

# FLUOTOX

## Notice d'entretien

Le Fluotox utilise un élément vivant constitué d'algues, cet organisme a une durée de vie possible de plusieurs mois dans l'appareillage, cependant, au bout d'un mois de service il se produit une légère perte de sensibilité du système, de plus, l'expérience montre qu'au bout de cette période il y a nécessité de procéder à un nettoyage des circuits hydrauliques, c'est cette durée qui sera la périodicité d'entretien du matériel.

Client:				Ech :	N° du Dessin:	Feuille:	Dessiné par :
					Désignation:		VLE
d	changement Ifetura	18-02-08	FG				Date :
c	changement ASP	10-11-06	VLE				Vérifié par :
b	modification	09-12-05	VLE				
a	création	27-03-02	FCH				
Ind	Modification	Date	Nom	CI :	Annule et remplace		Date :

## I. Arrêt du Fluotox pour l'entretien

Pour arrêter le Fluotox, il faut ouvrir la porte et actionner l'interrupteur marche/arrêt.

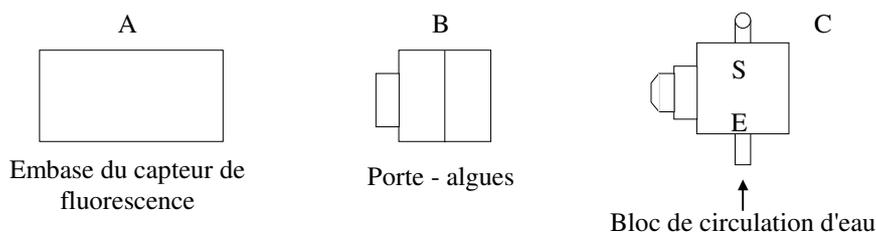
Avant de réaliser l'entretien de l'appareil, il faut que celui-ci soit vidangé. Cette opération nécessite deux étapes :

1. ouvrir la vanne de vidange (Cf paragraphe VII)
2. dégager le tuyau de la pompe de circulation (Cf paragraphe V et VII)

## II. Remplacement du filtre porte algues

L'utilisateur a accès à la cellule de mesure en ouvrant la porte de la baie. La cellule de mesure où sont logées les algues se trouve dans la partie supérieure droite du caisson comme le montre le paragraphe VII.

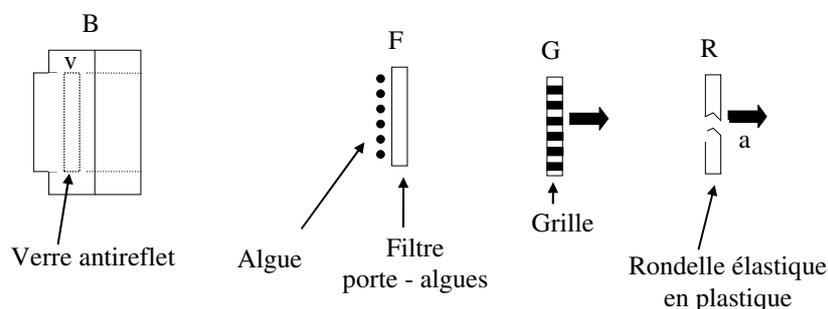
La cellule de mesure est constituée de 3 parties présentées sur la figure suivante :



Ces trois parties sont simplement emboîtées les unes dans les autres.

Il est alors possible de désolidariser les trois parties de la cellule de mesure pour extraire le bloc B porte - algues placé au centre de la cellule de mesure.

Le détail du bloc porte-algues est explicité dans le croquis ci-dessous.



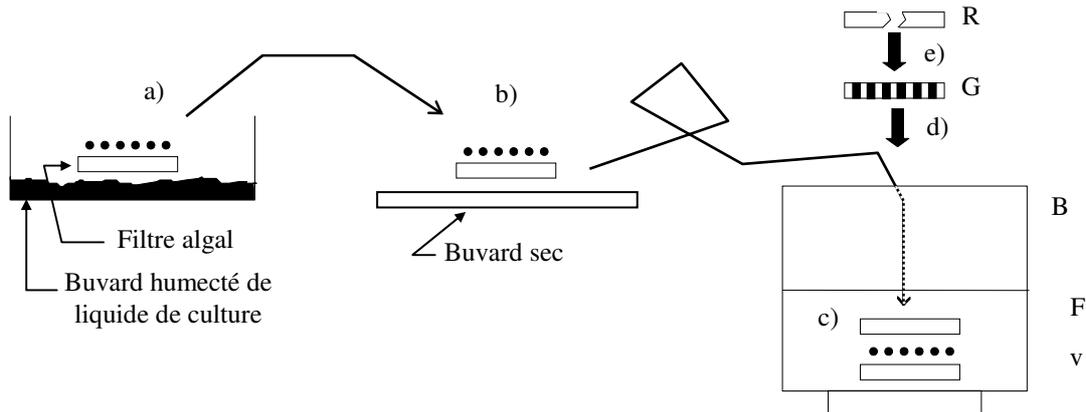
Les opérations de retrait des algues du bloc B sont les suivantes :

- a) à l'aide d'un crochet fin agrippé dans la rainure interne de la rondelle élastique R, retirer cette rondelle de maintien de la grille
- b) retirer la grille avec une pince à becs fins
- c) retirer le filtre
- d) à l'aide d'un papier doux sans peluche, nettoyer soigneusement les deux faces du verre antireflet monté en fixe dans le bloc B

### III. Réinstallation des algues

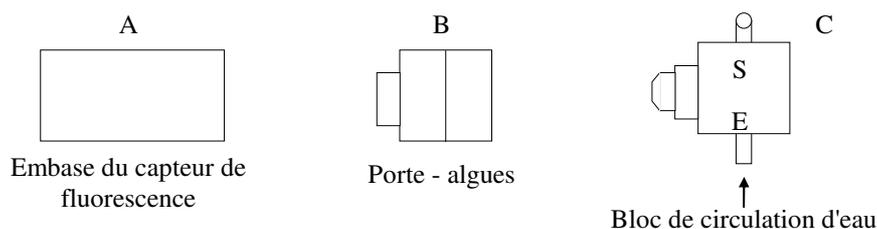
Les algues sont installées sur des filtres posés sur des buvards gorgés de liquide de culture.

a) à l'aide d'une pince retirer le filtre algal de sa boîte de transport



- b) déposer ce filtre sur un buvard sec durant 1 minute, algues vers le haut, cette opération absorbe l'excès d'eau éventuellement contenue dans le filtre algal
- c) placer le filtre dans le bloc B, les algues étant plaquées contre le verre V
- d) appliquer à nouveau la grille G sur le filtre
- e) bloquer le filtre dans cette position avec la rondelle élastique R

### IV. Le remontage de la cellule de mesure



Le bloc porte - algue B peut alors être remis en place entre l'embase A et le bloc de circulation d'eau C.

**Remarque :** Si au cours d'opérations de nettoyage ou de remplacement des tuyaux, l'opérateur est conduit à remonter les tuyaux sur le bloc de circulation C, des précautions doivent être prise afin de respecter le sens de circulation de l'eau dans cette partie :

- L'eau doit arriver par la couronne extérieure et repartir par le trou central du bloc C
- L'arrivée d'eau vient de la partie "mesure de la température"
- La sortie de la cellule de mesure est dirigée vers le bol d'arrivée

## V. Nettoyage du circuit d'eau

Afin d'assurer un bon fonctionnement du Fluotox, il est nécessaire de nettoyer son circuit d'eau.

Pour démonter le circuit en PVC rigide, il faut ouvrir les colliers de maintien.

Le module de refroidissement doit aussi être nettoyé, pour cela, il faut ouvrir son couvercle (en dévissant les quatre vis du couvercle) et nettoyer l'intérieur de la boîte à eau.

## VI. Remplacement du tuyau de la pompe péristaltique

Les tuyaux passant à travers les têtes des pompes péristaltiques doivent être remplacés mensuellement à l'occasion de chacune des opérations d'entretien.

Lorsque les tuyaux sont retirés de l'appareil, vérifier que les galets des têtes tournent librement (faute de quoi les nouveaux tuyaux seraient endommagés avant leur remplacement).

### VI.1. Pompe d'arrivée

#### *Ouverture de la tête :*

Basculer la partie supérieure de la tête



#### *Changement du tuyau :*

Placer le tuyau comme l'indique la photo suivante.

## Notice d'entretien



*Refermer la tête.*

### VI.2. Pompe de circulation

*Ouverture de la tête :*

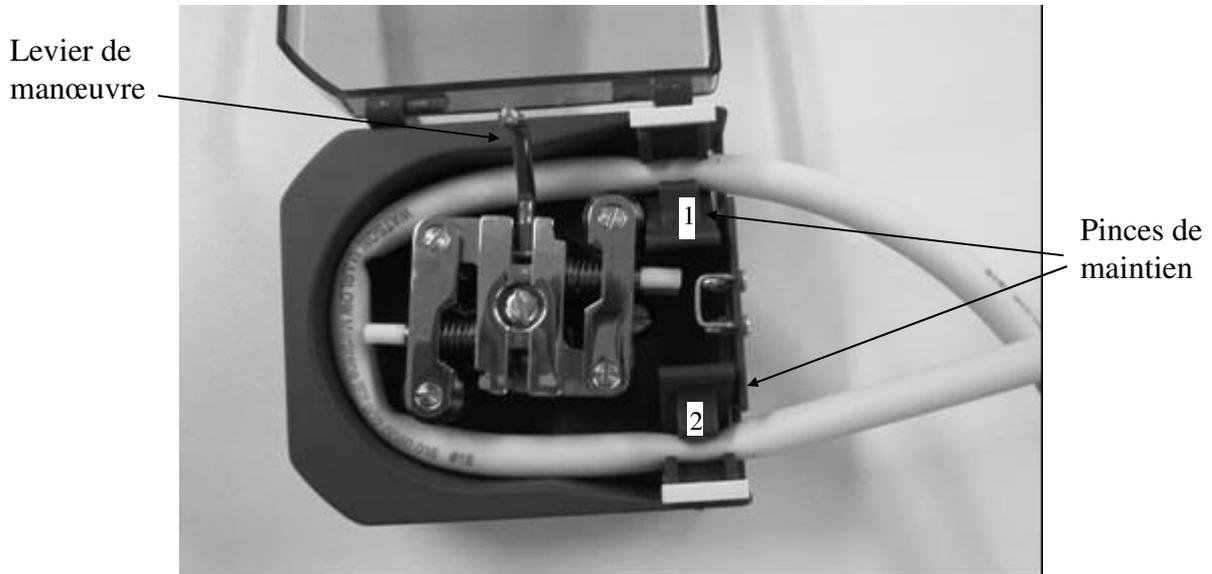


Faire tourner la vis d'un quart de tour et lever le capot.

*Changement du tuyau :*

Pour enlever l'ancien tuyau :

1. dégager le tuyau des pinces de maintien (Cf photo suivante)
2. en faisant tourner la tête grâce au le levier, dégager l'ancien tuyau.



Mise en place du nouveau tuyau :

1. Pincer le tuyau à l'aide de la pince n°2 (le tuyau de être placé au fond de la pince)
2. en faisant tourner la tête grâce au le levier, guider le nouveau tuyau dans la tête
3. Pincer le tuyau à l'aide de la pince n°1
4. remettre en place le levier et tendre légèrement le tuyau
5. fermer le capot

Il est nécessaire de retendre le tuyau après 1 heure de fonctionnement. Pour cela, il faut tirer légèrement sur le tuyau du coté refoulement de la pompe (coté de la pince n°1).

Attention, une mauvaise mise en place du tuyau diminue sa durée de vie.

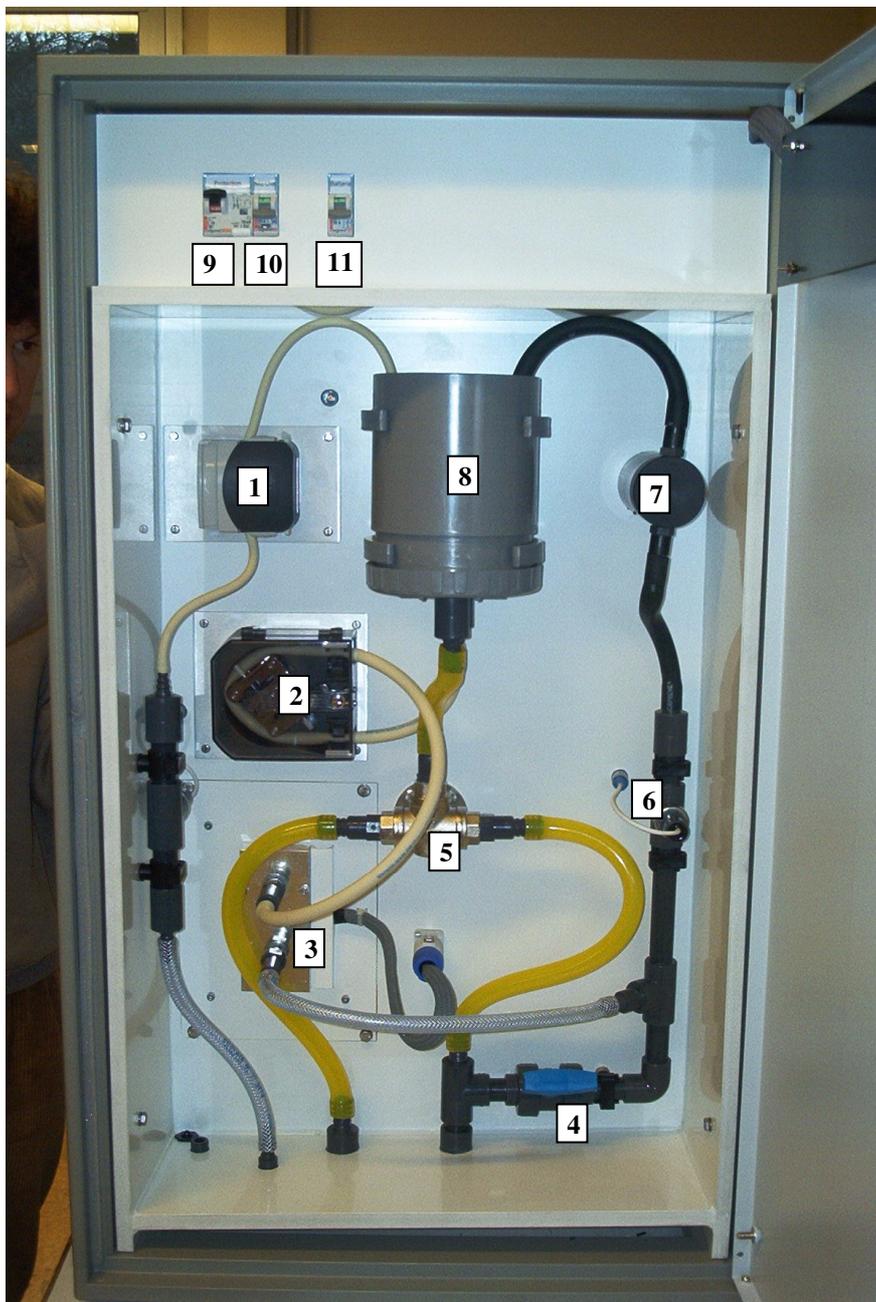
## VII. Remise en service de l'appareil

- 1 - Fermer la vanne de vidange
- 2- Actionner le bouton marche du Fluotox

L'appareil est à nouveau en service et sera opérationnel pour la détection après de 2 heures de fonctionnement.

## VIII. Descriptif du Fluotox

*Vue intérieure :*



1. Pompe péristaltique d'arrivée,
2. Pompe de circulation interne,
3. Module de refroidissement,
4. Vanne de vidange,
5. Vanne motorisée (Prélèvement)
6. Mesure de température
7. Capteur de fluorescence
8. Bocal d'arrivée d'eau
9. Disjoncteur différentiel
10. Interrupteur marche/arrêt
11. Interrupteur batterie

**IX. Récapitulatif des actions à réaliser lors de la maintenance**

1. Arrêter l'appareil
2. Si les courbes ont été sauvegardées, ouvrir l'interrupteur "batterie"
3. Ouvrir la vanne de vidange
4. Dégager le tuyau de la tête de pompe de circulation
5. Démonter et nettoyer le porte algue
6. Changer les algues
7. Nettoyer le module de refroidissement
8. Nettoyer les tuyaux en PVC
9. Changer les tuyaux des pompes
10. Fermer la vanne de vidange
11. Remettre en marche l'appareil
12. Fermer l'interrupteur "batterie"