P_Moy (cm)	21
HPB (m)	1,25		

Berge gauche				Berge droite			
<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>				<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>			
Type		Exotique		Type		Exotique	
Epaisseur		10-25 m		Epaisseur		> 25 m	
Strate dominante		Arbustive		Strate dominante		Arbustive	
<u>Berges</u>				<u>Berges</u>			
Matériaux		Matériaux naturels		Matériaux		Matériaux naturels	
<u>Habitats caractéristiques</u>				<u>Habitats caractéristiques</u>			
BR	DL	VS		BR	DL	VS	

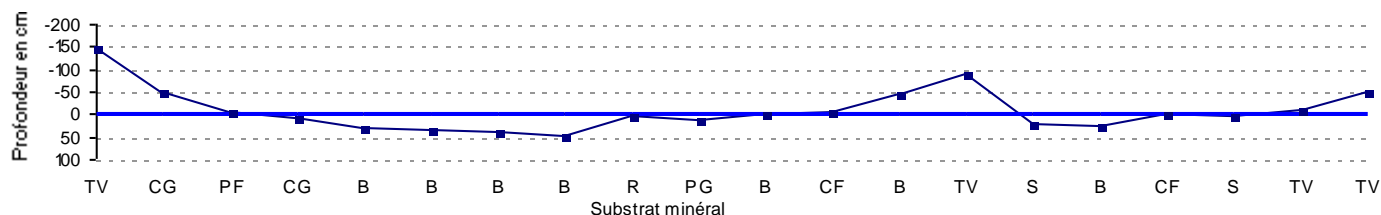


Substrat additionnel - Points et type	1	1	2	3	4	5	6	15	16
	DL	VS	VS	VS	VS	VS	VS	VS	VS

Transect N°	5	Début de transect :	Rive gauche	Faciès simplifié :	Radier rapide	Affiné :	Radier
--------------------	----------	----------------------------	-------------	---------------------------	---------------	-----------------	--------

LPB (m)	32,8	P_Max (cm)	45
Lm (m)	16,4	P_Moy (cm)	21
HPB (m)	1,8		

Berge gauche				Berge droite			
<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>				<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>			
Type		Naturelle		Type		Naturelle	
Epaisseur		5-10 m		Epaisseur		10-25 m	
Strate dominante		Arborescente		Strate dominante		Arborescente	
<u>Berges</u>				<u>Berges</u>			
Matériaux		Matériaux naturels		Matériaux		Matériaux naturels	
<u>Habitats caractéristiques</u>				<u>Habitats caractéristiques</u>			
BR	DL	VS		BR	DL	VS	

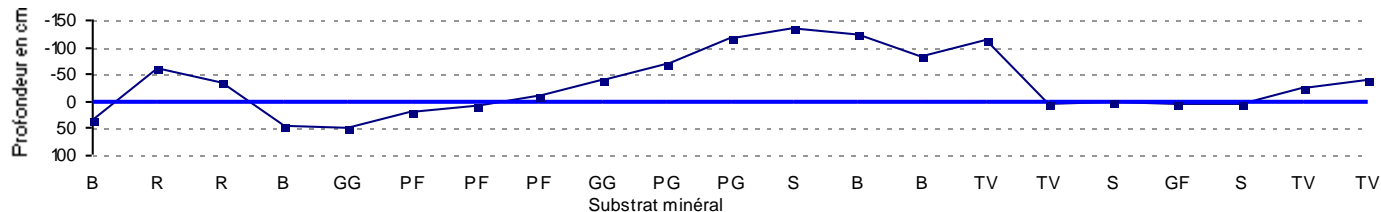


Substrat additionnel - Points et type	1	1	2	2	3	10	11	12	13	14
	DL	VS	DL	VS	VS	VS	VS	VS	VS	VS

Transect N°	6	Début de transect :	Rive droite	Faciès simplifié :	Radier rapide	Affiné :	Rapide
--------------------	----------	----------------------------	-------------	---------------------------	---------------	-----------------	--------

LPB (m)	35	P_Max (cm)	48
Lm (m)	17	P_Moy (cm)	18
HPB (m)	1,64		

Berge gauche						Berge droite					
<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>						<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>					
Type			Exotique			Type			Naturelle		
Epaisseur			10-25 m			Epaisseur			10-25 m		
Strate dominante			Arbustive			Strate dominante			Arbustive		
<u>Berges</u>						<u>Berges</u>					
Matériaux			Matériaux naturels			Matériaux			Matériaux naturels		
<u>Habitats caractéristiques</u>						<u>Habitats caractéristiques</u>					
BR	CR	DL	SB	VS		BR	CR	VS			

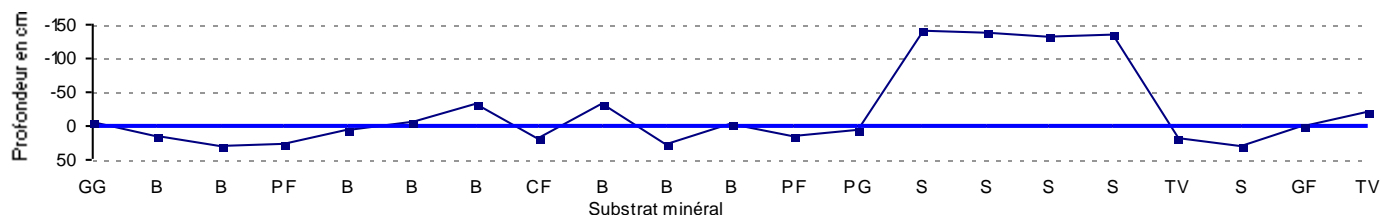


Substrat additionnel - Points et type	1	2	3	4	5	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13
	VS	VS	VS	VS	VS	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS	VS

Transect N°	7	Début de transect :	Rive droite	Faciès simplifié :	Radier rapide	Affiné :	Rapide
--------------------	----------	----------------------------	-------------	---------------------------	---------------	-----------------	--------

LPB (m)	40,7	P_Max (cm)	30
Lm (m)	25,1	P_Moy (cm)	17
HPB (m)	2,1		

Berge gauche				Berge droite			
<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>				<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>			
Type		Exotique		Type		Naturelle	
Epaisseur		< 5 m		Epaisseur		> 25 m	
Strate dominante		Arbustive		Strate dominante		Arbustive	
<u>Berges</u>				<u>Berges</u>			
Matériaux		Matériaux naturels		Matériaux		Matériaux naturels	
<u>Habitats caractéristiques</u>				<u>Habitats caractéristiques</u>			
BR	DL			BR	CR	DL	VS

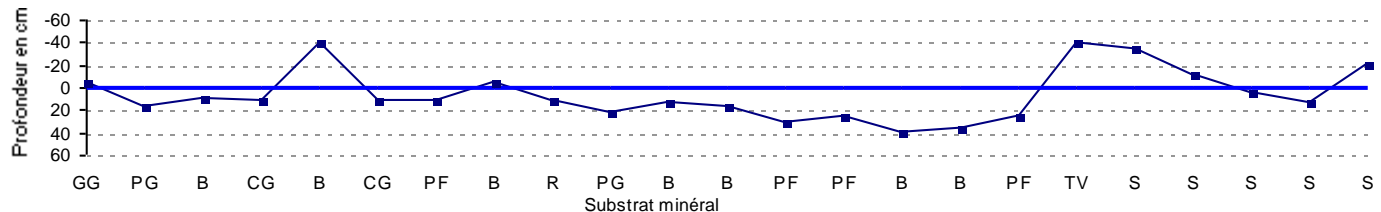


Substrat additionnel - Points et type	1	5	5	6	6	7	7	8	8
	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS

Transect N°	8	Début de transect :	Rive droite	Faciès simplifié :	Radier rapide	Affiné :	Rapide
--------------------	----------	----------------------------	-------------	---------------------------	---------------	-----------------	--------

LPB (m)	36,4	P_Max (cm)	39
Lm (m)	28,6	P_Moy (cm)	17
HPB (m)	1,7		

Berge gauche				Berge droite			
<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>				<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>			
Type		Naturelle		Type		Naturelle	
Epaisseur		< 5 m		Epaisseur		> 25 m	
Strate dominante		Arborescente		Strate dominante		Arborescente	
<u>Berges</u>				<u>Berges</u>			
Matériaux		Matériaux naturels		Matériaux		Matériaux naturels	
<u>Habitats caractéristiques</u>				<u>Habitats caractéristiques</u>			
BR	VS			BR	VS		



Substrat additionnel - Points et type	1	1	2	3	4	4	5	5	6	6	7
	DL	VS	VS	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS	VS

Transect N° 9

Début de transect : Rive droite

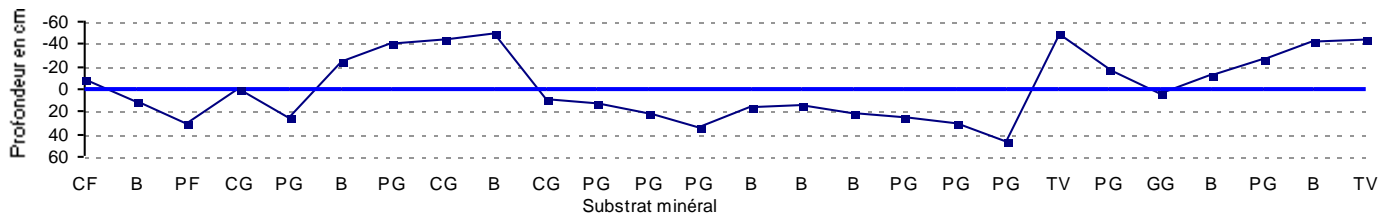
Faciès simplifié : Radier rapide

Affiné : Rapide

LPB (m)	32,4
Lm (m)	22,85
HPB (m)	1,5

P_Max (cm)	45
P_Moy (cm)	21

Berge gauche				Berge droite			
<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>				<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>			
Type		Naturelle		Type		Naturelle	
Epaisseur		< 5 m		Epaisseur		> 25 m	
Strate dominante		Arborescente		Strate dominante		Arborescente	
<u>Berges</u>				<u>Berges</u>			
Matériaux		Matériaux naturels		Matériaux		Matériaux naturels	
<u>Habitats caractéristiques</u>				<u>Habitats caractéristiques</u>			
BR	VS			BR	DL	SB	VS



Substrat additionnel - Points et type	1	1	2	3	6	7	8
	DL	VS	VS	VS	DL	VS	VS

Transect N° 10

Début de transect : Rive droite

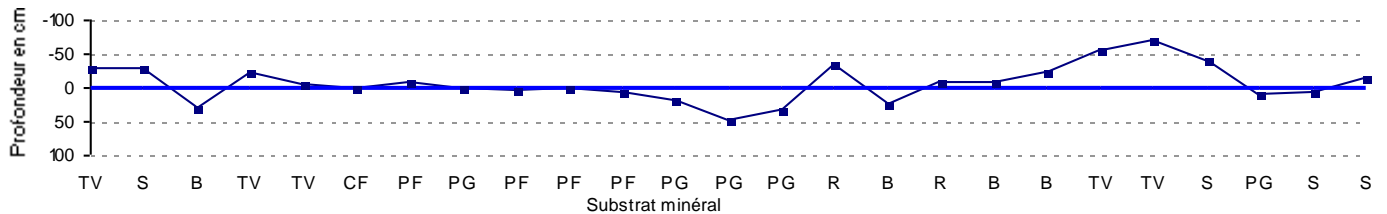
Faciès simplifié : Radier rapide

Affiné : Rapide

LPB (m)	42,1
Lm (m)	20,3
HPB (m)	1,4

P_Max (cm)	46
P_Moy (cm)	19

Berge gauche			Berge droite		
<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>			<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>		
Type		Exotique	Type		Exotique
Epaisseur		10-25 m	Epaisseur		> 25 m
Strate dominante		Arborescente	Strate dominante		Arborescente
<u>Berges</u>			<u>Berges</u>		
Matériaux		Matériaux naturels	Matériaux		Matériaux naturels
<u>Habitats caractéristiques</u>			<u>Habitats caractéristiques</u>		
BR	VS		BR	VS	

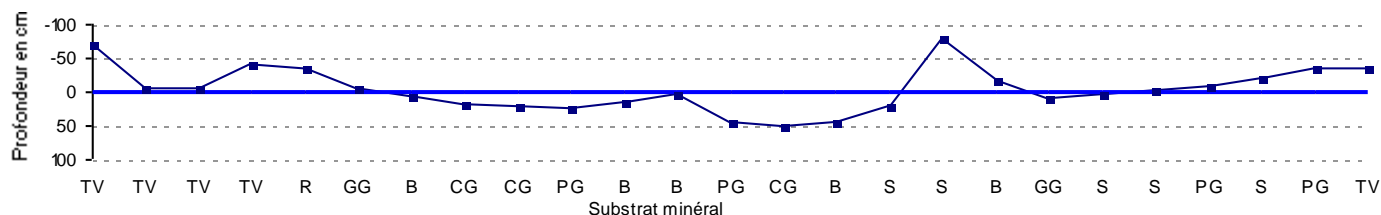


Substrat additionnel - Points et type	1	2	3	4	4	5	21
	DL	VS	VS	DL	VS	VS	DL

Transect N°	11	Début de transect :	Rive droite	Faciès simplifié :	Plat courant	Affiné :	Plat courant
--------------------	-----------	----------------------------	-------------	---------------------------	--------------	-----------------	--------------

LPB (m)	40,2	P_Max (cm)	50
Lm (m)	20,1	P_Moy (cm)	21
HPB (m)	1,4		

Berge gauche				Berge droite			
<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>				<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>			
Type		Naturelle		Type		Naturelle	
Epaisseur		> 25 m		Epaisseur		> 25 m	
Strate dominante		Arborescente		Strate dominante		Arborescente	
<u>Berges</u>				<u>Berges</u>			
Matériaux		Matériaux naturels		Matériaux		Matériaux naturels	
<u>Habitats caractéristiques</u>				<u>Habitats caractéristiques</u>			
BR	VS			BR	CR	VS	

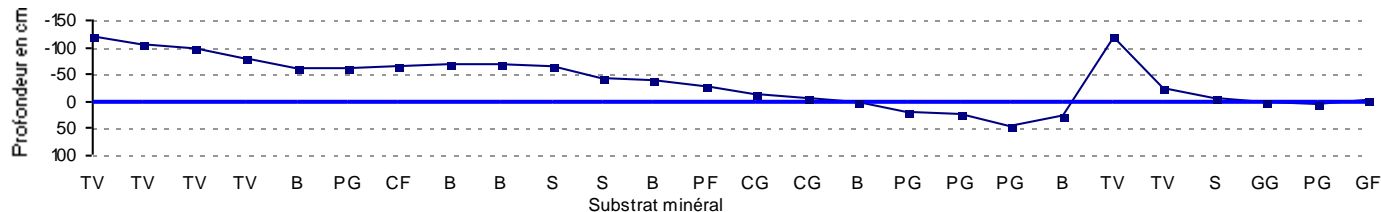


Substrat additionnel - Points et type	1	1	2	2	3	3	7	8	9	10	11	22	22	23	23	24	24	25	25
	DL	VS	DL	VS	DL	VS	VS	VS	VS	VS	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS

Transect N°	12	Début de transect :	Rive droite	Faciès simplifié :	Radier rapide	Affiné :	Rapide
--------------------	-----------	----------------------------	-------------	---------------------------	---------------	-----------------	--------

LPB (m)	44,6	P_Max (cm)	44
Lm (m)	12,95	P_Moy (cm)	19
HPB (m)	1,9		

Berge gauche				Berge droite			
<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>				<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>			
Type		Naturelle		Type		Naturelle	
Epaisseur		> 25 m		Epaisseur		> 25 m	
Strate dominante		Arborescente		Strate dominante		Arborescente	
<u>Berges</u>				<u>Berges</u>			
Matériaux		Matériaux naturels		Matériaux		Matériaux naturels	
<u>Habitats caractéristiques</u>				<u>Habitats caractéristiques</u>			
BR	VS			BR	CR	SB	VS

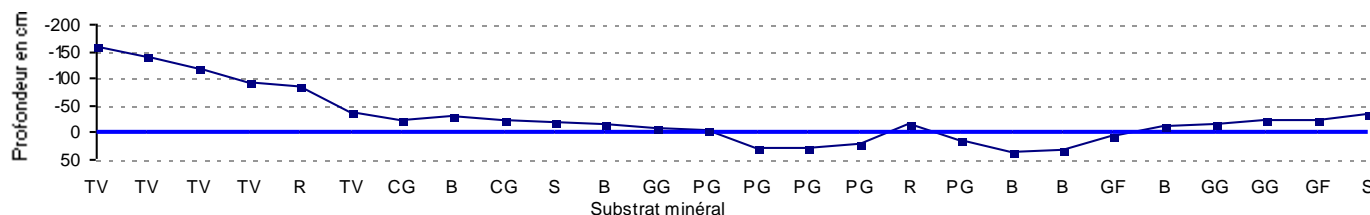


Substrat additionnel - Points et type	1	5	5	7	8	23	23	24	24	25	25	26	26
	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS

Transect N°	13	Début de transect :	Rive droite	Faciès simplifié :	Radier rapide	Affiné :	Rapide
--------------------	-----------	----------------------------	-------------	---------------------------	---------------	-----------------	--------

LPB (m)	45	P_Max (cm)	35
Lm (m)	14,1	P_Moy (cm)	23
HPB (m)	1,8		

Berge gauche				Berge droite			
<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>				<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>			
Type		Naturelle		Type		Naturelle	
Epaisseur		> 25 m		Epaisseur		> 25 m	
Strate dominante		Arborescente		Strate dominante		Arborescente	
<u>Berges</u>				<u>Berges</u>			
Matériaux		Matériaux naturels		Matériaux		Matériaux naturels	
<u>Habitats caractéristiques</u>				<u>Habitats caractéristiques</u>			
BR	DL	VS		BR	VS		

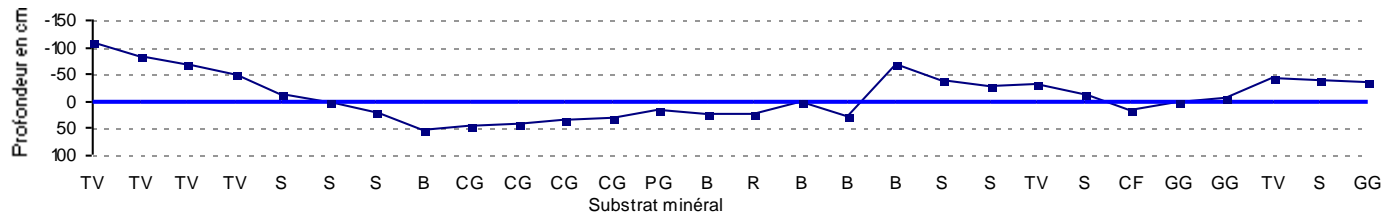


Substrat additionnel - Points et type	1	1	2	2	3	7	21	23	23	24	24	25	25	26	26
	DL	VS	DL	VS	VS	VS	DL	DL	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS

Transect N°	14	Début de transect :	Rive droite	Faciès simplifié :	Plat lentique	Affiné :	Plat lentique
--------------------	-----------	----------------------------	-------------	---------------------------	---------------	-----------------	---------------

LPB (m)	46,8	P_Max (cm)	52
Lm (m)	22,3	P_Moy (cm)	29
HPB (m)	1,2		

Berge gauche				Berge droite			
<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>				<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>			
Type		Naturelle		Type		Naturelle	
Epaisseur		> 25 m		Epaisseur		> 25 m	
Strate dominante		Arborescente		Strate dominante		Arborescente	
<u>Berges</u>				<u>Berges</u>			
Matériaux		Matériaux naturels		Matériaux		Matériaux naturels	
<u>Habitats caractéristiques</u>				<u>Habitats caractéristiques</u>			
BR	VS			BR	DL	SB	VS

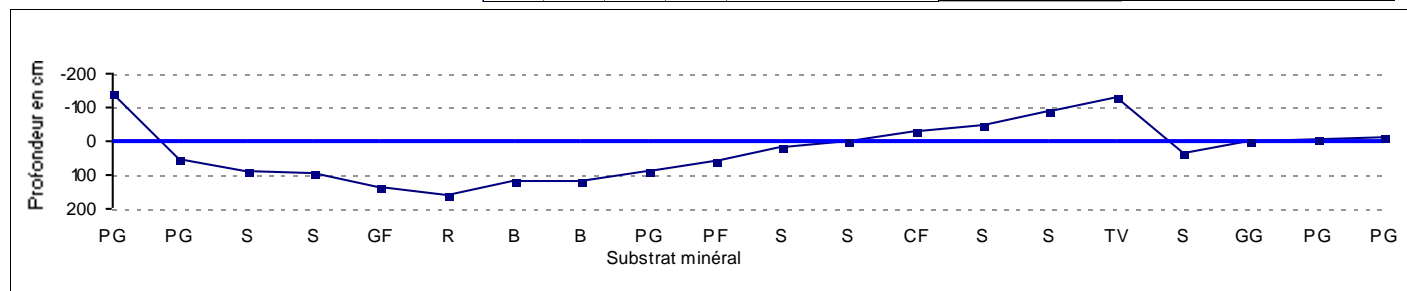


Substrat additionnel - Points et type	1	1	2	2	3	3	8	8	9	9	10	10	11	12	24	25	25	26	26	27	27	28	28
	DL	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS	VS	VS	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS

Transect N°	15	Début de transect :	Rive droite	Faciès simplifié :	Mouille	Affiné :	Fosse de dissipation
--------------------	-----------	----------------------------	-------------	---------------------------	---------	-----------------	----------------------

LPB (m)	32,9	P_Max (cm)	156
Lm (m)	18,65	P_Moy (cm)	80
HPB (m)	1,55		

Berge gauche					Berge droite				
<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>					<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>				
Type		Naturelle			Type		Exotique		
Epaisseur		> 25 m			Epaisseur		> 25 m		
Strate dominante		Arborescente			Strate dominante		Arborescente		
<u>Berges</u>					<u>Berges</u>				
Matériaux		Matériaux naturels			Matériaux		Matériaux naturels		
<u>Habitats caractéristiques</u>					<u>Habitats caractéristiques</u>				
BR	CR	DL	VS		BR	DL	VS		



Substrat additionnel - Points et type	4	4	5	5	6	6	7	7	16	16	17	17	18	19	19	20	20
	DL	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS	PD	VS	PD	VS	VS	CR	VS	DL	VS