

~ ~ ~ ~
**INVENTAIRE DES SPONGIAIRES D'EAU DOUCE DE L'ITON
DANS LA VALLEE A ARNIERES SUR ITON
ANNEE 2011**

~ ~ ~ ~
Inventaires Hydrobiologiques spécifiques

**RAPPORT D'INVENTAIRES
PRELEVEMENTS DU 18 MAI 2011**

E11.015



SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
INTRODUCTION	3
PRESENTATION DU MILIEU	3
RESULTATS	5
CONCLUSIONS	7

INTRODUCTION

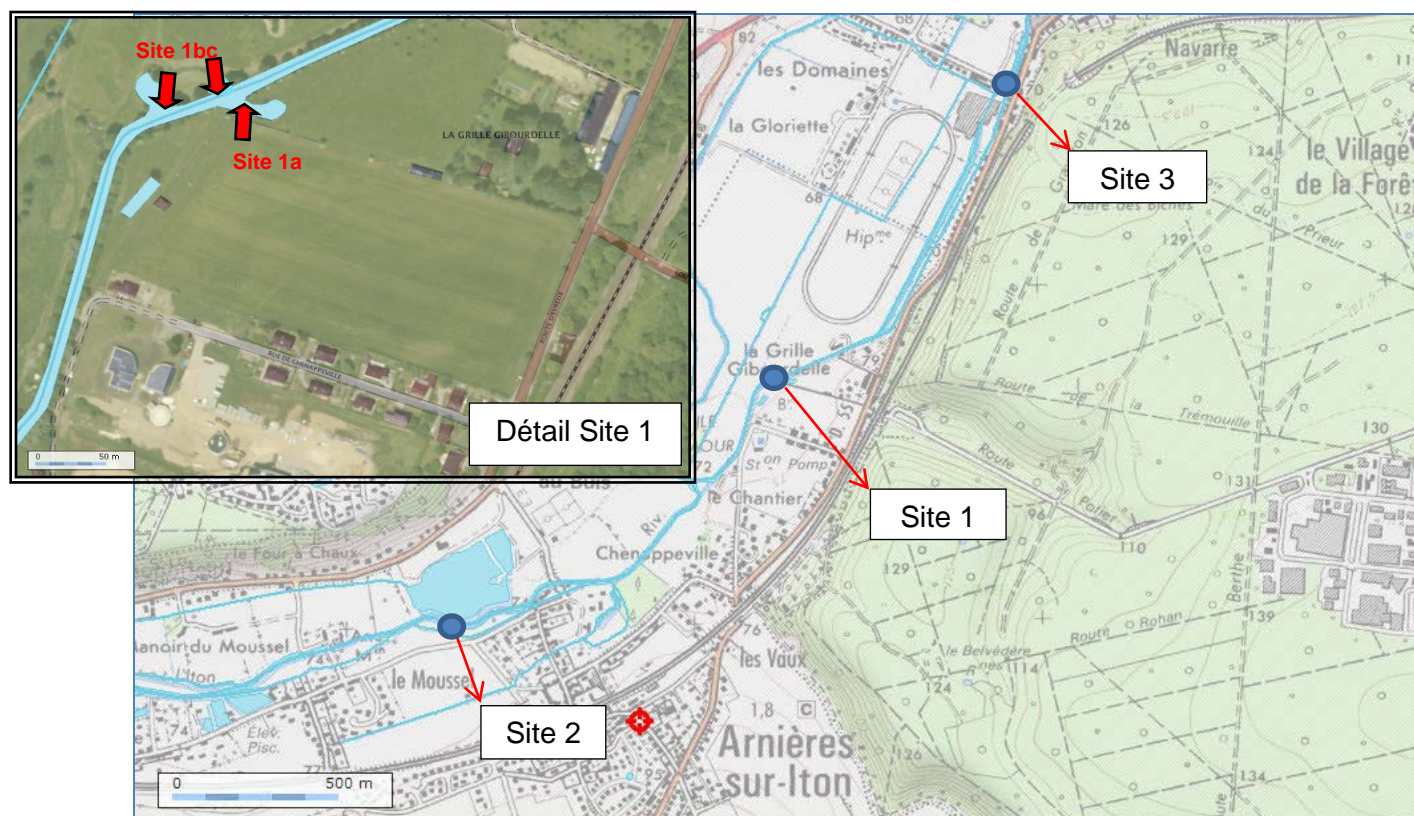
Dans le cadre des études de projet relatives à la déviation Sud-ouest d'Evreux, dont la DREAL Haute Normandie est maître d'ouvrage, celle-ci souhaite réaliser un inventaire complémentaire des espèces de spongiaires aquatiques présentes dans l'Iton et ses annexes (bras mort et bras annexe) situé dans la vallée à Arnières sur Iton

A cette fin, Eco-Environnement Conseil (EEC) a été mandaté pour rechercher ces spongiaires, estimer leur densité et proposer des mesures compensatoires en cas de comblement du bras mort en rive droite au niveau de la Grille Gibourdelle. En 2001, l'étude réalisée par CE3E sur les écosystèmes aquatiques faisait apparaître « une station remarquable d'éponges d'eau douce » sur ce site.

PRESENTATION DU MILIEU

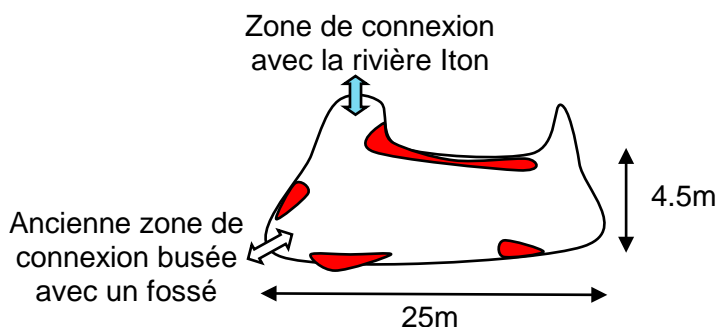
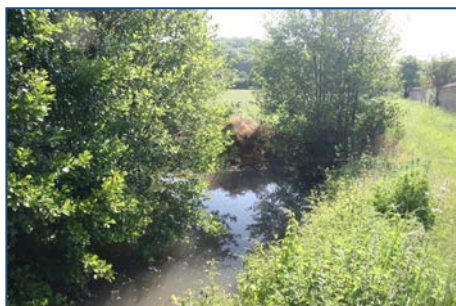
Pour compléter le rapport d'inventaire (E10.084) de novembre 2010 sur la présence de spongiaires sur le bras mort de l'Iton, une nouvelle prospection de celui-ci ainsi que l'Iton en amont et en aval de la zone d'étude a été menée.

Cette prospection a pour but d'estimer la densité des populations de spongiaires dans ce bras mort et de rechercher d'autres populations dans ce secteur.



3 sites ont été prospectés lors de cette journée du 18 mai 2011.

- Le site 1 correspond au bras mort (rive droite) concerné par le projet de construction d'un pilier pour le viaduc de la déviation ouest d'Evreux (site 1a) ainsi que la rivière Iton et un ancien bras mort (rive gauche).

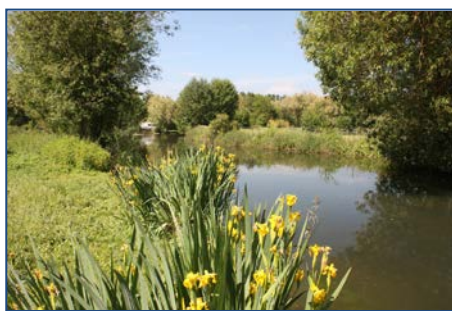
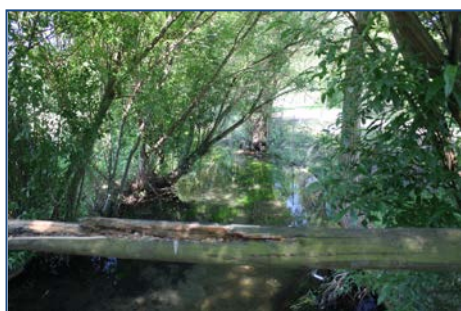
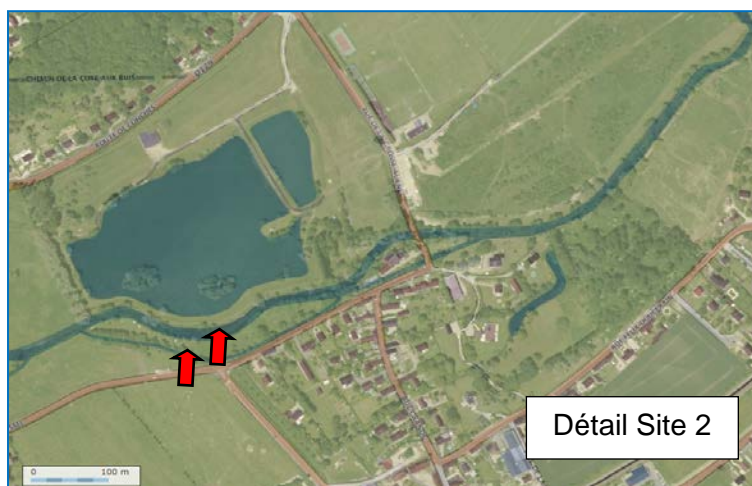


Bras mort rive droite (site 1a) et schéma du bras mort



Ancien bras rive gauche site 1b et 1c

- Le site 2 correspond à la rivière Iton ainsi qu'un petit bras situés en amont



Petit bras rive droite de l'Iton et la rivière Iton

- Le site 3 correspond à un ancien bras usinier de la rivière Iton en aval de la zone d'étude.



RESULTATS

Actuellement, seulement 6 espèces de spongiaires sont répertoriées dans les eaux douces en France.

- *Ephydatia fluviatilis*,
- *Ephydatia muelleri*,
- *Eunapius fragilis*,
- *Sanidastra yokotonensis*,
- *Spongilla lacustris*,
- *Trochospongilla horrida*

Une seule espèce a été répertoriée dans l'Iton et dans ses annexes dont le bras mort de l'Iton. Elle appartient aux Démosponges–Spongillidae dulçaquicoles qu'on rencontre habituellement dans les milieux lacustres et les habitats lentiques des rivières. Il s'agit de *Spongilla lacustris* qui est considérée comme une espèce assez commune dans les eaux calmes. Elle se nourrit des particules en suspension dans l'eau.

- *Spongilla lacustris* (Linnaeus)

- Cette éponge lacustre, est rencontrée sous forme de colonies assez denses ;
- La présence de gemmosclères dénote que *Spongilla* est bien sédentaire dans ce bras mort de l'Iton ;
- **Elle colonise la surface des nombreuses briques ou pierres trouvées dans les bras mort ou les zones calmes de la rivière Iton ;**
- Les briques immergées constituent le substrat préférentiel de *Spongilla lacustris* sur la plupart des sites prospectés;

Les colonies de cette espèce sont vivantes. Elles ont été prélevées sur les briques. Les colonies sont présentes sous forme de squelette externe de nature molle parsemé de nombreuses gemmules (vidées ou pleines) très caractéristiques de l'espèce. Dans le bras mort, on observe des populations

Inventaires des spongiaires sur l'Iton -2011

d'âges bien différents alors que sur l'Iton, ces populations de spongiaires sont d'âges assez semblables. Les conditions hydrologiques et environnementales dans le bras sont donc plus favorables au développement.

Bras mort de l'Iton-Asnières (site 1a)

Le bras mort de l'Iton correspond actuellement à une dépression de petite taille qui ressemble plutôt à une petite mare partiellement comblée. Cette mare se trouve actuellement comblée par le ruissellement, l'accumulation excessive de bois mort et les divers apports de matériaux d'origine anthropique. La présence de briques et d'autres types de produits exogènes témoignent d'un comblement d'origine humaine de type périodique assez récent.

L'accumulation de bois mort et de feuillage accélère les phénomènes d'eutrophisation et de décomposition de la matière organique. Le fond de la mare se trouve actuellement entièrement envahi de sédiment dépourvu d'oxygène. La présence de brique joue un rôle favorable au développement des colonies d'éponges, mais n'assure pas un facteur écologique de bonne qualité pour des études plus poussées sur les éponges.

Liste des espèces et estimation des densités

Une seule espèce *Spongilla lacustris* (Linnaeus) a été répertoriée dans le bras mort de l'Iton.

Les colonies ont été retrouvées exclusivement sur des briques localisées sur les zones rouges du schéma du bras mort décrit en page précédentes.



Ces briques représentent environ 2 % de la surface du bras dont la surface est estimée à 110m².

Sur certaines de ces briques (surface d'environ 365 cm²), nous avons observées des colonies (2 à 4 colonies) de spongiaires représentant entre 1 et 21 cm² soit une moyenne maximale de 10cm². Ces colonies représentent donc environ 3 % de la brique.

Sur l'ensemble du bras, les colonies de spongiaires sont donc estimées à (110m² x 2%) x 3% = 0.066 m². L'identification des colonies montre que celle-ci sont bien vivante et bien implantées sur ce site.



Colonies sur le bras mort (site 1a)



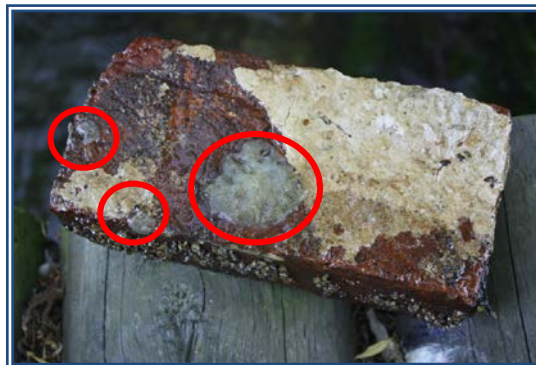
Colonies sur l'ancien bras (site 1b et 1c)

Ancien Bras de l'Iton-Asnières en rive gauche (site 1b et c)

Sur ces deux sites, des colonies de *Spongilla lacustris* (Linnaeus) ont été répertoriées. Celles-ci ont été prélevées en entrée et en sortie de cet ancien bras dans des zones à faible vitesse de courant. Les colonies sont bien implantées et bien vivantes. La taille des colonies varie de 1cm² à 20 cm² et sont présentes sur des briques ou des pierres.

L'Iton et annexe en amont de la zone d'étude (site 2)

Des colonies de *Spongilla lacustris* (Linnaeus) ont été répertoriées et identifiées en amont du bras mort sur l'Iton et sur un bras en rive droite. Comme précédemment, les colonies sont bien vivantes et implantées dans des zones de courant faible.



Colonies sur le bras en rive droite (site 2)

Ancien bras usinier de l'Iton en aval de la zone d'étude (site 3)

Des colonies de *Spongilla lacustris* (Linnaeus) ont été répertoriées et identifiées en aval du bras mort sur l'Iton et sur un ancien bras usinier en rive gauche. Comme précédemment, les colonies sont bien vivantes et implantées dans cette zone de courant faible.

CONCLUSIONS

Ces prospections montrent qu'une seule espèce d'éponge d'eau douce a été identifiée : *Spongilla lacustris* (Linnaeus). **Les colonies sont présentes sur l'ensemble du cours d'eau et de ses annexes** dont le bras mort concerné par l'étude. Cette espèce a été retrouvée en amont et en aval de la zone du bras mort. **Cette répartition montre que le comblement d'une partie du bras mort n'aura pas d'impact sur la répartition de cette espèce dans l'Iton.**

Les prélèvements effectués pour la détermination spécifique des spongiaires montrent que ces colonies sont vivaces et bien implantées dans l'Iton et ses annexes.

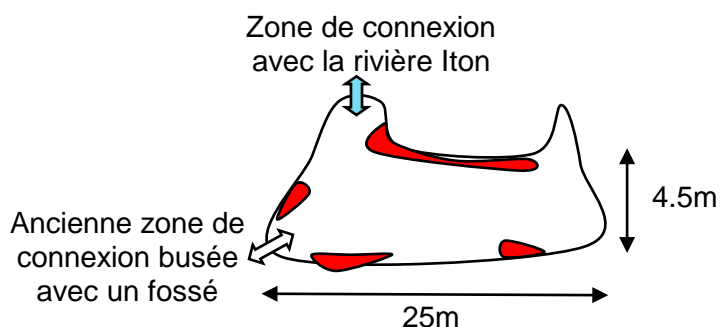
I T O N / Mai 2011	Iton+ Bras –Amont (Site2)	ITON (Site1bc)	Bras mort (Site1a)
Spongillidae –			
<i>Spongilla lacustris</i>	11 colonies	17 colonies	23 colonies

Trochospongilla horrida :

Cette espèce probablement présente dans un secteur où l'Iton doit communiquer avec d'autres rivières de plus grande importance (Seine) ; Juste quelques disques de cette espèce potamobionte ont

été décelés mais l'absence totale de gemmosclères signifie que l'espèce est absente dans les secteurs prospectés.

Les colonies sont très localisées sur les bordures du bras mort et il serait judicieux de préserver au maximum ces zones lors des aménagements (cf. schéma ci-dessous).



Si des mesures d'accompagnement souhaitent être prises au vue du comblement partiel du bras mort, il est possible de recréer un bras mort équivalent en rive gauche (au niveau de l'ancien bras site 1bc). Une réouverture (curage) de cet ancien bras permettra une remise en eaux et un apport de pierres et /ou blocs (minéraux naturels) sera nécessaire afin que cette espèce puisse s'implanter. Cependant, cette espèce étant bien implantée sur d'autres sites, ces mesures ne sont pas une obligation d'un point de vue réglementaire. L'aspect « remarquable » de ce site, évoqué dans le rapport d'étude de 2001 sur les écosystèmes aquatiques, est illustré par la densité importante de ces spongiaires sur ce site et non pas par l'intérêt patrimonial de celle-ci (cette espèce est commune dans les milieux aquatiques).

