



Connaître - Protéger - Restaurer - Valoriser - Informer - Sensibiliser



Suivi de frayère à truite sur la Montane à Sarran : Hiver 2009-2010

Stéphane PETITJEAN
Novembre 2010

Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique de Corrèze

19800 Corrèze

<http://aappmacorreze.jimdo.com> - aappma.correze@gmail.com

Merci aux propriétaires de la station météorologique de Saint-Yrieix le Déjalat pour la mise à disposition de leurs données de température.

◆ **Référencement du rapport :**

PETITJEAN S. - AAPPMA de Corrèze, 2010, *Suivi de frayère à truite sur la Montane à Sarran : Hiver 2009-2010*, 8 pages

◆ **Auteur :**

Stéphane PETITJEAN

◆ **Diffusion :**

Diffusion possible uniquement avec l'accord écrit de l'Association agréée pour la Pêche et la protection du milieu aquatique de Corrèze

Introduction

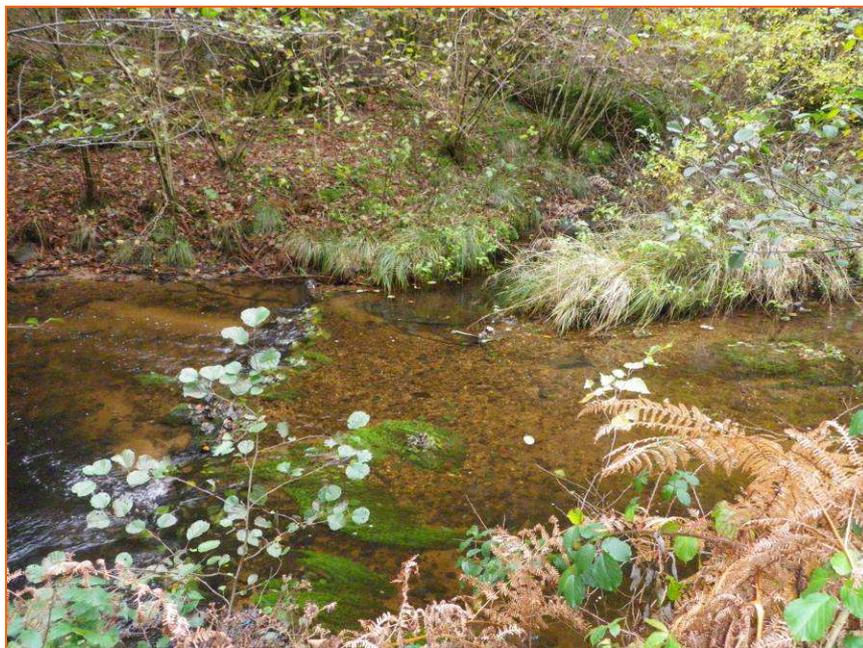
L'AAPPMA de Corrèze suit la température de la Montane au pont Maure depuis 2008 à l'aide d'un enregistreur IBCod ® dont la sensibilité est de 0,1°C. La sonde est relevée tous les six mois. Il s'avère que les premiers relevés ont montré des températures faibles sur ce tronçon avec des dates d'émergence tardives, autour du 15 Avril. En effet, l'enregistrement de températures permet en connaissant les degrés cumulés sur une période (°C/jour) d'évaluer la date d'émergence. Or cette méthode se base sur la connaissance du pic de ponte sur la frayère.

Dans ce cadre, l'enregistreur de température a donc été positionné exactement sur la frayère et un suivi de reproduction sommaire a été réalisé sur la zone. La méthodologie choisie a été de prospecter uniquement une seule frayère, même s'il en existe bien d'autres sur ce tronçon de la Montane, particulièrement riche en zones favorables à la reproduction.

Des prospections ont donc été réalisées du 1^{er} Octobre 2009 au 30 Décembre 2009. Lors de la phase de reconnaissance, nous avons relevé le nombre de géniteurs actifs (c'est à dire en phase de reproduction) présents sur la frayère. La taille approximative a été relevée également. Pour une facilité de mesure, nous avons considéré cinq classes de tailles pour les géniteurs : 150-200 mm, 200 - 250 mm, 250 - 300 mm, 300 - 350 mm et > 350 mm.

27 jours de passage ont été réalisés pour des raisons pratiques, principalement le week-end. Dans la mesure du possible, les prospections ont été réalisées à la même heure, en fin de matinée, pour obtenir une meilleure luminosité.

①



Photographie de la frayère étudiée sur la Montane au pont Maure à Sarran



Suivi de frayère à truite sur la Montane à Sarran

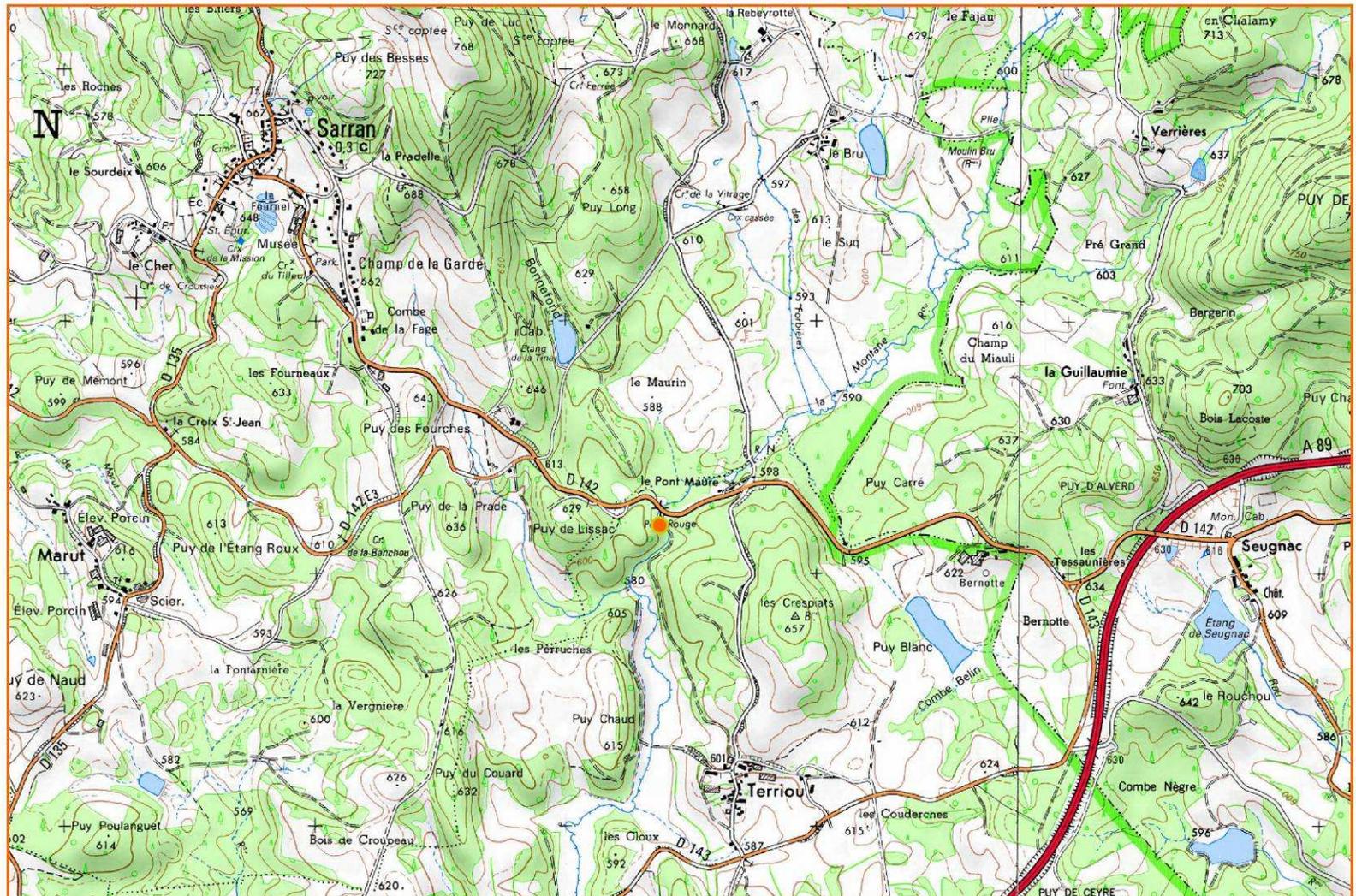
Carte de localisation de la frayère

FICHE D'IDENTITE DE LA FRAYERE

- ⊙ Largeur du cours d'eau : 4,50 m
- ⊙ Surface de la frayère : 15 m²
- ⊙ Profondeur en eau : 0,30 m
- ⊙ Vitesse du courant : 0,3 m/s

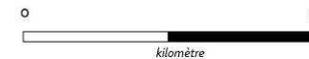


Photo de la frayère étudiée



Réseau hydrographique

Station étudiée



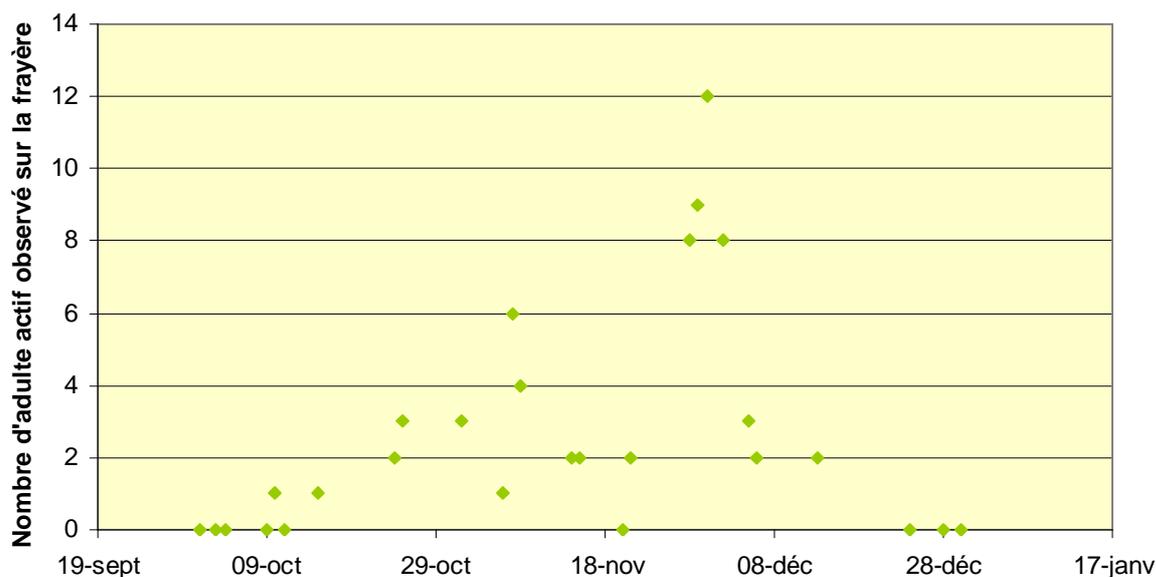
BD Ortho - Scan 25 IGN - Paris - 2007 reproduction Interdite
Autorisation N° LE-BDOrtho-CG19-005. Autorisation N° LE-SCAN25-CG19-005.

Système de projection : Lambert II Etendu

Date	Auteur
1er novembre 2010	S. Petitjean

Résultats

Le graphique ci-dessous montre l'évolution du nombre de géniteurs présents sur la frayère lors des journées de prospection au cours de l'automne hiver 2009. Il est bon de noter que les zones sans points correspondent à des journées non prospectées.



Evolution de l'activité de fraie sur la frayère suivie sur la Montane à Sarran

On note tout d'abord deux phases dans la colonisation de la frayère, une première phase classique au mois de Novembre suite à une baisse des températures. Suite à une période de redoux important durant la seconde moitié de Novembre, nous avons pu remarquer un arrêt de l'activité de fraie. Puis après une nouvelle période de froid début décembre, la présence d'un pic de ponte important aux alentours du 1^{er} Décembre avec jusqu'à 12 géniteurs actifs comptés sur la frayère. A la vue de la connaissance de la frayère, ce nombre de 12 géniteurs semble montrer une saturation de la frayère par les géniteurs.

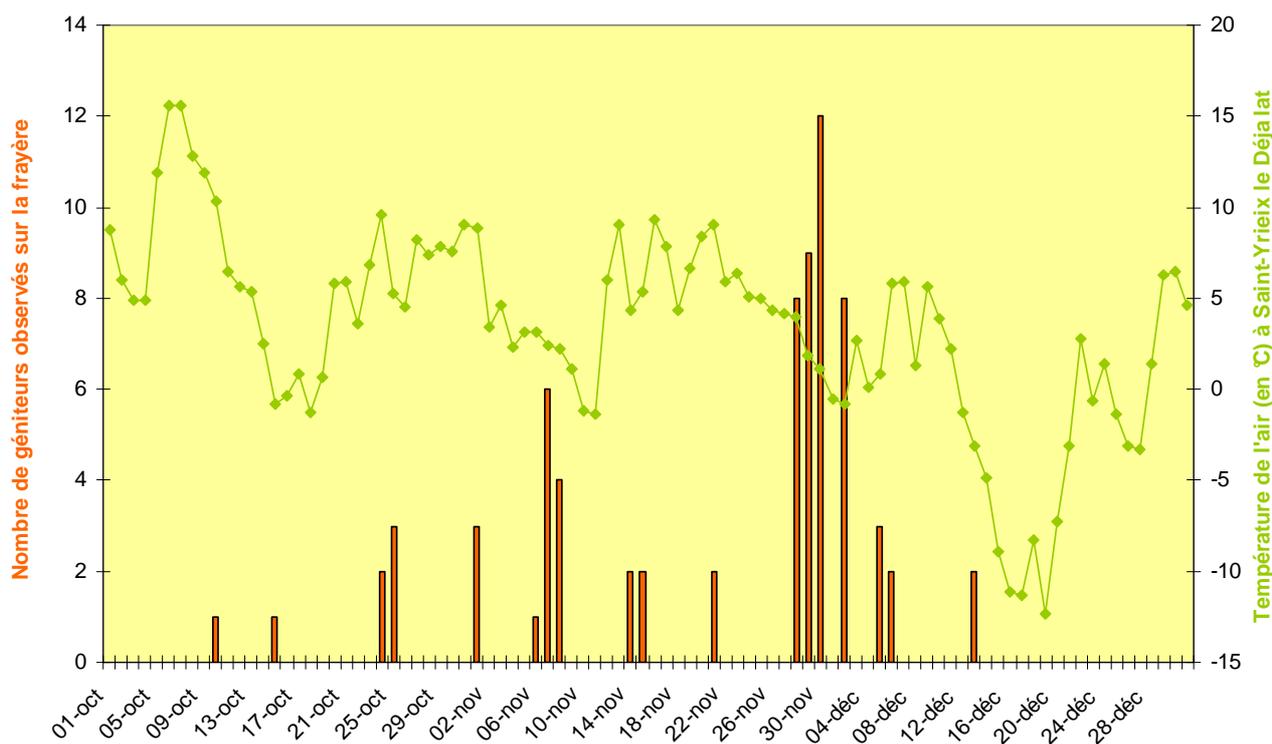
Même si tous les jours n'ont pas été prospectés pour des raisons pratiques, il semble que la méthodologie, avec son biais, soit indicative (quasiment tous les week-ends ont été prospectés) et permet de dégager une tendance sur ces trois mois.



Résultats

Lorsque l'on compare cette activité de fraie avec les températures de l'air ou de l'eau, on note que l'activité semble corrélée avec les périodes de rafraîchissement.

N.B : les températures sont relevées à la station météorologique de Saint-Yrieix le Déjalat



4

Evolution de l'activité de fraie sur la frayère suivie sur la Montane à Sarran en fonction de la température de l'air

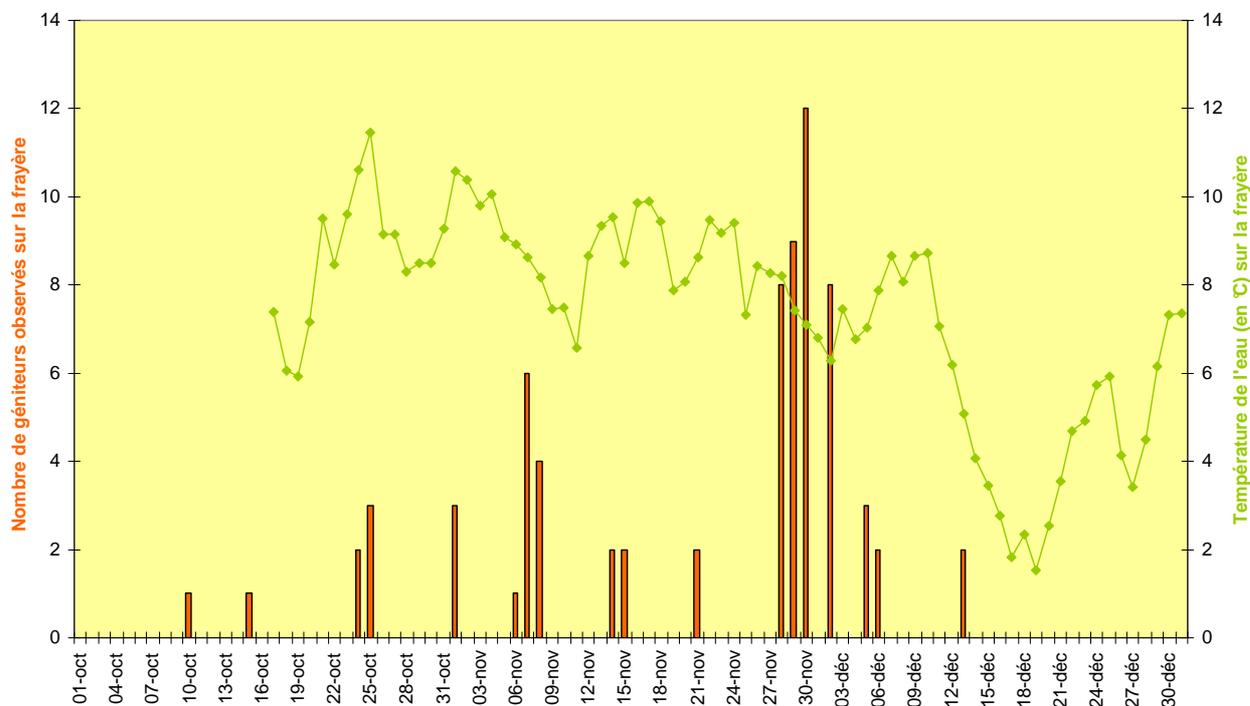
N.B : ceci est une première approche, car on dispose de la totalité des données pour les enregistrements de températures, mais on dispose seulement de 27 données pour le relevé frayère. Il semble indiquer tout de même une certaine tendance.

La corrélation air/eau est ici très bonne, et les températures relevées par l'enregistreur sur la frayère sont beaucoup plus tamponnées que les températures de l'air.

N.B : l'enregistrement des données de température d'eau n'a pu commencer que le 17/10



Résultats



Evolution de l'activité de fraie sur la frayère suivie sur la Montane à Sarran en fonction de la température de l'eau

5

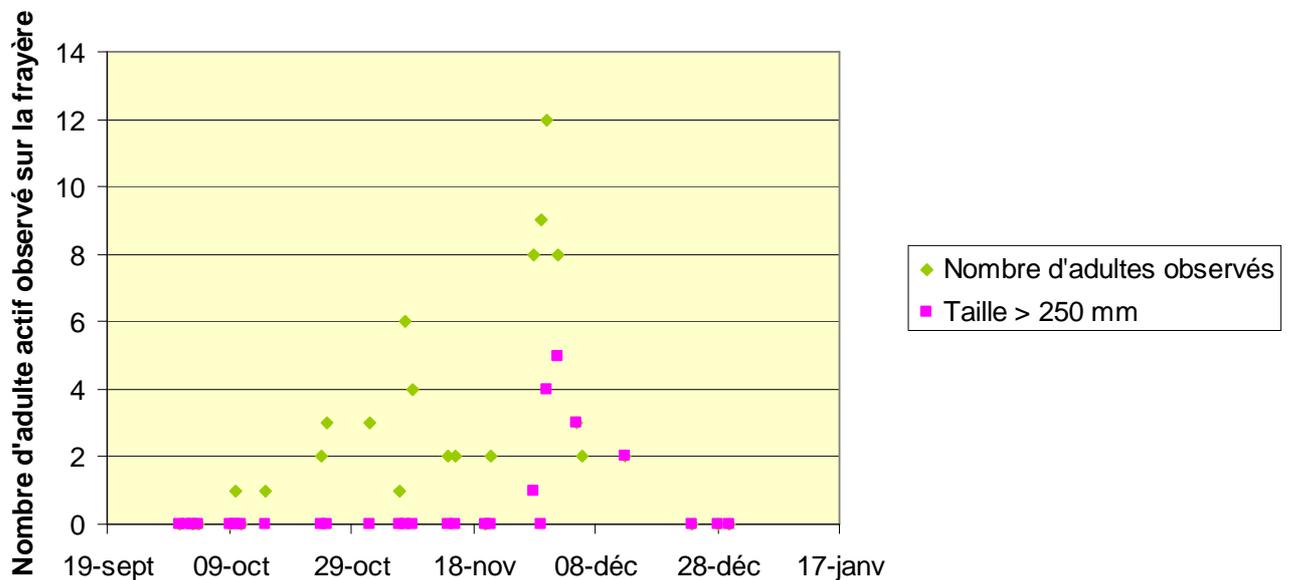
La répartition de l'activité de fraie sur la Montane n'est donc pas homogène.

On peut donc légitimement penser que le pic de ponte est situé autour du 1^{er} Décembre, même si quelques gros géniteurs (les plus gros d'ailleurs) ont été observés le 03 Décembre et ont largement utilisé la surface de la frayère (phénomène de surcreusement). De plus, il semble qu'avec 12 géniteurs présents, la capacité d'accueil de la frayère soit totalement occupée.

Le nombre de géniteurs n'est pas le seul indicateur sur un tel suivi. En relevant la taille approximative des individus présents sur la zone, on peut essayer de voir s'il existe une variabilité de l'utilisation de la frayère en fonction de l'âge des individus.



Résultats



Evolution de l'activité de fraie sur la frayère suivie sur la Montane à Sarran en fonction de la taille des individus

L'activité n'est pas homogène en fonction de la taille des individus. En effet, les meilleurs géniteurs (taille supérieure à 250 mm) ne viennent occuper la frayère que tardivement. C'est d'ailleurs ce phénomène qui explique le pic de ponte. L'autre pic début Novembre est représenté par des individus de faible taille (inférieur à 200 mm).

⑥

Notons aussi ici que des individus de très petite taille ont été observé activement (c'est-à-dire avec une phase de grattée). Le plus petit individu a été évalué à 150 mm. Ceci est peut être la traduction d'un phénomène déjà observé par ailleurs, avec l'augmentation de la vitesse de croissance jusqu'à 2 ans et le phénomène de maturation précoce. Il semble cependant que la réussite de ces poissons soit hypothéquée par le fait que les plus gros individus surcreusent les premières frayères.

Enfin notons que les trois plus gros géniteurs (taille supérieure à 300 mm) observés sur la frayère l'ont été tardivement (le 3 Décembre). Ils ont totalement surcreusé la frayère sur une zone très importante. Ceci pose le problème de la méthodologie du pic de ponte. En effet, on peut légitimement penser que ces géniteurs ont détruits les œufs posés lors du pic de ponte.



Résultats

L'exploitation des données issues de l'enregistrement thermique permet de déterminer les dates approximatives d'éclosion et d'émergence en connaissant le pic de ponte.

Pic de ponte	01/12
Œuf ocellé (230 °C/j)	16/01
Éclosion (420 °C/j)	01/03
Émergence (730 °C/j)	16/04

Principales dates d'évolution biologique des alevins calculées sur la frayère suivie sur la Montane à Sarran

La température minimale de l'eau durant l'hiver 2009-2010 était de 1,5°C. Celle-ci n'est pas limitante pour les alevins. La reproduction a donc du bien être menée à son terme.

N.B : *en 2008, la température minimale était de 0,8°C ce qui devient limitant pour les 0⁺. Ceci semble donc être un facteur de détermination de la densité de truite, comme le sont la température estivale, la conductivité etc.*

Comme cela a déjà été montré par ailleurs sur le département, l'émergence de la frayère est tardive et dépasse le 15 Avril.

⑦



Conclusion

Ce suivi rapide a été réalisé pour mieux comprendre les enjeux sur la reproduction. Il comporte cependant des imperfections : du fait du nombre restreint d'opérateur, seuls les week-ends ont pu être prospectés. Ceci introduit un biais important dans l'étude qui a pu être limité par une période horaire de prospection similaire.

L'évaluation de la taille des géniteurs s'est avérée difficile. Nous avons donc eu recours à des classes de taille « large » qui sont moins fines que les tailles réelles. La mise en place de mesures préalables à la reproduction à proximité de la frayère permettrait une mesure plus fine.

La méthodologie d'origine prévoyait de mesurer la surface du nid creusé. Il s'est avéré que si ces mesures étaient possibles au début de la période de reproduction (décolmatage du fond, substrat gratté plus clair), après le 15 Novembre, il est difficile de noter les surfaces remobilisées (sauf pour les très gros individus). Pourtant cette donnée aurait permis de corréler la surface à la taille de la femelle.

Enfin, un autre paramètre important de la réussite de la reproduction est l'oxygénation de la frayère. Il serait intéressant de mettre en place un tel suivi de manière simple en implantant un bâton de pin avant la période de reproduction et de le relever au 15 Avril.

Ce suivi simple, doit être poursuivi dans la mesure du possible dans les années futures car on note une certaine variabilité dans la réussite naturelle de la reproduction. Durant l'hiver 2008-2009, la date d'émergence était située autour du 04-05 avril. Pour ce suivi, nous avons obtenu la date du 15 Avril.

⑧

Même si une certaine tendance globale se dégage, le suivi sur quelques années permettra d'obtenir la date d'émergence moyenne des alevins de truite sur la Montane.



Vue de plusieurs nids sur la partie aval de la frayère





Pour plus de renseignements :
Association Agréée pour la Pêche et la Protection du
Milieu Aquatique de Corrèze
Le Bourg 19800 SARRAN
<http://aappmacorreze.jimdo.com>
aappma.correze@gmail.com