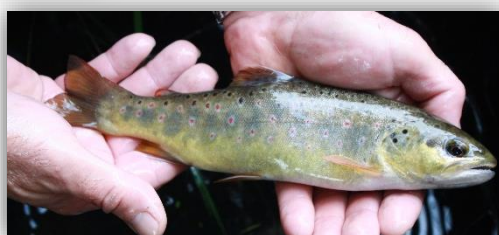




Etat du peuplement piscicole, deux ans après travaux La Brèche à Bulles



Remerciements aux membres de l'AAPPMA de Bulles et d'Avrechy

Traitement des données : LEFEVRE Valentin

Rapporteur : RAPENNE Fabien

Crédits photos : FOPPMA

Octobre 2015

1) Contexte

Ce diagnostic piscicole a été réalisé à la demande de l'Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (A.A.P.P.M.A) de Bulles afin d'évaluer l'efficacité des aménagements piscicoles (création et restauration de frayère à salmonidés) qui ont été mis en place sur le parcours de pêche de l'AAPPMA de Bulles en 2013.

Ainsi, cet inventaire piscicole a pour objectif de qualifier et quantifier le gain écologique des aménagements, en comparant les résultats de pêche électrique avant travaux et après travaux.

2) Méthodologie

☞ *Méthode d'échantillonnage :*

L'étude des peuplements de poissons permet d'obtenir une image synthétique et intégrative de l'état du milieu aquatique. L'approche ichtyologique effectuée ici est basée sur les méthodes d'inventaires standards mises au point par le CSP (2000).

La stratégie d'échantillonnage dite de « De Lury », reposant sur un principe de prélèvement progressif du stock par passages successifs a été employé.

Moyen matériel :

- Type d'appareil utilisé : EFKO 8000
- Nombre d'électrodes : 2
- Nombre d'épuisettes : 3
- Méthode : enlèvements successifs à 2 passages.
- Biométrie : les poissons sont mesurés (à 1 mm près) et pesés (à 1g près) par espèce.

Recueil des données :

L'ensemble des poissons capturés sont envoyés à l'atelier de biométrie où ils sont identifiés, dénombrés, mesurés et pesés avant d'être relâchés dans le milieu en fin de pêche.



☞ Traitement des données :

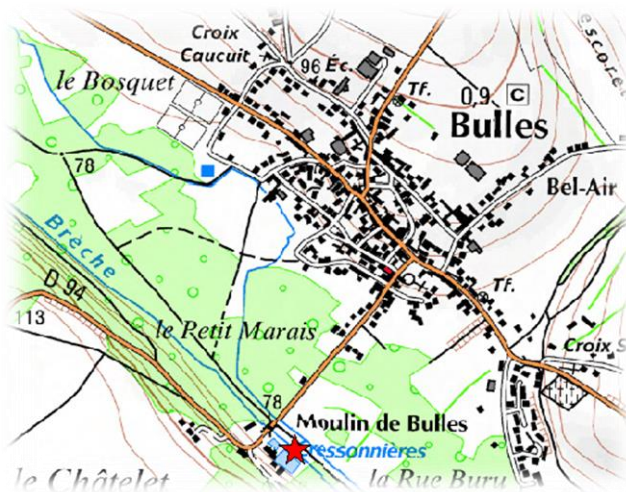
Calcul des densités et biomasses.

Les données (poids, taille, espèce) sont rentrées sous le logiciel WAMA (logiciel élaboré par le CSP). Les calculs de quantité de poissons par station sont effectués selon la méthode De Lury. On exprime ensuite les densités et biomasses totales en poissons pour 100 m².

3) Site d'étude

← Station 1 : Aval du Moulin de la Pisciculture de Bulles

Cette station correspond à l'unique frayère active encore présente sur le parcours de l'AAPPMA, cependant le substrat n'était plus mobilisable par les salmonidés, du fait du caractère encroûtant de la rivière Brèche (formation de tuff, substrat colmaté). Afin d'améliorer la productivité de cette frayère, l'AAPPMA, en collaboration avec la Fédération, a effectué une recharge granulométrique sur le site.



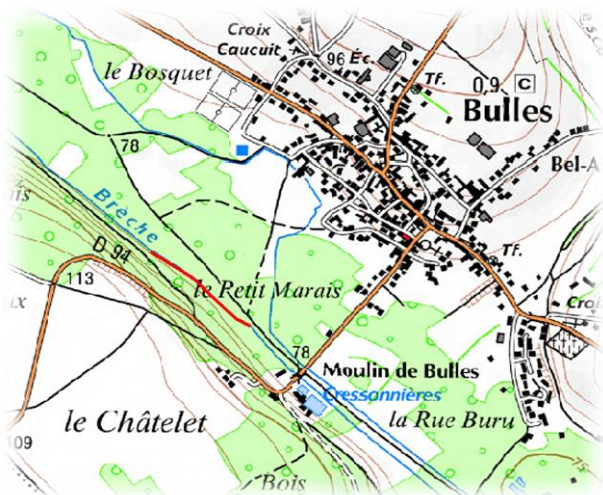
Les principales caractéristiques de la station sont présentées ci-dessous :

	Station Bulles
Lieu-dit	Aval Moulin Pisciculture
Altitude	Environ 78 m
Largeur prospectée (m)	5 m
Longueur station (m)	85 m
Section mouillée (m²)	2.5 m ²
Surface prospectée (m²)	425 m ²

Station 2 : Amont du Moulin de la Pisciculture de Bulles

Ce secteur correspond à la limite amont de la zone d'influence du moulin de Bulles. Au niveau de la rupture de pente, une granulométrie de fond apparaît. Celle-ci n'était cependant pas mobilisable par les salmonidés.

L'AAPPMA a donc effectué, en collaboration avec la Fédération de pêche de l'Oise, une recharge granulométrique, et également disposé quelques caches à poissons en blocs (300-400 mm) pour offrir un habitat favorable aux futures truitelles.

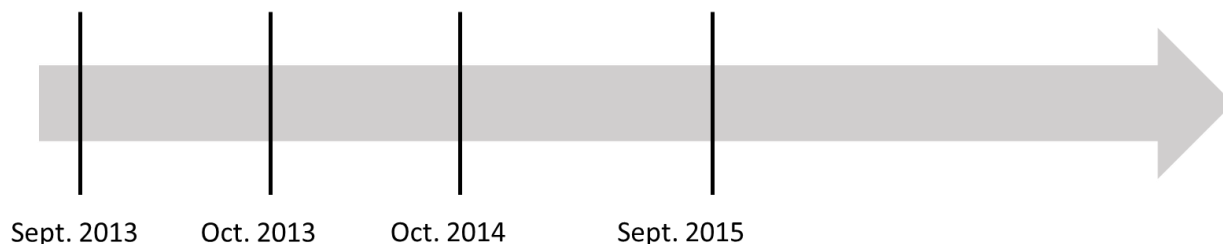


Les principales caractéristiques de la station sont présentées ci-dessous :

	Station Bulles
Lieu-dit	Amont Moulin Pisciculture
Altitude	Environ 78 m
Largeur prospectée (m)	4 m
Longueur station (m)	80 m
Section mouillée (m²)	1.9 m ²
Surface prospectée (m²)	320 m ²

Rappel sur la chronologie de suivi :

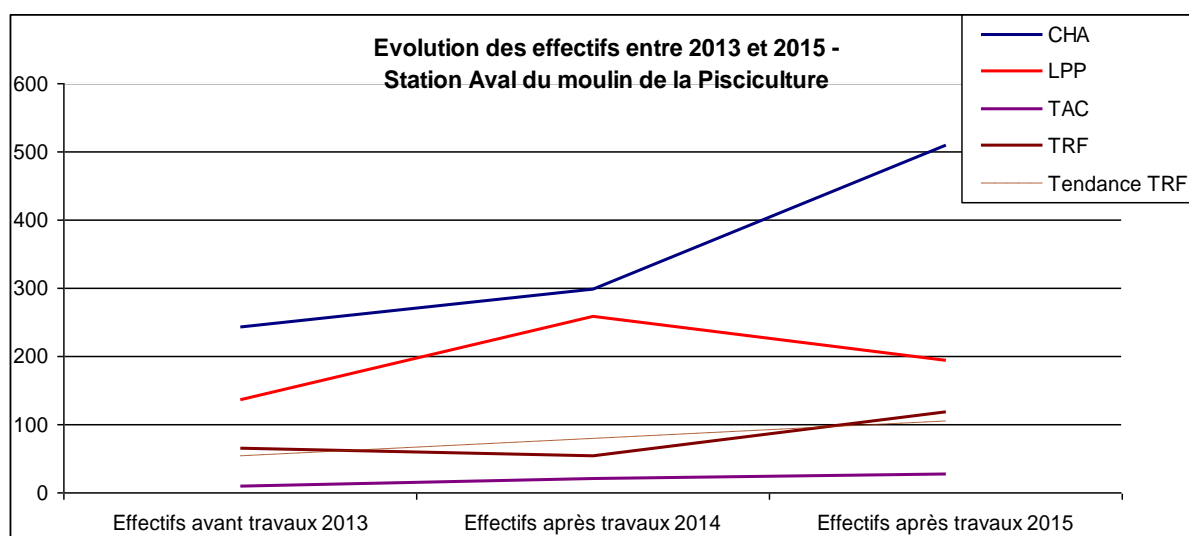
No : inventaire avant travaux **Réalisation des travaux** N+1 : Inventaire après travaux N+2 : Inventaire après travaux



4) Analyse des résultats : peuplement ichthyologique

4-1) Station AVAL du moulin de la pisciculture – Répartition des effectifs

Espèce	Nom Latin	Code	Effectifs avant travaux (2013)	Effectifs après travaux (2014)	Effectifs après travaux (2015)	Evolution
Chabot	<i>Cottus Gobio</i>	CHA	242	298	509	+
Epinoche	<i>Gasterosteus acculeatus</i>	EPI	47	30	14	-
Epinochette	<i>Pungitus pungitus</i>	EPT	4	3	0	-
Lamproie de planer	<i>Lampetra planerii</i>	LPP	135	257	193	-
Truite arc en ciel	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	TAC	9	21	27	+
Truite fario	<i>Salmo trutta fario</i>	TRF	65	54	118	+



Au total, 861 individus ont été inventoriés contre 663 individus capturés en 2014. On observe donc une augmentation de 30% de la densité piscicole sur la station.

On note également que 3 de ces 5 espèces inventoriées bénéficient d'un statut de protection, à savoir :

- le chabot (Annexe 2 de la Directive Habitats) ;
- la truite fario (protection nationale – arrêté du 8 décembre 1988) ;
- la lamproie de planer (Annexe III de la convention de Berne - Annexe II de la Directive Habitats - arrêté du 8 décembre 1988)

On observe une augmentation de 70% de la population de chabot sur la station. L'espèce bénéficie pleinement des aménagements afin de réaliser l'ensemble de son cycle biologique. On note également la présence de nombreux individus juvéniles témoignant d'une reproduction effective en 2015.

La population d'épinoche a subi, une nouvelle fois une baisse de ses effectifs en 2015. Les modifications hydromorphologiques de la station amènent progressivement l'espèce à migrer vers des secteurs plus propice à son établissement.

Malgré une baisse des effectifs de lamproie de planer, on constate que la population se stabilise. Cette espèce semble profiter des aménagements pour pérenniser sa population. La formation progressive de banquettes, suite aux aménagements, permettra un gain de capacité d'accueil de la station pour cette espèce, pour les années à venir.

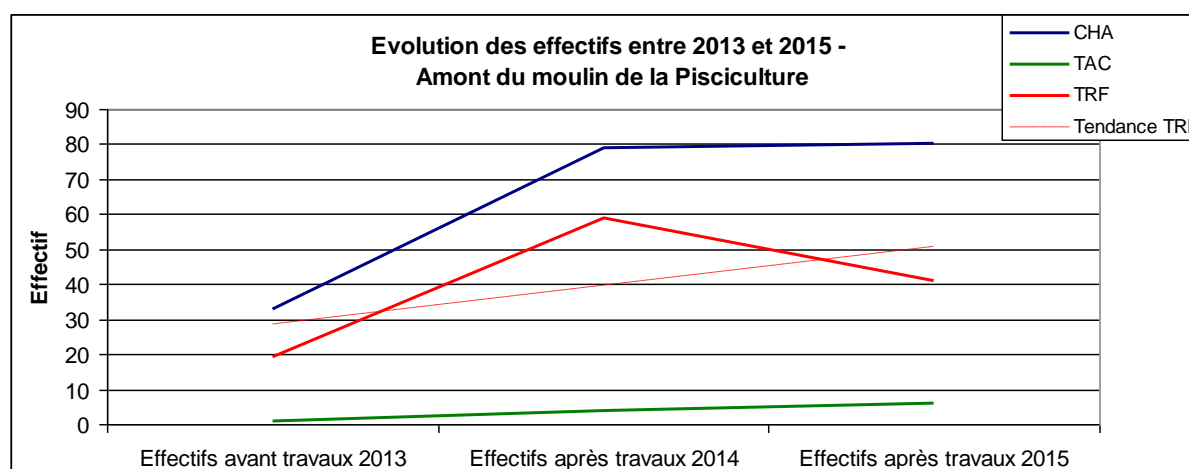
La population de truites arc-en-ciel a augmenté sur la station, en 2015. 27 individus ont été inventoriés cette année. Cette espèce exogène trouve un habitat propice sur la station, lui évitant la dévalaison.

Les effectifs de truite fario ont augmenté de 118% en 2015 (118 contre 59 en 2014). Cette espèce réalise l'ensemble de son cycle biologique grâce à la restauration de la frayère

4-2) Station AMONT du moulin de la pisciculture – Répartition des effectifs

Le tableau ci-dessous présente l'état du peuplement piscicole sur la station. Une comparaison des effectifs présents avant et après travaux est effectuée afin de définir les éventuels gains écologiques des travaux de restauration.

Espèce	Nom Latin	Code	Effectifs avant travaux (2013)	Effectifs après travaux (2014)	Effectifs après travaux (2015)	Evolution
Chabot	<i>Cottus Gobio</i>	CHA	33	79	80	=
Truite arc en ciel	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	TAC	1	4	6	=
Truite fario	<i>Salmo trutta fario</i>	TRF	19	59	41	=



L'inventaire piscicole, deux ans après travaux, n'a pas révélé de nouvelles espèces. La station accueille toujours les mêmes espèces en 2015. Au total, 127 individus ont été inventoriés contre 142 en 2014. On observe donc une légère baisse de 11% de la densité piscicole, toutes espèces confondues.

Il est également important de souligner que 2 des 3 espèces présentes bénéficient d'un statut de protection, à savoir :

- le chabot (Annexe 2 de la Directive Habitats) ;
- la truite fario (protection nationale – arrêté du 8 décembre 1988).

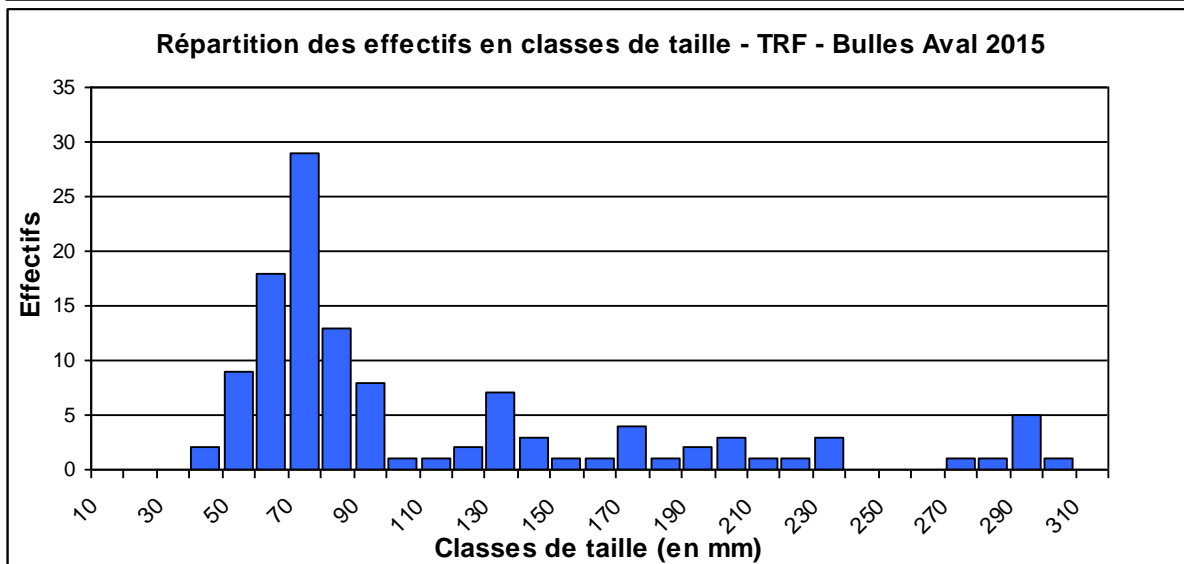
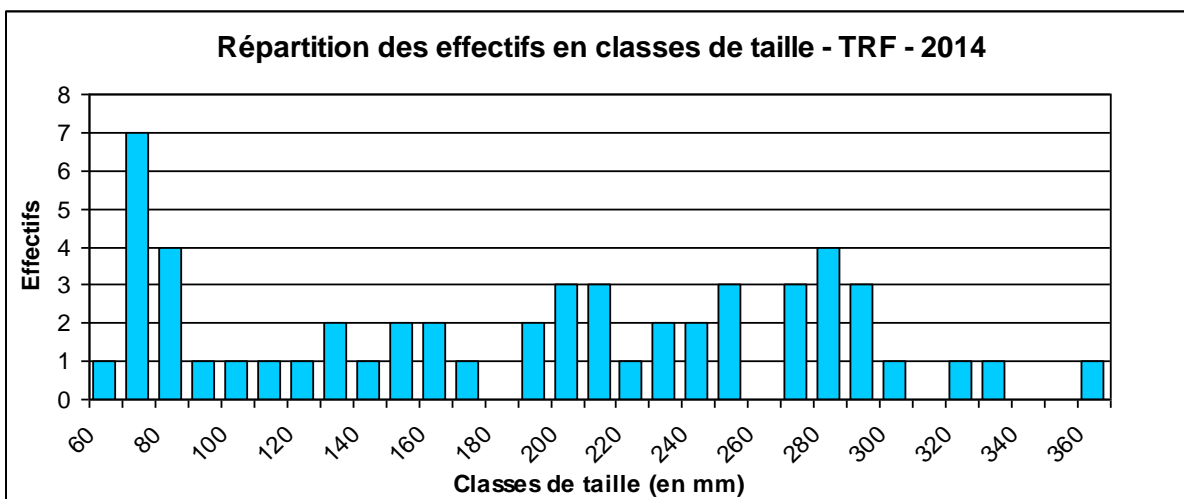
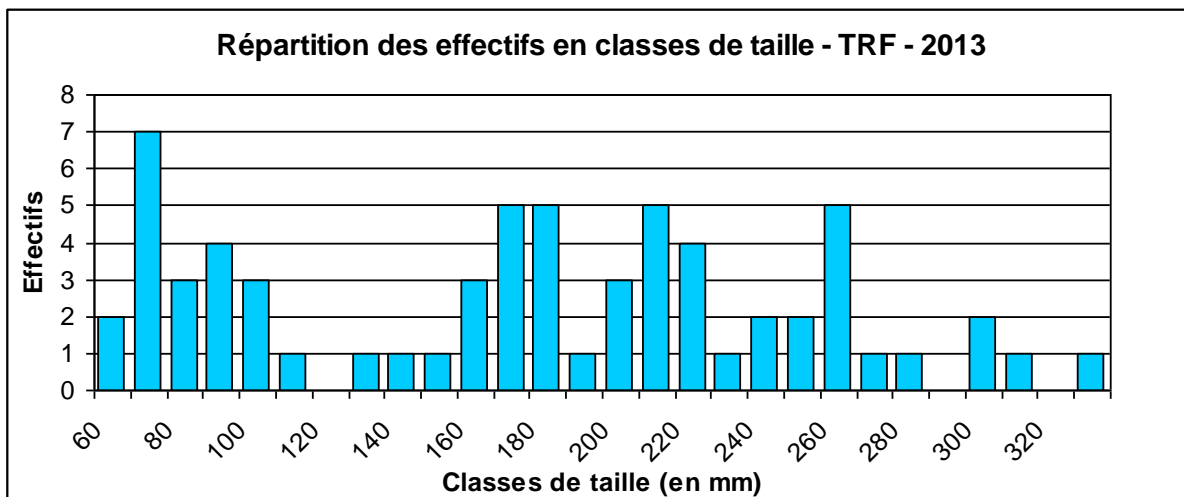
Deux ans après travaux, la population de chabot est stabilisée. Cependant, les effectifs capturés restent faibles. La station possède une capacité d'accueil plus importante pour cette espèce.

La population de truites fario, qui avait presque triplé un an après les travaux, a légèrement diminué en 2015 (41 TRF contre 59 en 2014). Plusieurs hypothèses peuvent expliquer la diminution de la population. Les conditions abiotiques (température, régimes hydrauliques...) ont pu influencer négativement le cycle biologique (notamment la reproduction et l'émergence) de l'espèce pour l'année écoulée.

Six individus de truites arc-en-ciel ont été capturés en 2015. Malgré la faible progression de l'espèce sur la station, il est toujours dommageable de constater l'introduction de ces individus, qui entrent en concurrence avec la truite fario pour l'exploitation du milieu et des ressources alimentaires.

5) Structure des peuplements piscicoles

5-1) Structure de la population de truite fario – station aval du moulin de la Pisciculture



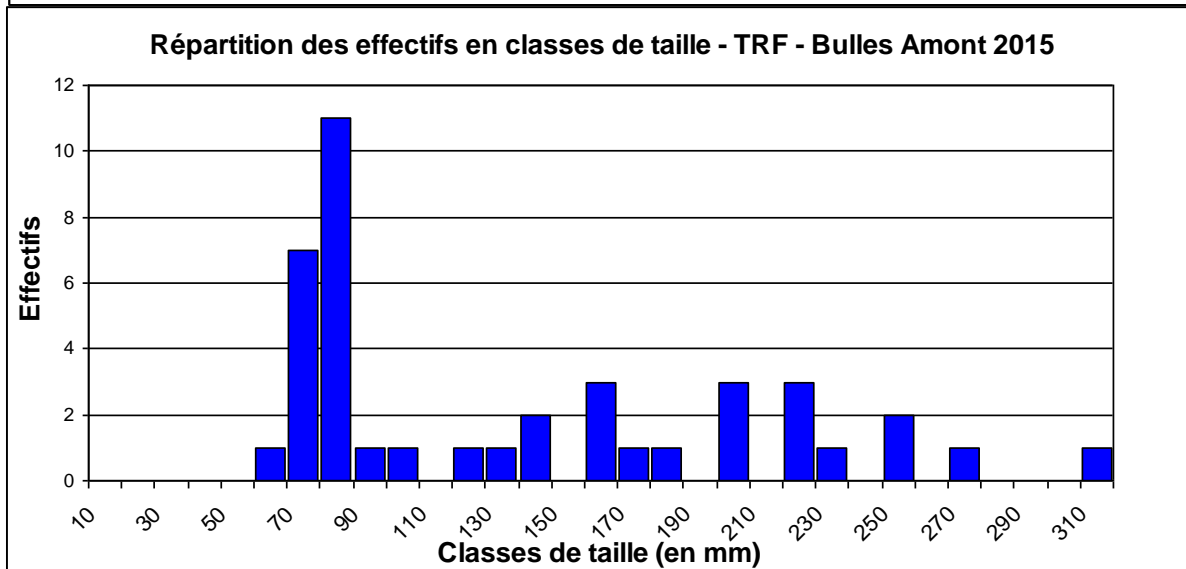
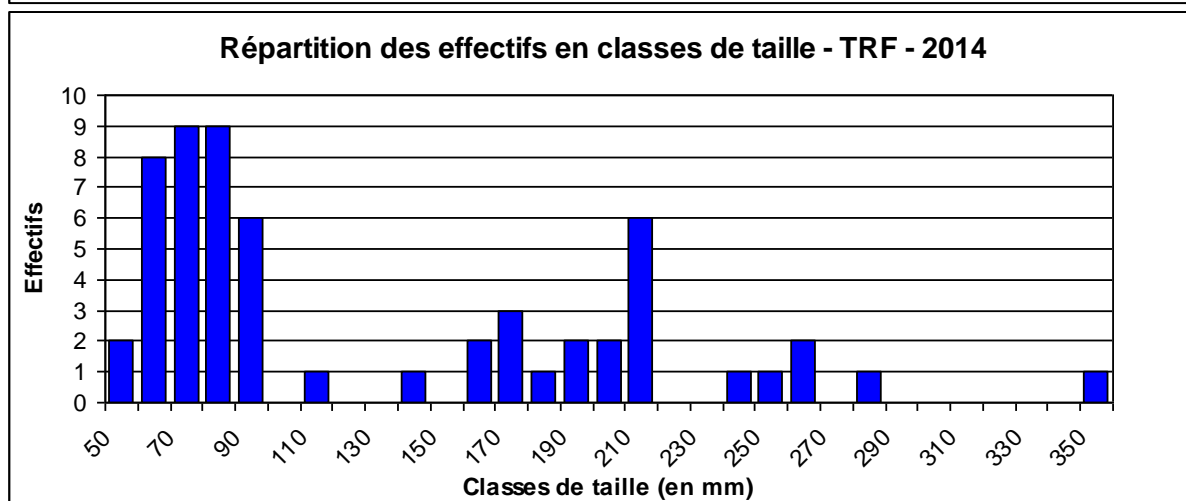
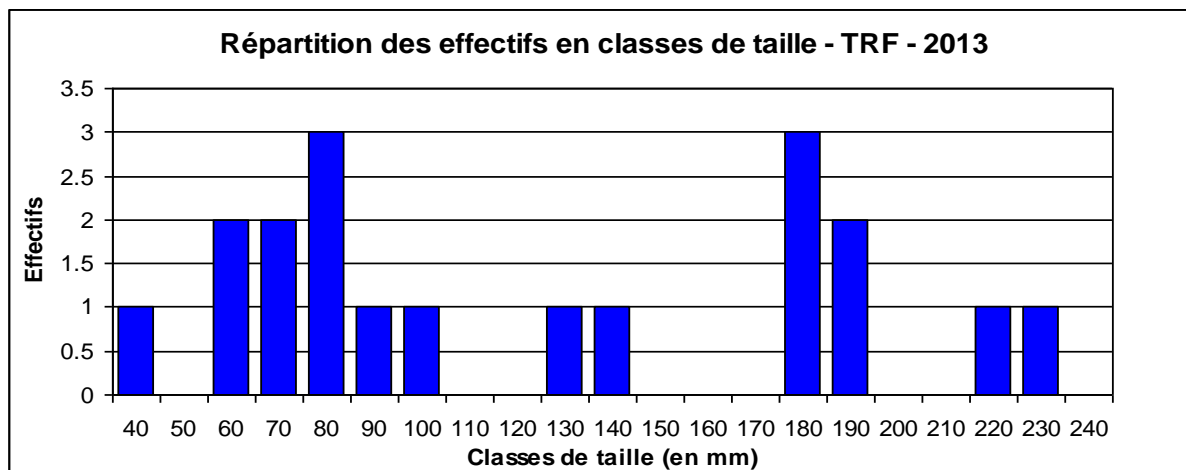
Attention lors de la comparaison des graphiques, l'axe des ordonnées (effectifs) n'est pas sur la même échelle.

Analyse des graphiques :

On constate en 2015 une augmentation globale des effectifs de chaque classe de taille. L'exploitation effective de la frayère en 2014 par les géniteurs est prouvée par le nombre important d'individus 0+ (alevins de l'année) capturés cette année.

On note aussi la présence de l'ensemble des classes de taille. Les futurs géniteurs, de cette année 2015, sont également présents dans l'échantillon, laissant présager une nouvelle exploitation de la frayère par ces individus et un renouvellement du stock pour 2016.

5-2) Structure de la population de truite fario – station amont du moulin de la Pisciculture



On retrouve de nouveau sur cette station la présence d'individus 0+, issues de la dernière reproduction et témoignant de la fonctionnalité de la frayère. De même que précédemment, on retrouve une population présentant l'ensemble des classes tailles, dont les futurs géniteurs.

Globalement, sur les 2 stations inventoriées, les effectifs et classes de taille présents sont révélateurs du gain piscicole des aménagements.

5) CONCLUSION et PERSPECTIVES

Cet inventaire piscicole, réalisé en collaboration avec les membres de l'AAPMMA de Bulles, permet de confirmer les conclusions émises en 2014.

Globalement, on constate une évolution positive des populations piscicoles associées aux cours d'eau de première catégorie. La légère baisse observées en 2015 sur la population de truite fario sur la station 2 ne peut pas être considérée en l'état. En effet, il convient de suivre ces stations avec une chronologie plus longue pour pouvoir tirer des conclusions statistiquement robuste.

Il est fort dommageable de constater que la pisciculture localisée à proximité des stations impacte les données. La présence d'individus de truites arc en ciel d'un an est révélatrice d'un manque d'étanchéité des bassins de croissance. Il conviendra à l'avenir de mener une réflexion avec l'exploitant pour éviter que cette situation ne se répète.

Aujourd'hui, la prise de position de l'AAPPMA de Bulles en faveur de la restauration des milieux et la mise en action concrète de cette orientation en se dotant d'un site pilote sur son parcours a porté ses fruits. La reconstitution d'une population fonctionnelle et abondante passe par une approche combinée de restauration. En effet, le seul soutien d'effectif par alevinage ou déversement de géniteurs ne peut pas être considéré comme une solution durable de restauration des stocks. Afin d'être efficace, il convient de considérer la population au sein de son habitat comme étant l'unité de conservation et de travail.

La fédération de pêche et de protection du milieu aquatique de l'Oise ne peut que féliciter le travail accompli et espère vivement pouvoir continuer à assister l'AAPPMA de Bulles de manière pérenne dans sa démarche.