

Suivi des Indicateurs Biologiques dans le cadre du Contrat Restauration Entretien de l'Erve 2008



HYDRO CONCEPT



Syndicat du Bassin de l'Erve

Parc d'activités du Laurier
29 avenue Louis Bréguet
85180 LE CHATEAU D'OLONNE
Tél : 02 51 32 40 75 Fax : 02 51 32 48 03
Email : hydro.concept@wanadoo.fr

Hydro Concept travaille selon la norme ISO 9001 V 2000

SOMMAIRE

I - AVANT PROPOS	2
II - PRESENTATION	3
1 - LOCALISATION DE L'OUVRAGE	3
2 - DESCRIPTION DE L'OUVRAGE	3
3 - PRECONISATION D'AMENAGEMENT	3
4 - QUALITE DE L'EAU DE L'ERVE	4
III - ANALYSE DES RESULTATS	5
1 - LES DIATOMÉES	5
⇒ Résultat	5
2 - LES INVERTEBRES	6
⇒ Résultat	6
3 - LES POISSONS	7
⇒ Contexte piscicole	7
⇒ Préconisations du PDPG	7
⇒ Résultats	8
4 - CONCLUSION	9
ANNEXES	10
ANNEXE 1 : TABLEAU DE SYNTHÈSE DES PÊCHES	10
ANNEXE 2 : COMPTE RENDU D'ANALYSE IBD	11
ANNEXE 3 : COMPTE RENDU D'ANALYSE IBGN	11
ANNEXE 4 : COMPTE RENDU D'INVENTAIRE PISCICOLE	11

I - AVANT PROPOS

Dans le cadre du Contrat Restauration Entretien, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne impose un suivi hydrobiologique du cours d'eau dans l'objectif de réaliser une évaluation de l'impact des travaux de restauration et d'entretien.

Les peuplements d'un habitat peuvent être considérés comme l'expression synthétique de l'ensemble des facteurs écologiques qui conditionnent le système. Ils intègrent les modifications de la qualité de l'eau mais également celles de l'habitat.

Un état zéro est nécessaire, Hydro Concept est mandaté par le syndicat du bassin de l'Erve afin de réaliser un suivi biologique avant travaux sur l'Erve à Chammes au Bruly, les indicateurs mis en places sont :

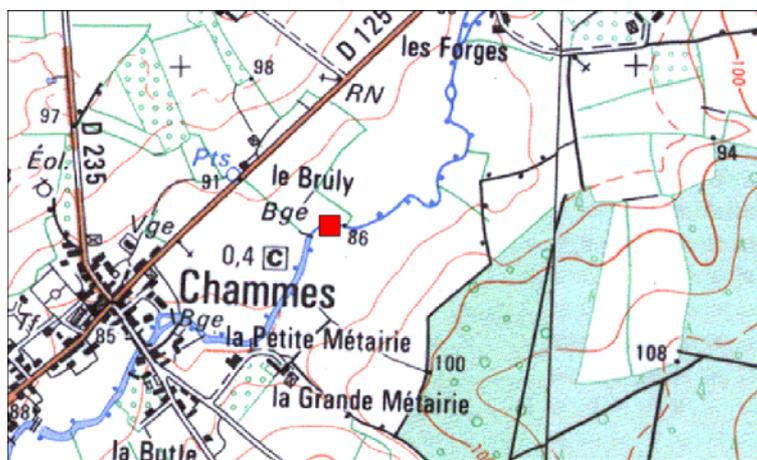
- IBGN (prélèvement de macro-invertébrés benthiques)
- IBD (prélèvement de diatomées benthiques)
- Inventaire piscicole (pêche électrique)

Les IBGN et IBD ont été prélevés le 4 août 2008 et la pêche électrique a été réalisée le 9 septembre 2008.

II - PRESENTATION

1 - Localisation de l'ouvrage

Le batardeau se situe sur la commune de Chammes au Bruly.



2 - Description de l'ouvrage

Le barrage est implanté au fil de l'eau. Sa hauteur est 56 cm pour une longueur de 8.1 m.

Il n'y a aucun droit d'eau associé à ce barrage. La zone d'influence remonte sur 90 m et n'atteint pas le barrage suivant en amont (Bourg à l'Abesse). Le système hydraulique de Bruly agit directement sur la ligne d'eau en amont entraînant une réduction des vitesses d'écoulement sur 90 m, cela correspond à la zone d'influence de l'ouvrage.

3 - Préconisation d'aménagement

Le démantèlement complet du batardeau a été préconisé lors de l'étude préalable (ouvrage, les culées, la passerelle et une partie du radier). Un mini seuil constitué de blocs maçonnés sera placé en aval de l'ancien ouvrage afin d'envoyer le restant de radier. La passerelle n'ayant plus d'utilité, elle sera démantelée.

Après la suppression des éléments existants, le lit de la rivière va subir des transformations à proximité de l'ouvrage. La cote du lit sera modifiée sur quelques dizaines de mètres en amont.

Sur l'ensemble de la zone d'influence amont, une renaturation sera réalisée avec la mise en place de banquettes végétalisées en hélophytes, d'une zone de recharge et la pose de blocs. Cette renaturation répond à plusieurs objectifs.

Les banquettes vont permettre de réduire la section d'écoulement en période d'étiage en favorisant un écoulement préférentiel. De plus, les écoulements seront accélérés et le réchauffement de la lame d'eau sera moins conséquent.

La mise en place de blocs a pour but d'augmenter les habitats aquatiques en diversifiant les écoulements et les substrats. La taille de ces blocs sera de 40/60 cm de diamètre pour être en adéquation avec la taille du cours d'eau.

La zone de recharge granulo-caillouteuse permettra de recréer une zone de radiers, avec une lame d'eau moins importante et des vitesses accélérées. Les matériaux utilisés seront composés d'un mélange granulométrique allant de 2 à 15 cm de diamètre.

4 - Qualité de l'eau de l'Erve

Les résultats proviennent du suivi de la qualité de l'eau effectué par l'Agence de l'eau Loire Bretagne. Une seule station existe sur l'Erve, elle se situe dans le bourg de la commune de Ballée.

Les couleurs permettent de visualiser la classe de qualité correspondant pour chacun des paramètres :

Qualité	Classe de qualité
Très bonne	
Bonne	
Passable	
Mauvaise	
Très mauvaise	

	O ₂ dissous mg/l	O ₂ sat %	DBO ₅ mg/l	DCO mg/l	NH ₄ ⁺ mg/l	NK mg/l	NO ₂ ⁻ mg/l	NO ₃ ⁻ mg/l	Phosph tot mg/l	PO ₄ ³⁻ mg/l	MES mg/l	Chl a + Pheo. mg/l
2004	9.61	85.83	1.31	9.92	0.07	1.01	0.11	22.36	0.11	0.13	7.00	12.18
2005	8.99	81.44	1.69	13.50	0.08	0.93	0.10	16.64	0.08	0.14	6.27	17.84
2006	9.34	85.46	1	13.63	0.08	0.89	0.12	24.84	0.08	0.17	8.93	21.70

Station de mesure à Ballée (code station : 120000 - source agence de l'eau Loire Bretagne)

L'Erve présente une médiocre qualité de l'eau, les principaux paramètres déclassants sont les nitrates, et les nitrites. Ces deux paramètres sont interdépendants puisque les nitrites constituent un état d'oxydation intermédiaire de l'azote, ils reflètent une légère perturbation nutritionnelle de l'Erve.

III - ANALYSE DES RESULTATS

Un compte rendu d'analyse est fourni en annexe pour les trois compartiments biologiques étudiés

1 - Les diatomées

Les diatomées sont des algues microscopiques brunes unicellulaires constituées d'un squelette siliceux. Elles sont une composante majeure du peuplement algal des cours d'eau et des plans d'eau.

Les diatomées sont considérées comme les algues les plus sensibles aux conditions environnementales. Elles sont connues pour réagir aux pollutions organiques, nutritives (azote, phosphore), salines, acides et thermiques.

La saisie des inventaires se fait grâce au logiciel OMNIDIA version 5.2 (Lecointe & al., 1993), qui calcule, entre autres, l'IBD et l'IPS. L'Indice Biologique Diatomées utilise un nombre restreint de taxons. L'Indice de Polluosensibilité Spécifique prend en compte tous les taxons, et est utilisé internationalement.

Ces indices varient de 1 à 20 et les notes se répartissent en cinq classes de qualité :

Indice IBD	Classe de qualité biologique	Caractéristiques
17 ≤ IBD < 20	très bonne	pollution ou eutrophisation nulle à faible
13 ≤ IBD < 17	bonne	eutrophisation modérée
9 ≤ IBD < 13	passable	pollution moyenne ou eutrophisation forte
5 ≤ IBD < 9	mauvaise	pollution forte
1 ≤ IBD < 5	très mauvaise	pollution ou eutrophisation très forte

Récapitulatif des correspondances entre les notes indicielles, les classes de qualité et leur code couleur.

⇒ *Résultat*

HYDRO CONCEPT a réalisé le prélèvement de diatomées, la détermination des diatomées a été réalisée par BI-EAU.

Note IBD sur 20	15.5
Note IPS sur 20	15.0
Nombre de taxons identifiés	20
Indice de diversité (Indice de Shannon)	1.46 bits/ind

Les indices diatomiques (IBD et IPS) concordent et classent cette station de L'Èvre en bonne qualité.

La petite Naviculacée *Amphora pediculus* est prédominante (79%) d'où une richesse et un indice de diversité très faibles. Cette espèce est indicatrice d'une eau de bonne qualité, elle peut cependant supporter un certain taux en nutriments. Sa multiplication est très rapide ce qui peut expliquer sa prépondérance sur les autres populations.

Le peuplement est qualifié, selon Van Dam, de bêta-mésosaprobe et eutrophe.

2 - Les invertébrés

La détermination de la qualité biologique des cours d'eau est basée notamment sur l'étude des invertébrés benthiques (invertébrés colonisant la surface et les premiers centimètres des sédiments immergés de la rivière et dont la taille est supérieure ou égale à 500 µm (macro-invertébrés).

Le peuplement benthique, intègre dans sa structure toute modification, même temporaire, de son environnement (perturbation physico-chimique ou biologique d'origine naturelle ou anthropique). Ces invertébrés constituent un maillon essentiel de la chaîne trophique de l'écosystème aquatique (consommateurs primaires ou secondaires) et interviennent dans le régime alimentaire de la plupart des espèces de poissons. Une variation importante de leurs effectifs aura inévitablement des répercussions sur la faune pisciaire.

L'étude des peuplements benthiques est réalisée à l'aide de l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) qui reflète surtout la pollution organique et l'altération des habitats physiques.

Cette méthode est appliquée sur tous les types de cours d'eau dans la mesure où l'échantillonnage peut être pratiqué selon la technique proposée par la norme NFT 90-350. Ces indices varient de 1 à 20 et les notes se répartissent en cinq classes de qualité :

Note IBGN	20 - 17	16 - 13	12- 9	8 - 5	4 - 1
Qualité	Très bonne	bonne	passable	mauvaise	Très mauvaise

⇒ *Résultat*

IBGN	16
Diversité faunistique	32
GFI	8
Indice de Shannon-Weaver	3,82
Variété taxonomique des EPT	13

L'Erve au Bruly présente une bonne qualité hydrobiologique (IBGN de 16/20), la robustesse de la note est bonne. Le groupe faunistique indicateur (GFI de 8/9) et la diversité faunistique sont bons avec 32 taxons.

Le GFI est non optimal et la diversité en taxons polluosensibles (EPT) est moyenne avec 13 taxons. Le colmatage organique des substrats grossiers dans la zone d'influence de l'ouvrage ne favorise pas la présence de taxons rhéophiles, taxons exigeants vis-à-vis du colmatage des substrats. La diversité des plécoptères, trichoptères et éphéméroptères (EPT) se trouve donc affectée.

L'Erve au Bruly présente une bonne qualité hydrobiologique, mais la zone d'influence générée par le batardeau situé en aval ne permet pas la diversification des vitesses sur la station et les substrats se trouvent colmatés, ce qui ne favorise pas la diversification du peuplement benthique et la présence de taxons de haut rang.

3 - Les poissons

⇒ *Contexte piscicole*

L'Erve sur la partie amont de son cours est classée en **première catégorie piscicole** du domaine privé. Les Polices de la pêche et de l'eau sont assurées par les services de la DDAF.

La gestion de l'Erve à Chammes est assurée par l'AAPPMA locale qui procède annuellement à des déversements d'œufs de truite Fario en période hivernale.

	2005 Nb d'œufs	2006 Nb d'œufs	2007 Nb d'œufs
AAPPMA Chammes	60 000	Pas de mise en charge car eau de mauvaise qualité	60 000

De sa source à St Jean sur Erve, la rivière de l'Erve présente une typologie B4-B5 selon Verneaux. Les conditions d'habitats sont favorables à l'accueil des salmonidés, en particulier la truite fario et ses espèces d'accompagnement, par la présence d'une granulométrie variée et des faciès d'écoulements lotiques. On remarque néanmoins la présence d'espèces que l'on trouve habituellement sur des secteurs de deuxième catégorie, tels que le chevesne, le gardon et la bouvière.

La rivière est néanmoins fortement influencée sur ce secteur :

- Les barrages sont nombreux et peuvent faire obstacle à la migration du poisson.
- D'importants travaux hydrauliques, consécutifs à l'intensification des pratiques agricoles, ont modifié le lit originel du cours d'eau.
- Les érosions de berge accentuées par le piétinement des bovins et l'exploitation de carrières ont pour effet un apport important en matières en suspension (MES) et un colmatage des sédiments aquatiques.
- Plusieurs plans d'eau sont situés sur le cours des affluents, entraînant un réchauffement de la lame d'eau, l'accentuation du phénomène d'eutrophisation et la présence d'espèces de poissons d'eau stagnantes en aval. Ils posent également des problèmes de franchissabilité pour la truite fario.

⇒ *Préconisations du PDPG*

L'analyse des perturbations du PDPG montre que le milieu est perturbé à 65 % sur le potentiel de renouvellement et à 20 % sur la capacité d'accueil en truite fario. L'Erve amont pourrait accueillir une population de 10 535 truites fario adultes contre une situation réelle estimée à 4 235 truites fario.

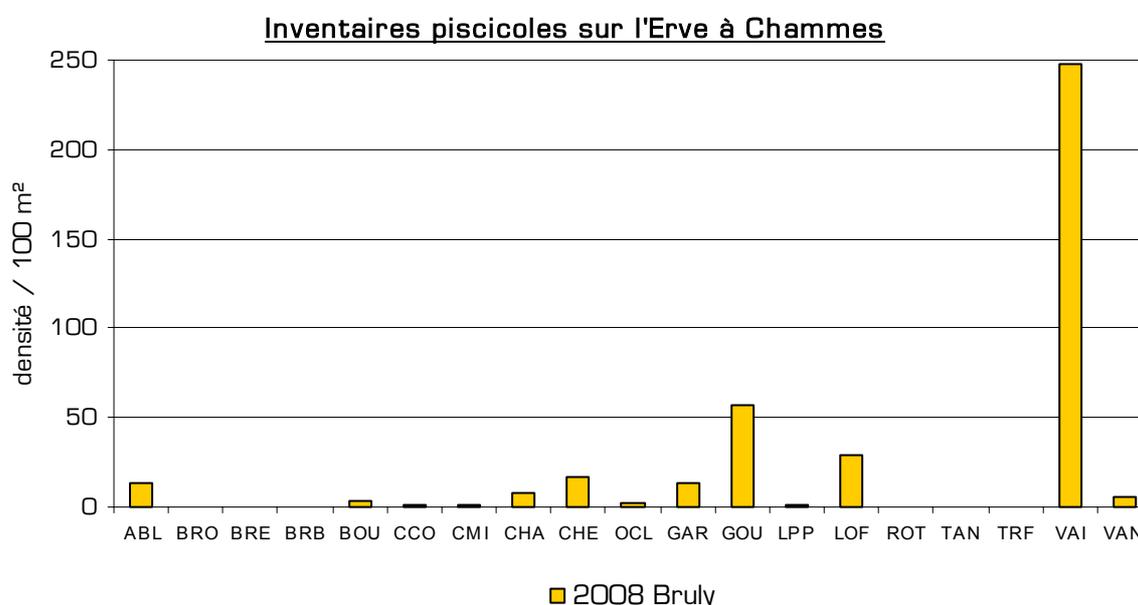
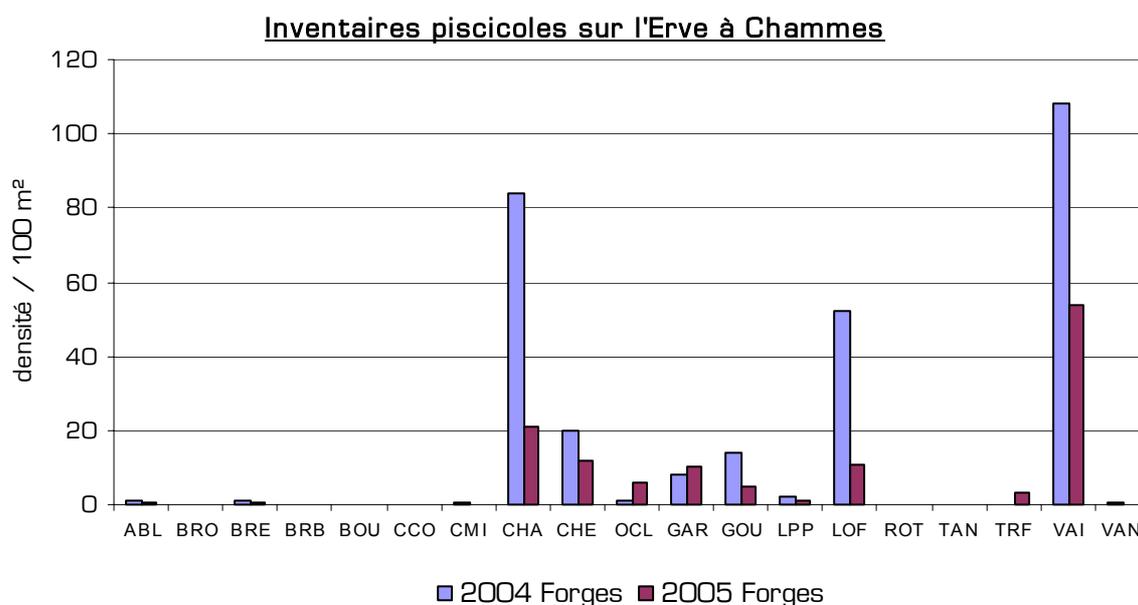
Le PDPG, établi par la fédération départementale de pêche de la Mayenne, propose 3 types d'actions pour améliorer la situation du contexte :

- Augmenter le potentiel de renouvellement en favorisant la circulation du poisson ;
- Augmenter le potentiel de renouvellement par réduction du colmatage ;
- Mise en place d'un programme pluriannuel d'entretien.

⇒ *Résultats*

L'Erve à Chammes est suivie annuellement par l'ONEMA en amont du Bruly au niveau du lieu-dit les Forges. La station du Bruly présente une typologie B5 selon Verneaux.

Les graphiques ci-dessous permettent de comparer les données obtenues sur la station des Forges en 2004 et 2005 et celles obtenues au Bruly cette année. Un tableau synthétisant les données est fourni en annexe.



L'IPR consiste à mesurer l'écart entre la composition du peuplement sur une station donnée, observée à partir d'un échantillonnage par pêche électrique, et la composition du peuplement attendue en situation de référence, c'est-à-dire dans des conditions pas ou très peu modifiées par l'homme.

Cinq classes de qualité en fonction des notes d'IPR ont été définies.

Note IPR	= < 7	> 7 - 16	> 16 - 25	> 25 - 36	> 36
Classe de qualité	Très bonne	bonne	passable	mauvaise	Très mauvaise

	2004	2005	2008
Station	Forges	Forges	Bruly
Nombre d'espèces	15	12	17
IPR			24,531
Classe de qualité			médiocre

En 2004-2005 l'indice IPR n'était pas encore utilisé.

L'analyse des données antérieures et celles obtenues au Bruly montre que l'Erve à Chammes présente un peuplement piscicole perturbé pour un cours d'eau de première catégorie piscicole. Les espèces d'eaux vives sont bien présentes comme le chabot, la loche franche, le vairon et le goujon mais d'autres poissons rencontrés habituellement dans les cours d'eau de seconde catégorie sont présents : l'ablette, la brème, la carpe, le rotengle, la tanche ou le brochet.

La station de l'Erve au Bruly présente un IPR de médiocre qualité avec une note de 24,531, valeur proche de la limite de mauvaise qualité (IPR entre 25 et 36).

Le peuplement présente un déséquilibre important avec une diversité piscicole supérieure à ce que l'on est en droit d'attendre sur un cours d'eau de première catégorie, on recense 17 espèces alors qu'une dizaine devraient être présentes. Le nombre élevé d'individus (DTI) reflète également une légère perturbation nutritionnelle du milieu.

La truite fario est absente, la lamproie de Planer est peu présente alors que le vairon, le chevaine, le goujon et la vandoise ont des effectifs très supérieurs à leur présence théorique. Une dizaine d'autres espèces sont présentes alors qu'elles sont absentes du référentiel, telles que les carpes, les brèmes, les rotengles, le brochet et la tanche.

Le batardeau favorise le colmatage des substrats minéraux grossiers et l'uniformité des vitesses d'écoulements, cette perte d'habitats est favorable à l'apparition et au développement d'espèces associées aux milieux lenticules. La truite ne trouve pas également de zones favorables à sa reproduction sur la zone d'influence de l'ouvrage à la suite du colmatage organique.

4 - Conclusion

L'Erve au Bruly présente une bonne qualité hydrobiologique pour l'IBD et l'IBGN, mais l'analyse faunistique et le résultat des pêches montrent une légère altération de la qualité de l'eau de type nutritionnelle. Le batardeau accentue cette dégradation en favorisant le colmatage des substrats et le réchauffement de l'eau. Les macro-invertébrés exigeants vis-à-vis de la qualité du substrat et les poissons lithophiles trouvent peu de zones favorables à leur développement sur la zone d'influence de l'ouvrage.

Le lit de la rivière à la suite du démantèlement de l'ouvrage et des aménagements va subir des transformations qui seront bénéfiques à ces espèces :

- réduction de la section d'écoulement en période d'étiage, les écoulements seront accélérés et le réchauffement de la lame d'eau sera moins conséquent.
- diversification des habitats suite à la mise en place de blocs et à la recharge granulo-caillouteuse.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Tableau de synthèse des pêches

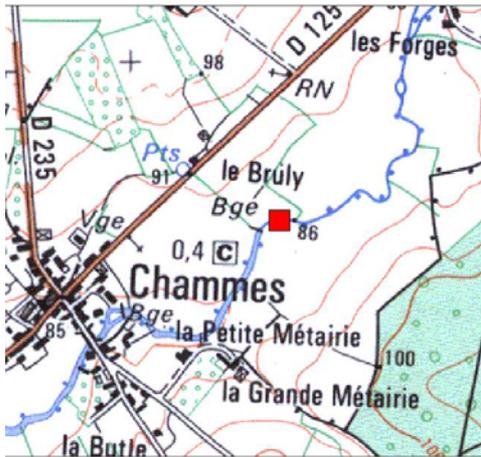
		2004	2005	2008
		Forges	Forges	Bruly
Ablette	ABL	1	0,4	13,8
Brochet	BRO			0,2
Brème	BRE	0,9	0,5	
Brème bordelière	BRB	0,1		0,3
Bouvière	BOU			2,9
Carpe commune	CCO	0,2		0,6
Carpe miroir	CMI	0,4		0,8
Chabot	CHA	84	21	7,9
Chevaine	CHE	20	12	16,6
Ecrevisse américaine	OCL	0,9	6	2,1
Gardon	GAR	8	10	13,3
Goujon	GOU	14	5	56,4
Lamproie de Planer	LPP	2	1	0,6
Loche franche	LOF	52	11	28,9
Rotengle	ROT			0,3
Tanche	TAN			0,2
Truite de rivière	TRF	0,1	3	
Vairon	VAI	108	54	247,7
Vandoise	VAN	0,5	0,2	5,4
Nombre d'espèces		15	12	17

ANNEXE 2 : Compte rendu d'analyse IBD

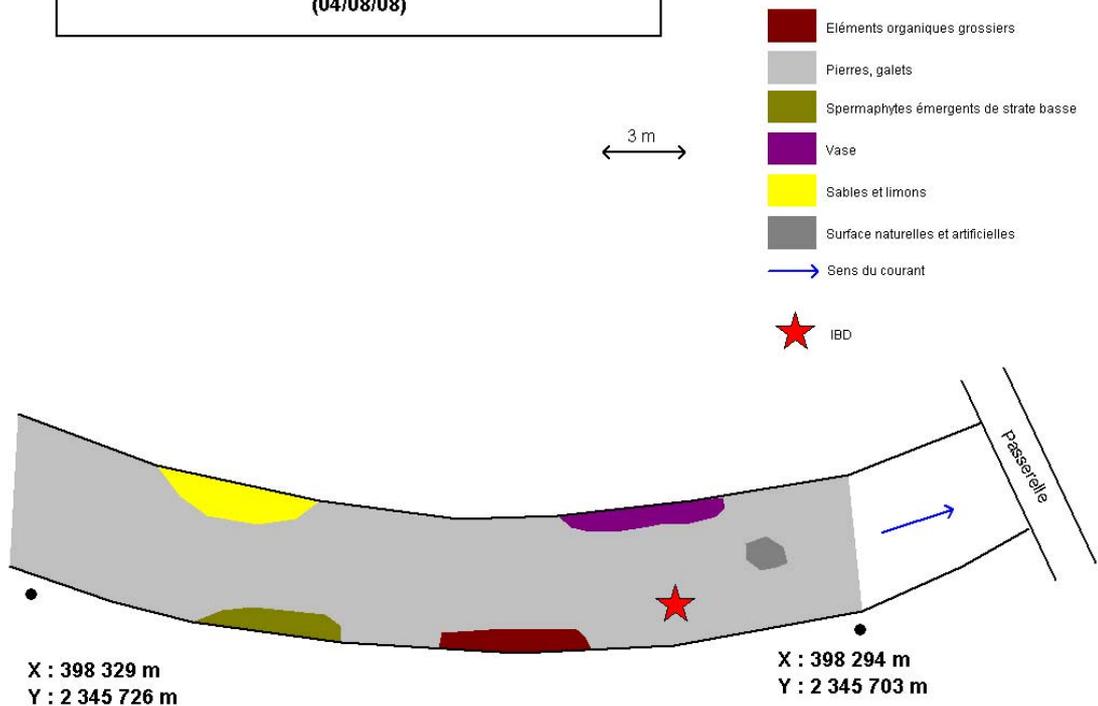
ANNEXE 3 : Compte rendu d'analyse IBGN

ANNEXE 4 : Compte rendu d'inventaire piscicole

L'Erve à Chammes au Bruly



Cartographie des habitats de l'Erve au Bruly
(04/08/08)



HYDRO CONCEPT 2008



Indice Biologique
Campagne 2008
IBD

Bi-Eau



Méthode utilisée : Indice Biologique Diatomées IBD selon NF T 90-354

Rapport d'analyse

Identification de l'échantillon	Code station	53050001			
	Cours d'eau	L'Erve			
	Commune	Chammes			
	Département	Mayenne			
	Localisation précise	En amont du batardeau du Bruly			
	Bassin versant	Sarthe			
	Coordonnées Lambert (amont) (m)	X : 398329 ; Y : 2345726			
	Coordonnées Lambert (aval) (m)	X : 398294 ; Y : 2345703			
	Date de prélèvement	4 août 2008 à 14h			
	Mesures physico-chimiques				
	pH= 8.5	C= 415 µS/cm	T°= 18.1 C	O2= 8.9 mg/l	%O2= 94.5

Conditions de récolte	Environnement	Prairie
	Eclairement du site	Ensoleillé
	Faciès d'écoulement	Plat, plat courant
	Profondeur	50 cm
	Vitesse du courant	20 cm/s
	Classe de vitesse (code SANDRE)	N3
	Type de support (Code SANDRE)	E
	Nb. de supports grattés	5
	Outil utilisé	Brosse à dent
	Commentaire :	

Résultats	Note IBD sur 20	15.5
	Note IPS sur 20	15.0
	Nombre de taxons identifiés	20
	Diversité spécifique (Indice de Shannon)	1.46 bits/ind
	<p>Commentaire :</p> <p>Les indices diatomiques (IBD et IPS) concordent et classent cette station de L'Erve en bonne qualité.</p> <p>La petite Naviculacée <i>Amphora pediculus</i> est prédominante et occupe à elle seule plus de 79% du cortège diatomique, d'où une richesse et un indice de diversité très faibles. Cette espèce est indicatrice d'une eau de bonne qualité, elle peut cependant supporter un certain taux en nutriments. Sa multiplication est très rapide ce qui peut expliquer sa prépondérance sur les autres populations.</p> <p>Le peuplement est qualifié, selon Van Dam, de bêta-mésosaprobe et eutrophe.</p>	

Liste des taxons

en abondance exprimée en pour mille

Taxons	Abrév.		Nb compté	‰
<i>Achnanthydium minutissimum</i> (Kütz.) Czarnecki	ADMI	*	1	2
<i>Amphora inariensis</i> Krammer	AINA	*	3	7
<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	APED	*	322	793
<i>Cocconeis euglypta</i> Ehrenberg	CEUG	*	4	10
<i>Cocconeis pediculus</i> Ehrenberg	CPED	*	1	2
<i>Encyonema prostratum</i> (Berkeley) Kützing	EPRO	*	1	2
<i>Karayevia clevei</i> (Grunow) Bukhtiyarova	KCLE	*	4	10
<i>Karayevia ploenensis</i> (Hustedt) Bukhtiyarova	KAPL	*	1	2
<i>Navicula antonii</i> Lange-Bertalot	NANT	*	1	2
<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	NCTE	*	24	59
<i>Navicula gregaria</i> Donkin	NGRE	*	3	7
<i>Navicula lanceolata</i> (Agardh) Ehrenberg	NLAN	*	4	10
<i>Navicula tripunctata</i> (O.F.Müller) Bory	NTPT	*	1	2
<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow f. <i>amphibia</i>	NAMP	*	6	15
<i>Nitzschia brunoi</i> Lange-Bertalot	NBNO	*	2	5
<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing)Grunow var. <i>dissipata</i>	NDIS	*	11	27
<i>Nitzschia sociabilis</i> Hustedt	NSOC	*	1	2
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (C.Agardh) Lange-Bertalot	RABB	*	5	12
<i>Sellaphora minima</i> (Grunow) Mann	SEMN	*	10	25
<i>Sellaphora pupula</i> (Kützing) Mereschkowksy	SPUP	*	1	2
TOTAL			406	1000

* : taxon pris en compte dans le calcul de l'IBD

Compte rendu d'analyses hydrobiologiques

Indice Biologique Global Normalisé
selon la norme NFT 90-350 version
mars 2004

L'Erve

L'Erve à Chammes



Syndicat du bassin de l'Erve



HYDRO CONCEPT
Parc d'activités du Laurier
29 avenue Louis Bréguet
85180 LE CHATEAU D'OLONNE
Tél : 02.51.32.40.75
Fax : 02.51.32.48.03
mail : hydro.concept@wanadoo.fr



Hydro Concept travaille selon la norme ISO 9001 V2000

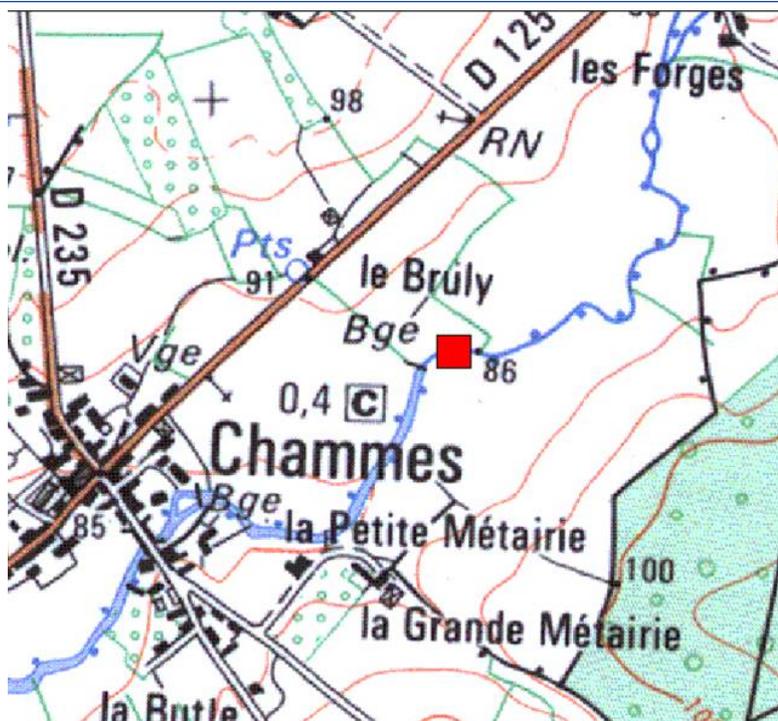
LA DESIGNATION DE LA STATION

<i>nom de la station</i>	L'Erve à Chammes	<i>code</i>	53050001		
<i>cours d'eau</i>	L'Erve	<i>commune</i>	Chammes	<i>dpt</i>	53
<i>localisation exacte</i>	En amont du batardeau au Bruly.				

LES PARAMETRES DU PRELEVEMENT

<i>date du prélèvement</i>	04/08/2008	<i>heure du prélèvement</i>	14:00:00
<i>date de réception</i>	04/08/2008	<i>date de tri et de détermination</i>	03/09/2008
<i>nom du préleveur</i>	Bertrand You	<i>nom du trieur</i>	Bertrand You
<i>section mouillée</i>	3,00 m ²	<i>longueur prospectée</i>	50 m
<i>largeur moyenne de la lame d'eau</i>	6 m	<i>nature des berges</i>	racines, terre
<i>ensoleillement</i>	bon	<i>végétation des rives</i>	arbustive et arborescente
<i>environnement</i>	prairial	<i>géologie</i>	granitique
<i>commentaire</i>	Prélèvement en période de basses eaux.		

L'EXTRAIT DE LA CARTE IGN

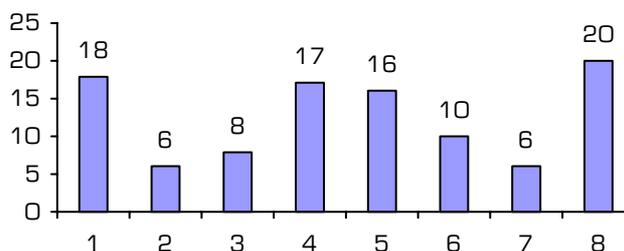


- localisation de l'IBGN
- localisation éventuelle de la station physico-chimique (AELB)

LES ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES

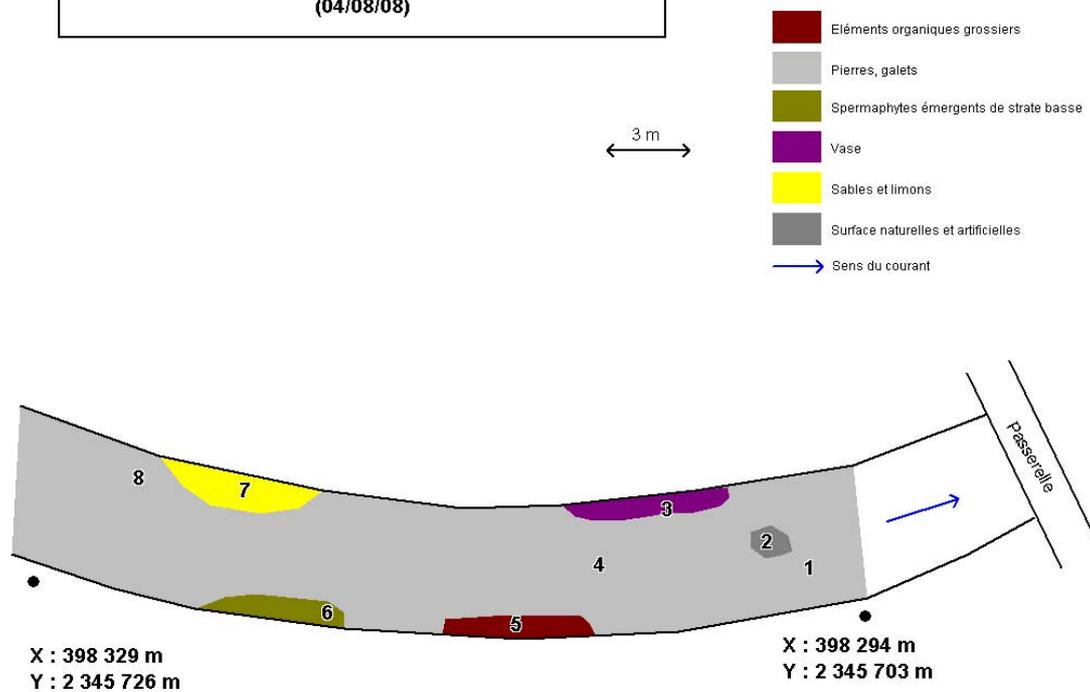
<i>pH</i>	8,5
<i>oxygène</i>	8,9 mg/l
<i>conductivité</i>	415 µS/cm
<i>saturation</i>	94 % O2
<i>température</i>	18,1 °C

LE NOMBRE DE TAXON PAR PRELEVEMENT ELEMENTAIRE



LE DESSIN DE LA STATION

Cartographie des habitats de l'Erve au Bruly (04/08/08)



HYDRO CONCEPT 2008

Alternance plat lent, plat courant avec un substrat composé majoritairement de pierres, galets et de sables. La végétation aquatique est clairsemée avec quelques hélophytes.

Le couple substrat/vitesse dominant est le prélèvement élémentaire 1

Le coefficient morphodynamique m est de 10,2

Ce coefficient représente l'attractivité et la diversité des habitats de la station. Il est noté sur 20

LES PARAMETRES PAR PRELEVEMENT ELEMENTAIRE

N° d'ordre du prélèvement élémentaire		1	
<i>faciès morphodynamique</i>	Plat	<i>granulométrie</i>	Pierres fines
<i>faciès de courant</i>	Lentique	<i>colmatage</i>	Vases
<i>substrat de la placette</i>	Pierres, galets	<i>végétation</i>	
<i>stabilité du substrat</i>	Stable	<i>matériel utilisé</i>	surber
<i>importance du couple substrat vitesse</i>	10 - 50%	<i>hauteur d'eau moyenne</i>	0,5 m <i>surface prospectée</i> 0,05 m ²

N° d'ordre du prélèvement élémentaire		2	
<i>faciès morphodynamique</i>	Plat	<i>granulométrie</i>	Blocs
<i>faciès de courant</i>	Lentique	<i>colmatage</i>	Vases
<i>substrat de la placette</i>	Blocs	<i>végétation</i>	Cladophora
<i>stabilité du substrat</i>	Stable	<i>matériel utilisé</i>	surber
<i>importance du couple substrat vitesse</i>	< 10%	<i>hauteur d'eau moyenne</i>	0,4 m <i>surface prospectée</i> 0,05 m ²

N° d'ordre du prélèvement élémentaire		3	
<i>faciès morphodynamique</i>	Bordure	<i>granulométrie</i>	Sables grossiers
<i>faciès de courant</i>	Lentique	<i>colmatage</i>	Vases
<i>substrat de la placette</i>	Vases	<i>végétation</i>	
<i>stabilité du substrat</i>	Stable	<i>matériel utilisé</i>	surber
<i>importance du couple substrat vitesse</i>	10 - 50%	<i>hauteur d'eau moyenne</i>	0,3 m <i>surface prospectée</i> 0,05 m ²

N° d'ordre du prélèvement élémentaire		4	
<i>faciès morphodynamique</i>	Plat courant	<i>granulométrie</i>	Pierres grossières
<i>faciès de courant</i>	Lotique	<i>colmatage</i>	Vases
<i>substrat de la placette</i>	Pierres, galets	<i>végétation</i>	
<i>stabilité du substrat</i>	Stable	<i>matériel utilisé</i>	surber
<i>importance du couple substrat vitesse</i>	< 10%	<i>hauteur d'eau moyenne</i>	0,3 m <i>surface prospectée</i> 0,05 m ²

N° d'ordre du prélèvement élémentaire		5	
<i>faciès morphodynamique</i>	Bordure	<i>granulométrie</i>	Sables grossiers
<i>faciès de courant</i>	Lentique	<i>colmatage</i>	Vases
<i>substrat de la placette</i>	Racines	<i>végétation</i>	
<i>stabilité du substrat</i>	Stable	<i>matériel utilisé</i>	surber
<i>importance du couple substrat vitesse</i>	< 10%	<i>hauteur d'eau moyenne</i>	0,2 m <i>surface prospectée</i> 0,05 m ²

N° d'ordre du prélèvement élémentaire 6					
<i>faciès morphodynamique</i>	Bordure	<i>granulométrie</i>	Sables grossiers		
<i>faciès de courant</i>	Lentique	<i>colmatage</i>	Pas de colmatage		
<i>substrat de la placette</i>	Helophytes	<i>végétation</i>	Gramineae		
<i>stabilité du substrat</i>	Stable	<i>matériel utilisé</i>	surber		
<i>importance du couple substrat vitesse</i>	<=1%	<i>hauteur d'eau moyenne</i>	0,3 m	<i>surface prospectée</i>	0,05 m ²

N° d'ordre du prélèvement élémentaire 7					
<i>faciès morphodynamique</i>	Bordure	<i>granulométrie</i>	Sables fins		
<i>faciès de courant</i>	Lentique	<i>colmatage</i>	Vases		
<i>substrat de la placette</i>	Sables,limons	<i>végétation</i>			
<i>stabilité du substrat</i>	Stable	<i>matériel utilisé</i>	surber		
<i>importance du couple substrat vitesse</i>	< 10%	<i>hauteur d'eau moyenne</i>	0,2 m	<i>surface prospectée</i>	0,05 m ²

N° d'ordre du prélèvement élémentaire 8					
<i>faciès morphodynamique</i>	Plat	<i>granulométrie</i>	Pierres fines		
<i>faciès de courant</i>	Lentique	<i>colmatage</i>	Vases		
<i>substrat de la placette</i>	Pierres,galets	<i>végétation</i>			
<i>stabilité du substrat</i>	Stable	<i>matériel utilisé</i>	surber		
<i>importance du couple substrat vitesse</i>	> 50%	<i>hauteur d'eau moyenne</i>	0,5 m	<i>surface prospectée</i>	0,05 m ²

LE TABLEAU D'ECHANTILLONNAGE

	vitesses superficielles V (cm/s)					
	V	V > 150	150 > V > 75	75 > V > 25	25 > V > 5	V < 5
Bryophytes	9					
Spermaphytes immergés	8					
Éléments organiques grossiers	7					5
Sédiments minéraux de grande taille	6				4	1 8
Granulats grossiers	5					
Spermaphytes émergents de la strate basse	4					6
Sédiments fins plus ou moins organiques	3					3
Sables et limons	2					7
Surfaces naturelles et artificielles	1					2
Algues ou à défaut, marne et argile	0					

LA LISTE FAUNISTIQUE DETAILLEE

les prélèvements élémentaires

<i>les taxons</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	total
INSECTES									
PLECOPTERES									
Leuctridae	1	1		1				6	9
TRICHOPTERES									
Brachycentridae	4			7				12	23
Hydropsychidae				3				1	4
Hydroptilidae		5		13		4		6	28
Leptoceridae	2			1	20	4		3	30
Limnephilidae								2	2
Polycentropodidae	1							1	2
Psychomyidae	4		1	19		1		6	31
Rhyacophilidae								2	2
Sericostomatidae			1		6		2		9
EPHEMEROPTERES									
Baetidae			2		10				12
Ephemerellidae	1			1	2	3			7
Ephemeridae			1						1
HETEROPTERES									
Aphelocheiridae	1			1				2	4
Corixidae			7		35				42
Veliidae						1			1
COLEOPTERES									
Elmidae	3			3	10	2		10	28
DIPTERES									
Athericidae	1			4	2		1	2	10
Chironomidae	8		18	1	4	4	5		40
Dixidae						1			1
Limoniidae	2	6	2	20	1			21	52
Tipulidae					2				2
ODONATES									
Gomphidae	1								1
Platycnemididae					4				4
CRUSTACES									
AMPHIPODES									
Gammaridae	5	2		2	145	59	1	5	219
MOLLUSQUES									
BIVALVES									
Sphaeriidae					4		1	1	6

LA LISTE FAUNISTIQUE DETAILLEE

les prélèvements élémentaires

les taxons	1	2	3	4	5	6	7	8	total
GASTEROPODES									
Ancylidae	6			45				7	58
Hydrobiidae	4	1			11			7	23
Neritidae	2			5				8	15
Physidae					2	1			3
VERS									
OLIGOCHETES									
Oligochètes	4		36	13	2		22	1	78
HYDRACARIENS									
Hydracariens	2	1		1				3	7
Effectif total par prélèvement élémentaire	52	16	68	140	260	80	32	106	754
	Effectif total			754					

LES RESULTATS

Indice Biologique Global Normalisé	16	bonne
Variété taxonomique de l'IBGN	32	
Numéro d'ordre du groupe faunistique indicateur de l'IBGN	8	
classe de richesse taxonomique	9	
calcul de la robustesse	15	
Indice de diversité de Shannon-Weaver (H')	3,82	Indice d'Equitabilité de Piélou (J)
		0,76
Indice EPT (Ephéméroptère, Plécoptère, Trichoptère)		
variété taxonomique EPT	13	
effectif EPT	160	

LA LISTE FAUNISTIQUE DES TAXONS REPRESENTES

<i>les taxons</i>	<i>le code Sandre</i>	<i>ind</i>	<i>le nombre total</i>	
Gammaridae	887	<input checked="" type="checkbox"/>	219	29,05 %
Oligochètes	933	<input checked="" type="checkbox"/>	78	10,34 %
Ancyliidae	1027	<input type="checkbox"/>	58	7,69 %
Limoniidae	757	<input type="checkbox"/>	52	6,90 %
Corixidae	709	<input type="checkbox"/>	42	5,57 %
Chironomidae	807	<input checked="" type="checkbox"/>	40	5,31 %
Psychomyiidae	238	<input checked="" type="checkbox"/>	31	4,11 %
Leptoceridae	310	<input checked="" type="checkbox"/>	30	3,98 %
Hydroptilidae	193	<input checked="" type="checkbox"/>	28	3,71 %
Elmidae	614	<input checked="" type="checkbox"/>	28	3,71 %
Brachycentridae	262	<input checked="" type="checkbox"/>	23	3,05 %
Hydrobiidae	973	<input type="checkbox"/>	23	3,05 %
Neritidae	966	<input type="checkbox"/>	15	1,99 %
Baetidae	363	<input checked="" type="checkbox"/>	12	1,59 %
Athericidae	838	<input type="checkbox"/>	10	1,33 %
Leuctridae	66	<input checked="" type="checkbox"/>	9	1,19 %
Sericostomatidae	321	<input checked="" type="checkbox"/>	9	1,19 %
Ephemerellidae	449	<input checked="" type="checkbox"/>	7	0,93 %
Hydracariens	906	<input type="checkbox"/>	7	0,93 %
Sphaeriidae	1042	<input type="checkbox"/>	6	0,80 %
Hydropsychidae	211	<input checked="" type="checkbox"/>	4	0,53 %
Aphelocheiridae	720	<input checked="" type="checkbox"/>	4	0,53 %
Platycnemididae	656	<input type="checkbox"/>	4	0,53 %
Physidae	995	<input type="checkbox"/>	3	0,40 %
Limnephilidae	276	<input checked="" type="checkbox"/>	2	0,27 %
Rhyacophilidae	182	<input checked="" type="checkbox"/>	2	0,27 %
Polycentropodidae	223	<input checked="" type="checkbox"/>	2	0,27 %
Tipulidae	753	<input type="checkbox"/>	2	0,27 %
Ephemeridae	501	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0,13 %
Veliidae	743	<input type="checkbox"/>	1	0,13 %
Dixidae	793	<input type="checkbox"/>	1	0,13 %
Gomphidae	678	<input type="checkbox"/>	1	0,13 %
Effectif total			754	

LES 5 TAXONS INDICATEURS ET LEUR GROUPE INDICATEUR

1 - Brachycentridae	8	4 - Hydroptilidae	5
2 - Leuctridae	7	5 - Leptoceridae	4
3 - Sericostomatidae	6		

LES CONCLUSIONS

concernant la note

L'Erve au Bruly présente une bonne qualité hydrobiologique (IBGN de 16/20), la robustesse de la note est bonne. Le groupe faunistique indicateur (GFI de 8/9) et la diversité faunistique sont bons avec 32 taxons.

concernant les taxons

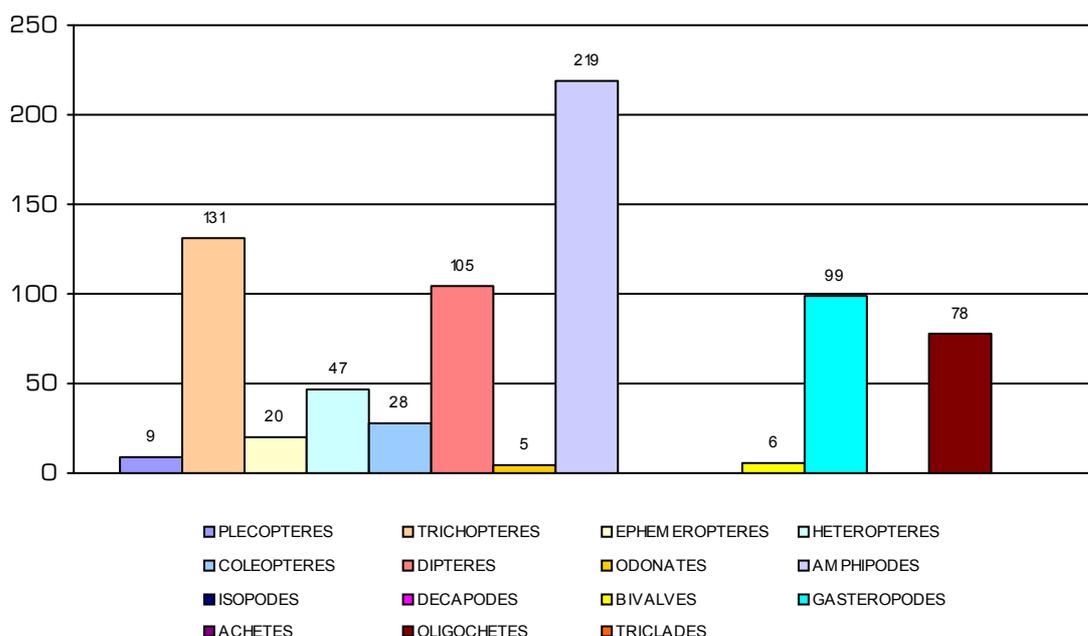
Le GFI est non optimal et la diversité en taxons polluosensibles (EPT) est moyenne avec 13 taxons. Le colmatage organique des substrats grossiers dans la zone d'influence de l'ouvrage comme l'indique le tableau d'échantillonnage ne favorise pas la présence de taxons rhéophiles et exigeants vis-à-vis de la qualité du substrat (notamment du colmatage). La diversité des plécoptères, trichoptères et éphéméroptères se trouve donc affectée.

La diversité faunistique est relativement bonne malgré la faible diversité d'habitats (m de 10,2/20) et le colmatage du substrat.

concernant le prélèvement

L'Erve au Bruly présente une bonne qualité hydrobiologique, mais la zone d'influence générée par le batardeau en aval ne favorise pas la diversification des vitesses sur la station et les substrats se trouvent colmatés. Cette faible diversité des habitats ne permet pas la diversification du peuplement benthique et la présence de taxons de haut rang.

l'histogramme des effectifs en invertébrés



Compte rendu d'inventaire piscicole

L'Erve

L'Erve à Chammes



Syndicat du bassin de l'Erve



HYDRO CONCEPT

Parc d'activités du Laurier

29 avenue Louis Bréguet

85180 LE CHATEAU D'OLONNE

Tél : 02.51.32.40.75

Fax : 02.51.32.48.03

mail : hydro.concept@wanadoo.fr

Hydro Concept travaille selon la norme ISO 9001 V 2000

LE SOMMAIRE

la liste des résultats

La description de l'intervention

La liste des espèces présentes

Le tableau général des résultats bruts

Le tableau général des résultats estimés selon la méthode De Lury

Le tableau général des résultats estimés selon la méthode de Carl et Strub

La comparaison des classes d'abondance au référentiel typologique

L'histogramme de distribution des tailles pour les espèces principales

La répartition des captures par taille et par espèces

Les résultats de l'indice poisson rivière

LA DESIGNATION DE LA STATION

nom de la station L'Erve à Chammes*cours d'eau* L'Erve*commune* Chammes*département:* Mayenne*localisation exacte* En amont du batardeau au Bruly.*X amont* 398388 m*Y amont* 2345713 m*X aval* 398294 m*Y aval* 2345703 m

LES PARAMETRES DU PRELEVEMENT

équipement Héron*tension* 240 V*puissance* 0,7 KW*nombre d'anode* 2*heure de début de pêche*

15:00

heure de fin de pêche

19:30

temps 1er passage

01:56:59

temps 2ème passage

01:02:33

*surface du bassin versant drainé*102 km²*altitude*

85 m

altitude moyenne de la maille

100 m

distance à la source

25 km

profondeur moyenne

0,38 m

largeur moyenne en eau

6,6 m

pente du cours d'eau

4 °/°

longueur station pêche

100 m

*section mouillée à l'étiage*2,5 m²*température moyenne maille janvier*

4,8 °C

juillet

19,3 °C

*surface échantillonnée*661 m²*unité hydrologique*

LOIR

référentiel biotypologique

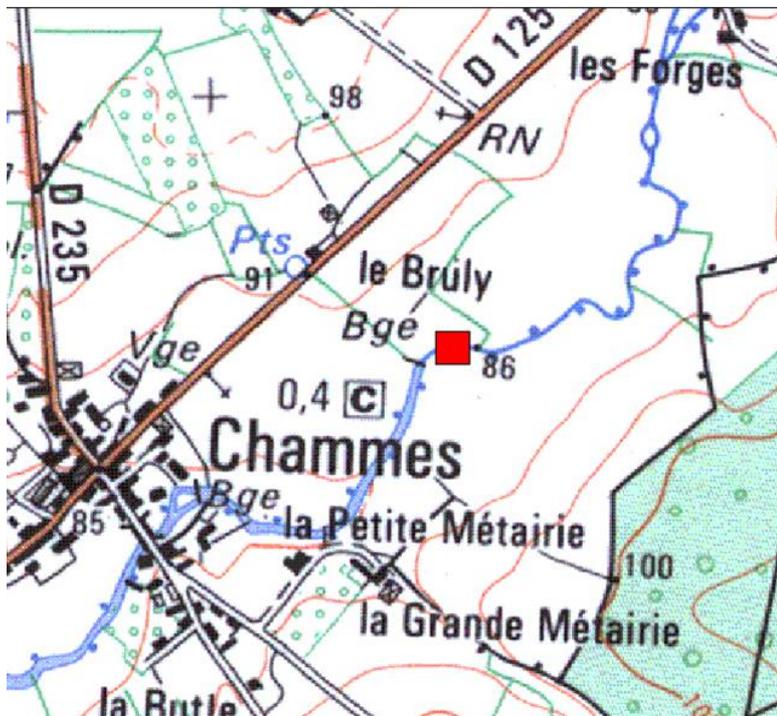
B5

nom de l'AAPPMA

AAPPMA de Chammes

catégorie piscicole 1ère catégorie

LOCALISATION ET PHOTOGRAPHIES DE LA PECHE



Abreuvoir en rive droite



Bouvière

LES ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES

pH: 8 oxygène: 9,2 mg/l saturation: 92 % O₂ conductivité: 393 µS/cm température: 16 °C

LES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

<i>faciès</i>	Plat lent, radier	<i>météorologie</i>	couvert	<i>température air</i>	22 °C
<i>condition pêche</i>	facile	<i>colmatage</i>	organique	<i>ombrage</i>	faible
<i>nature des berges</i>	racines, terre	<i>ensoleillement</i>	fort	<i>environnement</i>	prairie
<i>végétation des rives</i>	Clairsemée avec des ronciers et quelques arbustes				
<i>hydrologie</i>	basses eaux	<i>sous berge</i>	présente		

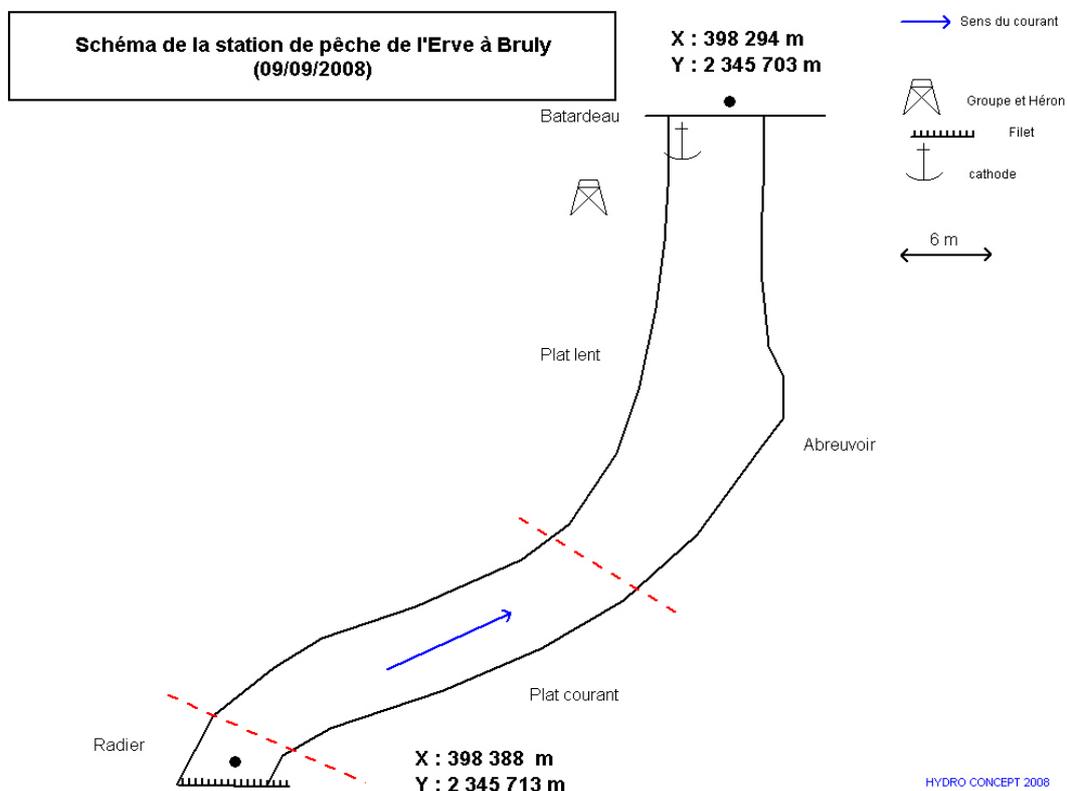
LA GRANULOMETRIE DU SUBSTRAT

Le substrat est composé principalement de pierres, cailloux et blocs.

LA VEGETATION AQUATIQUE

Quelques hélophytes (graminées) en bordure.

LA CARTOGRAPHIE DE LA STATION



LA LISTE DES ESPECES PRESENTES

poisson

ABL	Ablette	Alburnus alburnus
BOU	Bouvière	Rhodeus amarus
BRB	Brème bordelière	Blicca bjoerkna
BRO	Brochet	Esox lucius
CCO	Carpe commune	Cyprinus carpio
CHA	Chabot	Cottus gobio
CHE	Chevaine	Leuciscus cephalus
CMI	Carpe miroir	Cyprinus carpio
GAR	Gardon	Rutilus rutilus
GOU	Goujon	Gobio gobio
LOF	Loche franche	Nemacheilus barbatulus
LPP	Lamproie de planer	Lampetra planeri
ROT	Rotengle	Scardinius erythropthalmus
TAN	Tanche	Tinca tinca
VAI	Vairon	Phoxinus phoxinus
VAN	Vandoise	Leuciscus leuciscus

écrevisse

OCL	Ecrevisse américaine	Orconectes limosus
-----	----------------------	--------------------

LE TABLEAU GENERAL DES RESULTATS BRUTS

surface prospectée (m²) 661,00

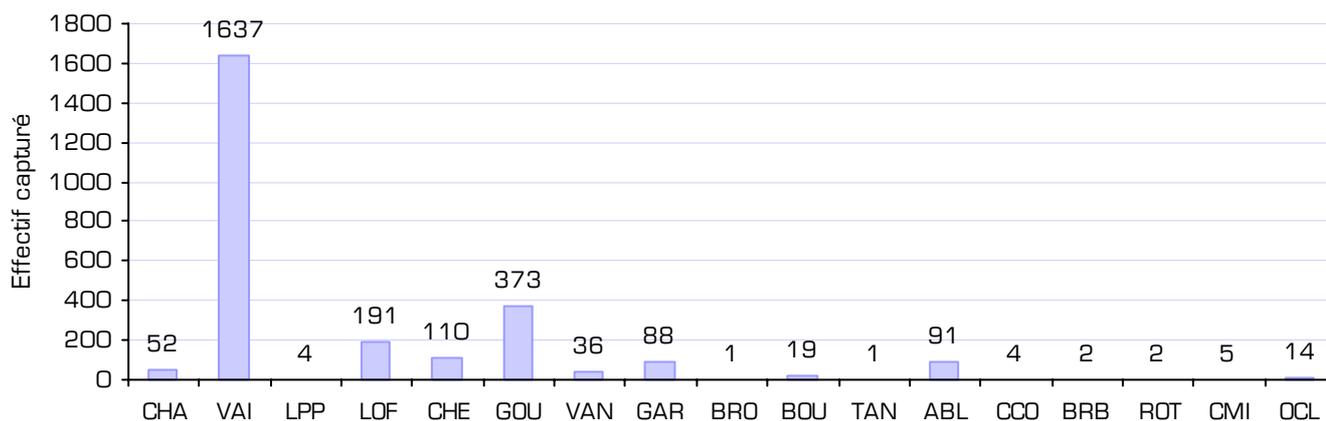
Espèce		Effectif	Densité /100m ²	%	Biomasse g	Biomasse g/100m ²	%
Chabot	CHA	52	7,9	2,0	180	27,2	0,4
Vairon	VAI	1 637	247,7	62,2	2 687	406,5	5,8
Lamproie de planer	LPP	4	0,6	0,2	39	5,9	0,1
Loche franche	LOF	191	28,9	7,3	535	80,9	1,1
Chevaine	CHE	110	16,6	4,2	15 177	2 296,1	32,5
Goujon	GOU	373	56,4	14,2	3 298	498,9	7,1
Vandoise	VAN	36	5,4	1,4	2 333	353,0	5,0
Gardon	GAR	88	13,3	3,3	4 645	702,7	10,0
Brochet	BRO	1	0,2	0,0	627	94,9	1,3
Bouvière	BOU	19	2,9	0,7	62	9,4	0,1
Tanche	TAN	1	0,2	0,0	797	120,6	1,7
Ablette	ABL	91	13,8	3,5	919	139,0	2,0
Carpe commune	CCO	4	0,6	0,2	6 757	1 022,2	14,5
Brème bordelière	BRB	2	0,3	0,1	10	1,5	0,0
Rotengle	ROT	2	0,3	0,1	106	16,0	0,2
Carpe miroir	CMI	5	0,8	0,2	8 404	1 271,4	18,0
Ecrevisse américaine	OCL	14	2,1	0,5	93	14,1	0,2

Nombre d'espèces 17

2 630 397,9

46 669 7 060,4

Histogramme des captures



LE TABLEAU GENERAL DES RESULTATS ESTIMES SELON LA METHODE DE LURY

surface prospectée (m²) 661,00

Espèce		P1	P2	Effectif estimé *	Efficacité	Densité /100m ²	%	Biomasse kg/ha	%
Vairon	VAI	1219	418	1 855	66 %	280,7	71,3	46,1	7,9
Chevaine	CHE	102	8	111	92 %	16,7	4,3	231,0	39,9
Goujon	GOU	320	53	384	83 %	58,0	14,7	51,3	8,9
Vandoise	VAN	30	6	38	80 %	5,7	1,4	36,8	6,3
Gardon	GAR	70	18	94	74 %	14,3	3,6	75,2	13,0
Brochet	BRO	1	0	1	100 %	0,2	0,0	9,5	1,6
Bouvière	BOU	15	4	20	73 %	3,1	0,8	1,0	0,2
Tanche	TAN	1	0	1	100 %	0,2	0,0	12,1	2,1
Ablette	ABL	79	12	93	85 %	14,1	3,6	14,2	2,5
Carpe commune	CCO	4	0	4	100 %	0,6	0,2	102,2	17,6
Brème bordelière	BRB	2	0	2	100 %	0,3	0,1	0,2	0,0

Nombre d'espèces

11

1 843

519

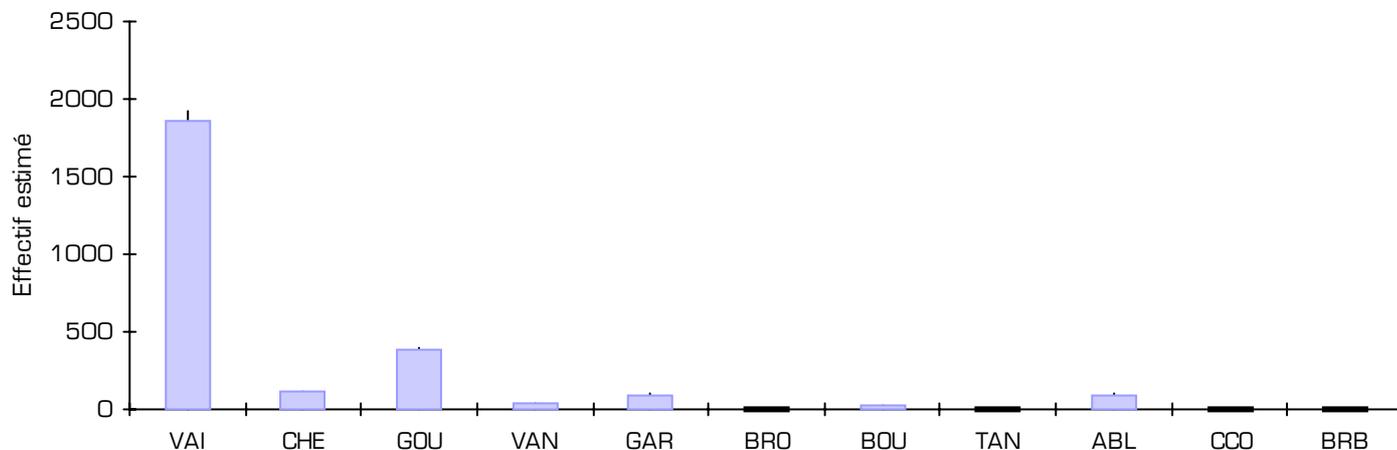
2 603

393,7

579,6

(*) Effectif estimé pour les espèces respectant les conditions de Seber et Lecren (1967)

Histogramme des effectifs estimés et intervalle de confiance



LE TABLEAU GENERAL DES RESULTATS ESTIMES SELON LA METHODE DE CARL ET STRUB

surface prospectée (m²) 661,00

Espèce		P1	P2	Effectif estimé	Intervalle de confiance	Densité /100m ²	%	Biomasse kg/ha	%
Chabot	CHA	8	44	512	689	77,5	10,5	26,8	3,2
Vairon	VAI	1 219	418	1 853	63	280,3	37,9	46,0	5,5
Lamproie de planer	LPP	1	3	5	3	0,8	0,1	0,7	0,1
Loche franche	LOF	81	110	1 745	2 248	264,0	35,7	73,9	8,9
Chevaine	CHE	102	8	110	0	16,6	2,2	229,6	27,5
Goujon	GOU	320	53	383	9	57,9	7,8	51,2	6,1
Vandoise	VAN	30	6	37	3	5,6	0,8	36,3	4,3
Gardon	GAR	70	18	93	7	14,1	1,9	74,3	8,9
Brochet	BRO	1	0	1	0	0,2	0,0	9,5	1,1
Bouvière	BOU	15	4	19	0	2,9	0,4	0,9	0,1
Tanche	TAN	1	0	1	0	0,2	0,0	12,1	1,4
Ablette	ABL	79	12	92	2	13,9	1,9	14,1	1,7
Carpe commune	CCO	4	0	4	0	0,6	0,1	102,2	12,3
Brème bordelière	BRB	2	0	2	0	0,3	0,0	0,2	0,0
Rotengle	ROT	1	1	2	0	0,3	0,0	1,6	0,2
Carpe miroir	CMI	2	3	6	3	0,9	0,1	152,6	18,3
Ecrevisse américaine	OCL	6	8	24	19	3,6	0,5	2,4	0,3

Nombre d'espèces

17

1 942

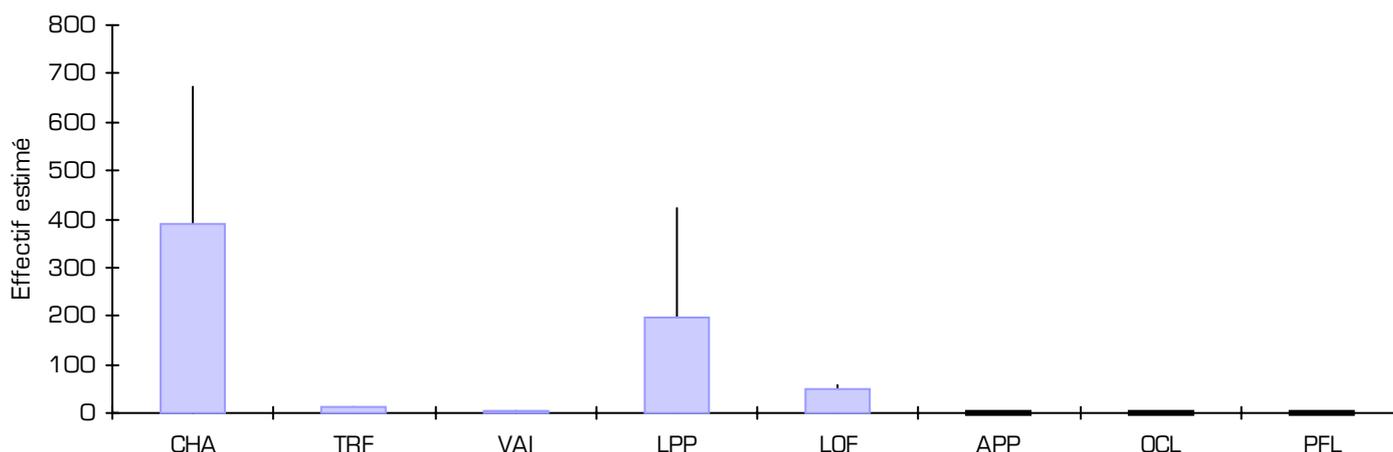
688

4 889

739,6

834,4

Histogramme des effectifs estimés et intervalle de confiance



LA COMPARAISON DES CLASSES D'ABONDANCE AU REFERENTIEL TYPOLOGIQUE

B5

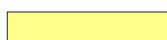
Espèces de poissons		classe d'abondance observée	Classe d'abondance théorique
Truite et espèces d'accompagnement	CHA	2	2
	TRF		3
	VAI	5	3
	LPP	1	5
	LOF	4	5
Cyprinidés d'eau vive	CHE	5	3
	GOU	5	2
	HOT		1
	BAF		1
	SPI		1
	VAN	4	1
Espèces intermédiaires	GAR	1	
	BRO	1	
	BOU	2	
	TAN	1	
Espèces d'eau calme	ABL	1	
	CCO	3	
	BRB	1	
	ROT	1	
Autres espèces	CMI	0	
	OCL	0	
Nombre total d'espèces		17	11



Espèce absente avec un référentiel biotypologique de présence supérieure à 2

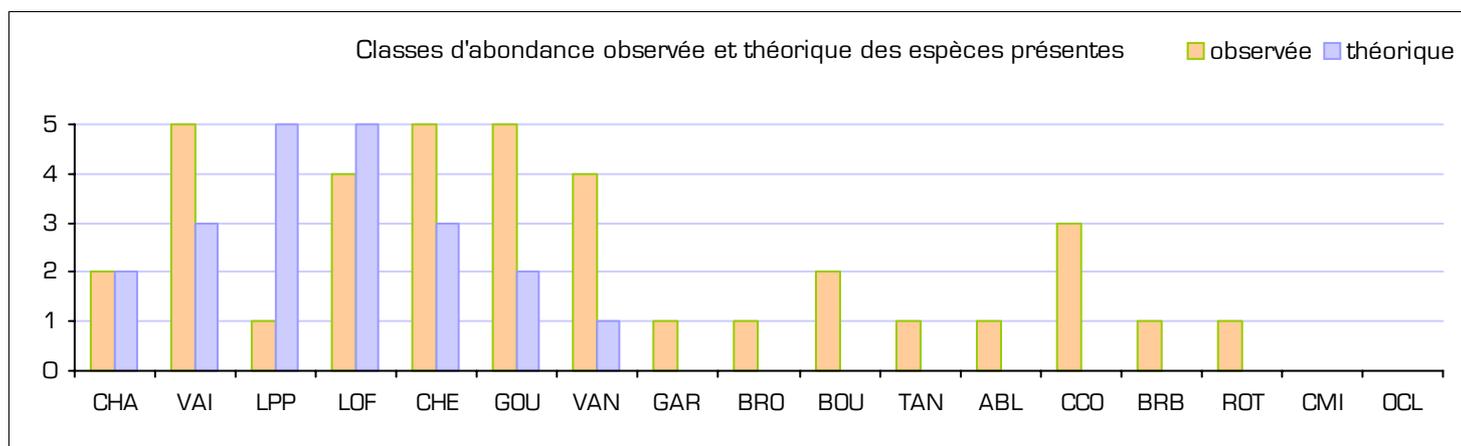


Espèce présente avec un indice d'abondance supérieur au référentiel ou absente du référentiel



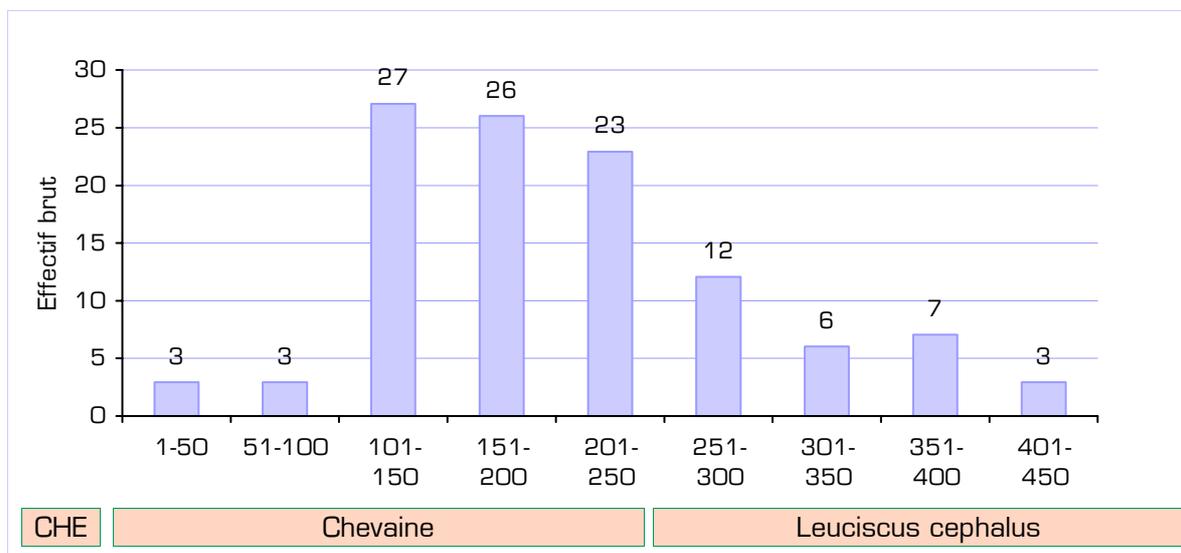
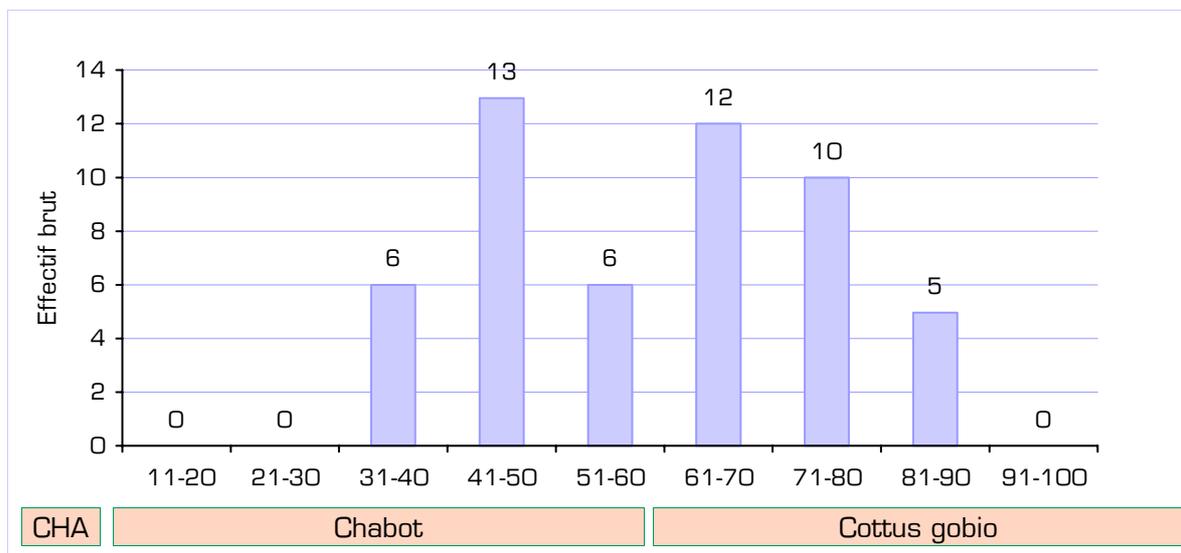
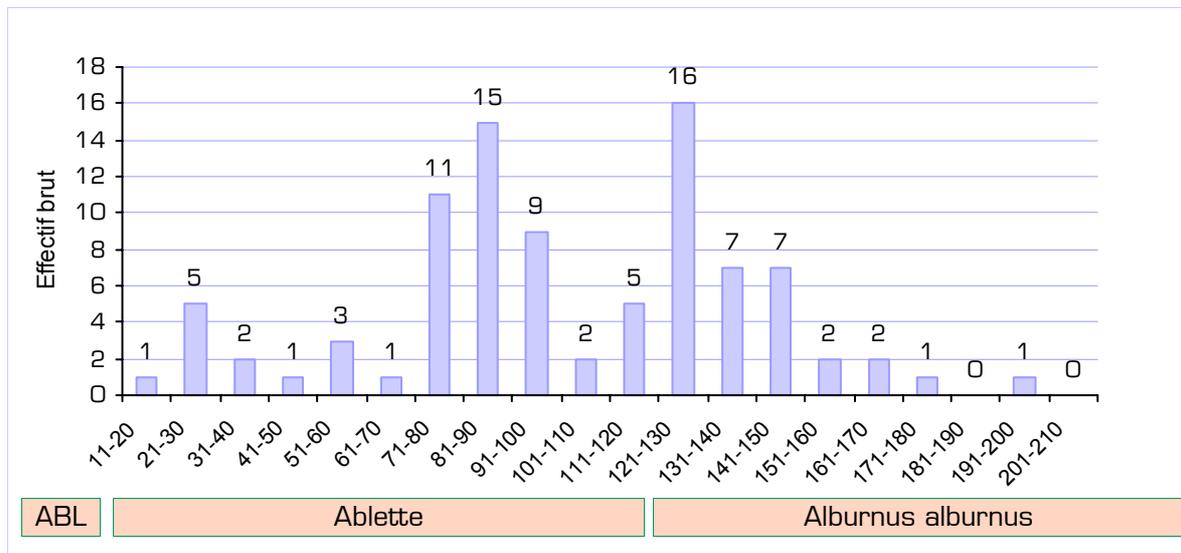
Espèce présente mais absente du référentiel biotypologique et de l'indice d'abondance

O: Présence d'espèce

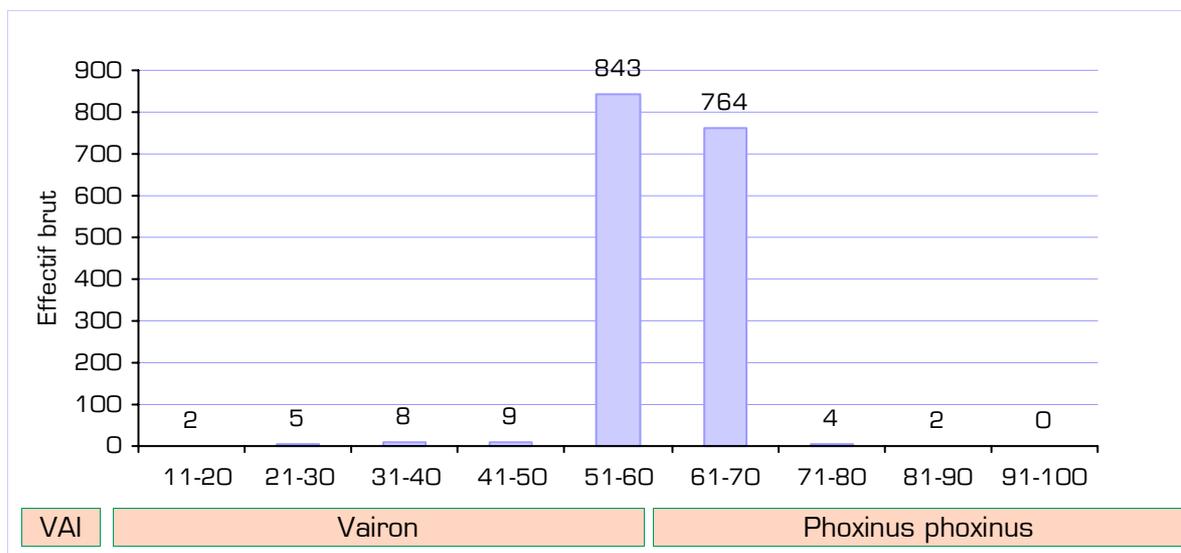
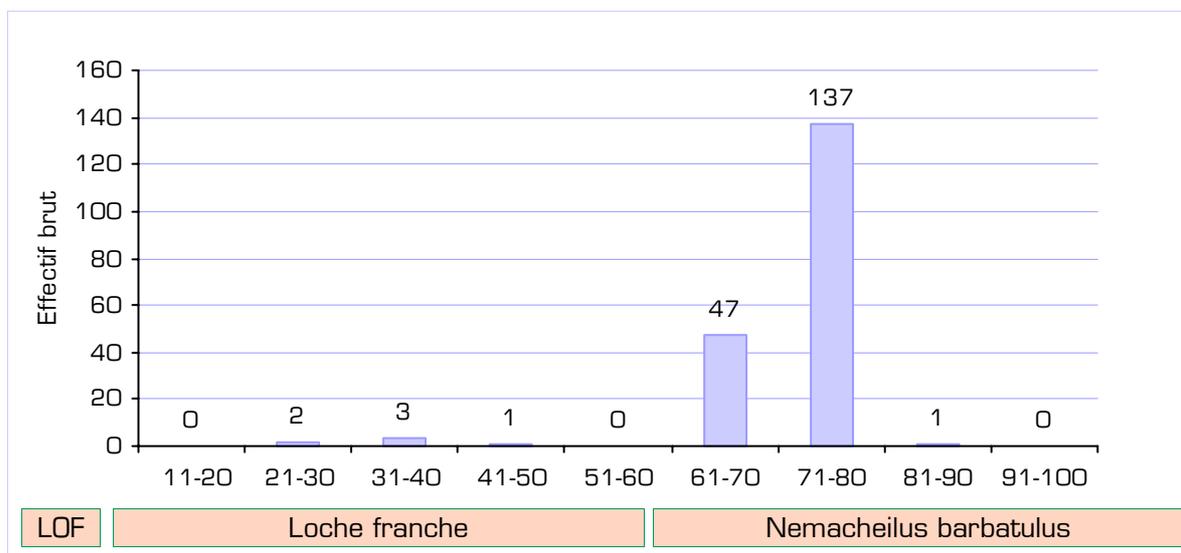
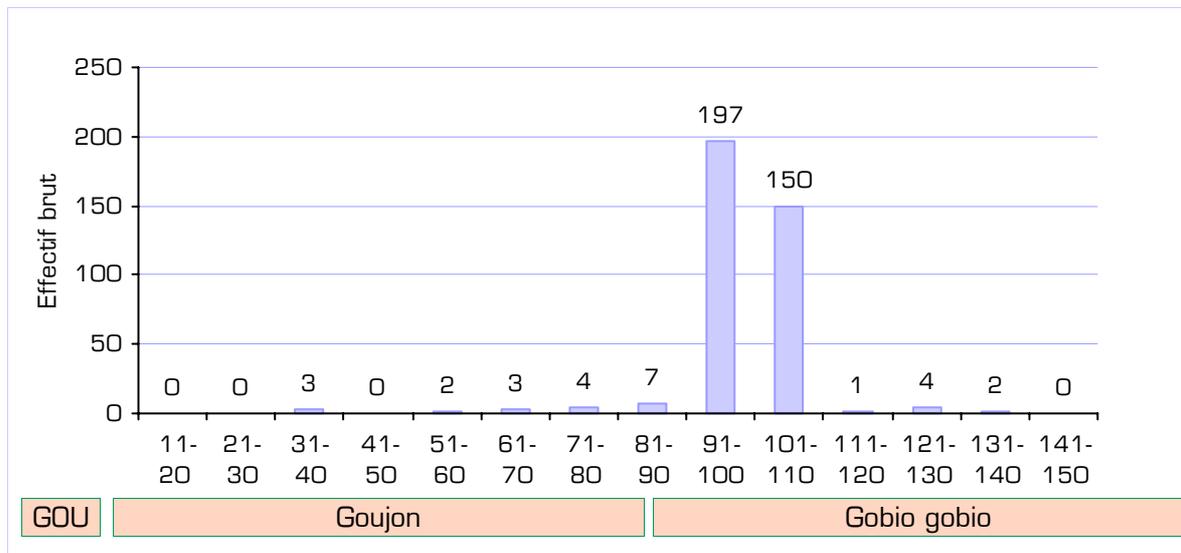


L'Erve à Chammes

L'HISTOGRAMME DE DISTRIBUTION DES TAILLES POUR LES PRINCIPALES ESPECES



L'HISTOGRAMME DE DISTRIBUTION DES TAILLES POUR LES PRINCIPALES ESPECES



LA REPARTITION DES CAPTURES PAR TAILLE ET PAR ESPECES

*effectif brut en nombre d'individus par classe de taille*** Borne supérieure des classes de taille présentant des effectifs de capture*

<i>classes *</i>	ABL	BOU	BRB	BRO	CCO	CHA	CHE	CMI	GAR	GOU	LOF	LPP	OCL	ROT	TAN	VAI	VAN
20	1												1			2	
30	5	1					2				2		1			5	
40	2					6	1			3	3					8	
50	1	1				13					1					9	
60	3	4				6				2						843	1
70	1	11				12			3	3	47		8			764	1
80	11	2	1			10			2	4	137		4			4	
90	15		1			5	2		6	7	1					2	1
100	9						1		6	197				1			1
110	2						2		5	150							2
120	5						3		6	1							1
130	16						6		8	4							3
140	7						6		8	2							1
150	7						10		8								2
160	2						5	1	4			1					2
170	2						4		6			1					4
180	1						2		3								4
190							11		1			2					2
200	1						4		7					1			1
210					1		7		3								2
220							3		2								1
230							4		2								1
240							4		3								1
250							5		1								3
260							3		1								
270							3		2								1
280							3										
290							3		1								
310							3										
320							1										
330							1										
340							1										
350																	1
360							3										
370							1										
380							1										
390							1								1		
400							1										
410							3										
450						1											
490				1				1									
500								1									
510					1												
540								2									

Syndicat du bassin de l'Erve	Compte rendu de pêche électrique réalisée à la station de : <i>L'Erve à Chammes</i>	09/09/2008 L'Erve
------------------------------	--	----------------------

LA REPARTITION DES CAPTURES PAR TAILLE ET PAR ESPECES

effectif brut en nombre d'individus par classe de taille

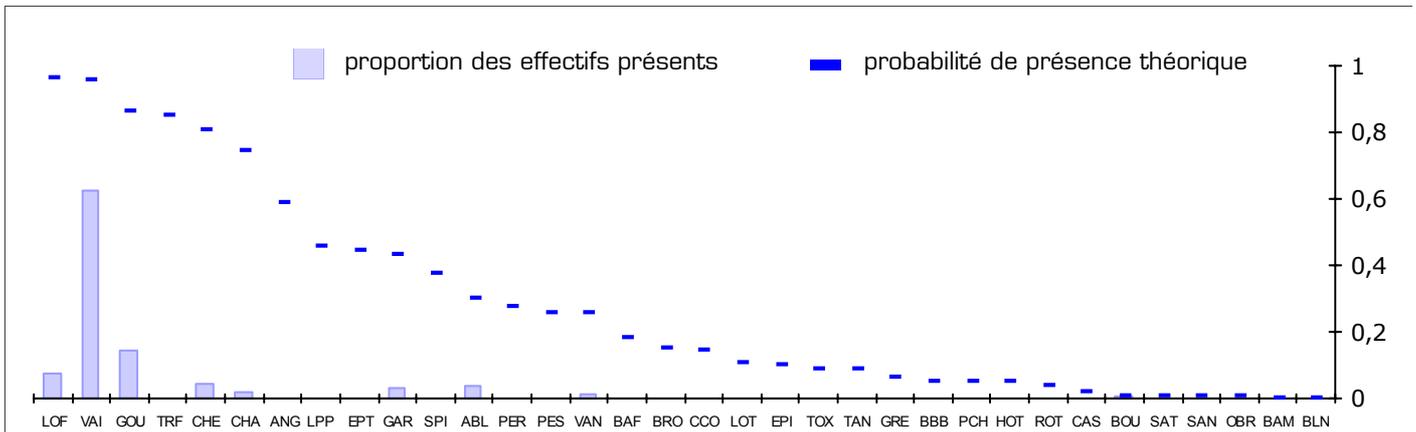
** Borne supérieure des classes de taille présentant des effectifs de capture*

<i>classes</i> *	ABL	BOU	BRB	BRO	CCO	CHA	CHE	CMI	GAR	GOU	LOF	LPP	OCL	ROT	TAN	VAI	VAN
570					1												

LES RESULTATS DE L'INDICE POISSON RIVIERE

LES EFFECTIFS CAPTURES ET PRESENCE THEORIQUE DES ESPECES

Nom commun	code	Probabilité de présence théorique	Effectif capturé	% d'effectif
Loche franche	LOF	0,9615	191	7,32
Vairon	VAI	0,9574	1 637	62,70
Goujon	GOU	0,8635	373	14,29
Truite de rivière	TRF	0,8518		
Chevaine	CHE	0,8036	110	4,21
Chabot	CHA	0,7427	52	1,99
Anguille	ANG	0,5886		
Lamproie de planer	LPP	0,4561	4	0,15
Epinochette	EPT	0,4432		
Gardon	GAR	0,4294	88	3,37
Spirin	SPI	0,3751		
Ablette	ABL	0,2982	91	3,49
Perche	PER	0,2729		
Perche soleil	PES	0,2562		
Vandoise	VAN	0,2559	36	1,38
Barbeau fluviatile	BAF	0,1794		
Brochet	BRO	0,1491	1	0,04
Carpe commune	CCO	0,1412	4	0,15
Lote de rivière	LOT	0,1083		
Epinoche	EPI	0,0992		
Toxostome	TOX	0,0893		
Tanche	TAN	0,0877	1	0,04
Grémille	GRE	0,0597		
Brèmes	BBB	0,0531	2	0,08
Poisson chat	PCH	0,0502		
Hotu	HOT	0,0492		
Rotengle	ROT	0,0368	2	0,08
Carassin	CAS	0,0200		
Bouvière	BOU	0,0089	19	0,73
Saumon atlantique	SAT	0,0074		
Sandre	SAN	0,0055		
Ombre commun	OBR	0,0049		
Barbeau méridional	BAM	0,0000		
Blageon	BLN	0,0000		



LES RESULTATS DE L'INDICE POISSON RIVIERE

LES VARIABLES ENVIRONNEMENTALES

Intitulé de la variable	Abréviation	Valeur
Surface du bassin versant drainé	SBV	102 km ²
Distance à la source	DS	25 km
Largeur moyenne en eau de la station	LAR	6,6 m
Pente du cours d'eau	PEN	4 ‰
Profondeur moyenne de la station	PROF	0,38 m
Altitude	ALT	85 m
Température moyenne inter-annuelle de l'air du mois de juillet	T° juillet	19,4 °C
Température moyenne inter-annuelle de l'air du mois de janvier	T° janvier	4,9 °C
Unité hydrologique	UH	LOIR
Surface prospectée	SURF	661 m ²

LA SYNTHESE DES RESULTATS

Métriques	Abréviation	Valeur observée	Valeur théorique	Probabilité	Score associé
Nombre total d'espèces	NTE	15	9,7059	0,0515	5,934
Nombre d'espèces rhéophiles	NER	3	2,6639	0,6139	0,976
Nombre d'espèces lithophiles	NEL	3	3,7634	0,2681	2,633
Densité d'individus tolérants	DIT	0,7549	0,1265	0,1418	3,907
Densité d'individus invertivores	DII	0,6430	0,2652	0,7959	0,457
Densité d'individus omnivores	DIO	0,5310	0,0384	0,0419	6,346
Densité totale d'individus	DTI	3,9501	0,8417	0,1177	4,280

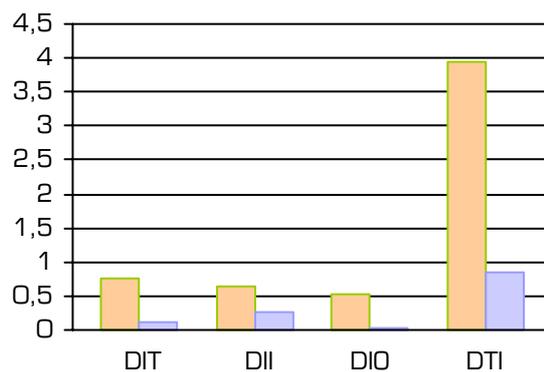
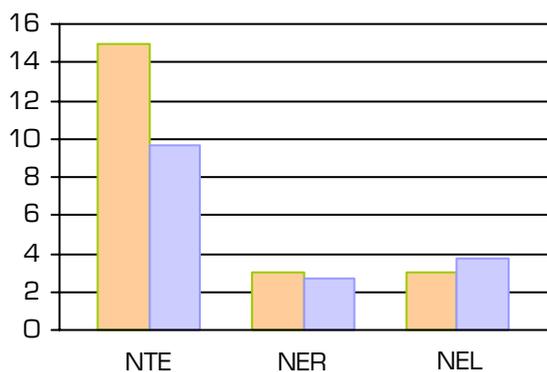
Valeur totale de l'IPR

24,531

Classe de qualité

Médiocre

■ valeur observée ■ valeur théorique



LES RESULTATS DE L'INDICE POISSON RIVIERE

COMMENTAIRE DE LA PÊCHE

La station de l'Erve au Bruly présente un IPR de médiocre qualité avec une note de 24,531, valeur proche de la limite de mauvaise qualité (IPR entre 25 et 36).

Les métriques les plus déclassantes sont la densité d'individus omnivores (DIO), la densité totale d'individus (DTI), le nombre totale d'espèces (NTE) et la densité d'individus tolérants (DIT).

Le peuplement présente un déséquilibre important avec une diversité piscicole supérieure (NTE) à ce que l'on est en droit d'attendre sur un cours d'eau de première catégorie, on recense 17 espèces dont 2 ne sont pas prises en compte dans le calcul de l'IPR (OCL, CMI), alors qu'une dizaine d'espèces devraient être présentes. Le nombre élevé d'individus (DTI) reflète également une légère perturbation nutritionnelle du milieu. Les autres indices (DIT et DIO) confirment cette légère dégradation.

La truite Fario est absente, la lamproie de Planer est peu présente alors que d'autres espèces comme le vairon, le chevaine, le goujon et la vandoise ont des effectifs très supérieurs à leur présence théorique. Une dizaine d'autres espèces sont présentes alors qu'elles sont absentes du référentiel. Les carpes, les brèmes, les rotengles, le brochet et la tanche sont typiques de milieux lenticules comme les étangs ou ont été délibérément introduit dans l'Erve comme le brochet et les carpes.

Le batardeau favorise le colmatage des substrats minéraux grossiers et l'uniformité des vitesses d'écoulements, cette perte d'habitats est favorable à l'apparition et au développement d'espèces non rhéophiles. Alors que d'autres comme la truite ne trouve pas de zones favorables à sa reproduction sur la zone d'influence de l'ouvrage à la suite du colmatage organique.