

Notice pratique « Aménagement d'un plan d'eau temporaire équipé d'une bonde de fond »

Actuellement, les espèces d'amphibiens les plus menacées de Suisse ont en commun le fait d'être inféodées à des plans d'eau dits temporaires pour leur reproduction (c'est notamment le cas du crapaud calamite, du crapaud accoucheur, du sonneur à ventre jaune, de la rainette verte, de la grenouille agile, du triton lobé et du triton crêté, tous classés dans la catégorie « en danger (EN) » dans la dernière liste rouge nationale). En effet, ces plans d'eau, caractérisés par un assèchement épisodique, ont quasiment disparu de nos paysages, notamment du fait de l'endiguement des zones alluviales et de l'assèchement des terres agricoles.

A moyen terme, la survie de ces espèces dépendra donc de la reconstitution de tels sites de reproduction. Le présent document vise à présenter succinctement les modalités d'aménagement d'un plan d'eau vidangeable qui répond parfaitement aux exigences de ces espèces.

PRINCIPE

Aménagement d'un plan d'eau comprenant une bonde de fond permettant de le vider périodiquement et donc de le maintenir à un stade d'évolution pionnier.

ESPECES D'AMPHIBIENS VISEES

Crapaud calamite, rainette verte et sonneur à ventre jaune, et, dans une moindre mesure, triton crêté, grenouille agile et crapaud accoucheur.

REALISATION ET ASPECTS TECHNIQUES

- Pour un plan d'eau qui présentera une lame d'eau d'environ 30 cm, réalisation, sur une surface de un à deux ares, d'une creuse de 60 cm de profondeur avec, au niveau du point bas, une sur-creuse d'un mètre carré d'une profondeur de 90 cm environ.
- Réalisation d'une tranchée reliant la sur-creuse à un exutoire et pose d'une canalisation PVC au sein de cette tranchée.
- Pose, dans la sur-creuse, de la bonde de fond et liaison de celle-ci à la canalisation PVC.
- Mise en place d'une triple couche « géotextile-bâche type Sarnafil-géotextile » soudée au niveau de la bonde de fond de façon à garantir l'étanchéité de l'ensemble. On insistera ici particulièrement sur la qualité des soudures dont dépendra la pérennité de l'aménagement !
- Distribution d'une couche de graviers 6/20 mm lavés de 10 cm d'épaisseur.

(Cf. Illustrations pages suivantes)

GESTION DU NIVEAU D'EAU ET ENTRETIEN

- Vidage du plan d'eau courant octobre par ouverture de la bonde de fond. Remise en place de celle-ci fin mars et remplissage naturel du plan d'eau (eau météorique). Attention, en cas de présence de larves de crapaud accoucheur, le plan d'eau ne sera asséché que de façon trisannuelle.
- Une fois par an (durant l'assèchement), arrachage manuel et retrait des matériaux végétaux (roseaux et massettes notamment).

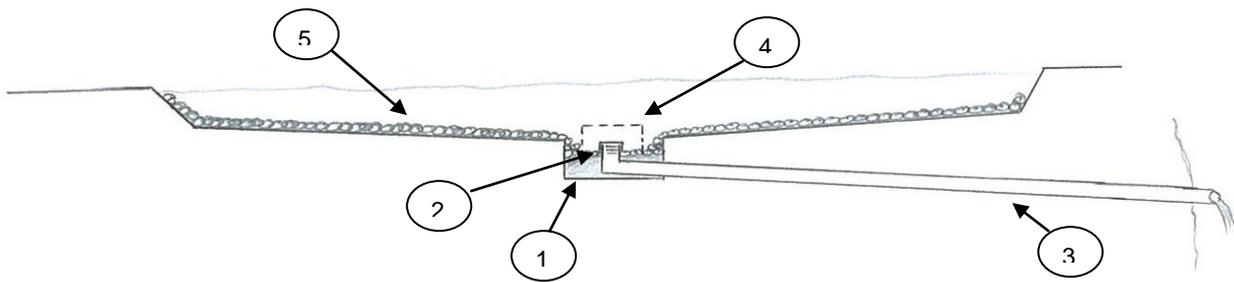
AVANTAGES

- Permet de favoriser les espèces des plans d'eau pionnier (soit les plus menacées !).
- Demande très peu d'entretien pour conserver un caractère pionnier (pas de décapage).
- Coût peu élevé en regard du très faible entretien (~10'000 CHF pour la réalisation d'un plan d'eau de 1 à 2 ares).
- Mise en place rapide (moins d'une journée).
- Aménagement de surface avec une emprise au sol faible présentant donc peu de contraintes foncières et/ou administratives pour son aménagement (SDT, SESA, SAg, ...).

INCONVENIENTS

- Faible résistance de la bâche (inconvenient auquel on peut par ailleurs remédier par une projection de béton).

Coupe type d'un plan d'eau temporaire artificiel équipé d'une bonde de fond



1. Sur-creuse partiellement comblée après installation de la bonde de fond afin de mettre le sommet de celle-ci approximativement à niveau avec le point bas du plan d'eau.
2. Bonde de fond. Le couvercle vissé permettant la vidange du plan d'eau peut se trouver soit directement sur la tête de la bonde de fond, soit à l'extrémité du tuyau PVC si celui-ci est à l'air libre.
3. Tuyau PVC appondu à la bonde de fond. L'extrémité de celui-ci peut être placée à l'air libre si l'on choisit d'évacuer l'eau du plan d'eau dans une rivière, ou être enterrée si l'on se trouve en terrain drainant.
4. Regard de protection de la bonde de fond en béton perforé.
5. Triple couche « géotextile-bâche type Sarnafil-géotextile », avec en surface une couche d'une dizaine de centimètres de gravier 6/20 mm lavés.



Bonde de fond placée dans la sur-creuse, au niveau du point bas de la bassière. Afin d'assurer une profondeur finale du plan d'eau conforme aux espèces cibles visées, et afin de garantir un juste écoulement des eaux vers le point bas lors de la vidange, l'étape de creuse est contrôlée par laser et le terrain est ensuite damé.



Profil de la bonde de fond équipée d'un couvercle vissé.



Soudure à chaud de la bâche type Sarnafil contre le socle de la bonde de fond.



Seule une soudure de qualité peut garantir l'étanchéité à long terme du plan d'eau.



Vue panoramique du chantier : au premier plan, la fosse drainante (qui sera par la suite comblée) dans laquelle arrive l'extrémité du tuyau PVC de vidange ; au second plan, installation de la triple couche « géotextile-bâche type Sarnafil-géotextile » ; sur la gauche, une seconde bassière pourvue d'une sur-creuse a déjà été aménagée en vue d'accueillir un plan d'eau similaire.