



CARACTERISATION HYDROMORPHOLOGIQUE DES COURS D'EAU (CARHYCE)

Pont D5 La Broue - 08703101

TRACABILITE DE L'ESSAI

Code affaire : OFEMETU24

Code essai : 08703101069002



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 :
26/03/2024	BY/TG/GD/GB
Date de validation :	Validé par :
30/07/2024	Bertrand You

LOCALISATION DE LA STATION

Commune : **LE VAUCLIN**

Cours d'eau : **Coulée d'or (Rivière)**

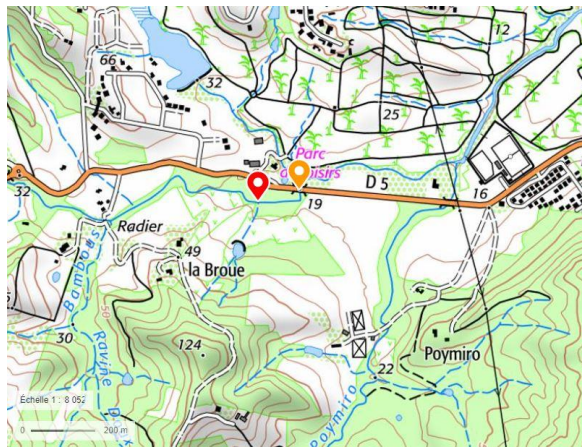
Coordonnées aval Lambert 93

X : **730842**

Y : **1608744**



Vue générale



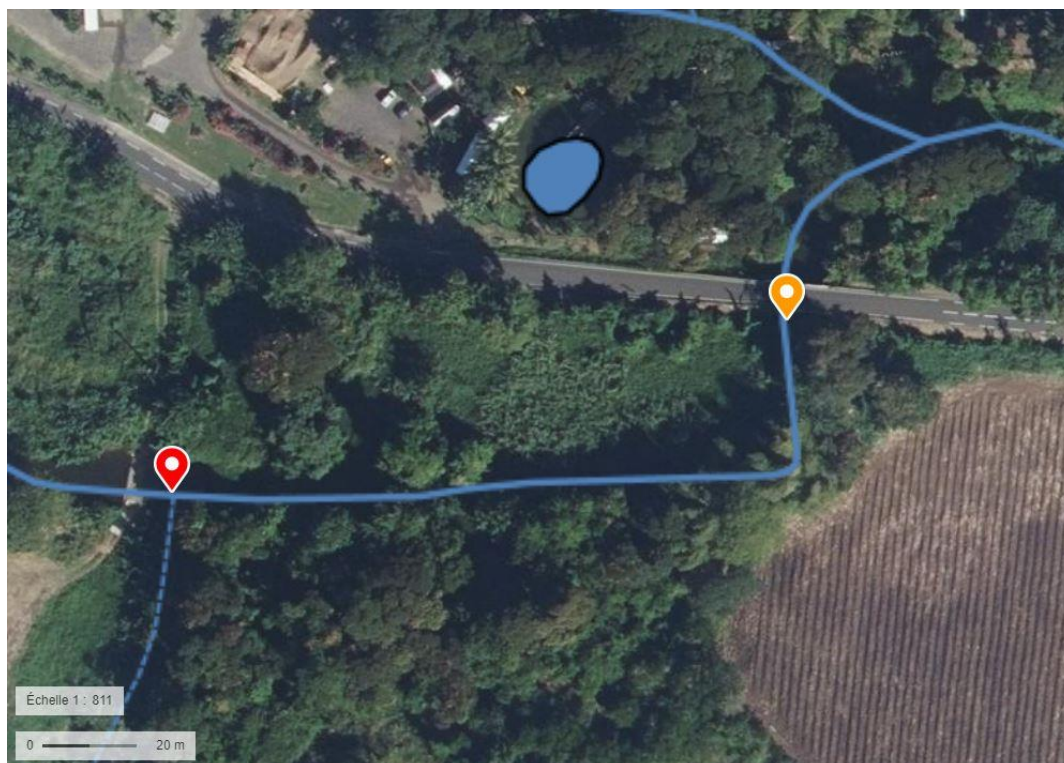
Carte de localisation



Vue amont de la station









Vue aval de la station



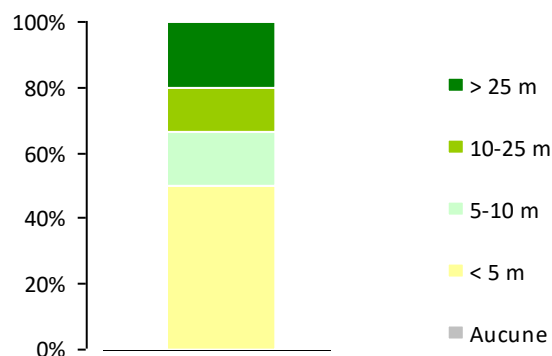
CARACTERISTIQUES STATIONNELLES DETAILLEES

Caractéristiques de la ripisylve

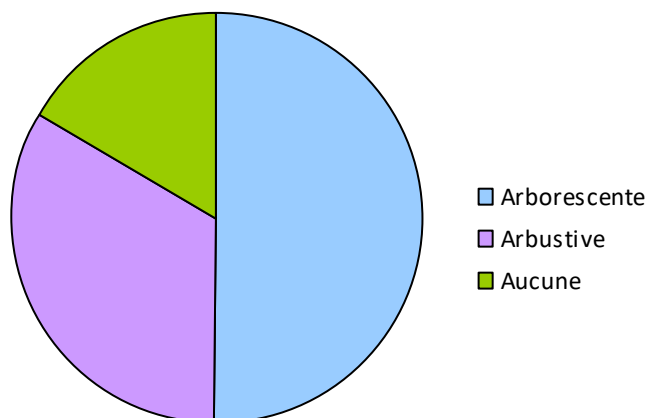
Continuité de la ripisylve		G	D
Absence			
Isolée			
Espacée-régulière			
Bosquets épars			
Semi-continue			
Continue			

Indice de diversité des strates :	27,78
-----------------------------------	-------

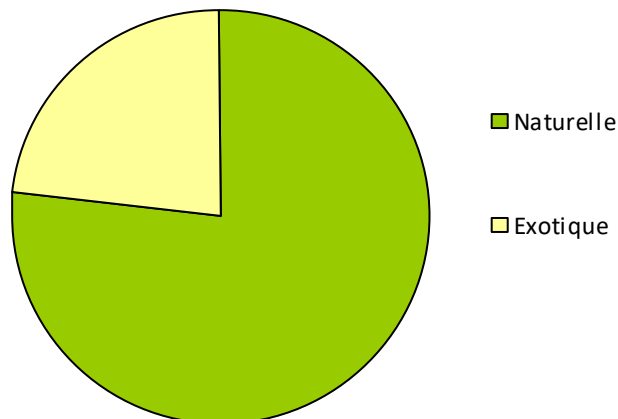
Distribution de l'épaisseur de la ripisylve



Composition de la strate dominante

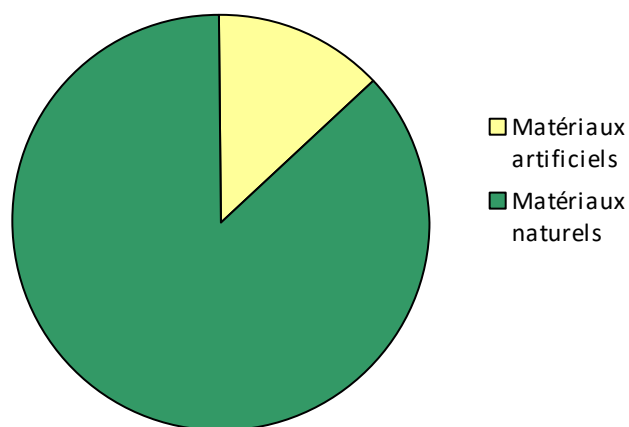


Composition de la nature de la ripisylve

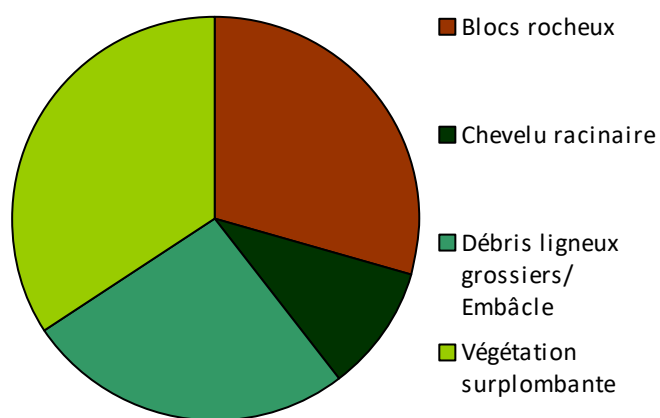


Caractéristiques des berges

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)	9,7	lm-ev (m)	2,8	L (m)	135,8	d (m)	0,4

Pente		Débit	
J (°/°)	11,1	D mesuré (m3/s)	0,0021
		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	10,21	Hpb	2,15

Coefficient de variation de la largeur plein bord		Coefficient de variation de la hauteur plein bord	
cv_Lpb	0,24	cv_Hpb	1,11

Ratio Lpb/Hpb	4,75
---------------	------

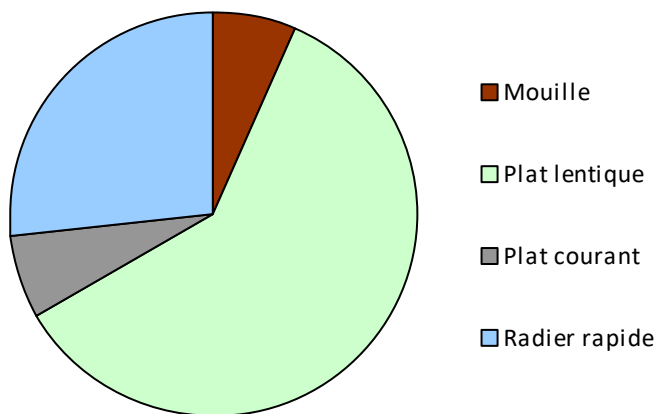
Coefficient de variation du ratio Hpb/Lpb	0,11
---	------

Ratio Lm/p	16,07
------------	-------

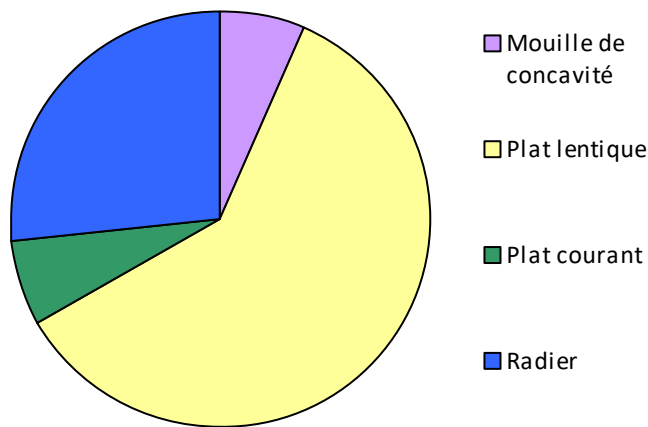
Moyenne de la largeur mouillée des transects (m)	2,75
Moyenne des profondeurs des sections en eau des transects (m)	0,17
Coefficient de variation de la largeur mouillée	0,36
Coefficient de la profondeur des sections en eau	1,71

MORPHOLOGIE DU LIT ET POTENTIEL

Faciès d'écoulement simplifié



Faciès d'écoulement affiné



Colmatage (cm)

Radier A		Radier B		Moyenne colmatage	
1	0,0	1	0,5		1,0
2	0,0	2	5,1	Maximum	5,1
3	0,3	3	1,1	Minimum	0,0
4	0,2	4	0,5		

Distribution de la granulométrie de la station

Indice de diversité de granulométrie	2,87
Indice de diversité des habitats du lit	1,09

D16 mm	D50 mm	D84 mm
3,95	55,27	186,1

GRANULOMETRIE DU RADIER

Valeurs renseignées en mm

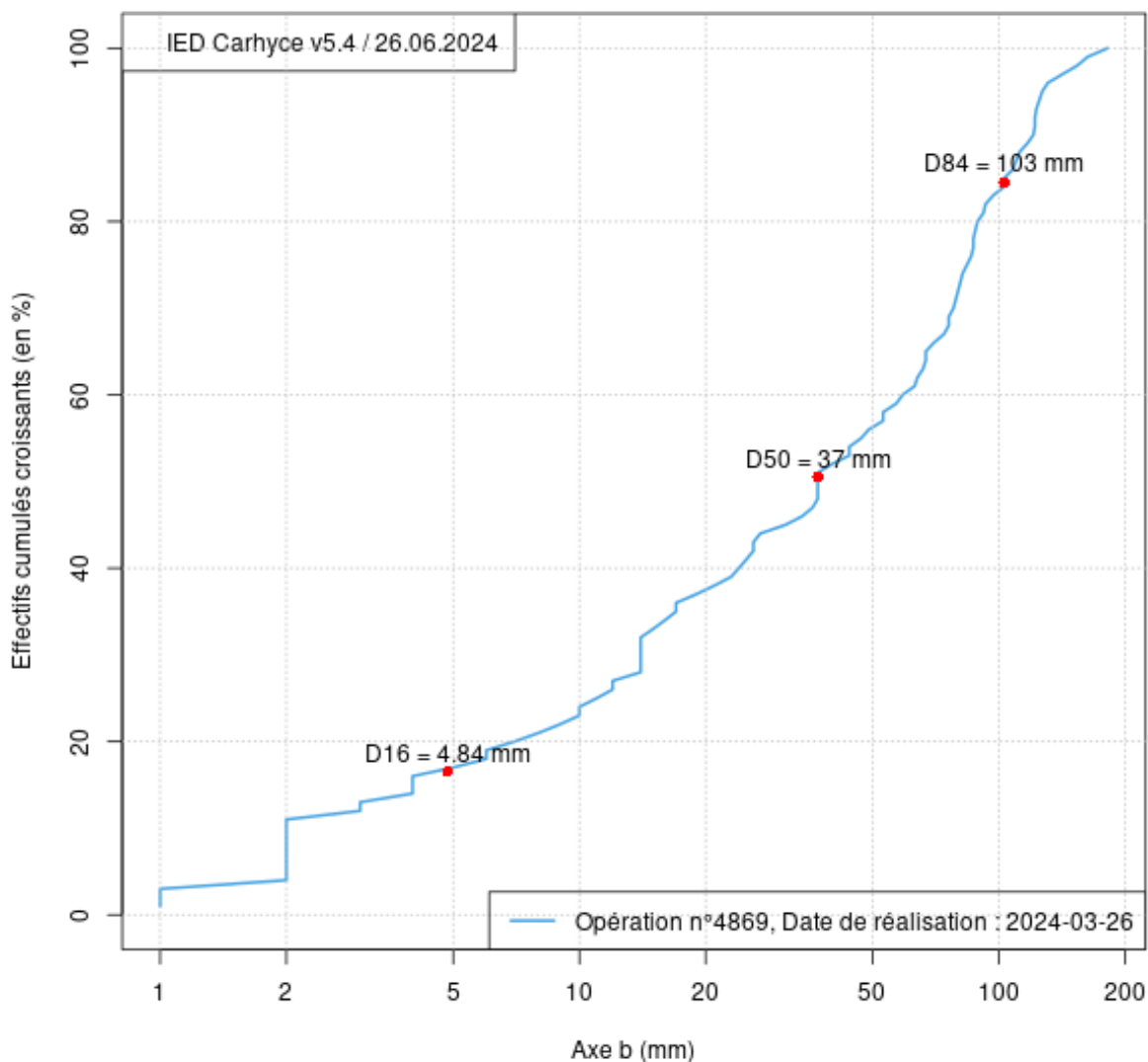
1	15	2	142	3	49	4	34	5	122	6	9	7	88	8	3	9	37	10	2
11	86	12	17	13	131	14	36	15	10	16	1	17	154	18	66	19	14	20	2
21	81	22	17	23	76	24	182	25	14	26	1	27	14	28	37	29	93	30	37
31	40	32	122	33	2	34	44	35	27	36	53	37	6	38	10	39	84	40	80
41	6	42	110	43	21	44	103	45	1	46	82	47	79	48	12	49	5	50	11
51	127	52	117	53	26	54	14	55	16	56	2	57	70	58	59	59	92	60	67
61	125	62	112	63	2	64	19	65	24	66	4	67	25	68	31	69	3	70	2
71	63	72	87	73	76	74	53	75	78	76	121	77	7	78	23	79	87	80	74
81	2	82	67	83	4	84	8	85	163	86	37	87	64	88	103	89	12	90	2
91	123	92	44	93	57	94	14	95	4	96	97	97	89	98	108	99	26	100	47

Moyenne granulométrie	51,45	Maximum :	182	Minimum :	1	D16 (mm)	D50 (mm)	D84 (mm)
Ration D84/D16	24,76					4,16	37,00	103,00

Courbe granulométrique (source IED)

Pont D5 La Broue

Indice de Folk & Ward = 2.01 , Indice de Fredle = 8.33



INDICE IMG DE LA STATION

Diagramme de l'Indice Morphologique Global (source IED)

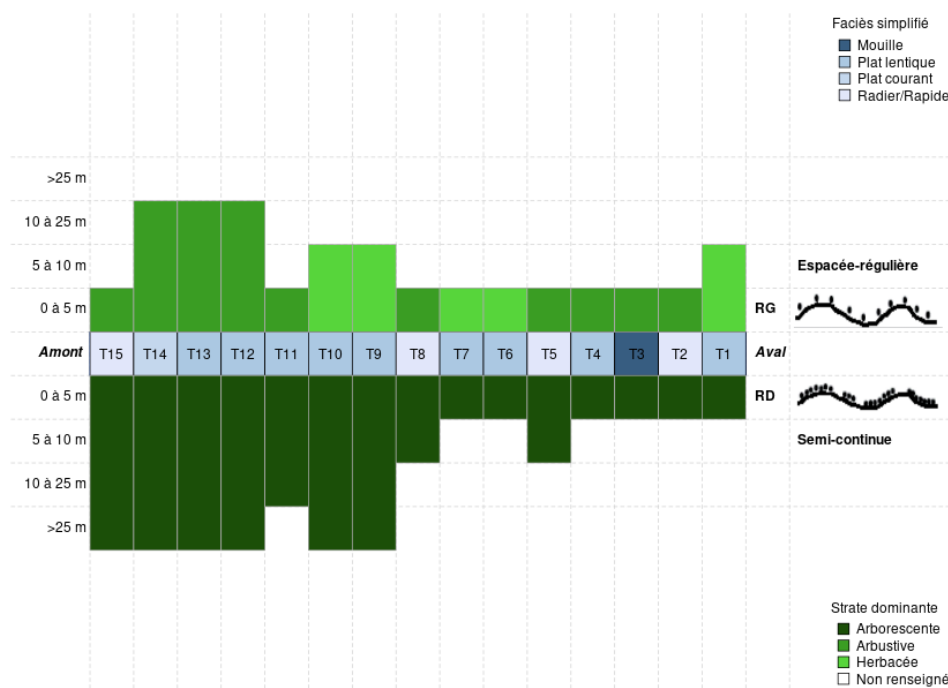
L'IMG de la station n'est pas calculable

FACIES D'ÉCOULEMENT ET RIPISYLVE

Vue en plan de la répartition des faciès d'écoulement de la ripisylve (source IED)

Pont D5 La Broue

Opération n°: 4869, date de réalisation : 2024-03-26



IED Carhyce v5.4 / 26.06.2024

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

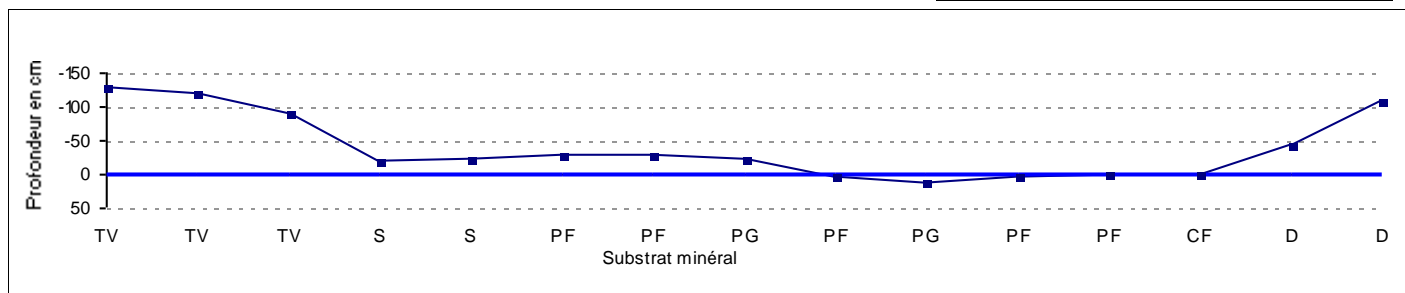
Présence d'habitats marginaux :

OUI

Description des habitats marginaux :

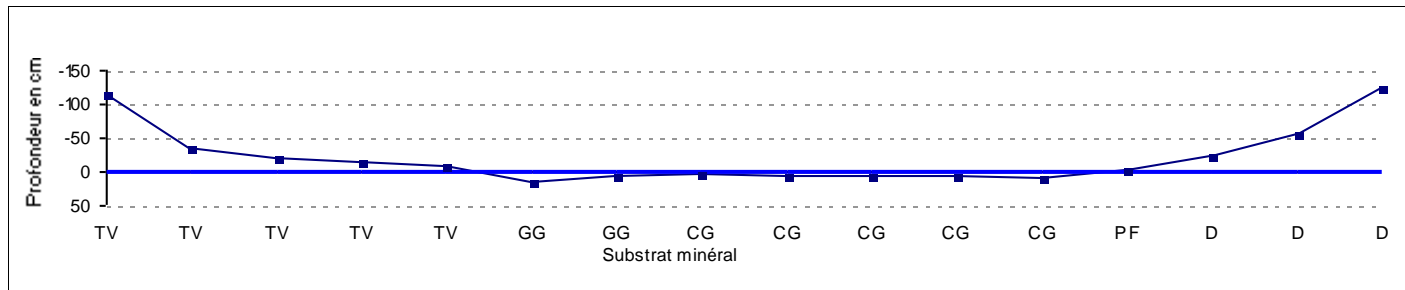
Débris ligneux et végétation surplombante

Transect N°	1	Début de transect :	Rive gauche	Faciès simplifié :	Plat lentique	Affiné :	Plat lentique
LPB (m)	10						
Lm (m)	3,4	P_Max (cm)	12				
HPB (m)	1,35	P_Moy (cm)	4				
				Berge gauche		Berge droite	
				<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>		<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>	
				Type	Exotique	Type	Naturelle
				Epaisseur	5-10 m	Epaisseur	< 5 m
				Strate dominante	Aucune	Strate dominante	Arborescente
				<u>Berges</u>		<u>Berges</u>	
				Matériaux	Matériaux artificiels	Matériaux	Matériaux artificiels
				<u>Habitats caractéristiques</u>		<u>Habitats caractéristiques</u>	
						VS	



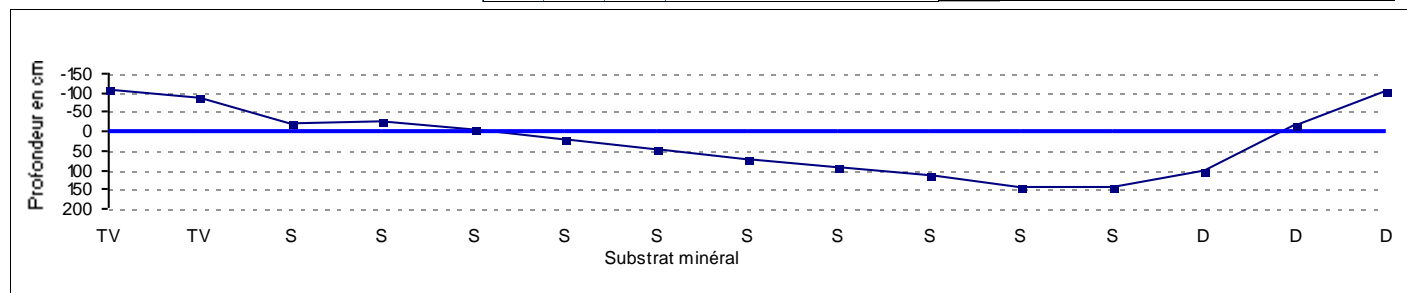
Substrat additionnel -
Points et type

Transect N°	2	Début de transect :	Rive gauche	Faciès simplifié :	Radier rapide	Affiné :	Radier
LPB (m)	10,2						
Lm (m)	4,2	P_Max (cm)	14				
HPB (m)	1,35	P_Moy (cm)	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	< 5 m
				Strate dominante	Arbustive	Strate dominante	Arborescente
				<u>Berges</u>		<u>Berges</u>	
				Matériaux	Matériaux naturels	Matériaux	Matériaux artificiels
				<u>Habitats caractéristiques</u>		<u>Habitats caractéristiques</u>	
				VS		VS	



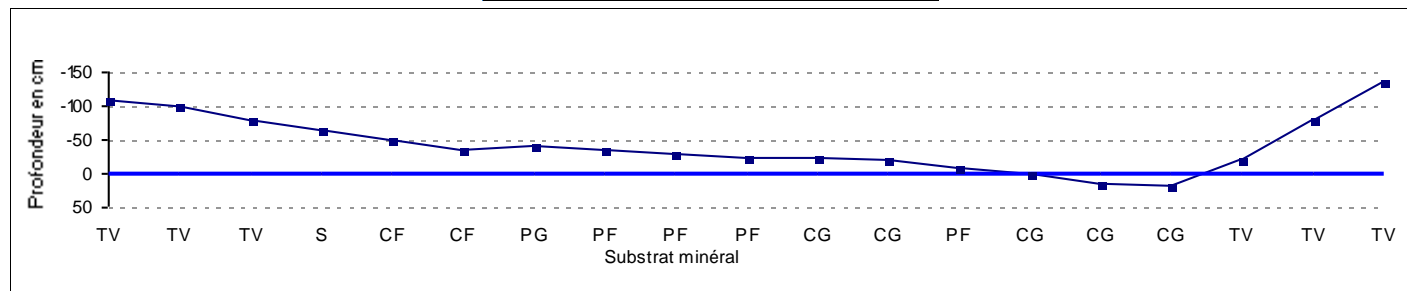
Substrat additionnel - Points et type	1	2	3	9	10	11	12	12	13	13	14	15	16
	VS	VS	VS	PD	PD	PD	PD	VS	PD	VS	VS	VS	VS

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

[illegible]

LPB (m)	11,7		
Lm (m)	1,4	P_Max (cm)	17
HPB (m)	1,4	P_Moy (cm)	16

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

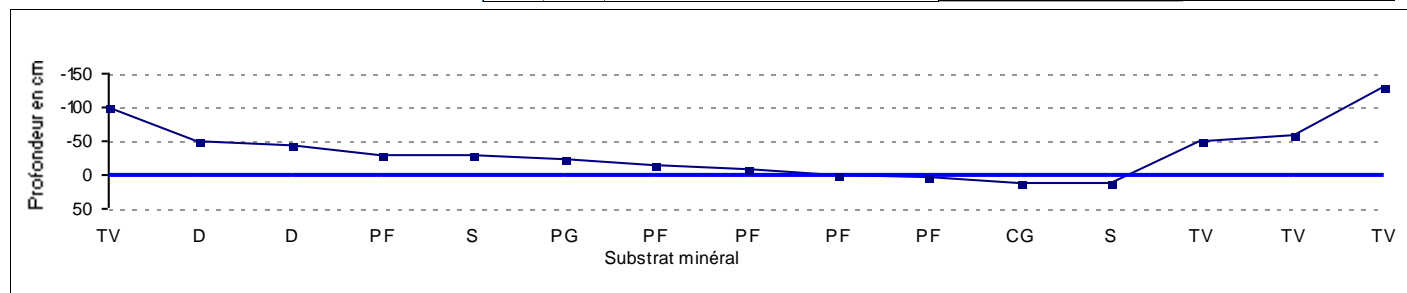


<i>Substrat additionnel - Points et type</i>	13	14	15	16	17	18	19
	VS	VS	VS	VS	VS	VS	VS

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

LPB (m)	10,2	P_Max (cm)	12
Lm (m)	2,3	P_Moy (cm)	8
HPB (m)	1,5		

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

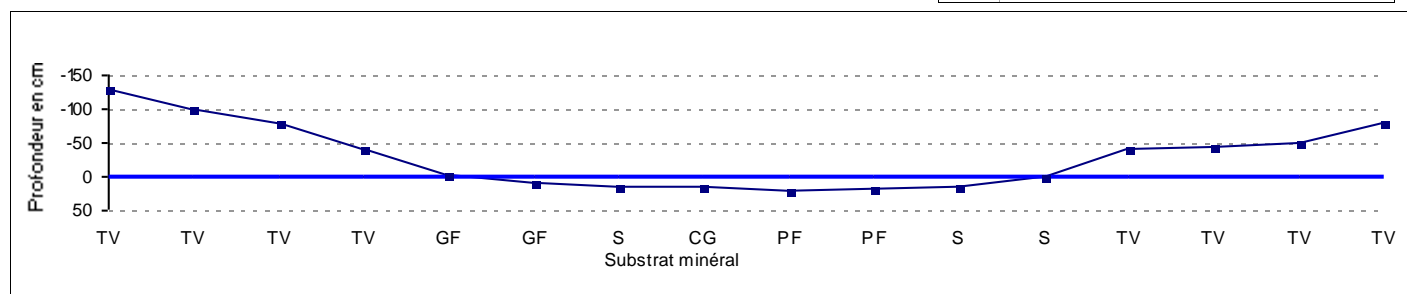


Substrat additionnel - Points et type	1	1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12	13	13	14	15
	DL	VS	VS	VS	VS	VS	VS	VS	VS	VS	CR	PD	VS	DL	VS	VS	VS

Transect N°	6	Début de transect :	Rive droite	Faciès simplifié :	Plat lentique	Affiné :	Plat lentique
--------------------	----------	----------------------------	-------------	---------------------------	---------------	-----------------	---------------

LPB (m)	9,7	P_Max (cm)	20
Lm (m)	4,1	P_Moy (cm)	15
HPB (m)	1,4		

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

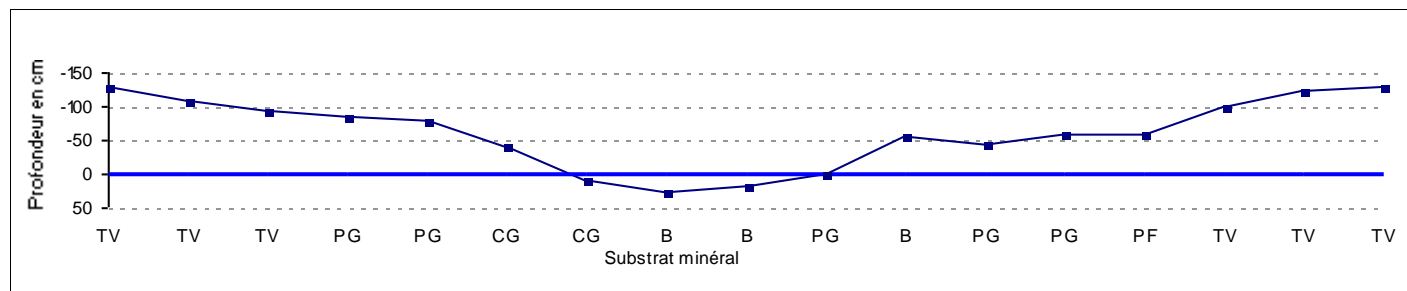


Substrat additionnel - Points et type	1	2	3	4	4	5
	VS	VS	VS	DL	VS	VS

Transect N°	7	Début de transect :	Rive droite	Faciès simplifié :	Plat lentique	Affiné :	Plat lentique
--------------------	----------	----------------------------	-------------	---------------------------	---------------	-----------------	---------------

LPB (m)	10,5	P_Max (cm)	25
Lm (m)	2	P_Moy (cm)	17
HPB (m)	1,55		

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

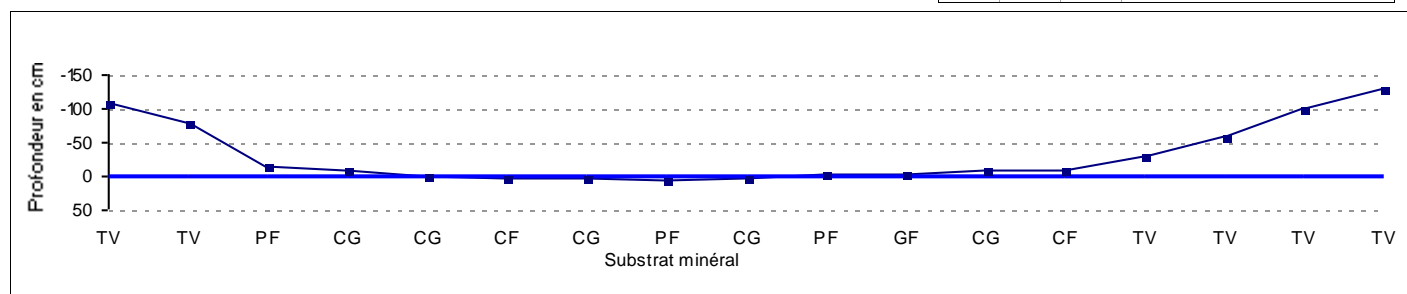


Substrat additionnel - Points et type	1	2	2	3	3	4	4
	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS

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

LPB (m)	10,7	P_Max (cm)	5
Lm (m)	2,5	P_Moy (cm)	3
HPB (m)	1,5		

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

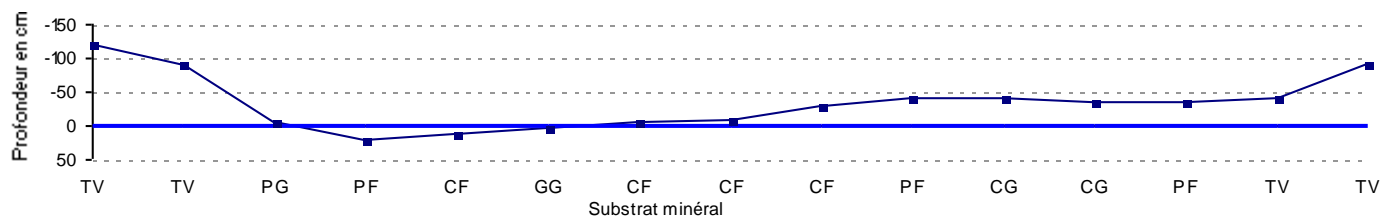


Substrat additionnel - Points et type	10	11	12	13	14	15	16	17
	VS	VS	VS	VS	VS	VS	VS	VS

Transect N°	9	Début de transect :	Rive droite	Faciès simplifié :	Plat lentique	Affiné :	Plat lentique
--------------------	----------	----------------------------	-------------	---------------------------	---------------	-----------------	---------------

LPB (m)	10,6	P_Max (cm)	21
Lm (m)	2,6	P_Moy (cm)	12
HPB (m)	1,5		

Berge gauche				Berge droite			
<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>				<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>			
Type		Exotique		Type		Naturelle	
Epaisseur		5-10 m		Epaisseur		> 25 m	
Strate dominante		Aucune		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			BR	DL	VS	

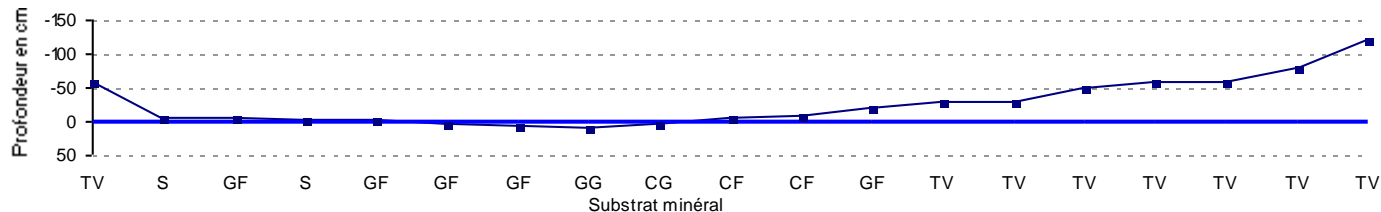


Substrat additionnel - Points et type	1	1	2	2	3	3	4	5	6	7
	DL	VS	DL	VS	PD	VS	VS	VS	VS	VS

Transect N°	10	Début de transect :	Rive droite	Faciès simplifié :	Plat lentique	Affiné :	Plat lentique
--------------------	-----------	----------------------------	-------------	---------------------------	---------------	-----------------	---------------

LPB (m)	11,7	P_Max (cm)	8
Lm (m)	2,2	P_Moy (cm)	5
HPB (m)	1,8		

Berge gauche				Berge droite			
<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>				<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>			
Type		Exotique		Type		Naturelle	
Epaisseur		5-10 m		Epaisseur		> 25 m	
Strate dominante		Aucune		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			BR	DL	VS	

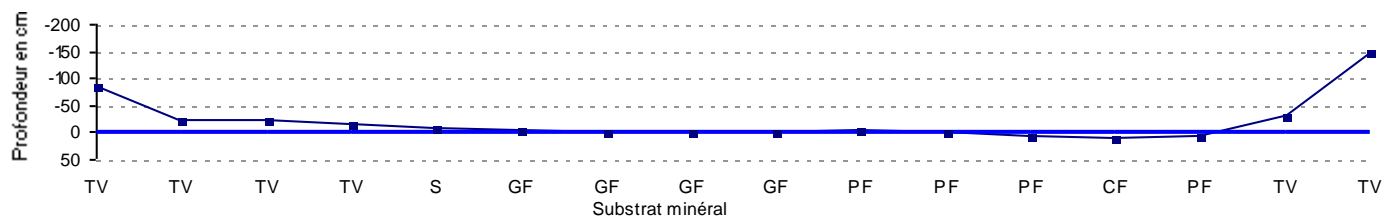


Substrat additionnel - Points et type	1	1	2	3	4	5	5	6	7	8
	DL	VS	VS	VS	VS	DL	VS	VS	VS	VS

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

LPB (m)	10	P_Max (cm)	9
Lm (m)	2,2	P_Moy (cm)	7
HPB (m)	1,6		

Berge gauche				Berge droite			
<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>				<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>			
Type		Naturelle		Type		Naturelle	
Epaisseur		< 5 m		Epaisseur		10-25 m	
Strate dominante		Arbustive		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	CR	DL	VS

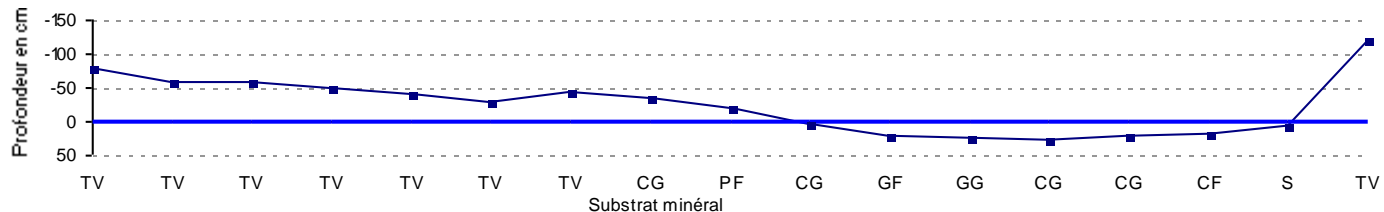


Substrat additionnel - Points et type	16
	VS

Transect N°	12	Début de transect :	Rive gauche	Faciès simplifié :	Plat lentique	Affiné :	Plat lentique
--------------------	-----------	----------------------------	-------------	---------------------------	---------------	-----------------	---------------

LPB (m)	1,7	P_Max (cm)	25
Lm (m)	3,65	P_Moy (cm)	16
HPB (m)	11,1		

Berge gauche				Berge droite			
<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>				<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>			
Type		Naturelle		Type		Naturelle	
Epaisseur		10-25 m		Epaisseur		> 25 m	
Strate dominante		Arbustive		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	CR	DL	VS

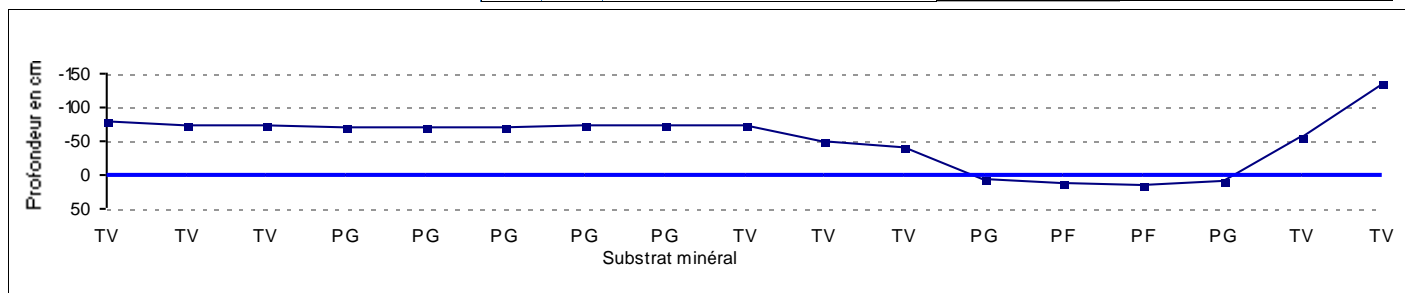


Substrat additionnel - Points et type	1	16
	VS	CR

Transect N°	13	Début de transect :	Rive gauche	Faciès simplifié :	Plat lentique	Affiné :	Plat lentique
--------------------	-----------	----------------------------	-------------	---------------------------	---------------	-----------------	---------------

LPB (m)	10,4	P_Max (cm)	15
Lm (m)	1,9	P_Moy (cm)	10
HPB (m)	1,5		

Berge gauche				Berge droite			
<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>				<u>Cordon rivulaire et ripisylve</u>			
Type		Naturelle		Type		Naturelle	
Epaisseur		10-25 m		Epaisseur		> 25 m	
Strate dominante		Arbustive		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	VS	

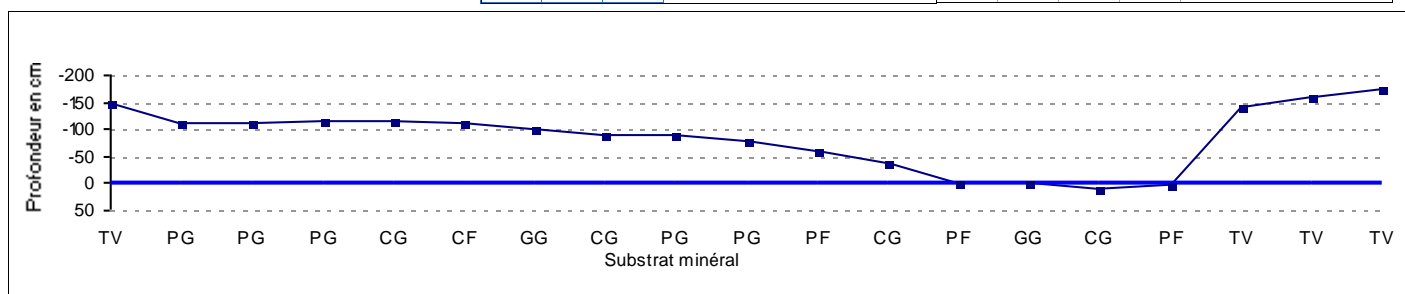


Substrat additionnel - Points et type	1	12	13	14	15	15	16	16	17	17
	VS	VS	VS	VS	CR	VS	DL	VS	DL	VS

Transect N°	14	Début de transect :	Rive gauche	Faciès simplifié :	Plat courant	Affiné :	Plat courant
--------------------	-----------	----------------------------	-------------	---------------------------	--------------	-----------------	--------------

LPB (m)	12,4	P_Max (cm)	10
Lm (m)	1,25	P_Moy (cm)	7
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		10-25 m		Epaisseur		> 25 m	
Strate dominante		Arbustive		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	CR	DL	VS



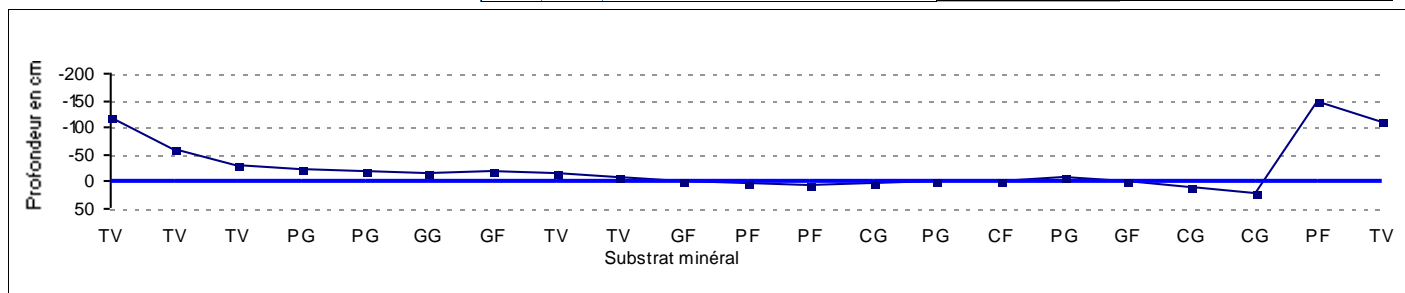
Substrat additionnel - Points et type	1	13	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19
	DL	VS	VS	CR	VS	CR	VS	DL	VS	DL	VS	DL	VS

Transect N°	15	Début de transect :	Rive droite	Faciès simplifié :	Radier rapide	Affiné :	Radier
--------------------	-----------	----------------------------	-------------	---------------------------	---------------	-----------------	--------

LPB (m)	13,5
Lm (m)	3
HPB (m)	1,4

P_Max (cm)	20
P_Moy (cm)	8

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		Arbustive		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			BR	DL	VS	



Substrat additionnel - Points et type	1	2	2	3	4	5	6	7	8	18	19	20	21
	VS	DL	VS	VS	VS	VS	VS	VS	VS	VS	VS	VS	VS