



OBSERVATOIRE ENVIRONNEMENTAL

Suivi des mesures compensatoires de la LGV SEA : Population d'Ecrevisse
à pattes blanches de la Rune.

Suivi effectué en 2018 conjointement par

- la fédération départementale de pêche de la Vienne et
- Frédéric Grandjean Professeur des Universités





Poitiers, 20 septembre 2018

Affaire suivie par : F. GRANDJEAN

Tél. : 33 (0)5 49 45 42 76

Fax : 33 (0)5 49 45 40 15

e-mail : frederic.grandjean@univ-poitiers.fr

Objet :

Suivi à 2 ans de la population de la Rune après travaux de restauration dans le cadre des mesures compensatoires de la LGV SEA (825 ml de restauration) par F. Grandjean (Université de Poitiers) et E. Brangeon/Brice Nowosielski (Fédération départementale de pêche et protection du milieu aquatique de la Vienne).

I- Introduction

Dans le cadre de la pérennisation des mesures de compensation environnementales pour l'écrevisse à patte blanches, un suivi écologique sur le long terme a été initié sur le cours d'eau de la Rune (Vienne, 86) afin d'évaluer d'une part l'état de la population et la plus-value apportée par les travaux de restauration. Ce suivi a été établi sur 3 secteurs de 250 m répartis tout le long du linéaire restauré en dehors du secteur de 50 m où se trouve le noyau de population. Les inventaires ont été effectués de l'aval vers l'amont. Sur l'ensemble de ces secteurs, aucun individu n'avait été capturé pendant les opérations de sauvetage lors des travaux de restauration de 2016. Le secteur 1 est le plus en aval. Les secteurs 2 et 3 encadrent la portion de 50 m abritant la micro-population d'écrevisses. Les trois secteurs sont cartographiés en p4 du rapport. En 2016, la population d'écrevisse estimée était de 14 individus.

Sur l'ensemble des secteurs, le même type d'aménagement sur le lit mineur a été réalisé à savoir :

Recharge granulométrique de matériaux de taille comprise entre 20 et 200 mm en calcaire. Les banquettes et les radiers ont été disposés afin de diversifier les écoulements et créer une alternance fosse/radier. Des blocs de taille comprise entre 200 et 400 mm ont été déposés dans le cours d'eau pour diversifier les écoulements et les habitats aquatiques. Une couche d'alluvionnaire calibre 40-60 mm a été déposée sur les radiers afin de créer notamment des frayères à truite fario.

II- Suivi de la population

Le suivi a consisté en 3 opérations de capture par secteur. Ces opérations se sont déroulées la nuit par la pose de 20 nasses appâtées par de la pâtée pour chien complétée par une prospection nocturne à la lampe et capture à la main.



Figure 1 : Marquage des individus au rouge à ongle

Les individus capturés lors des deux premières pêches sont marqués avec du vernis à ongle (voir Figure 1) afin de pouvoir estimer une taille de population lors de la 3^{ème} pêche selon la formule suivante :

$$N \text{ (Taille de population)} = (M \times C)/R$$

M : nombre d'individus marqués relâchés (Pêche 1 et 2), C nombre d'individus capturés en 3^{ème} pêche et R nombre d'individus recapturés marqués en 3^{ème} pêche.

Secteur 1 : Pêches effectuées les 6, 7 et 8 août 2018

Aucun individu n'a été visualisé ou capturé sur ce secteur

Secteur 2 : Pêche effectuée les 23, 24 et 25 août 2018

Au total, 2 individus (1 mâle de 100 mm et 1 femelle de 100 mm) ont été capturés sur l'ensemble des pêches (Figure 2).



Figure 2 : Mâle capturé sur le secteur 2

Secteur 3 : Pêches effectuées les 4, 5 et 11 septembre 2018

Au total, 1 écrevisse femelle (90 mm) a été capturée sur la totalité des pêches au milieu du secteur restauré.

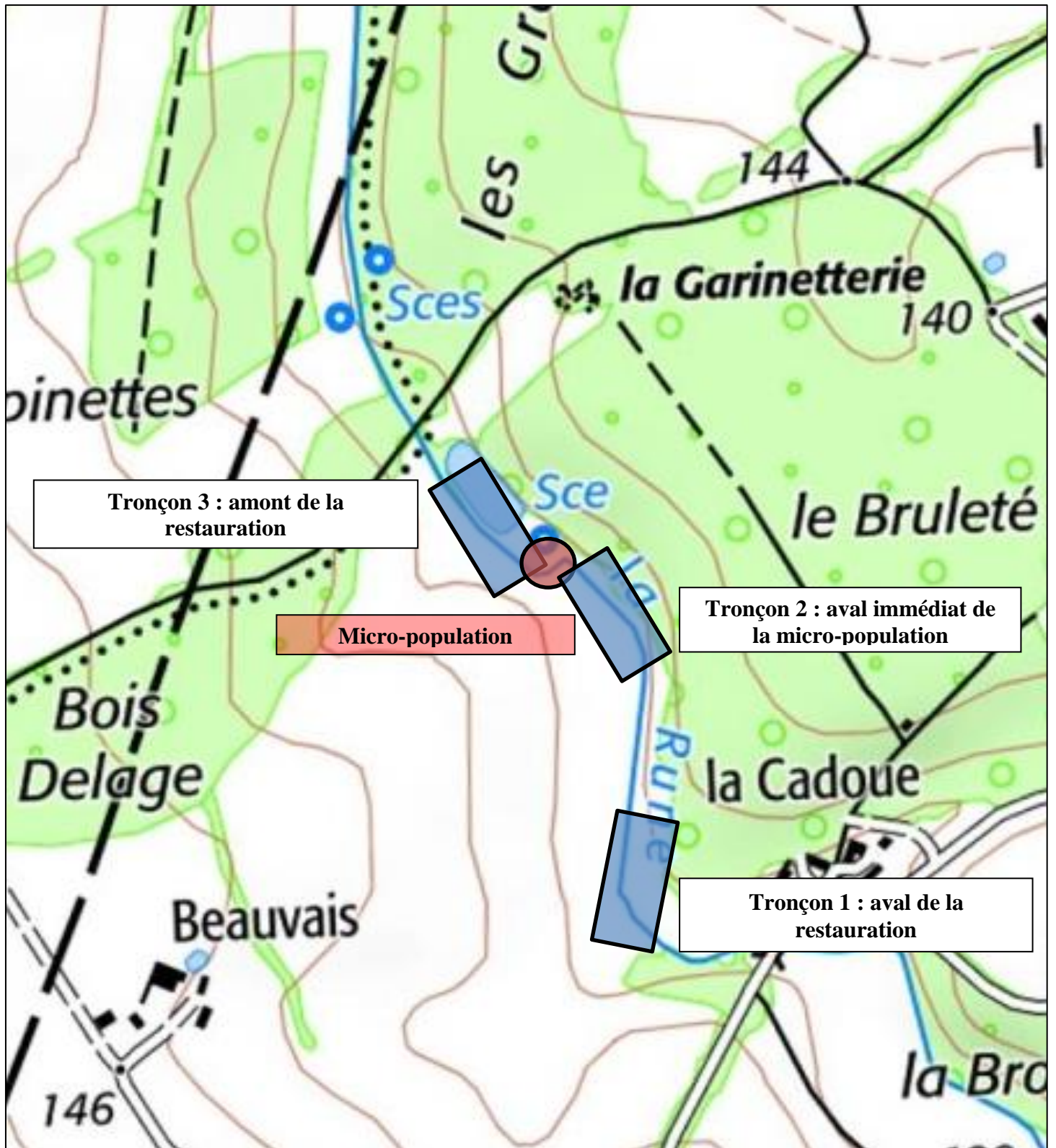
III- Discussion

1- Une population en danger

Il semble que la population ne soit plus contrainte aux 50 m linéaires initialement caractérisés avant les travaux de restauration. Cependant, la taille de population de la Rune est considérée comme non viable car l'estimation effectuée en 2016 à partir de données issues de marquage et recapture donne une population probable de 14 individus matures. Deux nasses témoins mises en place sur le secteur dit « écrevisse » a permis de confirmer la présence d'individu sur celui-ci avec 8 individus capturés au cours des 3 nuits de pêches successives (23, 24 et 25 août). Aucun individu juvénile n'a été contacté sur l'ensemble du linéaire prospecté dû à la faible taille de population. La présence de 2 brochets a été constatée durant l'inventaire sur le secteur 3 (de taille de l'ordre de 200 mm et 400 mm). Cette espèce peut impacter le recrutement chez l'écrevisse et la truite (10 individus ont été contactés). Il devrait être envisagé en cas de non dérive des deux brochets durant la période hivernale, une capture de ces 2 individus afin de limiter leur pression de prédation. En tout état de cause, cette population ne possède pas la taille critique suffisante pour garantir son maintien dans les années futures. Les spécimens contactés sont, de plus, de vieux individus avec une espérance de vie et des capacités de reproduction limitées.

2- Proposition de soutien d'effectif

Afin de pérenniser la population d'écrevisse, il devient urgent au vu d'une part de sa petite taille (14 individus) et du vieillissement de ceux-ci (taille >90 mm des individus capturés) d'envisager une opération de transfert permettant de renforcer la taille de cette population d'autant plus que des individus ont pu être observés dans de nouveaux secteurs suite à la restauration (Figure 3). Ainsi il semble que le linéaire favorable à l'écrevisse ait augmenté suite à la restauration. La principale difficulté lors de ces opérations de transfert est de trouver une population donneuse (ayant une capacité de prélèvement suffisante) située si possible à proximité géographique du milieu receveur afin d'appliquer le principe de précaution basé sur le maintien de la proximité génétique des individus entre milieu receveur et milieu donneur. Dans le cadre des mesures compensatoires liées à l'écrevisse à pattes blanches, des opérations de sauvetage (2017) et de suivi (2018) ont été effectuées sur la population de la Veude dont leur présence avait été caractérisée lors des opérations de sauvetage de la dérivation provisoire. L'ensemble de ces captures ont montré une estimation de taille de population de plusieurs milliers d'individus (> 5000 ind pour une classe de taille > à 35 mm). Cette taille de population pourrait permettre d'envisager un transfert à la fois sur la partie restaurée de la Rune mais également sur la partie de la source restaurée en 2015. Le transfert au niveau de la zone de source est également un enjeu majeur dans le cadre de la préservation de cette espèce. En effet, avec le changement climatique, la ressource en eau deviendra de plus en plus problématique. Dans ce contexte une population présente à proximité d'une source peut être moins impactée par ces changements (quantité et température). D'autre part, la colonisation potentielle par les écrevisses invasives reste peu probable sur cette zone de source car les niveaux d'eau sont extrêmement faibles sur le cours d'eau principal en aval de la source ce qui ne facilitera pas la colonisation de celle-ci. Pour l'ensemble de ces opérations de transfert, il conviendra d'établir une stratégie de prélèvement sur la population donneuse (nombre d'individus, sexe ratio, taille des individus, fréquence de transfert) et un protocole de suivi. Une étude bibliographique pourra être menée afin de confronter les retours d'expérience et de mettre en place la stratégie la plus pertinente.



Cartographie des tronçons prospectés dans le cadre du suivi N+2 : mesures compensatoires LGV-SEA sur la Rune en faveur de la population d'écrevisse à pattes blanches