# Compte-rendu de la visite d'un système d'assainissement non collectif écologique dans le cadre des portes ouvertes de Ô cheval

## 26 juin 2017

Dans le cadre d'un évènement axé sur le développement durable dans un centre d'équitation situé à Roche, dans le Nord Isère, la FRAPNA Isère et le bureau d'étude Aquatiris ont animé un stand présentant le système d'assainissement non collectif écologique mis en place dans ce centre : un système de phyto-épuration par filtres plantés.
Une 20[a] de personnes sont venues au stand et ont pu bénéficier de visites personnalisées.

## Présentation du lieu

Le lieu de l'évènement est un centre équestre composé d'une école d'équitation et pension débourrage-dressage. Il est composé de 3 bâtiments réunissant une habitation, un lieu d'accueil et des écuries.
Lors de la reprise du lieu par la nouvelle propriétaire et la mise aux normes du système d'assainissement, il a été choisi de remplacer la fosse septique par un système de phyto-épuration par filtres plantés. Le choix s'est porté sur un système à 2 filtres au vu de la taille des bâtiments et du nombre d'équivalents habitants, et donc de la quantité d'eaux usées à traiter qui en résulte.

## Le système de phyto-épuration par filtre planté

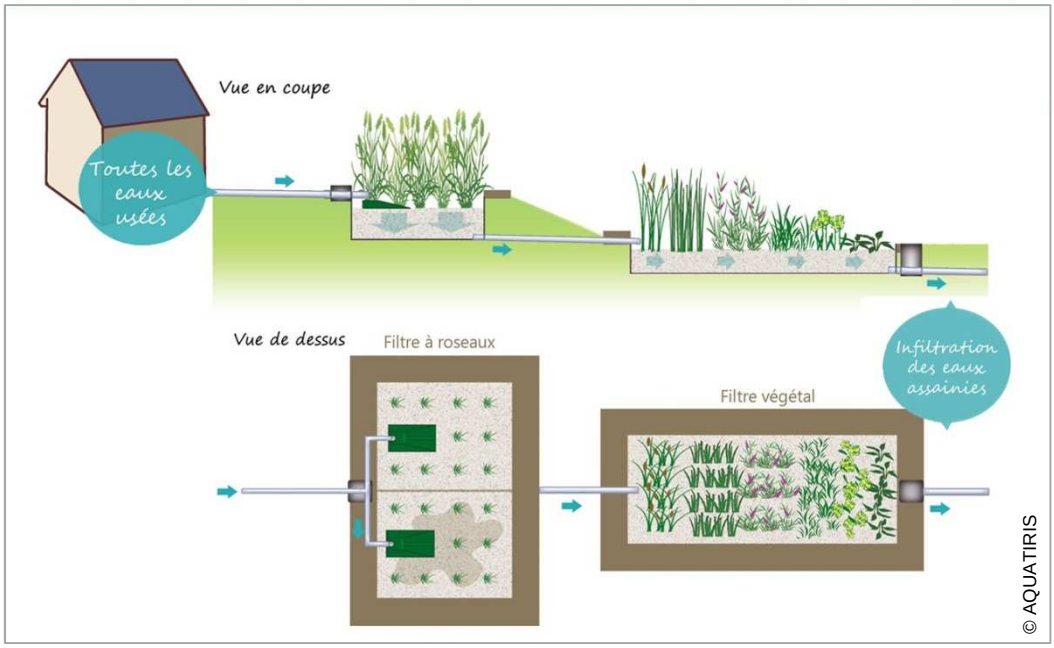


*Schéma d'un jardin d'assainissement avec 2 filtres plantés*

Le système se compose de 2 filtres :

- Un 1[er] filtre à écoulement vertical constitué de 2 fosses étanches comprenant une couche drainante constituée de sables, gravillons et graviers sur 0,60 m plantée de roseaux
- Un 2[e] filtre à écoulement horizontal où les eaux circulent par effet piston à la manière d'une nappe phréatique, sous la surface du substrat. Il est planté d'espèces de milieux humides : massettes, iris des marais, épilobes, joncs, menthes aquatiques, plantains d'eau.

L'eau s'écoule dans le 1er filtre en alternance dans les 2 fosses toutes les semaines afin d'éviter une saturation du filtre mais aussi le dessèchement des plantes. Lors de cette phase de pré-traitement, les matières organiques sont retenues en surface et dégradés par des bactéries aérobies, formant un compost, tandis que les eaux percolent à travers le filtre de manière verticale. Ce type de filtre effectue le traitement primaire avec la filtration, et le traitement secondaire (appelé également traitement biologique aérobie) avec cultures de micro-organismes fixés sur les granulats.

Le traitement se poursuit par la suite dans le 2ème filtre végétalisé. Les eaux y circulent horizontalement sous la surface du substrat, dans une mosaïque de zones aérobies et anaérobies. Les matières organiques en solution restantes sont dégradées lentement par les bactéries du système racinaire. Ce dernier absorbe également une partie des nitrates et des phosphates pour leur métabolisme. Le filtre se vide par trop plein, et est donc toujours rempli d'eau sans que celle-ci ne soit affleurante, limitant ainsi la prolifération d'espèces telles que les moustiques. Il participe au traitement secondaire, tertiaire et quaternaire.

En sortie de filtre par l'exutoire, l'eau est conduite via un tuyau à une zone d'infiltration végétalisée. Cette zone était à l'origine une mare qui s'est rapidement asséchée et a donc été valorisée différemment.

La gestion et l'entretien de ce système se font de manière relativement simple :
- L'arrivée d'eau doit être permutée toutes les semaines entre les 2 fosses du 1er filtre.
- Le filtre doit être désherbé pour contenir les espèces qui s'imposent trop et supprimer les indésirables.
- Il doit être également taillé au printemps avant l'émergence des nouvelles pousses
- Les boues humifiées qui se forment en surface doivent être ratissées tous les 10 ans à la fin de l'hiver.

*Présentation du système de phyto-épuration*

Cette visite a rencontré un intérêt de la part des personnes présentes. Plusieurs d'entre elles étaient en réflexion sur la mise en place d'un système de phyto-épuration sur leur terrain et étaient souhaitaient obtenir des informations précises sur le dispositif. La plupart sont repartis confortés dans leur projet. D'autres visiteurs de l'évènement ne connaissant pas ce système étaient curieux et demandeurs d'informations.