



« Protéger la vie par la vie »



SYSTEME VISIOLAB - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

AQUARIUM

Bac obscur de 800 x 400 x 300 mm.
Débit admissible entre 200 et 300 litres heure.
Eclairage par optoélectronique.
Distributeur de nourriture automatique.
Vidange de nettoyage.
Console métallique avec étagère 800 x 400 x 700 mm.
Admission et évacuation de l'eau par canalisations PVC de diamètre 32 mm.

CAPTEURS

Une caméra vidéo composite fixée sur le bac par boîtier étanche IP66.
Deux capteurs ultrasons immergés.

ELECTRONIQUE

Un boîtier étanche IP66, 254 x 180 x 110 mm fixé sur le bac.
Un écran télévision TFT 5.6 pouces avec télécommande.
Un Ampli audio et haut-parleur externes (Ultrasons).
Des sorties câbles sur presse-étoupe, avec connections sur borniers.
Un boîtier mural distant alimentation 220 V AC IP66.
Un onduleur de sauvegarde.
Une sortie alarme « vigilance » (Contact sec).
Une sorte alarme poissons (Contact sec).
Deux sorties vidéo composites transmissibles sur 100 mètres au poste de contrôle.
Une sortie 4/20 ma sur les ultrasons. (Sur demande du client)
Une sortie 4/20 ma sur la vidéo. (Sur demande du client)
Un prélèvement automatique de 5 litres d'eau en cas d'alarme poissons.

DESCRIPTION TECHNIQUE SYSTEME VISIOLAB

- **Electronique dans boîtier IP66** fixé sur l'aquarium, contenant la totalité de la fonctionnalité du système.
- **Alimentation 12 volts** fournis par boîtier secondaire distant, alimenté en 220 volts. Consommation du système éclairage et caméra comprise inférieure à 10 watts.
- **Sauvegarde par onduleur** pour une durée d'un jour avec fonctionnalité totale au niveau surveillance et éclairage.
- **Deux alarmes disponibles** : une pour les situations de **vigilance**, et une au niveau de l'**activité** des poissons - Caractéristiques des alarmes délivrées par des relais en contacts secs, normalement ouverts: 2 Ampères 30 volts CC ou 0,5 Ampère 125 volts CA, en charge résistive, pouvoir de coupure 60 watts max -
- **Voyants vigilance / alarme** envoyés sur contacts visibles sur face avant de l'appareil.
- **Voyant de présence** (normalement éteint) clignote à chaque détection des poissons.
- **Récepteur vidéo couleur** sur face avant (permet visualisation directe des poissons - parois de l'aquarium opaques)
- Possibilité de **deux autres moniteurs vidéo** déportés vers le poste de contrôle.
- **Deux sorties 4/20 ma**, en alimentations externes, sont disponibles à destination d'un enregistreur, d'un PC ou d'un automate. (Ces sorties délivrent un niveau moyen d'activité sur les sorties vidéo et ultrasons pouvant servir de mémoire en cas de pollution - Sur demande du client sans supplément).
- **Une sonorisation commandée** permet l'écoute des perturbations ultrasonores provoquées par le déplacement des poissons



BOITIER DE COMMANDE

Sur face avant : interrupteurs

- Marche/Arrêt pour caméra « VIDEO »,
- Marche/Arrêt pour « ULTRASONS ».

ECLAIRAGE

L'éclairage du bac est assuré par un panneau lumineux en optoélectronique. Il est alimenté en basse tension pour des raisons de sécurité.

La sensibilité et le contraste restent adaptés à la détection par la caméra.

Un rare nettoyage du compartiment poissons constitue le seul entretien de l'appareil, si des algues se déposent, ou si la turbidité de l'eau est très importante.

Ce nettoyage est signalé par l'observation de l'image vidéo sur le site ou déportée.

VISUALISATION DES SIGNAUX LUMINEUX

Sur la face avant de l'appareil :

- Voyant « ALIMENTATION », il est normalement vert.
- Voyant « PRESENCE/ABSENCE » il clignote en vert pendant les détections de mouvements des poissons. Il **s'éteint en l'absence de mouvement**.
- Voyant « VIGILANCE » il passe au **rouge en vigilance**. Cette information est transmise à distance.
- Voyant « ALARME » il passe en **rouge sur alarme**. Cette information est transmise à distance.
- Voyant « TEMPORISATION » normalement éteint, il **clignote en rouge si une anomalie** est observée. Il déclenche une vigilance si l'anomalie dure plus de 5 minutes, puis une alarme 5 minutes plus tard.
- Voyant « SEUIL » normalement éteint, passe au **rouge si le nombre de poissons est insuffisant**.

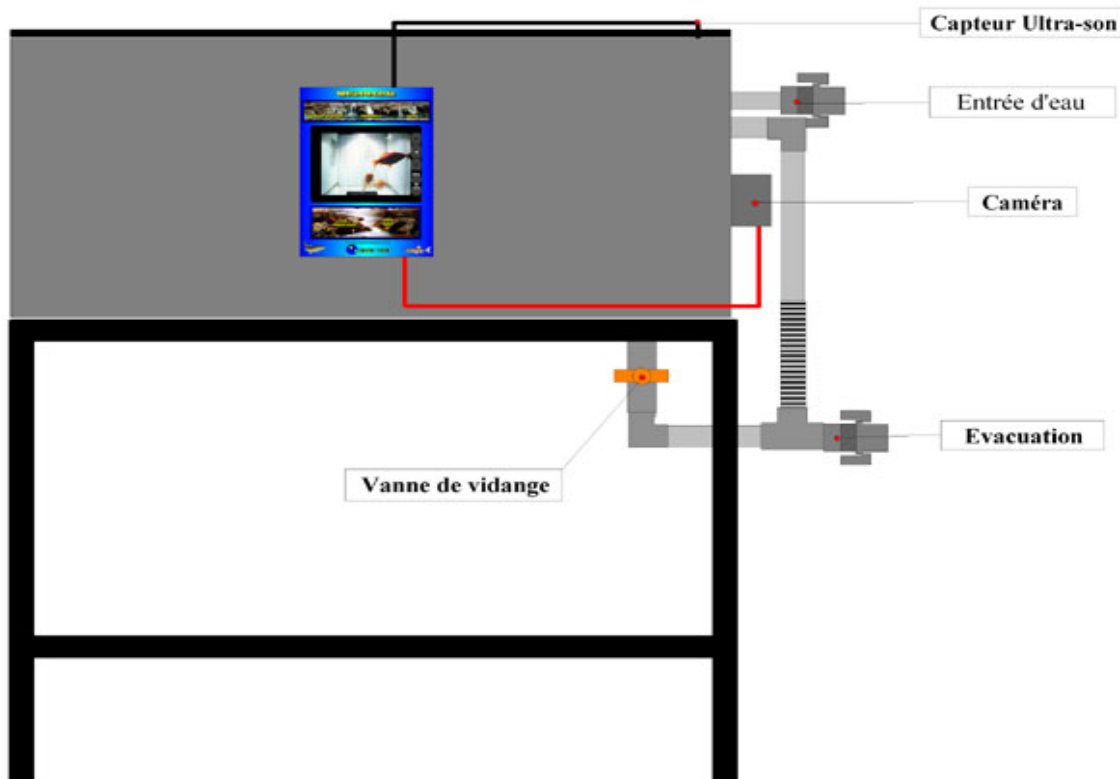
MISE EN SERVICE DU VISIOLAB

- Aquarium livré sur console
(Possibilité de poser dans local sans fenêtre car éclairage artificiel).
- **Arrivée d'eau par canalisation de 32 mm**. Elle peut être gravitaire ou provenir d'une pompe de prélèvement. La connexion est souple.
(Si l'installation ne comporte pas de groupe froid (truitelles), arrivée d'eau directe)
- **Sortie également en 32 mm** utilisée en rejet avec le même système de connexion.
Elle collecte également à l'aide de vannes, les orifices de vidange et de nettoyage.
- **Prélèvement d'eau automatique en cas d'alarme dans récipient de 5 litres** devant être situé au dessus de l'aquarium.
- L'appareil est **mis en service par nos soins** sur site, à partir du moment où la **circulation d'eau est en place (Arrivées PVC 32mm suivant plan d'installation fourni)**
- Le système est livré avec un vivier assurant la conservation des poissons qui sont livrés par quantité de 100. Un délai de 48 heures est nécessaire entre la mise en circulation de l'appareil et la mise en place des poissons pour éviter les intoxications mortelles des collages PVC.

VIVIER

Vivier de stockage des poissons avec un aquarium de 120 litres, 120x40x112 sur support métallique protégé.

Fonctionnement en circuit fermé avec filtre intégré, pompe de circulation de 1000 litres heure, et boîtier de commandes



Visiolab : schéma d'installation

RECOMMANDATIONS GENERALES

Lors d'un arrêt temporaire de la circulation, l'appareil comporte un circuit fermé assurant la survie des poissons. **L'aérateur doit être mis en service.**

Par ailleurs, **l'aérateur doit fonctionner en permanence** si l'eau entrant dans l'usine provient d'une **nappe phréatique**, dont l'eau peu oxygénée, est nuisible pour les poissons.

L'appareil est muni d'un **distributeur automatique de nourriture, indispensable** si l'eau surveillée provient d'un **forage**.

La caméra vidéo couleurs est protégée par un cône d'eau claire assurant une vision correcte des poissons.

NOMBRE DE POISSONS

La qualité d'une **bonne détection biologique** tient compte de l'**élément statistique**. Il faut donc veiller à conserver dans l'aquarium un nombre minimum de poissons :

Pour les **truitelles**, et compte tenu de la sensibilité de cette espèce, **une dizaine de poissons** représentent une bonne information.

Pour les **vairons**, dont la taille est plus réduite, **20 à 25 sujets sont suffisants**.

Des phénomènes **d'accoutumances à certaines pollutions de type chronique** peuvent intervenir, nous amenant à conseiller **le remplacement des poissons une à deux fois par an**.



GARANTIES

Le « **VISIOLAB** » est un **appareil de sécurité**, et sa fabrication et sa maintenance relèvent de ce critère.

Aqualab-System a une longue expérience dans la fabrication de systèmes de mesures électroniques embarqués en environnement agressif (barges en mer du Nord, etc..)

**Avant chaque installation, le matériel est testé individuellement dans nos laboratoires :
Mise en eaux, contrôle étanchéité, calibrage et réglage des systèmes de détections, test des vigilances et alarmes, et ce pendant une semaine**

L'appareil est **totalemt modulaire** pour permettre un **dépannage immédiat** (sachant que les **détections vidéo et ultrasons sont totalement indépendantes**, il est possible d'intervenir sur l'une des deux sans perdre la surveillance de l'autre).

Le boîtier IP66 porte, sur sa partie inférieure, les départs de câbles sur presse étoupe.
La carte électronique, construite en technologie CMS, est protégée.
Chaque circuit électronique est protégé et interchangeable.

**La garantie sur l'appareil est de 1 an pour tout vice de fabrication.
Elle peut être étendue à 5 ans (pièces et main d'œuvre) avec la souscription de notre contrat de maintenance**
(A l'exclusion des cas cités dans nos conditions générales de vente, orage, surtension, maladresse, vandalisme, etc...)

En cas de panne provoquée par un phénomène extérieur (orage, surtension, maladresse, etc...), notre intervention est rapide sous plusieurs formes :
Intervention directe sur site, en France métropolitaine.
Expédition rapide d'un module de rechange et assistance technique, soit par téléphone, soit par internet.

SERVICE

**Formation du personnel incluse lors de la mise en service.
Déplacement sur site.**

**Contrat de maintenance optionnel (2 déplacements de contrôle par an),
incluant :**

- ✓ Contrôle des émetteur et récepteur ultrasons installés dans l'aquarium
- ✓ Contrôle du système de détection vidéo
- ✓ Nettoyage objectif caméra
- ✓ Contrôle et test des circuits de transmission d'alarme
- ✓ Contrôle et nettoyage du panneau lumineux
- ✓ Echange standard éventuel des composants défectueux
- ✓ Mise à jour du système
- ✓ Nettoyage de l'aquarium
- ✓ Remplacement des poissons si nécessaire (si présence vivier)
- ✓ Remplissage et signature de l'étiquette de vérification
- ✓ Edition du compte rendu de vérification