

RAPPORTS

Service Ressources

Bureau eau et milieux
aquatiques

Laboratoire
d'hydrobiologie

SUIVI HYDROBIOLOGIQUE DE LA RISLE

RAPPORT D'INTERPRETATION DES RESULTATS

10-09-2015



Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
de Haute-Normandie



Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
V1	10/9/2015	

Affaire suivie par

Didier LHOMME - SRE/BEMA
<i>Tél. : 0276000704</i>
<i>Courriel : didier.lhomme@developpement-durable.gouv.fr</i>

Rédacteur

Davy LE TINEVEZ - SRE/BEMA/LHBIO

Relecteur

Nicolas TORTEROTOT - SRE/BEMA/LHBIO

Référence(s) intranet

http://

SOMMAIRE

1.Contexte.....	4
2.Problématique.....	4
3.Méthodologie.....	4
4.Localisation des stations.....	4
5.Déroulement des campagnes.....	5
6.Résultats.....	6
1.habitats prospectés.....	6
2.Tableau de résultats IBGN.....	6
3.Densité.....	8
4.Structure du peuplement.....	8
5.Traits biologiques et écologiques.....	11
6.La Risle a son potentiel.....	11
7. Conclusion.....	13
ANNEXES :.....	14
Annexe 1 : Valeur de l'IBGN selon la nature et la variété taxonomique de la macro-faune (norme NFT 90-350 mars 2004).....	15
Annexe 2 : Rapports d'essai.....	16

SUIVI HYDROBIOLOGIQUE DE LA RISLE

RAPPORT D'INTERPRETATION DES RESULTATS

1. Contexte

La Risle est une rivière dont l'hydrologie peut fortement évoluer avec les saisons, voir s'assécher sur des distances considérables après engouffrement de son débit dans le karst sous-jacent, comme ce fut le cas durant l'été 2012 (assec de 12 km en aval de la bétairie n° B18262 au droit des communes d'Ajou et de La Houssaye de juillet octobre 2012).

La qualité biologique de la Risle est évaluée annuellement à partir des macro-invertébrés, des diatomées et de la végétation aquatique sur deux stations en amont du tronçon asséché (St-Sulpice-sur-Risle et Ambenay) et une station en aval (Fontaine-la-Soret).

Les IBGN ou IBG-DCE calculés à partir des macro-invertébrés sur ces trois stations sont de très bonne qualité selon la grille de qualité établie par la Directive Cadre sur l'eau. En effet, les peuplements sont diversifiés (35 à 40 familles recensées) mettant en évidence un habitat physique de bonne qualité (nature du substrat, vitesse d'écoulement...). Néanmoins, la majorité des taxons recensés sont peu sensibles à la qualité de l'eau. Les familles les plus polluo-sensibles sont les plécoptères Leuctridae et les trichoptères Glossosomatidae de groupe indicateur 7. On note également, certaines années à St-Sulpice-sur-Risle et à Fontaine-la-Soret, des proliférations de crustacés gammaridae, de diptères chironomidae et de mollusques sphaeriidae. Ce sont des organismes ubiquistes tolérants à une forte charge organique.

2. Problématique

Suivre la reconquête par les populations de macro-invertébrés de la zone en assec.

3. Méthodologie

Pour évaluer l'effet de la perturbation sur le milieu et les capacités de récupération à l'aval, l'étude consiste à réaliser des IBGN de comparaison (norme NFT 90-350) sur et de part et d'autre de la zone asséchée.

Deux types de prélèvements ont été effectués ;

- des IBGN « vrai » application de la norme NFT 90-350 stricto sensu : ils ont pour objectif de montrer la qualité globale de la Risle sur le tronçon étudié.

- des IBGN de comparaison : sur les 3 stations prospectées, il a été prélevé les mêmes habitats afin d'évaluer la recolonisation des habitats sur la partie asséchée en faisant abstraction de la qualité biogène des habitats. La station intermédiaire (qui a subi l'assec) était la station de référence.

Les prélèvements ont été effectués sur 2 ans afin d'évaluer la dynamique de recolonisation à trois dates différentes : juin 2013 (8 mois après la reprise de l'écoulement) septembre 2013 (environ 1 an après la reprise de l'écoulement) et septembre 2014 (deux ans après la reprise de l'écoulement).

4. Localisation des stations

Les prélèvements ont été effectués sur la Risle aux trois emplacements suivants :

Station « amont béttoire » : aval du bourg de la Ferrière sur Risle, impasse Vattris

Coordonnées Lambert 93 : X= 538 215, Y= 6 878 395

Station « aval béttoire – zone intermédiaire » : au lieu dit le Val Gallerand (amont du pont)

Coordonnées Lambert 93 : X= 539 822, Y=6 884 187

Station « aval résurgence » : amont de Beaumont le Roger, en aval du Moulin de l'Orme

Coordonnées Lambert 93 : X= 538 112, Y=6 887 831

5. Déroulement des campagnes

Le 23 mai 2013, un repérage commun avec l'ASA de la Risle médiane la Fdppma27, l'Onema et la DREAL a permis de définir les stations de mesure.

Comme prévu au programme de travail, 3 campagnes de prélèvements ont été effectuées :

- campagne « au printemps » 2013 – 6 mois après la reprise de l'écoulement
Campagne réalisée le 26 juin 2013 en raison de conditions hydrologiques défavorables aux mois de mai-juin
- campagne « d'automne » 2013 – 1 an après la reprise de l'écoulement
Prélèvements réalisés le 30 septembre 2013 pour la « station intermédiaire » et « station aval résurgence ». Un report du prélèvement le 23 octobre 2013 de la station « amont béttoire » à été nécessaire en raison d'une manœuvre de vannage de Ferrière en Risle (montée brusque du niveau d'eau et turbidité rendant impossible le prélèvement).
- campagne « d'automne » 2014 – 2 ans après la reprise de l'écoulement
Décalage de la campagne du printemps à l'automne, à l'étiage, représentatif de l'état du cours d'eau dans les conditions les plus défavorables.
Prélèvements réalisés le 17/09/2014. Les stations ont été décalées de 100 m environ, pour éviter la zone piétinée par la campagne piscicole qui s'est passée juste avant.

6. Résultats

1. habitats prospectés

Campagne printemps 2013 : prélèvement de 8 substrats différents avec très forte dominance des pierres sur st.amont et st.intermédiaire. À la station aval de la résurgence, les substrats sont plus diversifiés.

Campagne automne 2013 : prélèvement de 7 substrats différents à la station intermédiaire et la station aval résurgence. La dominance d'algues qui colmatent le fond explique la baisse de recouvrement des pierres. Pas de développement des bryophytes entre le printemps et l'automne, voire régression sur les stations aval et amont : peu d'algues, développement des bryophytes entre le printemps et l'automne qui colonisent les pierres (diminution recouvrement pierres).

Campagne automne 2014 : prélèvement de 8 substrats différents avec les surfaces naturelles/artificielles dominantes sur la station intermédiaire : la différence de recouvrement par rapport aux campagnes précédentes est liée au changement de localisation et aux pierres concrétionnées / enchâssées. Le taux de recouvrement des algues diminue au bénéfice des bryophytes.

Les taux de recouvrement sur la station aval sont modifiés avec la diminution des algues au profit des pierres et des bryophytes.

Tableau récapitulatif des habitats prospectés

	Station amont bétoire			Station intermédiaire			Station aval résurgence		
% recouvrement	printemps 2013	automne 2013	automne 2014	printemps 2013	automne 2013	automne 2014	printemps 2013	automne 2013	automne 2014
Bryophytes	1	15	10	3	3	10	10	1	16
Spermaphytes immergés	3	5	5	1	1	1	2	3	15
Racines	3	3	1	1	1	1	6	1	4
Pierres	86	53 (1+1)	65	86	6	6	25	1	48
Granulats grossiers	1		1	1			40	30	1
Spermaphytes émergents	1	1	1	2	15	5	1	1	1
vases	2	1	1	1	1	1	15	1	1
sables et limons	1		1			1	1		1
surfaces naturelles artificielles	2		1	5		65	1		3
algues/argile	Présence	16 argile-6 algues	4 (non prélevé)		73(2)	1 (non prélevé)		66(2)	10 (non prélevé)

2. Tableau de résultats IBGN

Les tableaux ci-dessous présentent de manière synthétique les notes IBGN obtenues. La note entre parenthèse permet d'évaluer la robustesse de la note obtenue (la note est recalculée en prenant en compte le taxon indicateur suivant dans le tableau de calcul d'indice -annexe 1).

Les notes entre-parenthèses sont très proches ou identiques aux valeurs de l'IBGN (un peu moins vrai pour la partie amont). Les valeurs d'IBGN obtenues sont donc robustes dans l'ensemble à l'exception de la valeur d'IBGN obtenue au printemps 2013 sur la station intermédiaire (15/20) qui est plus fragile. Seulement 13 trichoptères et 2 plécoptères ont été trouvés dans les prélèvements. Les effectifs du deuxième taxon indicateur sont de seulement 3, le minimum pour être pris en compte (leptoceridae, groupe indicateur 4).

Tableau IBGN « comparaison »

indices	amont	Interm.	aval
juin 2013	18 (16)	15 (14)	17 (16)
sept. 2013	19 (17)	16 (16)	19 (19)
sept. 2014	16 (15)	16 (16)	19 (18)
groupe indicateur	amont	Interm.	aval
juin 2013	8	5	7
sept. 2013	8	6	7
sept. 2014	6	6	8
variété taxonomique	amont	Interm.	aval
juin 2013	37	38	39
sept. 2013	42	37	46
sept. 2014	39	39	42

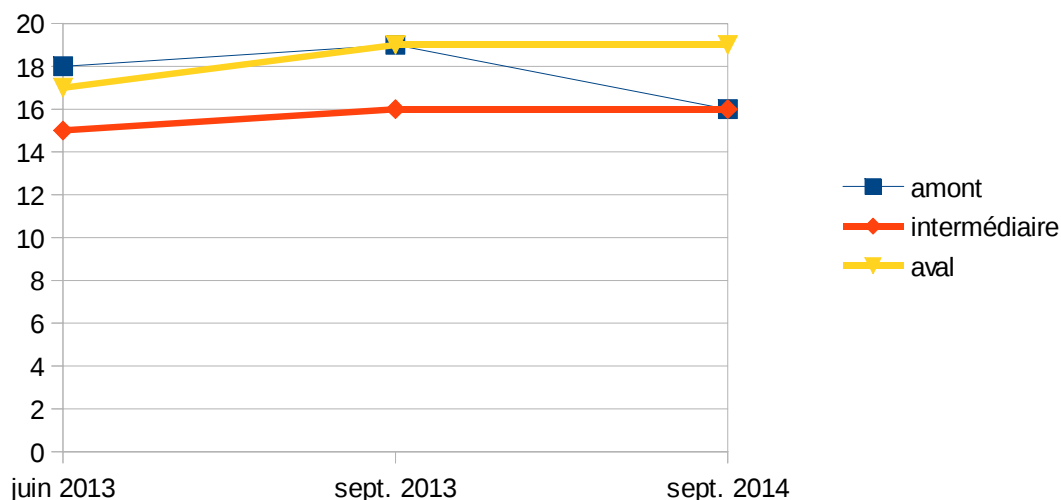
Tableau IBGN « vrai »

indices	amont	Interm.	aval
juin 2013	18 (17)	15 (14)	17 (16)
sept. 2013	19 (17)	16 (16)	19 (19)
sept. 2014	16 (15)	16 (16)	19 (18)
groupe indicateur	amont	Interm.	aval
juin 2013	8	5	7
sept. 2013	8	6	7
sept. 2014	6	6	8
variété taxonomique	amont	Interm.	aval
juin 2013	40	38	38
sept. 2013	44	37	46
sept. 2014	39	39	42

Par ailleurs, les différences entre les valeurs d'IBGN « vrai » et de « comparaison » sont faibles. Ceci s'explique par la diversité des habitats qui ont conduit à des prélèvements presque identiques entre IBGN « vrai » et de « comparaison ».

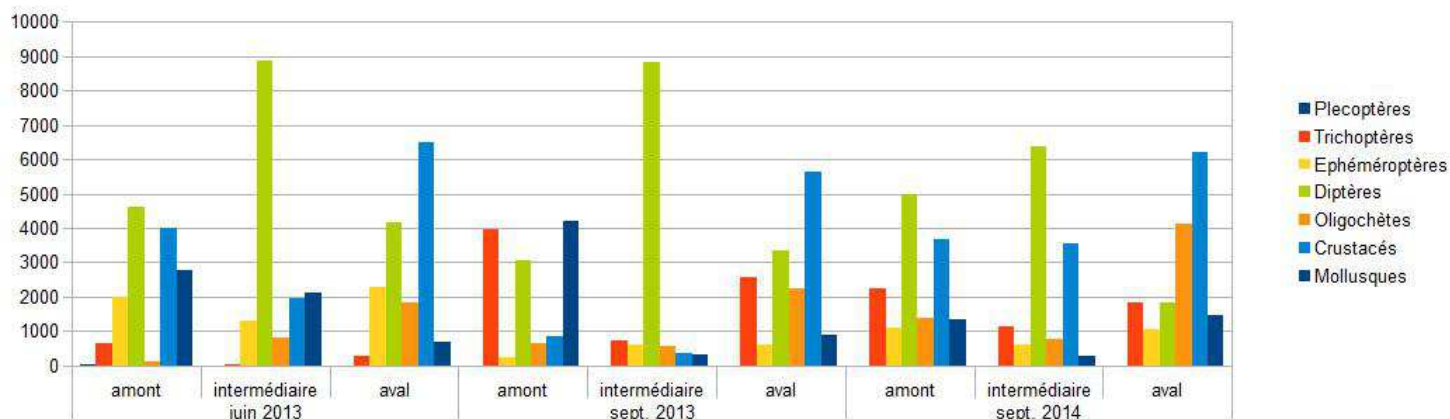
Diagramme d'évolution des valeurs d'IBGN de « comparaison »

IBGN des 3 stations de la Risle lors des 3 campagnes (juin 2013, septembre 2013 et septembre 2014)



3. Densité

Densité des différents ordre (nombre d'individus au m²)



La densité totale reste stable sur les stations, de l'ordre de 17 000 individus au m².

Par contre il existe de très fortes disparités de densités entre les ordres : les diptères prolifèrent sur la station intermédiaire en juin et septembre 2013 alors que la densité de trichoptères est quasi-nulle en juin 2013 et augmente en septembre 2013 et 2014.

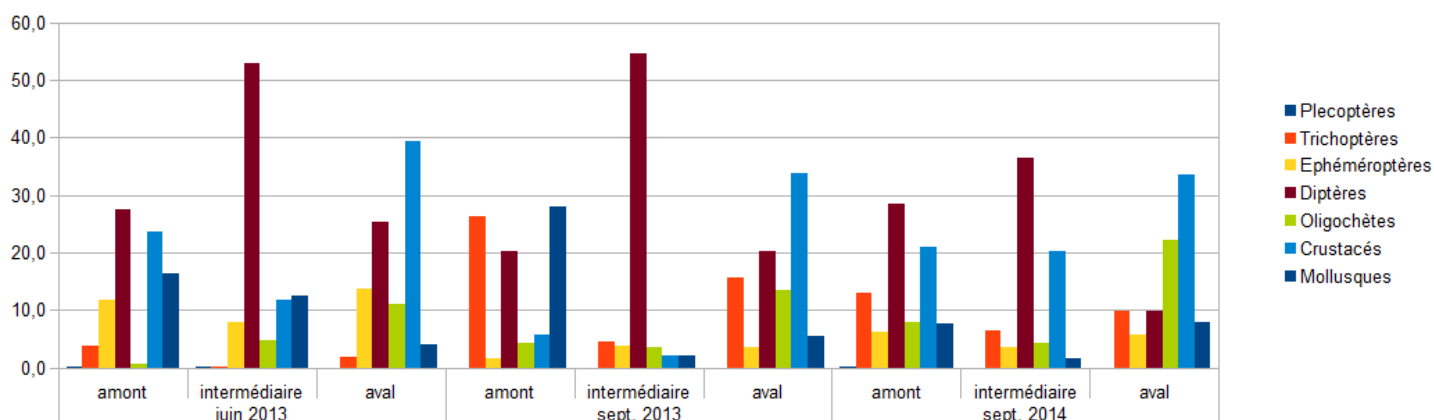
4. Structure du peuplement

L'étude de l'évolution de la structure du peuplement a été réalisée :

- par l'examen de la répartition des effectifs et du calcul de l'indice de pullulation ;
- sur la diversité du peuplement (indice de shannon-weaver) ;
- sur l'abondance des différents taxons (indice équilibre-abondance).

La répartition des effectifs des différents ordres sont disparates entre les stations et les

Répartition des effectifs par ordre (en % du nombre d'individus)



périodes de campagne :

- les diptères sont largement dominants sur la station intermédiaire en juin et septembre 2013 (>50 % des effectifs) contrairement aux stations amont et aval (10 à 30 % des effectifs) ;
- sur la station intermédiaire, les effectifs des autres ordres sont inférieurs ou proches de

10 % alors que pour les stations amont et aval, les effectifs sont plus importants ;

– pour la campagne de 2014, les diptères dominant toujours mais sont moins abondants (<40%), les effectifs de crustacés augmentent (autour de 20%, similaire à la station amont) ;

– les effectifs de plécoptères sont anecdotiques pour toutes les stations, quelle que soit la date de prélèvement ;

– les effectifs de trichoptères sont presque nuls sur la station intermédiaire au printemps 2013 (0,2 % de l'effectif total 13 individus récoltés) alors qu'ils représentent 3,8 % des effectifs à l'amont (258 individus) et 1,8 % (116 individus) à l'aval. Ils passent ensuite à 292 – 3,8% – en septembre 2013 (contre 1582 – 26,2 % – à l'amont et 1034 – 15,5% – à l'aval) et à 453 – 6,5 % – individus en septembre 2014 (contre 904 – 12,9% – à l'amont et 728 – 9,8 % – à l'aval).

Tableau Indice de pullulation

	amont	intermédiaire	aval
juin 2013	4,6	18,7	6,8
sept. 2013	8,5	19,4	7,0
sept.2014	5,5	10,8	9,7

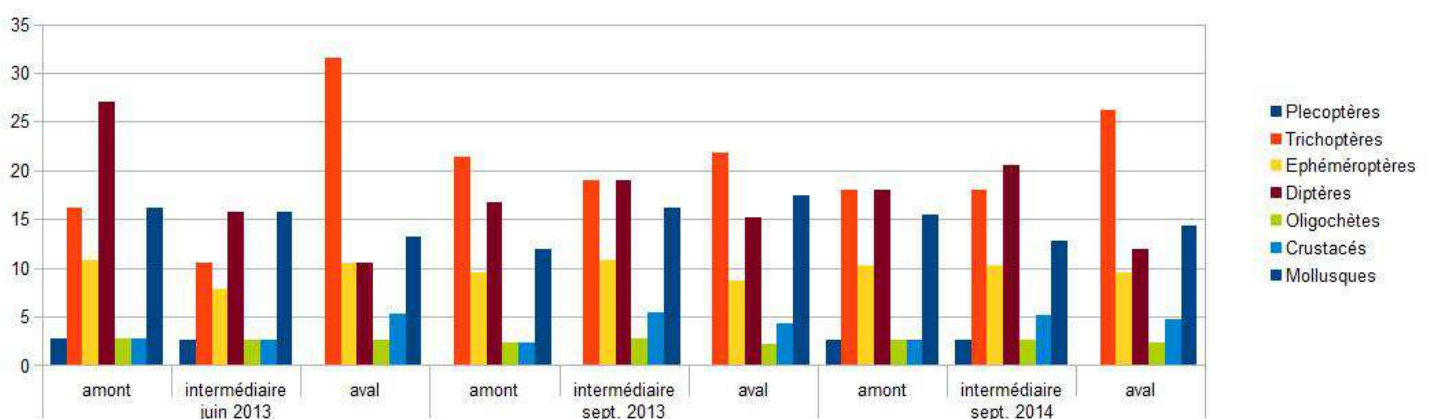
L'indice de pullulation est le degré de dominance en effectif des taxons majoritaires du peuplement. L'indice est très fort sur la station intermédiaire et illustre ici la large dominance des chironomes (plus de 50 % des effectifs en 2013) sur le peuplement. L'indice de pullulation diminue de moitié entre sept. 2013 et sept. 2014.

Les stations amont et aval présentent quant à elle des indices de pullulation qui varient fortement.

À l'amont, l'indice passe de 4,6 à 8,2 entre juin 2013 et septembre 2013. Outre la dominance des diptères (chironomidae et simuliidae), on trouve de forts effectifs d'elmidae (coléoptères), de gammaridae (crustacés), et en septembre 2013 d'hydrobiidae (mollusques).

À l'aval, les gammaridae dominent avec les oligochètes et les chironomidae. L'indice proche de 10 en septembre 2014 traduit la forte dominance d'Echinogammarus sur la population (plus d'un tiers des effectifs).

Répartition du nombre famille par ordre (en % de nombre total de famille)



La répartition du nombre de familles par ordre reste globalement la même pour l'ensemble

des stations et période de prélèvement :

- 6 mois après, sur la station intermédiaire, la colonisation est identique par rapport aux autres stations pour les plécoptères, achètes, planaires, mollusques et crustacés. Elle est plus faible pour les trichoptères, les éphéméroptères et les diptères et plus forte pour les coléoptères, les hétéroptères et les odonates ;
- 1 an après la remise en eau, le pourcentage de nombre de famille est identique pour l'ensemble des ordres à l'exception des coléoptères, un peu plus faible et les mollusques, un peu plus fort sur la station intermédiaire ;
- 2 ans après la remise en eau, le nombre de famille entre les 3 stations est comparable, situation liée à la chute de la variété taxonomique de la station amont et aval.

Tableau Indice de Shannon-Weaver

	amont	intermédiaire	aval
juin 2013	3,68	2,59	3,19
sept. 2013	3,87	2,59	3,72
sept.2014	3,85	3,38	3,48

L'indice de Shannon traduit la diversité du peuplement par un nombre qui peut varier en conditions naturelles de 0,5 à 4,5. Plus l'indice est élevé, plus la diversité du peuplement est grande. L'impact de la perturbation est visible. La diversité du peuplement diminue se traduisant par une baisse de l'indice sur la station intermédiaire en juin et septembre 2013. En septembre, 2014, l'indice sur la station intermédiaire se rapproche des valeurs observées à l'amont et à l'aval.

Tableau Indice d'équilibre des abondances

	amont	intermédiaire	aval
juin 2013	4,38	1,72	6,52
sept. 2013	8,49	3,88	7,11
sept.2014	3,13	4,44	5,99

L'indice d'équilibre des abondances est un indice qui mesure le ratio des abondances entre les taxons polluo-sensibles et les taxons polluo-tolérants. La note de 20 correspond alors à une situation d'équilibre entre les polluo-tolérant et les polluosensibles. En règle générale, ce type de situation se rencontre sur des rhithrons en conditions peu perturbées (l'indice tend à augmenter vers l'amont pour atteindre des valeurs supérieures à 30 et baisser vers l'aval du cours d'eau vers des valeurs proche de 5).

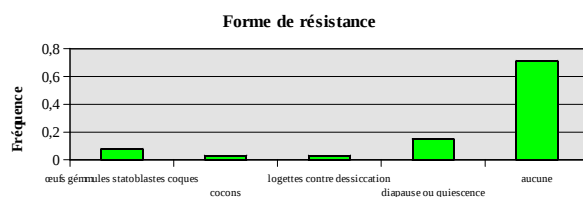
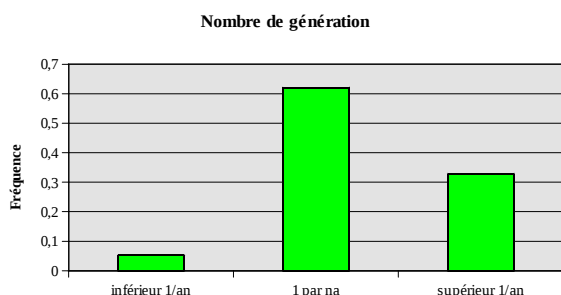
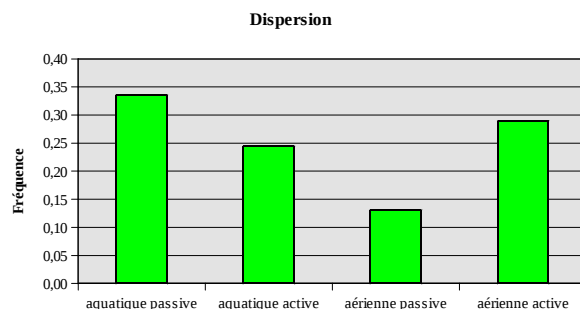
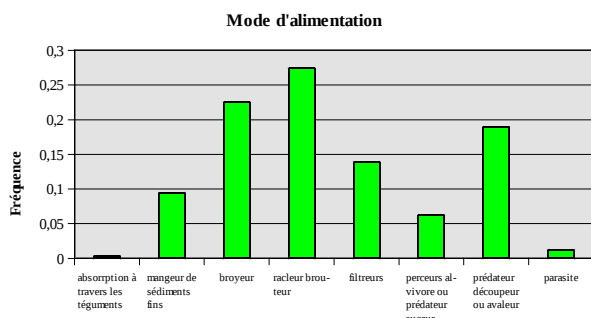
Là encore, l'impact de l'assec est bien mis en évidence avec une baisse nette de l'indice sur la station intermédiaire en juin 2013. Le rééquilibrage est progressif depuis avec une augmentation régulière en septembre 2013 et 2014.

Cet indice d'équilibre des abondances est faible. Pour comparaison, cet indice dépasse les 10 sur la Charentonne à Ferrière-saint-Hilaire pour les années 2013 et 2014.

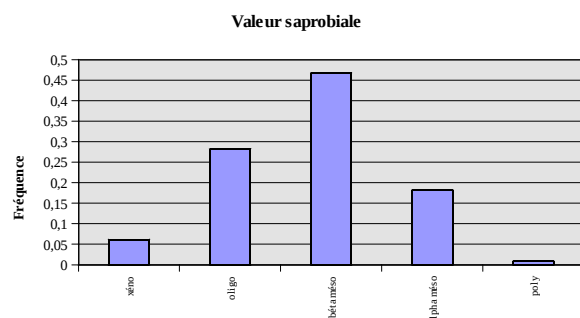
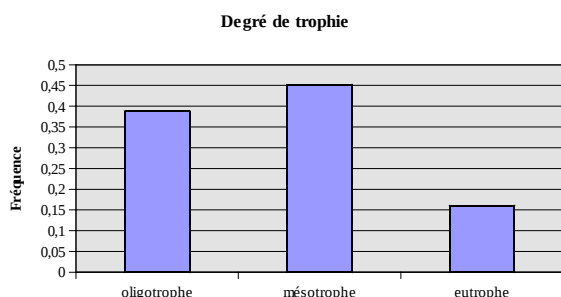
5. Traits biologiques et écologiques

Les peuplements de macro-invertébrés récoltés sont caractérisés par des traits biologiques et écologiques similaires tant dans le temps que spatialement. Au plan biologique, il n'y a pas de différences quant à la répartition des modes d'alimentation (prédominance des organismes broyeurs et racleur/brouteur), dispersion (principalement aquatique), voltinisme (monovoltinisme surtout) et la plupart des taxons du peuplement ne présentent aucune forme de résistance.

Exemple de diagrammes des traits biologiques (station amont octobre 2013)



De même, les traits écologiques du peuplement de la Risle sont identiques sur les trois stations aux trois dates de prélèvements : les organismes récoltés sont principalement mésotrophes et bétamésosaprobe.



Exemple de diagrammes des traits écologiques (station amont octobre 2013)

6. La Risle a son potentiel

Un regard porté à la station 03219780 (la Risle à Ambenay) analysée en 2013 située à une quinzaine de kilomètres en amont ne nous montre pas de différence notable de structure de population.

Tableau Indices structure du peuplement à Ambenay 03219780

indice	
Ibgn équivalent	16
Indice équilibre-abondance	6,03
Indice Shannon Weaver	3,0
Indice de pullulation	10,0

Pour permettre une comparaison entre les résultats de notre étude basée sur des IBGN (norme NFT 90-350) et les résultats de la station d'Ambenay obtenu par l'application de la méthode petits cours d'eau (norme XPT 90-333), les indices ci-dessus ont été calculé à partir des effectifs des phases A et B uniquement.

7. Conclusion

Les macro-invertébrés ont rapidement reconquis la zone asséchée avec une densité globale identiques aux situations amont et aval. De plus, l'assec n'a pas été l'occasion d'une modification du peuplement. Les peuplements sont restés très stables en composition, seules les proportions relatives de chaque taxon par rapport aux autres changent. Ils sont majoritairement mésotrophe et bétamesosaprobe.

Six mois après l'assec, les taxons qui ont eu une dynamique de reconquête plus importante sont les diptères chironomidae et les moins dynamiques sont les taxons les plus polluosensibles collectés à savoir les trichoptères. La prolifération de diptères sur la station intermédiaire a été, semble-t-il, favorisée par le développement très important d'algues filamenteuses.

Après deux ans, le retour à une situation comparable aux stations amont et aval pour la zone asséchée est presque accompli : la diversité (indice de shannon-wheaver) et l'équilibre entre les taxons polluo-sensibles et polluo-tolérants (indice d'équilibre abondance) sont un peu moindre que les stations amont et aval en septembre 2014.

Par ailleurs, Il n'y a jamais eu de perturbation notable du peuplement de macro-invertébrés à l'aval de la résurgence.

L'assec de la Risle, phénomène naturel, a eu donc un impact moindre sur le peuplement des macro-invertébrés sur ce tronçon asséché. La recolonisation s'est faite essentiellement par dérive sur un temps relativement court.

Toutefois, il faut remarquer que la seule valeur de l'IBGN traduit mal la situation écologique perturbée de la Risle. Les pullulations de certains taxons de macro-invertébrés sont fréquentes et la structure du peuplement est déséquilibrée mais cohérent avec l'état de la Risle plus en amont. Le peuplement est essentiellement composé de taxons peu exigeants comme les mollusques, diptères, achètes et triclades. Les plécoptères, les plus polluo-sensibles, sont absents et les familles d'éphémères et de trichoptères présentes sont ubiquistes.

Si l'habitat physique est de bonne qualité (nature du substrat, vitesse d'écoulement...), il faut chercher du côté de la qualité de l'eau les raisons de ces déséquilibres.

ANNEXES :

Annexe 1 : Valeur de l'IBGN selon la nature et la variété taxonomique de la macro-faune (norme NFT 90-350 mars 2004)

Classe de variété		14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
taxons	Σt GI > 50	49	44	40	36	32	28	24	20	16	12				
Chloroperlidae (Plécoptères)		20	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	
Perlidae (Plécoptères)	9	20	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	
Perlodidae (Plécoptères)															
Taeniopterygidae (Plécoptères)															
Capniidae (Plécoptères)															
Brachycentridae (Trichoptères)	8	20	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8
Odontoceridae (Trichoptères)															
Philopotamidae (Trichoptères)															
Leuctridae (Plécoptères)															
Glossosomatidae (Trichoptères)															
Beraidae (Trichoptères)	7	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7
Goeridae (Trichoptères)															
Leptophlebiidae (Ephéméroptères)															
Nemouridae (Plecoptères)															
Lepdostomatidae (Trichoptères)	6	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
Sericostomatidae (Trichoptères)															
Ephemeridae (Ephéméroptères)															
Hydroptilidae (Trichoptères)															
Heptageniidae (Ephéméroptères)	5	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
Polymitarcidae (Ephéméroptères)															
Potamanthidae (Ephéméroptères)															
Leptoceridae (Trichoptères)															
Polycentropodidae (Trichoptères)	4	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
Psychomyidae (Trichoptères)															
Rhyacophilidae (Trichoptères)															
Limnephilidae* (Trichoptères)															
Hydropsychidae (Trichoptères)	3	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
Ephemerellidae* (Ephéméroptères)															
Aphelocheiridae (Hétéroptères)															
Baetidae* (Ephéméroptères)															
Caenidae* (Ephéméroptères)															
Elmidae* (Coléoptères)	2	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2
Gammaridae* (Crustacés)															
Mollusques															
Chironomidae* (Diptères)															
Asellidae* (Crustacés)	1	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Achètes (Annélides)															
Oligochètes* (Annélides)															

* Taxons représentés par au moins 10 individus - Les autres par au moins 3 individus

* Taxons représentés par au moins 10 individus - Les autres par au moins 3 individus

Annexe 2 : Rapports d'essais

- campagne « au printemps » 2013
 - 13307 station 2 intermédiaire aval béttoire
 - 13308 station 1 amont béttoire
 - 13309 station 3 aval résurgence
- campagne « d'automne » 2013 – 1 an après la reprise de l'écoulement
 - 13348 station 2 intermédiaire aval béttoire
 - 13349 station 3 aval résurgence
 - 13355 station 1 amont béttoire
- campagne « d'automne » 2014 – 2 ans après la reprise de l'écoulement
 - 14326 station 2 intermédiaire aval béttoire
 - 14327 station 3 aval résurgence
 - 14328 station 1 amont béttoire

Rapport d'essai n° 13307 Délivré à
Code de la demande D13004 DREALHN/SRE/BEMA/LHBIO, 1 rue Dufay, 76000 Rouen

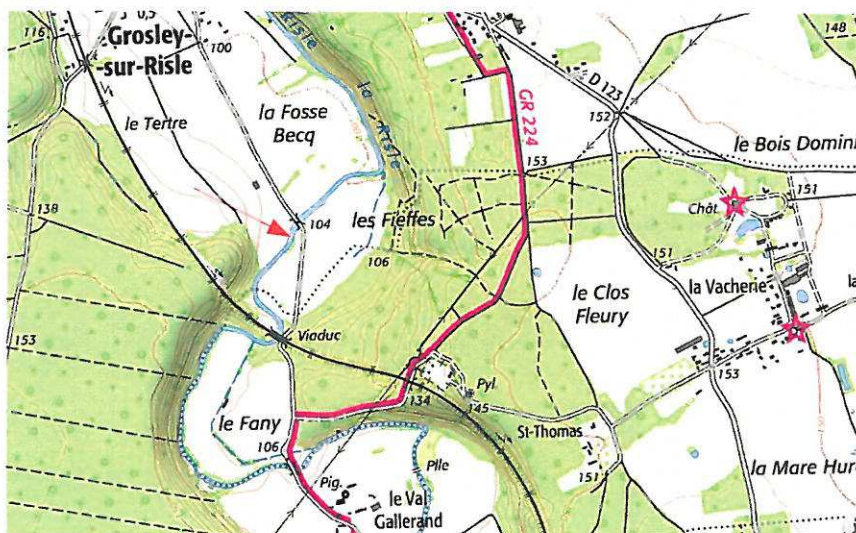
Objet soumis à l'essai Macro-invertébrés aquatiques
Essai réalisé IBGN
Méthode d'essai NFT 90-350

Désignation de la station

Code station :	Station 2 « intermédiaire »	Cours d'eau :	la risles	Station :	Station 2 « intermédiaire »
Commune :	Grosley-sur-Risle	Code INSEE :	27300		
Longitude X :	539822	Latitude Y :	6884187	Altitude (m) :	101
Finalité de la station :	étude suivi bétroire				

Commentaires

carte



Date d'émission : 07/10/15

Signature du Responsable technique

[Signature]

Le rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse.

La reproduction du rapport (y compris les annexes) n'est autorisée que sous fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Description du point de prélèvement

X (Lambert 93) 539822 Y (Lambert 93) 6884187

Longueur totale (m) : 103 Largeur mouillée (m) : 10,3

Localisation précise du point de prélèvement : Val Gallerand (amont du pont)

Conditions de prélèvement

Date de prélèvement : 26/06/2013 Heure : 11:00 Préleveur : Rémi Lartigue

Type de conservateur : formol

Conditions de prélèvement : facile

Informations sur l'échantillon

Numéro du prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8
Nature du substrat	Bryophytes	Spermaphytes immergés	Racines	Pierres	Granulats grossiers	Hélophytes	Vases	Roches
Classe de vitesse (cm/s)	25>v>5	25>v>5	25>v>5	25>v>5	25>v>5	V<5	V<5	25>v>5
Recouvrement Couple Substrat/Vitesse (%)	3	1	1	86	1	2	1	5

Habitat dominant Pierres 25>v>5

Commentaires sur le prélèvement : ras

Liste faunistique

Grossissement – tri petit tamis : x2

Grossissement –détermination : x80 Déterminateur : Davy Le Tinevez

Calcul de l'indice biologique :

IBGN 15 Nombre de taxons : 38

Groupe indicateur : 5 Taxon indicateur : Hydroptilidae

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	Effectifs	Commentaires
Leuctra	69	1	
Leuctridae	66	1	abimé
Brachycentrus	265	1	
Ithytrichia	198	4	
Hydroptila	200	3	
Hydropsyche	212	2	
Mystacides	312	3	
Baetis	364	52	
Baetidae	363	2	abimé
Caenis	457	24	
Ephemerella ignita	451	446	
Elmis	618	7	
Stenelmis	617	60	
Limnius	623	21	
Riolus	625	70	
Oulimnius	622	241	
Esolus	619	229	
Hydrophilinae	2517	1	
Halipus	518	1	
Pomatinus	611	2	
Dryopidae	610	2	larvule
micronecta	719	21	
Hydrometra	740	2	
Veliidae	743	2	
Ceratopogonidae	819	1	
Chironomidae	807	3532	
Psychodidae	783	8	
Simuliidae	801	3	
Dixidae	793	1	
Tabanidae	837	1	
Calopteryx	650	1	
Platycnemis	657	2	
Coenagrionidae	658	1	larvule

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	Effectifs	Commentaires
Echinogammarus	888	586	
Gammarus	892	118	
Gammaridae	887	79	abimé
Cladocera	3127	P	
Ostracoda	3170	P	
Copepoda	3206	P	
Pisidium	1043	3	
Potamopyrgus	978	13	
Ancylus	1028	22	
Bithynia	994	6	
Radix	1004	792	
Physa	997	5	
Glossiphoniidae	908	5	
Planariidae	1061	2	
Dugesidae	1055	5	
TURBELLARIA	3326	5	abs. Yeux
OLIGOCHETES	933	322	
HYDRACARIENS	906	P	
HYDROZOAIRE	3168	P	
NEMATHELMINTHES	3111	P	
COLLEMBOLA	1088	P	

Rapport d'essai n° 13308
Code de la demande D13004
Délivré à DREALHN/SRE/BEMA/LHBIO, 1 rue Dufay, 76000 Rouen

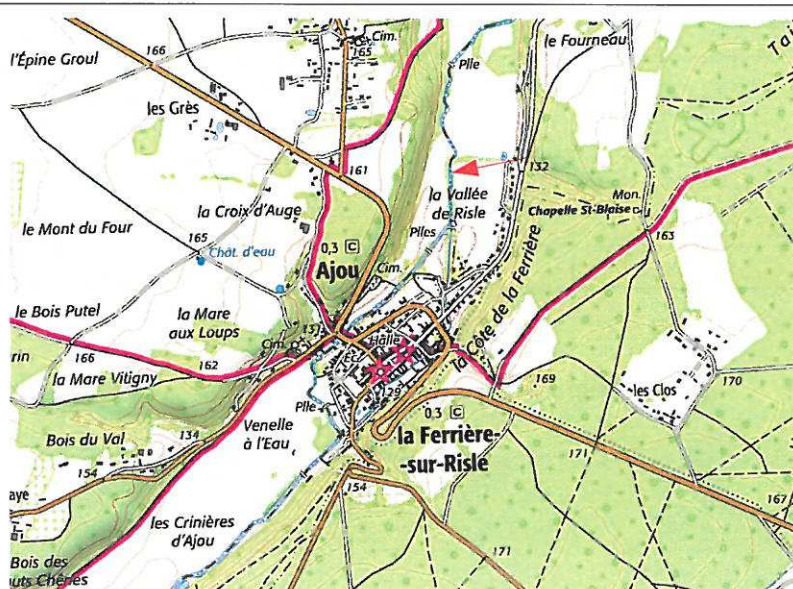
Objet soumis à l'essai Macro-invertébrés aquatiques
Essai réalisé IBGN
Méthode d'essai NFT 90-350

Désignation de la station

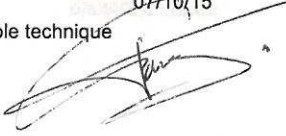
Code station : Station1 « amont »
Cours d'eau : Risles
Station : Station1 « amont »
Commune : Ferrière-sur-Risle
Code INSEE : 27240
Longitude X : 538215
Latitude Y : 6878395
Altitude (m) : 122
Finalité de la station : étude suivi bétroire

Commentaires

carte



Date d'émission : 07/10/15
 Signature du Responsable technique



Le rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse.

La reproduction du rapport (y compris les annexes) n'est autorisée que sous fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Description du point de prélèvement

X (Lambert 93) 538215 Y (Lambert 93) 6878395

Longueur totale (m) : 85 Largeur mouillée (m) : 8,5

Localisation précise du point de prélèvement : amont bétoire : aval du bourg de la Ferrière sur Risle, impasse Vattris

Conditions de prélèvement

Date de prélèvement : 26/06/2013 Heure : 13:30 Préleveur : Davy Le Tinevez

Type de conservateur : formol

Conditions de prélèvement : bonne

Informations sur l'échantillon**A**

Numéro du prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	
Nature du substrat	Bryophytes	Spermaphytes immergés	Racines	Pierres	Granulats grossiers	Hélophytes	Vases	
Classe de vitesse (cm/s)	25>v>5	25>v>5	25>v>5	25>v>5	25>v>5	V<5	V<5	
Recouvrement Couple Substrat/Vitesse (%)	1	3	3	86	1	1	2	

Habitat dominant Pierres 25>v>5**B**

Numéro du prélèvement	8							
Nature du substrat	Sables							
Classe de vitesse (cm/s)	25>v>5							
Recouvrement Couple Substrat/Vitesse (%)	1							

C

Numéro du prélèvement	9							
Nature du substrat	Roches							
Classe de vitesse (cm/s)	25>v>5							
Recouvrement Couple Substrat/Vitesse (%)	2							

Commentaires sur le prélèvement : IBGN vrai (A+B) et de comparaison (A+C) avec 13307**Liste faunistique**

Grossissement – tri petit tamis : x2

Grossissement –détermination : x80

Déterminateur :

Davy Le Tinevez

Calcul de l'indice biologique : IBGN « vrai »

IBGN 18 Nombre de taxons : 40

Groupe indicateur : 8 Taxon indicateur : Brachycentridae

Calcul de l'indice biologique : IBGN « de comparaison »

IBGN 18 Nombre de taxons : 37

Groupe indicateur : 8 Taxon indicateur : Brachycentridae

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	Effectifs		Commentaires
		IBGN vrai A+B	IBGN comparaison A+C	
Leuctra	69	3	3	
Euleuctra	67	2	2	
Brachycentrus	265	25	25	
Ithytrichia	198	118	117	
Hydroptila	200	5	5	

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	Effectifs		
Hydropsyche	212	70	76	
Cheumatopsyche	221	1	2	
Athripsodes	311	10	6	
Oecetis	317	1	1	
Ceraclea	313	4	5	
Leptoceridae	310	1	1	nymphe
Lepidostoma	305	2	2	
Rhyacophila	183	17	18	
Baetis	364	258	268	
Baetidae	363	5	5	abimé
Caenis	457	196	160	
Ephemera	502	9	4	
Ephemerella ignita	451	305	355	
Elmis	618	102	111	
Stenelmis	617	79	80	
Limnius	623	7	6	
Riolus	625	387	501	
Oulimnius	622	213	189	
Esolus	619	145	135	
Brychius	520	1	0	
Aphelocheirus	721	31	30	
micronecta	719	6	5	
Veliidae	743	1	0	
Athericidae	838	4	2	
Ceratopogonidae	819	4	5	
Chironomidae	807	1301	1311	
Empididae	831	1	1	
Limoniidae	757	29	34	
Psychodidae	783	1	1	
Sciomyzidae	845	1	1	
Simuliidae	801	480	481	
Tipulidae	753	1	1	
Tabanidae	837	1	1	
Calopteryx	650	14	14	
Echinogammarus	888	1226	1341	
Gammaridae	887	241	250	abimé
Ostracoda	3170	p	0	
Sphaerium	1044	12	7	
Pisidium	1043	178	142	
Potamopyrgus	978	1093	912	
Ancylus	1028	23	22	
Bithynia	994	16	12	
Radix	1004	7	8	
Planorbidae	1009	1	1	
Glossiphoniidae	908	10	8	
Planariidae	1061	1	1	
Dugesidae	1055	1	0	
TURBELLARIA	3326	5	5	
OLIGOCHETES	933	135	41	
HYDRACARIENS	906	p	p	
NEMATHELMINTHES	3111	p	p	

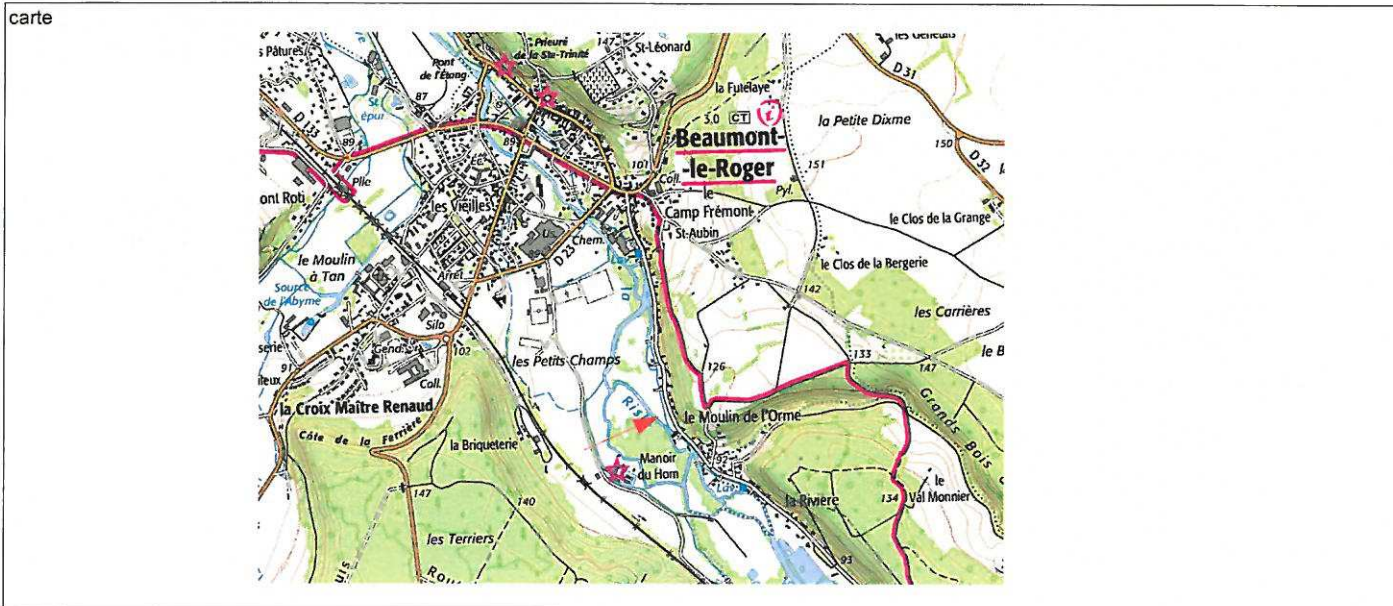
Rapport d'essai n° 13309
Code de la demande D13004
Délivré à DREALHN/SRE/BEMA/LHBIO, 1 rue Dufay, 76000 Rouen

Objet soumis à l'essai Macro-invertébrés aquatiques
Essai réalisé IBGN
Méthode d'essai NFT 90-350

Désignation de la station

Code station :	Station3 «aval»	Cours d'eau :	Risles	Station :	Station3 «aval»
Commune :	Beaumont-le-Roger	Code INSEE :	27051		
Longitude X :	538112	Latitude Y :	6887831	Altitude (m) :	92
Finalité de la station :	étude suivi bétroire				

Commentaires



Date d'émission : 07/10/15
Signature du Responsable technique

Le rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse.
La reproduction du rapport (y compris les annexes) n'est autorisée que sous fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Description du point de prélèvement

X (Lambert 93) 538112 Y (Lambert 93) 6887831
 Longueur totale (m) : 120 Largeur mouillée (m) : 12
 Localisation précise du point de prélèvement : amont de Beaumont le Roger, en aval du Moulin de l'Orme

Conditions de prélèvement

Date de prélèvement : 26/06/2013 Heure : 15.40 Préleveur : Davy Le Tinevez
 Type de conservateur : formol Jonhatan Charles
 Conditions de prélèvement : bonne

Informations sur l'échantillon

A

Numéro du prélèvement	1	2	4	5	7			
Nature du substrat	Bryophytes	Spermaphytes immergés	Pierres	Granulats grossiers	Vases			
Classe de vitesse (cm/s)	25>v>5	25>v>5	25>v>5	25>v>5	V<5			
Recouvrement Couple Substrat/Vitesse (%)	10	2	25	40	15			

Habitat dominant Granulats grossiers 25>v>5

B

Numéro du prélèvement	3	6	8					
Nature du substrat	Litières	Hélophytes	Sables					
Classe de vitesse (cm/s)	25>v>5	25>v>5	25>v>5					
Recouvrement Couple Substrat/Vitesse (%)	6	1	1					

C

Numéro du prélèvement	9	10	11					
Nature du substrat	Racines	Roches	Hélophytes					
Classe de vitesse (cm/s)	25>v>5	25>v>5	V<5					
Recouvrement Couple Substrat/Vitesse (%)	6	1	1					

Commentaires sur le prélèvement : IBGN vrai (A+B) et de comparaison (A+C) avec 13307

Liste faunistique

Grossissement – tri petit tamis : x2
 Grossissement –détermination : x80 Déterminateur : Davy Le Tinevez

Calcul de l'indice biologique : IBGN « vrai »

IBGN 17 Nombre de taxons : 38
 Groupe indicateur : 7 Taxon indicateur : Goeridae

Calcul de l'indice biologique : IBGN « de comparaison »

IBGN 17 Nombre de taxons : 39
 Groupe indicateur : 7 Taxon indicateur : Goeridae

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	Effectifs		Commentaires
		IBGN vrai A+B	IBGN comparaison A+C	
Odontocerus	339	2	2	
Brachycentrus	265	0	1	
Goera	287	3	3	
Silo	292	2	2	
Ithytrichia	198	4	1	

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	Effectifs		
Hydroptilidae	193	0	1	nymphe
Hydropsyche	212	1	1	
Hydropsychidae	211	2	2	
Limnephilinae	3163	13	5	
Limnephilidae	276	0	2	larvule
Athripsodes	311	27	27	
Ceraclea	313	0	1	
Leptoceridae	310	2	3	nymphe
Lepidostoma	305	1	7	
Polycentropus	231	4	6	
Rhyacophila	183	4	4	
Tinodes	245	2	2	
Sericostoma	322	51	0	
Sericostomatidae	321	46	46	larvule
Baetis	364	155	186	
Baetidae	363	5	5	
Caenis	457	34	18	
Ephemera	502	41	23	
Ephemerella ignita	451	537	673	
Elmis	618	31	34	
Limnius	623	9	7	
Riolus	625	18	19	
Oulimnius	622	41	73	
Esolus	619	119	119	
Halipus	518	7	16	
Brychius	520	3	3	
Halplidae	517	0	1	
corixinae	5196	0	3	
micronecta	719	3	7	
Ceratopogonidae	819	6	8	
Chironomidae	807	1635	1609	
Simuliidae	801	46	50	
Tabanidae	837	1	1	
Echinogammarus	888	1622	1671	
Gammarus	892	1010	707	
Gammaridae	887	184	171	abimé
Asellidae	880	102	50	
Ostracoda	3170	p	p	
Sphaerium	1044	6	2	
Pisidium	1043	481	249	
Ancylus	1028	2	1	
Bithynia	994	14	12	
Physa	997	1	0	
Planorbidae	1009	21	5	
Potamopyrgus	978	0	1	
Valvata	972	1	1	
Glossiphoniidae	908	35	2	
Piscicolidae	918	5	2	
Erpobdellidae	928	40	15	
Dendrocoelidae	1071	11	1	
Planariidae	1061	30	11	
TURBELLARIA	3326	6	3	abs. Yeux
OLIGOCHETES	933	862	725	
HYDRACARIENS	906	p	p	
NEMATHELMINTHES	3111	p	p	

Rapport d'essai n° 13348
Code de la demande D13004
Délivré à
DREALHN/SRE/BEMA/LHBIO, 1 rue Dufay, 76000 Rouen

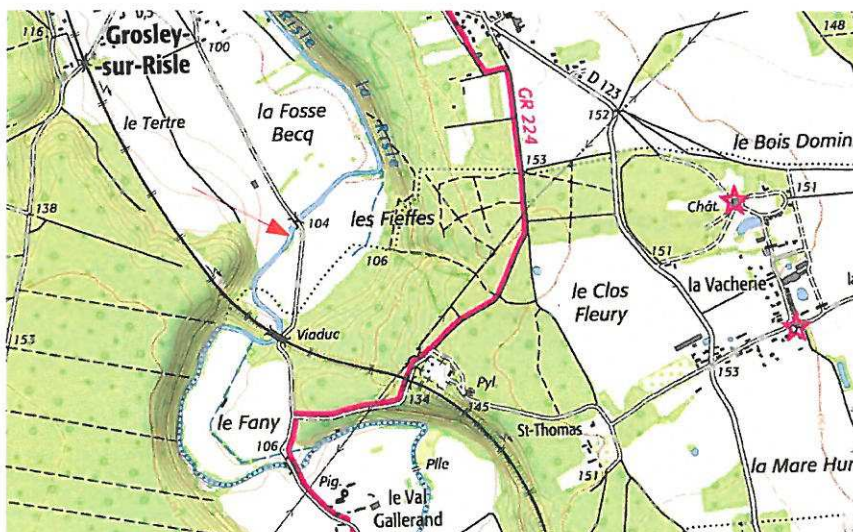
Objet soumis à l'essai Macro-invertébrés aquatiques
Essai réalisé IBGN
Méthode d'essai NFT 90-350

Désignation de la station

Code station : Station 2 Cours d'eau : la risle Station : Station 2
« intermédiaire »
Grosley-sur-
Risle Code INSEE : 27300
Longitude X : 539822 Latitude Y : 6884187 Altitude (m) : 101
Finalité de la station : étude suivi bétroire

Commentaires

carte



Date d'émission : 07/10/15

Signature du Responsable technique

Le rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse.

La reproduction du rapport (y compris les annexes) n'est autorisée que sous fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Description du point de prélèvement

X (Lambert 93) 539822 Y (Lambert 93) 6884187
Longueur totale (m) : 103 Largeur mouillée (m) : 10,3
Localisation précise du point de prélèvement : Val Gallerand (amont du pont)

Conditions de prélèvement

Date de prélèvement : 30/09/2013 Heure : 10:00 Préleveur : Davy Le Tinevez
Type de conservateur : formol Johnatan Charles
Conditions de prélèvement : facile

Informations sur l'échantillon

Numéro du prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8
Nature du substrat	Bryophytes	Spermaphytes immergés	Racines	Pierres	Hélophytes	Vases	Algues	Algues
Classe de vitesse (cm/s)	25>v>5	25>v>5	25>v>5	25>v>5	V<5	V<5	75>v>25	25>v>5
Recouvrement Couple Substrat/Vitesse (%)	3	1	1	6	15	1	23	50

Habitat dominant Algues 25>v>5

Commentaires sur le prélèvement : ras

Liste faunistique

Grossissement – tri petit tamis : x2
Grossissement –détermination : x80 Déterminateur : Davy Le Tinevez

Calcul de l'indice biologique :

IBGN 16 Nombre de taxons : 37
Groupe indicateur : 6 Taxon indicateur : Sericostomatidae

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	Effectifs	Commentaires
Brachycentrus	265	1	
Ithytrichia	198	4	
Hydroptila	200	25	
Hydropsyche	212	45	
Athripsodes	311	6	
Mystacides	312	185	
Lepidostoma	305	1	
Rhyacophila	183	1	
Sericostomatidae	321	24	larvule
Baetis	364	80	
Proclonon	390	1	
Centroptilum	383	8	
Baetidae	363	16	abimé
Caenis	457	117	
Ephemera	502	5	
Ephemerella ignita	451	16	
Elmis	618	109	
Stenelmis	617	11	
Limnius	623	1	
Riolus	625	784	
Oulimnius	622	855	
Esolus	619	111	
micronecta	719	3	
Athericidae	838	1	
Ceratopogonidae	819	38	
Chironomidae	807	3448	
Empididae	831	1	
Limoniidae	757	1	
Simuliidae	801	29	
Tabanidae	837	5	
Calopteryx	650	16	
Sympecma	654	1	
Onychogomphus	682	2	

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	Effectifs	Commentaires
Coenagrionidae	658	1	
Echinogammarus	888	118	
Gammarus	892	2	
Gammaridae	887	14	abimé
Asellidae	880	2	
Ostracoda	3170	p	
Copepoda	3206	p	
Sphaerium	1044	3	
Pisidium	1043	14	
Potamopyrgus	978	8	
Ancylus	1028	6	
Bithynia	994	6	
Radix	1004	91	
Valvata	972	1	
Dugesidae	1055	21	
Tricladida	1054	1	abimé
OLIGOCHETES	933	230	
HYDRACARIENS	906	p	
HYDROZOAIRE	3168	p	
NEMATHELMINTHES	3111	p	
COLLEMBOLA	1088	p	

Rapport d'essai n° 13349 **Délivré à**
Code de la demande D13004 **DREALHN/SRE/BEMA/LHBIO, 1 rue Dufay, 76000 Rouen**

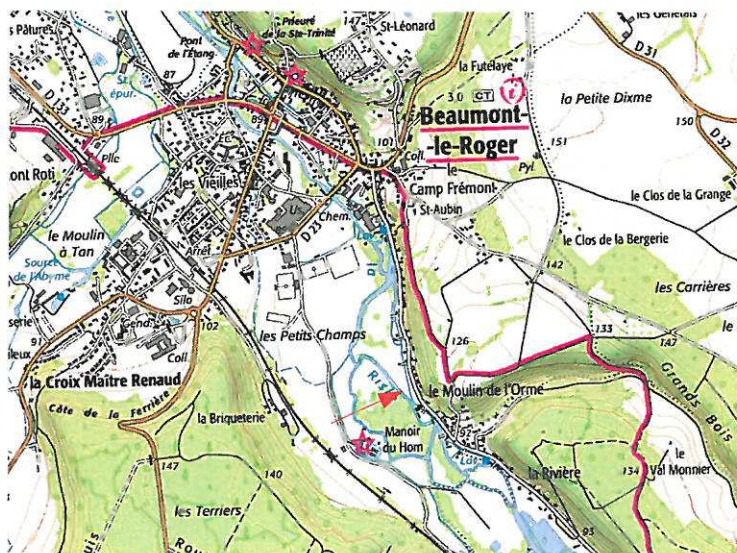
Objet soumis à l'essai Macro-invertébrés aquatiques
Essai réalisé IBGN
Méthode d'essai NFT 90-350

Désignation de la station

Code station :	Station3 «aval»	Cours d'eau :	Risles	Station :	Station3 «aval»
Commune :	Beaumont-le-Roger	Code INSEE :	27051	Altitude (m) :	92
Longitude X :	538086	Latitude Y :	6887866		
Finalité de la station :	étude suivi bétroire				

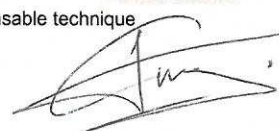
Commentaires

carte



Date d'émission : 07/10/15

Signature du Responsable technique



Le rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse.

La reproduction du rapport (y compris les annexes) n'est autorisée que sous fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Description du point de prélèvement

X (Lambert 93) 538086 Y (Lambert 93) 6887866
Longueur totale (m) : 120 Largeur mouillée (m) : 12
Localisation précise du point de prélèvement : amont de Beaumont le Roger, en aval du Moulin de l'Orme

Conditions de prélèvement

Date de prélèvement : 30/09/2013 Heure : 14:00 Préleveur : Davy Le Tinevez
Type de conservateur : formol Johnatan Charles
Conditions de prélèvement : bonne

Informations sur l'échantillon

A

Numéro du prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	
Nature du substrat	Bryophytes	Spermaphytes immergés	Racines	Pierres	Hélophytes	Vases	Algues	
Classe de vitesse (cm/s)	25>v>5	25>v>5	25>v>5	25>v>5	V<5	V<5	25>v>5	
Recouvrement Couple Substrat/Vitesse (%)	1	3	1	1	2	1	22	

Habitat dominant Algues 25>v>5

B

Numéro du prélèvement	9							
Nature du substrat	Granulats grossiers							
Classe de vitesse (cm/s)	25>v>5							
Recouvrement Couple Substrat/Vitesse (%)	30							

C

Numéro du prélèvement	8							
Nature du substrat	Algues							
Classe de vitesse (cm/s)	25>v>5							
Recouvrement Couple Substrat/Vitesse (%)	40							

Commentaires sur le prélèvement : IBGN vrai (A+B) et de comparaison (A+C) avec 13348

Liste faunistique

Grossissement – tri petit tamis : x2
Grossissement –détermination : x80 Déterminateur : Davy Le Tinevez

Calcul de l'indice biologique : IBGN « vrai »

IBGN 19 Nombre de taxons : 46
Groupe indicateur : 7 Taxon indicateur : Goeridae

Calcul de l'indice biologique : IBGN « de comparaison »

IBGN 19 Nombre de taxons : 46
Groupe indicateur : 7 Taxon indicateur : Goeridae

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	Effectifs		Commentaires
		IBGN vrai A+B	IBGN comparaison A+C	
Agapetus	191	16	4	
Lithax	289	1	0	
Goera	287	1	1	
Silo	292	114	16	
Agraylea	201	2	2	

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	Effectifs		
Ithytrichia	198	15	15	
Hydroptila	200	48	59	
Hydropsyche	212	195	584	
Cheumatopsyche	221	23	77	
Limnephilidae	276	2	2	larvule
Athripsodes	311	48	46	
Ceraclea	313	1	1	
Mystacides	312	5	5	
Leptoceridae	310	0	1	
Lasiocephala	307	1	1	
Lepidostoma	305	69	71	
Polycentropus	231	10	11	
Polycentropodidae	223	3	3	larvule
Rhyacophila	183	5	10	
Sericostoma	322	17	10	
Sericostomatidae	321	116	115	larvule
Baetis	364	128	122	
Centropilum	383	7	7	
Baetidae	363	37	37	abimé
Caenis	457	1	1	
Ephemera	502	13	8	
Ephemerella ignita	451	53	55	
Torleya	2391	4	4	
Elmis	618	121	121	
Limnius	623	23	8	
Riolus	625	10	10	
Oulimnius	622	119	115	
Esolus	619	80	41	
Orectochilus	515	6	8	
Halipus	518	13	13	
Brychius	520	58	72	
Sialis	704	12	12	
corixinae	5196	7	7	
micronecta	719	13	13	
Ceratopogonidae	819	144	144	
Chironomidae	807	921	1152	
Limoniidae	757	2	2	
Simuliidae	801	26	26	
Dixidae	793	1	1	
Tipulidae	753	1	1	
Tabanidae	837	16	16	
Zygoptera	9785	1	1	larvule
Calopteryx	650	1	1	
Echinogammarus	888	2051	1507	
Gammarus	892	688	705	
Gammaridae	887	7	0	abimé
Asellidae	880	44	44	
Cladocera	3127	p	p	
Ostracoda	3170	p	p	
Copepoda	3206	p	p	
Sphaerium	1044	7	5	
Pisidium	1043	320	315	
Potamopyrgus	978	11	12	
Ancylus	1028	33	6	
Bithynia	994	15	16	
Radix	1004	3	2	
Physa	997	5	5	
Planorbidae	1009	11	11	
Valvata	972	3	3	
Piscicolidae	918	5	6	
Erpobdellidae	928	21	20	
Dendrocoelidae	1071	4	3	
Planariidae	1061	83	83	
Dugesidae	1055	4	4	
Tricladida	1054	10	10	abimé
OLIGOCHETES	933	943	891	
HYDRACARIENS	906	p	p	
HYDROZOAIRE	3168	p	p	
NEMATHELMINTHES	3111	p	p	
COLLEMBOLA	1088	p	p	

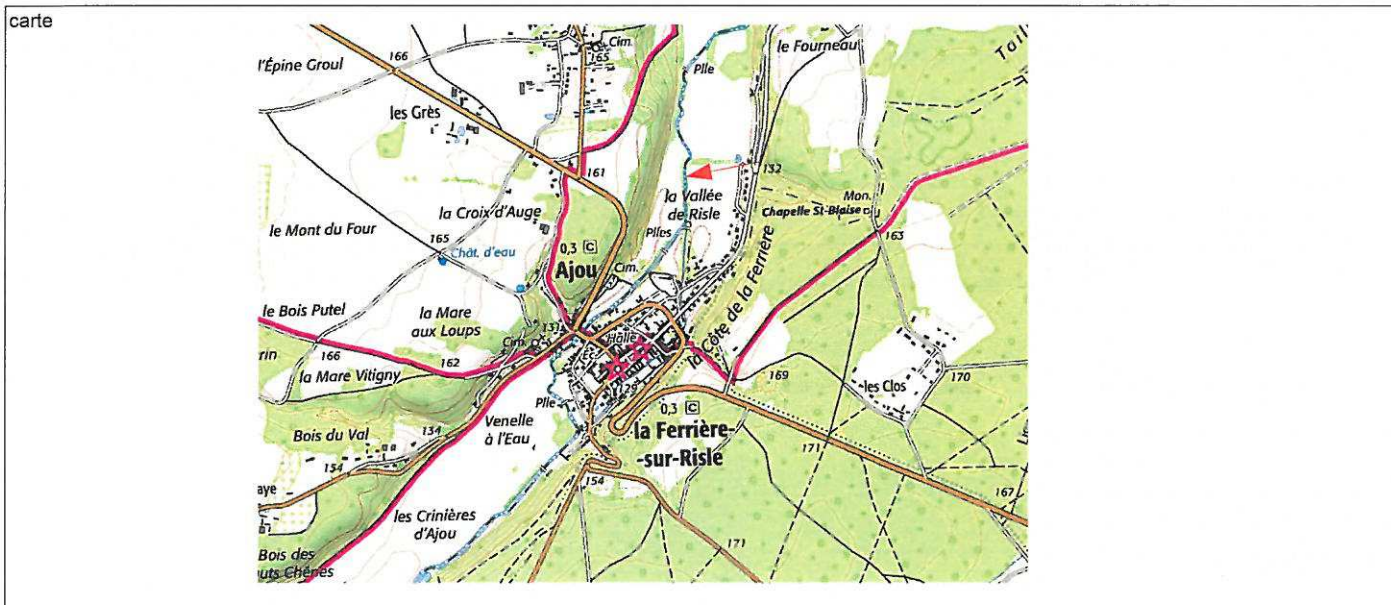
Rapport d'essai n° 13355
Code de la demande D13004
Délivré à
DREALHN/SRE/BEMA/LHBIO, 1 rue Dufay, 76000 Rouen

Objet soumis à l'essai Macro-invertébrés aquatiques
Essai réalisé IBGN
Méthode d'essai NFT 90-350

Désignation de la station

Code station :	Station1 « amont »	Cours d'eau :	Risles	Station :	Station1 « amont »
Commune :	Ferrière-sur- Risle	Code INSEE :	27240		
Longitude X :	538215	Latitude Y :	6878395	Altitude (m) :	122
Finalité de la station :	étude suivi bétroire				

Commentaires



Date d'émission : 07/10/15
Signature du Responsable technique

Le rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse.

La reproduction du rapport (y compris les annexes) n'est autorisée que sous fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Description du point de prélèvement

X (Lambert 93) 538215 Y (Lambert 93) 6878395

Longueur totale (m) : 76 Largeur mouillée (m) : 7,6

Localisation précise du point de prélèvement : amont bétoire : aval du bourg de la Ferrière sur Risle, impasse Vatrís

Conditions de prélèvement

Date de prélèvement : 23/10/2013 Heure : 11:10 Préleveur : Davy Le Tinevez
 Type de conservateur : formol Johnatan Charles
 Conditions de prélèvement : bonne

Informations sur l'échantillon**A**

Numéro du prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	
Nature du substrat	Bryophytes	Spermaphytes immergés	Racines	Pierres	Hélophytes	Vases	Marne et argiles	
Classe de vitesse (cm/s)	25>v>5	25>v>5	25>v>5	25>v>5	V<5	V<5	75>v>25	
Recouvrement Couple Substrat/Vitesse (%)	15	5	3	25	1	1	16	

Habitat dominant Pierres 25>v>5

B

Numéro du prélèvement	8							
Nature du substrat	Pierres							
Classe de vitesse (cm/s)	75>v>25							
Recouvrement Couple Substrat/Vitesse (%)	28							

C

Numéro du prélèvement	9							
Nature du substrat	Algues							
Classe de vitesse (cm/s)	25>v>5							
Recouvrement Couple Substrat/Vitesse (%)	6							

Commentaires sur le prélèvement : IBGN vrai (A+B) et de comparaison (A+C) avec 13348

Liste faunistique

Grossissement – tri petit tamis : x2
 Grossissement –détermination : x80 Déterminateur : Davy Le Tinevez

Calcul de l'indice biologique : IBGN « vrai »

IBGN 19 Nombre de taxons : 44
 Groupe indicateur : 8 Taxon indicateur : Brachycentridae

Calcul de l'indice biologique : IBGN « de comparaison »

IBGN 19 Nombre de taxons : 42
 Groupe indicateur : 8 Taxon indicateur : Brachycentridae

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	Effectifs		Commentaires
		IBGN vrai A+B	IBGN comparaison A+C	
Brachycentrus	265	13	13	
Goera	287	1	1	
Ithytrichia	198	603	587	
Hydroptila	200	86	64	
Hydropsyche	212	357	412	

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	Effectifs		
Cheumatopsyche	221	315	281	
Athripsodes	311	3	3	
Oecetis	317	55	52	
Ceraclea	313	18	18	
Mystacides	312	15	15	
Lasiocephala	307	1	1	
Lepidostoma	305	29	22	
Polycentropus	231	34	29	
Polycentropodidae	223	26	26	abimé
Rhyacophila	183	14	14	
Lype	241	5	5	
Psychomyia	239	74	39	
Sericostoma	322	1	0	
Baetis	364	19	17	
Proclleon	390	2	2	
Centropilum	383	2	2	
Baetidae	363	6	5	abimé
Caenis	457	44	41	
Ephemera	502	16	15	
Ephemerella ignita	451	3	2	
Torleya	2391	5	4	
Elmis	618	139	134	
Stenelmis	617	32	36	
Limnius	623	9	5	
Riolus	625	161	152	
Oulimnius	622	414	379	
Esolus	619	66	36	
Orectochilus	515	3	3	
Pomatinus	33844	1	1	
Dryops	613	2	2	
Aphelocheirus	721	21	9	
micronecta	719	21	21	
Heteroptera	3155	0	1	
Athericidae	838	4	4	
Ceratopogonidae	819	5	4	
Chironomidae	807	302	756	
Empididae	831	14	16	
Limoniidae	757	104	94	
Simuliidae	801	348	348	
Stratiomyidae	824	1	1	
Calopteryx	650	14	14	
Platycnemis	657	3	3	
Gomphus	679	1	1	
Coenagrionidae	658	3	3	larvule
Boyeria	670	1	1	
Echinogammarus	888	332	315	
Gammarus	892	1	1	
Gammaridae	887	31	28	abimé
Cladocera	3127	p	p	
Ostracoda	3170	p	p	
Copepoda	3206	p	p	
Sphaerium	1044	6	6	
Pisidium	1043	91	90	
Potamopyrgus	978	1559	1584	
Bithynia	994	2	2	
Physa	997	2	2	
Valvata	972	3	3	
Glossiphoniidae	908	2	2	
Piscicolidae	918	1	1	
Planariidae	1061	1	1	
Dugesidae	1055	52	45	
Tricladida	1054	9	7	abs. Yeux
OLIGOCHETES	933	265	257	
HYDRACARIENS	906	p	p	
NEMATHELMINTHES	3111	p	0	

Rapport d'essai n° 14326 Délivré à
Code de la demande D13004 DREALHN/SRE/BEMA/LHBIO, 1 rue Dufay, 76000 Rouen

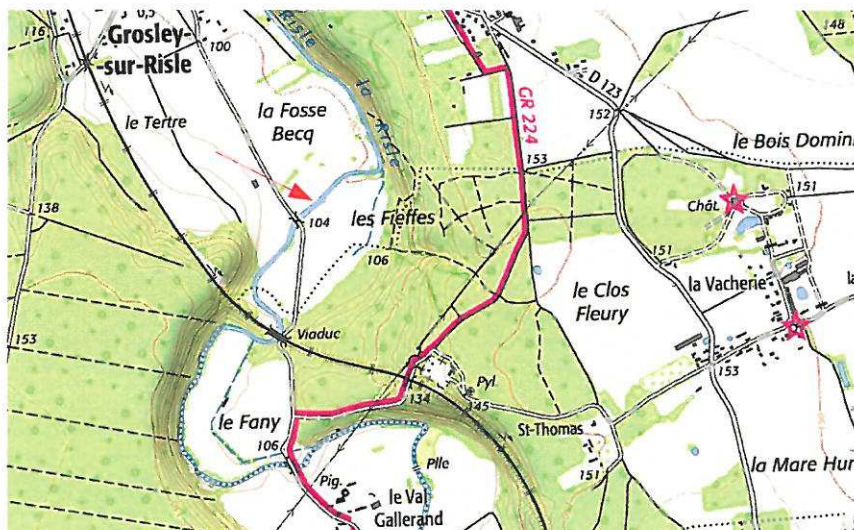
Objet soumis à l'essai Macro-invertébrés aquatiques
Essai réalisé IBGN
Méthode d'essai NFT 90-350

Désignation de la station

Code station : Station 2 Cours d'eau : la risle Station : Station 2
« intermédiaire »
Grosley-sur-
Risle Code INSEE : 27300
Longitude X : 539882 Latitude Y : 6884237 Altitude (m) : 100
Finalité de la station : étude suivi bétroire

Commentaires déplacement de la station à l'aval du pont pour cause de pêche électrique la semaine précédant le prélèvement

carte



Date d'émission : 07/10/15
Signature du Responsable technique

Le rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse.

La reproduction du rapport (y compris les annexes) n'est autorisée que sous fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Description du point de prélèvement

X (Lambert 93) 539882 Y (Lambert 93) 6884237
Longueur totale (m) : 115 Largeur mouillée (m) : 11,5
Localisation précise du point de prélèvement : Val Gallerand (aval du pont)

Conditions de prélèvement

Date de prélèvement : 17/09/2015 Heure : 10.15 Préleveur : Davy Le Tinevez
Type de conservateur : formol Florian Muller
Conditions de prélèvement : facile

Informations sur l'échantillon

Numéro du prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	8
Nature du substrat	Bryophytes	Spermaphytes immergés	Racines	Pierres	Hélophytes	Vases	Sables	Dalles
Classe de vitesse (cm/s)	75>v>25	25>v>5	V<5	25>v>5	25>v>5	V<5	25>v>5	75>v>25
Recouvrement Couple Substrat/Vitesse (%)	10	1	1	6	5	1	1	35

Habitat dominant Dalles 75>v>25

Commentaires sur le prélèvement : ras

Liste faunistique

Grossissement – tri petit tamis : x2
Grossissement –détermination : x80 Déterminateur : Davy Le Tinevez

Calcul de l'indice biologique :

IBGN 16 Nombre de taxons : 39
Groupe indicateur : 6 Taxon indicateur : Sericostomatidae

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	Effectifs	Commentaires
Ithytrichia	198	28	
Hydroptila	200	13	
Hydropsyche	212	276	
Cheumatopsyche	221	14	
Limnephilinae	3163	3	
Athripsodes	311	35	
Oecetis	317	2	
Mystacides	312	37	
Lepidostoma	305	6	
Rhyacophila	183	15	
Sericostoma	322	24	
Baetis	364	51	
Centroptilum	383	1	
Baetidae	363	41	
Caenis	457	72	
Ephemera	502	21	
Ephemerella ignita	451	47	
Ephemerellidae	449	5	abimé
Elmis	618	123	
Stenelmis	617	23	
Limnius	623	10	
Riolus	625	655	
Oulimnius	622	768	
Esolus	619	263	
elmidae	614	4	abimé
Halipus	518	2	
micronecta	719	53	
Nepidae	725	1	
Athericidae	838	1	
Ceratopogonidae	819	11	
Chironomidae	807	2360	
Empididae	831	2	
Limoniidae	757	16	

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	Effectifs	Commentaires
Simuliidae	801	152	
Cylindrotomidae	755	1	
Tabanidae	837	10	
Calopteryx	650	9	
Platycnemis	657	2	
Onychogomphus	682	1	
Coenagrionidae	658	2	
zygoptères	9758	5	larvule
Echinogammarus	888	1203	
Gammarus	892	131	
Gammaridae	887	62	abimé
Asellidae	880	17	
Ostracoda	3170	p	
Copepoda	3206	p	
Sphaerium	1044	2	
Pisidium	1043	54	
Potamopyrgus	978	5	
Bithynia	994	22	
Radix	1004	8	
Planorbidae	1009	18	
Glossiphoniidae	908	1	
Erpobdellidae	928	1	
OLIGOCHETES	933	302	
HYDRACARIENS	906	p	
NEMATHELMINTHES	3111	p	

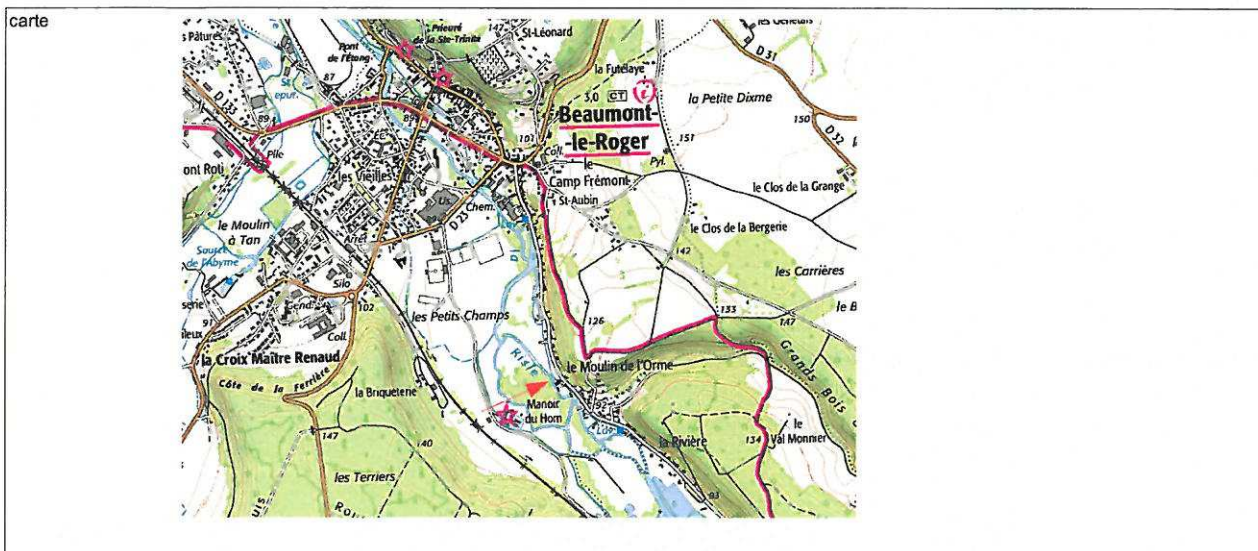
Rapport d'essai n° 14327 **Délivré à**
Code de la demande D13004 **DREALHN/SRE/BEMA/LHBIO, 1 rue Dufay, 76000 Rouen**

Objet soumis à l'essai Macro-invertébrés aquatiques
Essai réalisé IBGN
Méthode d'essai NFT 90-350

Désignation de la station

Code station :	Station3 «aval»	Cours d'eau :	Risles	Station :	Station3 «aval»
Commune :	Beaumont-le-Roger	Code INSEE :	27051		
Longitude X :	538186	Latitude Y :	6887707	Altitude (m) :	92
Finalité de la station :	étude suivi béttoire				

Commentaires



Date d'émission : 07/10/15
 Signature du Responsable technique



Le rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse.

La reproduction du rapport (y compris les annexes) n'est autorisée que sous fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Description du point de prélèvement

X (Lambert 93) 538186 Y (Lambert 93) 6887707
Longueur totale (m) : 98 Largeur mouillée (m) : 9,8
Localisation précise du point de prélèvement : amont de Beaumont le Roger, au Moulin de l'Orme
Décalage du prélèvement en amont de la ligne électrique en raison d'une pêche électrique pratiquée sur la station la semaine précédent le prélèvement

Conditions de prélèvement

Date de prélèvement : 17/09/2014 Heure : 14:00 Préleveur : Davy Le Tinevez
Type de conservateur : formol Florian Muller
Conditions de prélèvement : bonne

Informations sur l'échantillon

A

Número du prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	
Nature du substrat	Bryophytes	Spermaphytes immergés	Racines	Pierres	Hélophytes	Vases	Sables	
Classe de vitesse (cm/s)	75>v>25	75>v>25	25>v>5	25>v>5	V<5	V<5	25>v>5	
Recouvrement Couple Substrat/Vitesse (%)	8	10	2	28	1	1	1	

Habitat dominant Pierres 25>v>5

B

Número du prélèvement	8							
Nature du substrat	Granulats grossiers							
Classe de vitesse (cm/s)	25>v>5							
Recouvrement Couple Substrat/Vitesse (%)	1							

C

Número du prélèvement	9							
Nature du substrat	Dalles							
Classe de vitesse (cm/s)	25>v>5							
Recouvrement Couple Substrat/Vitesse (%)	3							

Commentaires sur le prélèvement : IBGN vrai (A+B) et de comparaison (A+C) avec 13348

Liste faunistique

Grossissement – tri petit tamis : x2
Grossissement –détermination : x80 Déterminateur : Davy Le Tinevez

Calcul de l'indice biologique : IBGN « vrai »

IBGN 19 Nombre de taxons : 42
Groupe indicateur : 8 Taxon indicateur : Odontoceridae

Calcul de l'indice biologique : IBGN « de comparaison »

IBGN 19 Nombre de taxons : 42
Groupe indicateur : 8 Taxon indicateur : Odontoceridae

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	Effectifs		Commentaires
		IBGN vrai A+B	IBGN comparaison A+C	
Odontocerum	339	15	13	
Agapetus	191	7	4	
Silo	292	30	4	
Silo-lithax	5219	17	0	larvule
Hydroptila	200	1	2	

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	Effectifs		
Hydropsyche	212	534	530	
Cheumatopsyche	221	39	40	
Limnephilinae	3163	2	2	
Athripsodes	311	1	1	
Mystacides	312	2	2	
Lasiocephala	307	1	1	
Lepidostoma	305	6	6	
Polycentropus	231	7	7	
Rhyacophila	183	18	19	
Sericostoma	322	98	97	
Baetis	364	229	224	
Baetidae	363	32	32	abimé
Caenis	457	5	6	
Ephemera	502	66	49	
Ephemerella ignita	451	112	117	
Elmis	618	89	89	
Limnius	623	289	213	
Riolus	625	25	25	
Oulimnius	622	183	159	
Esolus	619	165	154	
Orectochilus	515	12	12	
Colymbetinae	2395	1	1	
Halplus	518	2	2	
Brychius	520	4	4	
Peltodytes	519	1	3	
Sialis	704	3	3	
Agriotypus	1083	3	3	
Aphelocheirus	721	2	2	
micronecta	719	13	13	
Athericidae	838	1	0	
Ceratopogonidae	819	3	2	
Chironomidae	807	568	572	
Simuliidae	801	151	150	
Tabanidae	837	7	7	
Calopteryx	650	10	10	
Echinogammarus	888	2742	2327	
Gammarus	892	80	80	
Gammaridae	887	72	73	abimé
Asellidae	880	3	3	
Ostracoda	3170	p	p	
Sphaerium	1044	235	234	
Pisidium	1043	223	223	
Ancylus	1028	41	61	
Bithynia	994	22	22	
Radix	1004	18	18	
Planorbidae	1009	25	25	
Valvata	972	1	1	
Glossiphoniidae	908	107	107	
Piscicolidae	918	6	6	
Erpobdellidae	928	5	5	
OLIGOCHETES	933	1653	1648	
HYDRACARIENS	906	p	p	
HYDROZOAIRE	3168	0	p	
COLLEMBOLA	1088	p	p	

Rapport d'essai n° 14328 **Délivré à**
Code de la demande D13004 **DREALHN/SRE/BEMA/LHBIO, 1 rue Dufay, 76000 Rouen**

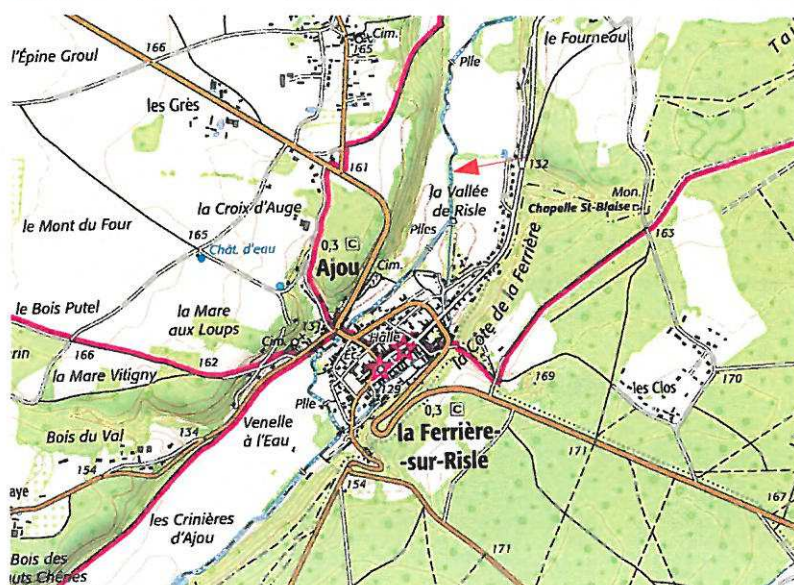
Objet soumis à l'essai Macro-invertébrés aquatiques
Essai réalisé IBGN
Méthode d'essai NFT 90-350

Désignation de la station

Code station : Station1 « amont » **Cours d'eau :** Risles **Station :** Station1 « amont »
Commune : Ferrière-sur-Risle **Code INSEE :** 27240
Longitude X : 538208 **Latitude Y :** 6878384 **Altitude (m) :** 122
Finalité de la station : étude suivi bétot

Commentaires

carte



Date d'émission : 07/10/15

Signature du Responsable technique

Le rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse.

La reproduction du rapport (y compris les annexes) n'est autorisée que sous fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Description du point de prélèvement

X (Lambert 93) 538208 Y (Lambert 93) 6878384

Longueur totale (m) : 88 Largeur mouillée (m) : 8,8

Localisation précise du point de prélèvement : amont bétoire : aval du bourg de la Ferrière sur Risle, impasse Vattris

Conditions de prélèvement

Date de prélèvement : 17/09/2014 Heure : 15:45 Préleveur : Davy Le Tinevez

Type de conservateur : formol Magali Plasson

Conditions de prélèvement : bonne

Informations sur l'échantillon**A**

Numéro du prélèvement	1	2	3	4	5	6	7	
Nature du substrat	Bryophytes	Spermaphytes immergés	Racines	Pierres	Hélophytes	Vases	Sables	
Classe de vitesse (cm/s)	75>v>25	75>v>25	V<5	25>v>5	V<5	V<5	V<5	
Recouvrement Couple Substrat/Vitesse (%)	10	5	1	30	1	1	1	

Habitat dominant Pierres 25>v>5**B**

Numéro du prélèvement	8							
Nature du substrat	Granulats grossiers							
Classe de vitesse (cm/s)	25>v>5							
Recouvrement Couple Substrat/Vitesse (%)	1							

C

Numéro du prélèvement	9							
Nature du substrat	Dalles							
Classe de vitesse (cm/s)	75>v>25							
Recouvrement Couple Substrat/Vitesse (%)	1							

Commentaires sur le prélèvement : IBGN vrai (A+B) et de comparaison (A+C) avec 14326**Liste faunistique**

Grossissement – tri petit tamis : x2

Grossissement –détermination : x80 Déterminateur : Davy Le Tinevez

Calcul de l'indice biologique : IBGN « vrai »

IBGN 16 Nombre de taxons : 39

Groupe indicateur : 6 Taxon indicateur : Lepidostomatidae

Calcul de l'indice biologique : IBGN « de comparaison »

IBGN 16 Nombre de taxons : 39

Groupe indicateur : 6 Taxon indicateur : Lepidostomatidae

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	Effectifs		Commentaires
		IBGN vrai A+B	IBGN comparaison A+C	
Leuctra	69	1	1	
Brachycentrus	265	1	1	
Ithytrichia	198	74	74	
Hydroptila	200	6	6	
Hydropsyche	212	268	301	

TAXON SANDRE	CODE SANDRE	Effectifs		
Cheumatopsyche	221	457	428	
Athripsodes	311	16	16	
Oecetis	317	1	1	
Mystacides	312	56	55	
Lepidostoma	305	7	3	
Rhyacophila	183	17	17	
Sericostoma	322	1	1	
Sericostomatidae	321	1	1	abimé
Baetis	364	198	197	
Centroptilum	383	5	5	
Baetidae	363	68	67	abimé
Caenis	457	49	42	
Ephemera	502	10	5	
Ephemerella ignita	451	117	119	
Elmis	618	126	133	
Stenelmis	617	110	77	
Limnius	623	57	24	
Riolus	625	237	269	
Oulimnius	622	294	298	
Esolus	619	173	150	
Orectochilus	515	5	5	
Hydrophilinae	2517	1	1	
Aphelocheirus	721	48	35	
micronecta	719	30	30	
Athericidae	838	5	5	
Chironomidae	807	403	397	
Culicidae	796	1	1	
Empididae	831	1	1	
Limoniidae	757	17	22	
Simuliidae	801	1605	1563	
Tabanidae	837	10	9	
Calopteryx	650	66	65	
Platycnemis	657	1	1	
Coenagrionidae	658	4	4	
zygoptères	9758	5	5	larvule
Echinogammarus	888	1421	1386	
Gammarus	892	9	0	
Gammaridae	887	80	80	abimé
Ostracoda	3170 p	p		
Copepoda	3206 p	p		
Pisidium	1043	111	76	
Potamopyrgus	978	398	402	
Bithynia	994	34	32	
Radix	1004	1	1	
Physa	997	3	3	
Planorbidae	1009	22	22	
Glossiphoniidae	908	7	7	
Erpobdellidae	928	1	1	
Dugesidae	1055	7	0	
Tricladida	1054	14	14	abimé
OLIGOCHETES	933	746	556	
HYDRACARIENS	906 p	p		

