

Compte-rendu des travaux de restauration et de mise en valeur de la mare des Chênaux – Réserve Naturelle Régionale VAL SUZON - Forêt d'exception (21)



Contexte

Un rapport élaboré en 2015 par l'ONF faisait l'inventaire des points d'eau existant au sein de la Réserve Naturelle Régionale – Forêt d'Exception® de Val-Suzon, détaillant leurs caractéristiques, leurs intérêts biologique et touristique. Ce document préconisait des mesures de gestion, ainsi que des aménagements destinés à préserver et améliorer ces habitats humides, et proposait des équipements à des fins de sensibilisation du public.

La Mare des Chênaux apparaissait comme le point d'eau le plus représentatif des enjeux liés à ce type de milieu, notamment pour sa diversité faunistique et par sa proximité de sentier de Grande Randonnée.

Objectifs des travaux

L'objectif prioritaire des travaux outre la restauration est de maintenir une nappe d'eau pérenne dans la mare en consolidant et en rendant étanche la digue.

Un autre objectif est de canaliser les eaux lors des crues afin d'éviter l'érosion et le ravinement de la digue, par l'aménagement d'un exutoire approprié, et par un chenal d'écoulement en pierre sèche locales.

Enfin, il est important pour le gestionnaire de créer un aménagement esthétique en périphérie de la mare pour un cheminement sécurisé et pour pouvoir bénéficier de points de vue différents.

Conditions techniques

Le choix de la pierre sèche pour bâtir le mur de la digue impose le problème de la barrière hydraulique pour conserver autant que possible une réserve d'eau pérenne dans les 60m² de la mare.

La solution retenue consiste à « insérer » entre la digue de terre et le mur de pierre sèche une épaisseur conséquente de bentonite. Cette argile de la famille des smectites est constituée à 80 % de montmorillonite et a comme principale caractéristique d'absorber plusieurs fois son volume d'eau, ce qui a pour conséquence de la faire gonfler (3 à 7 fois son volume) et donc de créer une barrière étanche à l'arrière du mur de pierres sèches.

La bentonite en granulés ou en poudre est versée, au fur et à mesure de l'élévation du mur, entre 2 laies de géotextile biodégradable en fibre de coco, pour qu'elle ne s'immisce pas entre les pierres (figure1)

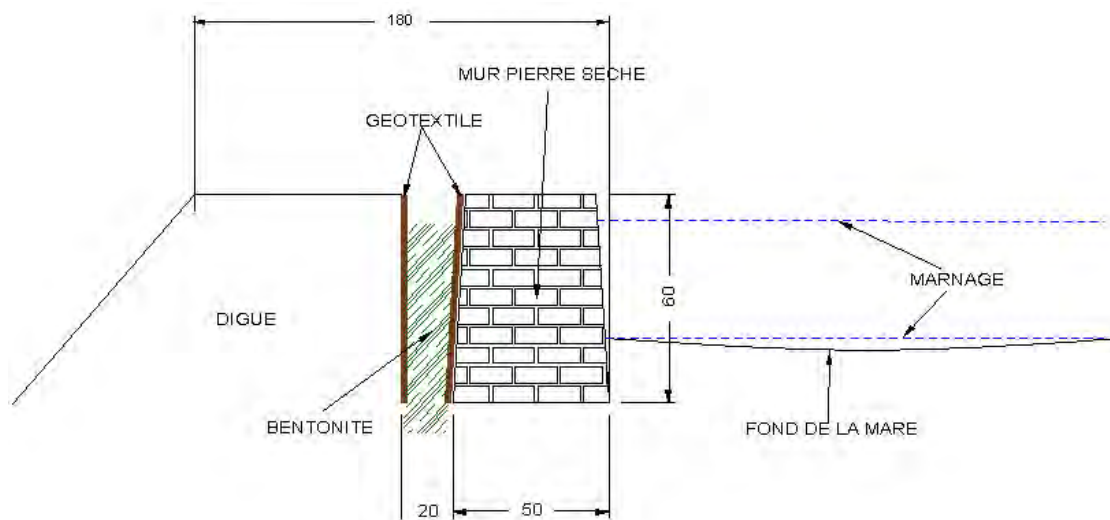


Figure 1. Coupe transversale de la digue.

Cette barrière étanche débute en dessous des pierres de fondation et finit au niveau du dernier rang de pierres sous les couvertines. Le niveau de bentonite à l'arrière du mur en pierre sèche est légèrement supérieur au niveau de l'exutoire de la mare.

Travaux de restauration et de mise en valeur

Les premiers travaux ont consisté à enlever la végétation sur le dessus de la digue et à extraire le système racinaire (dessouchage) encore en place puis, par reprofilage, créer une assise de soutènement sur laquelle vient se poser le mur en pierre sèche.



Mise en place des fondations et début du boudin de bentonite sous le niveau des fondations.



Insertion de la bentonite, dans un géotextile biodégradable, entre le mur en pierre sèche et la digue afin d'en assurer l'étanchéité.

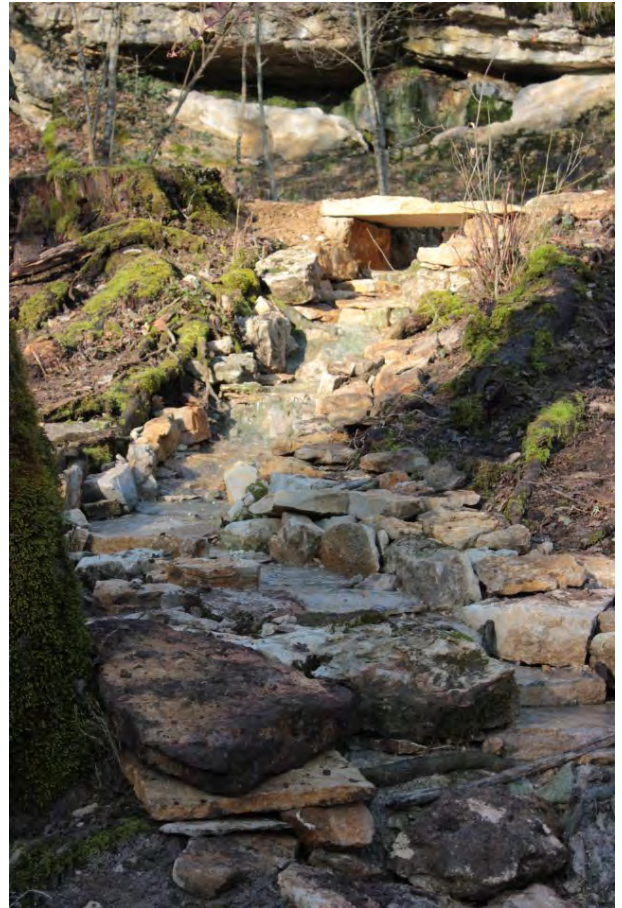
La bentonite suit l'élévation du mur jusqu'à son couronnement au niveau du sol.



Exutoire

Initialement, l'exutoire trop étroit ne permettait pas de contenir le débit de la source en période de crue provoquant des débordements ainsi que l'érosion de la digue. Il est donc repris avec un élargissement adéquat (75cm) en déplaçant un des 2 blocs rocheux délimitant l'exutoire dans la digue. En complément, pour permettre le franchissement du chenal, une dalle bourguignonne est positionnée sur deux autres grosses pierres.

Le chenal d'écoulement est réaménagé en pierre sèche locales afin de canaliser les eaux vers un petit bassin d'infiltration, donnant ainsi aux animaux un point d'eau autre que la mare proprement dite.



Aménagements

1. Pour obtenir une unité architecturale et intégrer le tout dans le profil topographique du site, la digue et le mur sont prolongés en arc de cercle du côté du chemin d'accès.



La digue est recouverte de terre caillouteuse pour permettre à une végétation rase de s'installer rapidement tout en ayant une bonne stabilité du substrat sur lequel on pourra se déplacer en toute sécurité. Le prolongement de mur limite également l'accès proprement dit à la mare par une dénivelée.

Pour éviter la détérioration du dessus du mur en pierre sèche, et pour sécuriser les déplacements sur le mur au bord de l'eau, les couvertines sont scellées traditionnellement à la chaux naturelle sans adjuvant.

2. Pour ne pas entraver le cheminement des petits animaux, notamment des amphibiens et reptiles venant de la forêt, un tunnel est construit dans le mur au niveau du sol.



Salamandre découverte sous une dalle au moment des travaux.

3. Afin de fermer l'espace de façon harmonieuse, un muret légèrement surélevé a été créé. Il suit les courbes du talus et épouse la roche sous jacente pour donner au public des assises de point de vue différentes.



La mare des Chênaux avant réhabilitation



La mare des Chênaux après réhabilitation



Copyright photos : B. Schneider

Réalisation Bruno SCHNEIDER – Julien SOURD - Murailleurs
Décembre 2017



ASSOCIATION DES ARTISANS
Lapiers & Murailleurs
DE BOURGOGNE

Fédération Française des
Professionnels
de la Pierre Sèche