

Compte rendu d'activité des actions menées par le CPPMA pour la saison 2013



Destinataire du document : Services de la DTAM à Saint Pierre 97500



**Direction
des Territoires,
de l'Alimentation
et de la Mer**

Rédaction : Perrin Loïc

Les opérations de pêche électrique

Les pêches électriques permettent d'estimer précisément la population piscicole totale sur un cours d'eau. Le but est de prélever la totalité des poissons sur une station donnée, délimitée par des filets en amont et en aval. Cette station n'est pas choisie au hasard, il faut qu'elle soit représentative de l'ensemble du cours d'eau pour pouvoir extrapoler les résultats de la pêche électrique à l'ensemble du ruisseau. Cela permet d'obtenir des données sur plusieurs années d'une même station et d'en réaliser un suivi qui nous donne les variations de la population piscicole.

Le CPPMA dispose de l'arrêté préfectoral N°0363 du 3 juillet 2012 portant autorisation exceptionnelle de pêche électrique à des fins scientifiques sur les cours d'eau et plans d'eau de l'archipel en 2012, valable jusqu'en 2016.

Matériel utilisé

-Le Martin-pêcheur

Le MARTIN-PECHEUR est un appareil de pêche à l'électricité, portable et autonome, spécialement conçu pour la pêche en cours d'eau peu profonds. Il permet une bonne efficacité de pêche tout en respectant les normes de légèreté et de maniabilité qui font les qualités d'un appareil portable. La puissance maximale de sortie est de 200 W. La tension maximale de sortie est de 550 V, ce qui permet une utilisation dans les eaux peu conductrices. Cet appareil a reçu l'agrément des services de contrôle pour sa conformité à l'arrêté du 02 février 1989.

➤ Limites d'utilisation

Le MARTIN-PECHEUR a été conçu pour pêcher dans les eaux dont la conductivité est comprise entre 35 et 1700 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

➤ Autonomie

Grace à la technique de pêche pratiquée avec le MARTIN-PECHEUR, l'autonomie peut varier entre 0,5h et 3h de pêche, suivant le réglage adopté, la profondeur et la conductivité de l'eau. Pour accroître cette autonomie, nous disposons toujours de trois batteries.

➤ Efficacité

Selon les mesures effectuées par l'INRA, l'efficacité de la pêche varie de 30% à 80 % suivant la taille des poissons, l'espèce et surtout l'importance du cours d'eau. Rappelons que l'efficacité d'un engin de pêche est définie comme la proportion des poissons capturés par rapport au nombre total de poissons existant dans la rivière. La faible profondeur, la clarté de l'eau, un courant léger et un bon pouvoir de nage de l'espèce favorisent la pêche à l'électricité : c'est le cas pour les salmonidés. Une profondeur trop importante (supérieure à 1m), des eaux trop chaudes, la petite taille des poissons, la turbidité, un pouvoir de nage moins bon, sont au contraire les principaux facteurs défavorables.

Les filets senne de pêche électrique

Pour empêcher l'entrée ou la sortie des poissons dans chaque tronçon étudié pendant l'action de pêche électrique, des filets senne sont installés à l'amont et à l'aval. Nous utilisons 2 filets senne de 10 m de long, 1m de profondeur pour un maillage de 6,35 mm. Ces filets sont munis d'une ralingue plombée et d'une toile protectrice sur la partie inférieure du filet afin de placer un lest composé de cailloux.

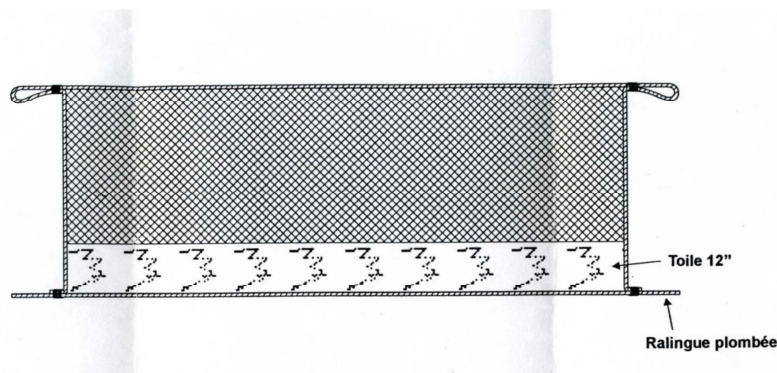


Figure 1 : Schéma d'un filet senne utilisé lors des opérations de pêche électrique

Le rapport de pêches électrique 2013 a déjà été transmis à vos services le 20/10/2013.

Mise en place des aménagements a vocation piscicole (seuils)

Rôle d'un « seuil » à vocation piscicole

Des aménagements piscicoles tels que des « seuils » permettent de diversifier l'écoulement ainsi que les habitats en créant des fosses à l'aval du seuil ce qui est très intéressant en période estivale ou en période d'assec, où elle constitue alors une zone de refuge pour les salmonidés présents dans la rivière. La chute d'eau formée par le seuil favorise l'oxygénation de l'eau ce qui est indispensable à la vie aquatique.



Figure 2 : Seuil à vocation piscicole (Miquelon)

Site de création de lits de graviers

Plusieurs aménagements piscicoles ont été créés sur les ruisseaux de l'archipel :

- Ruisseau du Chapeau
- Ruisseau du Pain de sucre
- Ruisseau de l'Anse à Pierre
- Ruisseau de la Vigie

Présentation de la mise en place des « seuils »



Figure 3 : Seuil à vocation piscicole Anse à Pierre (St-Pierre)



Figure 4 : Seuil à vocation piscicole Anse à Pierre (St-Pierre)

Le choix du site de pose est primordial, il faut toujours le mettre en fin de zone de mouille là où le courant commence à ré accélérer de façon à ce que l'eau filtre à travers le gravier, pour oxygéner les œufs après la période de fraie. Le Seuil doit être ancré solidement dans les berges et maintenu par des piquets cloués à l'aménagement pour pouvoir maintenir le gravier déposé en amont de celui-ci sans pour autant pouvoir bouger en cas de crue.



Figure 5 : Seuil à vocation piscicole au Pain de Sucre (St-Pierre)



Figure 6 : Seuil à vocation piscicole au Chapeau (Miquelon)

Des plantations de Saule fragile « *Salix Fragilis* » ont aussi été réalisées en bordure de ces aménagements. Ces plantations avaient plusieurs objectifs. Cette action permettra de créer de l'ombrage sur les sites de reproductions tout en faisant une barrière naturelle face au prédateur. De plus elle permettra aussi de maintenir les berges en cas de crue grâce au système racinaire important de cette espèce, et dans un dernier cas, une fois poussés, les arbustes apporteront de la nourriture (insectes terrestres, chenilles, ...) aux poissons présents dans le cours d'eau.

La totalité des madriers en chêne (2x8x12) n'a pas pu être mise en place durant la saison estivale 2013 dû au manque de temps, ce sera donc fait durant la saison estivale 2014.

Fabrication et mise en place des caisses frayères

Les caisses étant toujours complètement sous l'eau, cela nous permet d'utiliser n'importe quelle sorte de bois de conifères pour les construire. Le bois de conifère qui est toujours sous l'eau ne pourrit pas ou très peu. Le grillage est fait d'un métal non corrosif de mailles de 9 mm x 9 mm ou d'un grillage de polypropylène bien tendu et maintenu en place par de bonnes agrafes.

Toutes les pièces de bois sont maintenues par des vis spéciales extérieures de 3.5 pouces peintes de couleur verte. Les caisses frayères font 1m x1m.

En étang, ces structures sont placées dans des endroits relativement calmes près de la berge, où il y a une profondeur constante de 70 à 90 cm d'eau et où il n'y a pas de danger de gel jusqu'au fond et très peu de charriage de matières en suspensions par les crues et les glaces.

La dernière étape a été de les remplir avec du gravier de Ø 6 à 18 mm.

Les vingt caisses frayères ont été construites pendant 3 semaines durant le mois de juin. Cependant seulement 3 structures ont été mise en place durant la saison estivale 2013 à cause du manque de temps ainsi que du manque de graviers. Elles seront donc installées durant la saison estivale 2014.



Figure 7 : Caisses frayères à l'étang de Cuivre (Miquelon)

Site de pose des caisses frayères

En 2013, 3 caisses frayères ont été posées dans l'étang de cuivre à Miquelon pour essayer de remédier au manque de surface de reproduction constaté durant l'étude de ce ruisseau (plan de gestion piscicole).

Durant la saison estivale 2014, plusieurs caisses seront posées :

- Etang de la Demoiselle x3 (Miquelon)
- Etang creux x2 (Miquelon)
- Etang Frecker x2 (St-Pierre)
- Etang du Milieu x4 (St-Pierre)
- Etang de Richepomme x2 (St-Pierre)

Création des lits de graviers

Le but de cette action été de créer des lits de graviers pour pallier le manque de surface favorable à la reproduction naturelle. Cette technique est réalisée en remplaçant les matériaux trop gros grossiers du lit d'une section de ruisseau qui ne facilitent ou ne permettent pas de reproduction naturelle mais où, par contre, les conditions de débit seraient convenables. La grandeur des sites créés ou restaurés dépendra du nombre et de la taille des poissons devant s'y reproduire ainsi que des espaces disponibles aux bons endroits (débit, profondeur, vitesse du courant, etc...)

Méthode pour la création des lits de graviers

À l'endroit choisi, creuser des tranchées le lit de la rivière sur une profondeur de 10 à 15cm. Les tranchées sont faites étroites parce que, de cette façon, elles sont moins susceptibles d'être érodées par les crues et les glaces. Il faut ensuite placer les matériaux sortis du lit loin du cours d'eau ou si c'est possible les utiliser afin de créer des abris à proximité de la frayère pour permettre aux poissons de se cacher. Après, il a fallu remplir le trou ainsi obtenu avec du gravier de 6 à 25mm de diamètre et

de niveler la surface du gravier déposé de façon à provoquer une légère ondulation à la surface de l'eau.



Figure 8 : Création de lit de graviers au Pian de Sucre (St-Pierre)

Figure 9 : Création de lit de graviers au ruisseau du Huit (St-Pierre)

Lieu de création de lits de graviers

Plusieurs sites de lits de graviers ont été créés :

- Ruisseau de Pain de Sucre
- Ruisseau de la Pissouse
- Ruisseau du Cap au Diable
- Ruisseau entre la Pissouse et le Huit
- Ruisseau entre le marais Frecker et l'étang Frecker
- Ruisseau du Trépied
- Ruisseau de l'Anse a Pierre

Transport du Gravier

Au total cinq tonnes de Gravier ont été transportés à dos d'homme ainsi qu'à l'aide d'un cheval pour le transport du gravier vers les sites les plus éloignés. Quatre tonnes provenant de carrière et environ une tonne provenant du littoral en aval des cours d'eau. L'objectif du transport de gravier a été de remplir les caisses frayères, aménager des frayères artificielles en amont des seuils ainsi que de garnir les tranchées précédemment creusées pour la confection des lits de graviers.

Curage et nettoyage des ruisseaux

Le CPPMA en 2013 a effectué des opérations de curage sur deux ruisseaux de Saint-Pierre, le ruisseau de la Vigie et le ruisseau des Herbières. Ces deux cours d'eau drainent et accumulent des quantités de sédiments qui altèrent le débit, tout en favorisant l'envahissement du lit du cours d'eau par la végétation des berges, ainsi que l'envasement progressif du lit. Cela peut devenir très vite néfaste pour le cours d'eau.

Le ruisseau de la vigie :

Le curage qui a été effectué en juillet 2013 sur le ruisseau de la Vigie avait plusieurs objectifs. L'objectif premier était d'enlever les sédiments s'accumulant dans le lit des cours d'eau, afin d'endiguer l'envasement progressif des frayères aménagées en aval. Le deuxième objectif était de permettre aux Ombles de fontaine de rejoindre leurs sites de reproduction situés en amont des travaux plus facilement. Le curage des sédiments constitue une «opération» d'entretien indispensable à la restauration du milieu naturel et à l'aménagement d'un cours d'eau.

Le ruisseau des Herbiers :

Le curage qui a été effectué en octobre 2013 sur le ruisseau des Herbiers avait quant à lui qu'un seul objectif. Il était d'enlever les sédiments qui s'étaient accumulés dans le lit des cours d'eau, ce qui avait favorisé l'envahissement du lit du cours d'eau par la végétation des berges, faisant apparaître une inondation du terrain avoisinant. La conséquence de la prolifération de la végétation ainsi que de la dispersion de l'eau a été que les Ombles de fontaine ne pouvaient plus rejoindre leurs sites de reproduction situés en amont du plan d'eau.

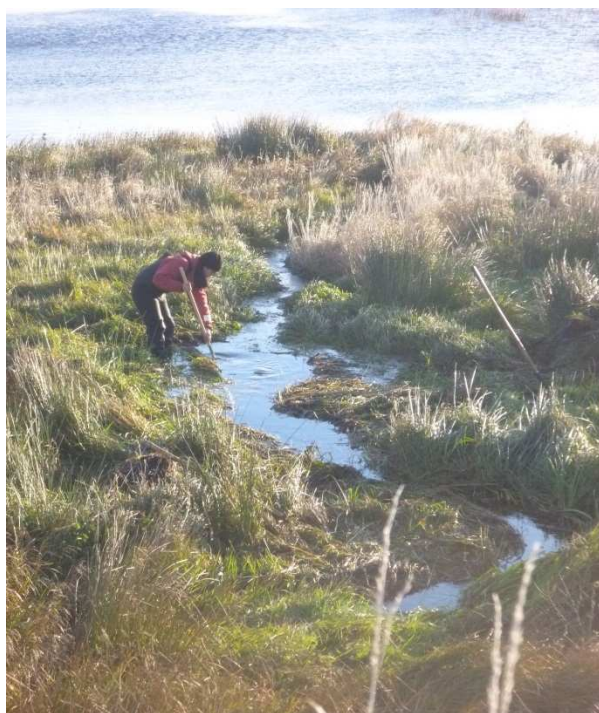


Figure 10 : Ruisseau des Herbiers pendant les travaux (St-Pierre)



Figure 11 : Ruisseau des Herbiers après les travaux (St-Pierre)

Suivie de la Salicaire pourpre dans la vallée du Milieu

Présentation de la Salicaire

On retrouve sur les berges en aval du ruisseau, une plante envahissante qui est une réelle menace pour les milieux aquatiques d'eau douce de l'archipel. Il s'agit de la Salicaire pourpre. Depuis le siècle dernier elle colonise de nombreux écosystèmes qu'elle détruit petit à petit, comme la majorité des espèces végétales dites invasives. Il est important de se débarrasser le plus rapidement possible de cette plante sur l'archipel de Saint Pierre et Miquelon.

Lorsque la Salicaire pourpre s'est largement développée, il est déjà trop tard, à l'heure actuelle, il n'existe pas vraiment de moyens de lutte respectant l'environnement efficace. Sur la vallée du Milieu, il est primordial d'agir le plus rapidement possible afin d'éviter la prolifération de cette espèce qui pourrait venir porter le coup de grâce à cette vallée déjà très impactée par l'activité humaine.

Test de brulage par le sel

En 2013, le CPPMA a construit deux pochoirs de 1m par 1m dans l'objectif de réaliser un test de brulage des plans de Salicaire par le sel avec deux dosage différents. Il s'agissait de 10 et 20 kilogrammes de sel par mètre carré fourni par la DTAM. Ce sel sert aussi à déglacer les routes gelées en hiver.

Le test de 20kg/m² a porté ses fruits, les plans de salicaire qui étaient présents dans la structure c'est très vite desséché tandis que dans le pochoir de 10kg/m² 1 plan a survécu.

Localisation de site de Salicaire



Le CPPMA en 2013 a réalisé plusieurs photographies des sites présentant les plans de salicaire dans le but de savoir où agir pour limiter leurs propagations dans les années à venir.



Figure 12 : Salicaire pourpre Figure 13 : aval de la vallée du Milieu (St-Pierre)

Travaux réalisés sur les buses du ruisseau de la Pointe au Cheval et du ruisseau de la Mère Durand

Ruisseau de la Pointe au Cheval

La buse de la route qui surplombe du ruisseau de la Pointe au Cheval représentait un obstacle à la montaison des ombles de fontaine anadrome. Cette buse a fait l'objet de travaux en juillet 2013, réalisés par les services de la DTAM (pose d'un seuil), pour permettre à ces truites de rejoindre les sites de reproductions situés en amont de celle-ci.

Au moment de la reproduction, un géniteur d'une taille assez conséquente a été aperçu dans la buse ce qui prouve que cet aménagement fonctionne.



Figure 14 : buse de la Pointe au Cheval avant travaux



Figure 15 : buse de la Pointe au Cheval après travaux

Ruisseau de la Mère Durand

La modification de la buse de la Mère Durand qui représentait un obstacle à la montaison des individus anadromes potentiels a été modifiée quand Juillet 2013 par la DTAM. Un seuil a été mis en place pour permettre à l'Ombre de fontaine de rejoindre les sites de fraie situés en amont de la buse, mais cet aménagement n'est toujours pas terminé à ce jour et ne permet toujours pas un continuum écologique pour l'ombre de fontaine pour participer à la reproduction.

En 2014 des bacs de rétention d'eau en béton seront mis en place de façon à former une sorte d'échelle à poisson, ce qui permettra aux individus de souche anadrome de rejoindre les sites de reproduction situés en amont de la buse.



Figure 16 : Buse de la Mère Durand avant travaux



Figure 17 : Buse de la Mère Durand après travaux



Figure 18 : bac en béton qui sera posé en 2014

Figure 19 : bac en béton qui sera posé en 2014

Rôle des 2 saisonniers

Le CPPMA a employé 1 saisonnier du 16 juillet au 15 août et un autre du 5 août au 4 septembre et du 16 septembre au 30 octobre dans le but d'aider à réaliser les actions prévues par le plan de gestion piscicole. (Pose d'aménagement « seuil » à vocation piscicole, création de lits de gravier, transport de graviers pour la création de nouvelles frayères artificielles, curage des cours d'eau, pêche électrique de suivi)

Les deux saisonniers employés par le CPPMA en 2013 ont participé activement aux pêches électriques de suivi, cela a permis d'effectuer toutes les pêches dans un délai assez court sans pour autant avoir besoin de beaucoup de bénévoles présents durant les opérations.

Ils ont aussi participé vivement aux actions d'aménagements de « seuils » à vocation piscicole, à la création des lits de gravier ainsi que au curage des 2 cours d'eau entretenue par CPPMA durant la saison estivale 2013, ainsi qu'à toutes les actions ponctuelles réalisées (analyse physico-chimique, tournée de terrain pour le suivi de la reproduction, ...)