



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU FINISTÈRE

**Direction départementale
de la protection des populations
du Finistère**

Service Prévention des Nuisances et Qualité de
l'Environnement

Affaire suivie par : François JACQUES/Dominique ROUDAUT

Dossier n° :

Votre réf. :

Objet : condition de quarantaine de l'installation
d'élevage de mulette.

Départ n° : DI1200071

Quimper, le 13 novembre 2012

**Madame la Directrice
Fédération des associations de pêche et de
pisciculture
Lieu dit du Favot
29 190 BRASPARTS**

Bases juridiques

- Directive 2006/88/CE du Conseil du 24 octobre 2006 modifiée relative aux conditions de police sanitaire applicables aux animaux et produits d'aquaculture et relative à la prévention de certaines maladies chez les animaux aquatiques et aux mesures de lutte contre ces maladies
- Décision du 12/12/2008 portant application de la directive 2006/88 en ce qui concerne les exigences liées à la mise en quarantaine des animaux d'aquaculture
- Arrêté du 4 novembre 2008 relatif aux conditions de police sanitaire applicables aux animaux et aux produits d'aquaculture et relatif à la prévention de certaines maladies chez les animaux aquatiques et aux mesures de lutte contre ces maladies

Madame la Directrice,

Une nouvelle visite des installations de quarantaine, prévues dans le cadre de la gestion de la phase d'infestation des larves de mulettes issues de Normandie, a été réalisée le 30 octobre 2012, accompagné de Laurent PASCO, personne ressource régionale, vétérinaire inspecteur de la DDPP 56, de Dominique ROUDAUT, technicien, et en présence de Mme LAPOULADE, de Pierrick DURY et de vous-même.

Cette visite avait pour objet de faire le point sur les réponses apportées à mon courrier du 12 octobre dernier.

↳ **Concernant la gestion des différentes lampes UV :**

Vous nous avez présenté les fiches techniques des performances des lampes UV et précisé que les lampes seraient remplacées chaque année et qu'un nettoyage des quartz serait fait fréquemment.

Il convient de compléter le dossier avec ces documents techniques et la procédure décrivant les modalités d'entretien, et notamment en définissant la fréquence de nettoyage des quartz (établie en fonction de la qualité de l'eau et du fooling, des données du fabricant et les enregistrement de transmission).

↳ **Concernant l'ozonisation :**

Vous avez présenté le courrier de l'installateur confirmant les performances attendues, le niveau de réglage de la sonde « potentiel redox » en sortie et un contrat de maintenance avec un test avant chaque période de fonctionnement. Il convient de compléter le dossier avec ces documents et la procédure de pilotage de l'ozoneur et de la pompe de circulation d'eau, avec la confirmation de l'enregistrement des données de la sonde.

↳ **Concernant l'accès à la salle principale :**

1. Sas

Vous avez rendu fonctionnel le sas d'accès en inversant l'ouverture des portes. Un distributeur de désinfectant pour les mains doit être posé.

Les procédures d'utilisation du sas, des opérations de changement de tenues, d'utilisation du désinfectant et du pédiluve doivent être intégrées au dossier. Une sensibilisation de l'ensemble des personnes devant intervenir dans cette pièce doit être faite.

2. Portes d'accès direct vers l'extérieur

Vous avez condamné une des portes. Vous souhaitez maintenir la seconde comme sortie d'urgence, la poignée extérieure étant retirée pour empêcher l'entrée.

Le mode opératoire et les mesures permettant de justifier de la prise en compte du risque de contamination lors de cette sortie à caractère exceptionnelle en lien avec la mise en cause de la sécurité du personnel, doivent être décrits. Une barrière sanitaire doit être prévue.

Vous nous avez indiqué qu'un cloisonnement était à l'étude à l'intérieur du local pour séparer l'ozonneur et ainsi supprimer un risque pour le personnel.

Au niveau de cette porte d'accès externe, un seuil devrait être prévu afin d'éviter le ruissellement d'eau des bacs ou de lavage vers l'extérieur en période de quarantaine.

↳ **Concernant le protocole analytique de sortie de quarantaine :**

Le principe d'une population de truites arc en ciel « sentinelle » avait été retenu avec des séries de virologies (30) et sérologies (60).

Après échange avec le Dr JAMIN, il apparaît que les prélèvements sérologiques peuvent être faits sur des truitelles directement par le laboratoire de l'ANSES, si ces animaux arrivent vivants. Dans ce cas il n'apparaît pas opportun de remettre en cause le choix de la sérologie. Je vous demande donc d'établir une fiche définissant le protocole de sortie (matériel à utiliser, opération désinfection externe, manipulations à faire et leur localisation,..) à valider avec le Dr JAMIN.

Il convient de proposer une répartition des truitelles « sentinelle » dans les différents bassins en fonction de l'origine des larves de mulettes. Le délai de quarantaine ne démarrant qu'une fois les dernières larves introduites.

Il a été rappelé que la température de l'eau doit permettre l'expression clinique des maladies visées ; elle ne devra pas dépasser les 14°C. Les truitelles sentinelles devaient être placées dans les bacs avec les truites fario et non dans un autre bac du circuit (passage de l'eau sur UV).

↳ **Concernant les procédures de suivi de quarantaine:**

Vous voudrez bien prévoir les procédures suivantes :

- suivi de quarantaine comprenant notamment le seuil de déclenchement de l'alerte sanitaire : suspicion de pathologie ;
- action en cas d'alerte sanitaire : définition des mesures de protection renforcées, des personnes concernées. La rapidité d'action devant prévaloir, une instruction au poste de travail est à prévoir.

Je vous rappelle également que la levée de quarantaine doit faire l'objet d'une autorisation écrite délivrée par mes soins.

Je vous prie d'agréer, Madame la Directrice, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Directeur départemental de la protection des populations,
L'Adjoint au Directeur Départemental

François JACQUES



Copie : Préfecture - Direction de l'Animation des Politiques Publiques
DDTM-SEB
GDS Aquacole
ONEMA
SRAL

Demande d'agrément quarantaine

Décision de la commission du 12 décembre 2008 portant application de la Directive 2006/88/CE du Conseil en ce qui concerne les exigences liées à la mise en quarantaine des animaux d'aquaculture

I. Identification de la quarantaine

| | |
|---|--|
| <p>1. Responsable de la quarantaine</p> <p>Nom : DURY Prénom : Pierrick Fonction : technicien aquacole</p> | <p>Téléphone : 02 98 81 44 36 Adresse électronique : salmofede29@wanadoo.fr</p> |
| <p>2. Coordonnées de la quarantaine</p> <p>Nom : Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique du Finistère Téléphone : 02 98 10 34 20 Télécopie : 02 98 52 15 13 Date d'ouverture de la quarantaine : octobre 2012 Code APE : 8412 Z SIRET : 32407533200027</p> | <p>Adresse de l'établissement : Le Favot Code postal : 29190 Commune : BRASPARTS</p> <hr/> <p>Adresse du siège social : 4 allée Loeiz Herrieu – Zone de Keradennec Code postal : 29000 Commune : QUIMPER</p> |

II. Demande d'agrément quarantaine

Je soussigné, Pierre PERON, Président de la Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique du Finistère sollicite l'agrément quarantaine pour l'activité décrite dans le dossier ci-joint.

Je m'engage à respecter les conditions minimales décrites en annexe I de la décision de la commission du 12 décembre 2008 portant application de la directive 2006/88/CE du Conseil en ce qui concerne les exigences liées à la mise en quarantaine des animaux d'aquaculture.

Le 25 mars 2013

Nom – Prénom du signataire :

Peron Pierre

Cachet de l'établissement

**FÉDÉRATION DU FINISTÈRE
POUR LA PÊCHE ET LA PROTECTION
DU MILIEU AQUATIQUE
4, allée Loeiz Herrieu
Zone de Keradennec
29000 QUIMPER
Tél. : 02 98 10 34 20
Télécopie : 02 98 10 22 08**

Signature



Détails de la procédure de mise en culture des moules perlières / Analyse de risques Quarantaine 25 mars 2013



Mulette perlière enfouie dans le sédiment (photo : Bretagne Vivante)

Sommaire

| | |
|---|----|
| Le projet de conservation..... | 4 |
| Les partenaires | 6 |
| La moule perlière d'eau douce..... | 7 |
| Les programmes LIFE+ | 9 |
| Le contexte..... | 9 |
| | |
| Les démarches effectuées | 10 |
| | |
| Protocole / Analyse de risques | 11 |
| 1. Émission des larves et mise en contact..... | 11 |
| 2. Transport vers la pisciculture..... | 11 |
| 3. Traitement du véhicule et des outils | 11 |
| 4. Mise en contact | 12 |
| 5. Mise en quarantaine..... | 12 |
| 6. Stabulation des poissons | 15 |
| 7. Récolte des jeunes mulettes | 15 |
| 8. Élevage <i>ex-situ</i> | 15 |
| 9. Renforcement des populations..... | 16 |
| 10. Mise en place de cages à poissons en Bretagne | 16 |
| | |
| Synthèse | 17 |
| | |
| Annexes | |

Le projet de conservation

Proposé par Bretagne Vivante – SEPNB, en partenariat avec la Fédération du Finistère pour la pêche et la protection du milieu aquatique et le CPIE des collines normandes, un programme LIFE+ a été accepté par la Commission européenne. Son but est de contribuer à la conservation des populations de moule perlière (ou « mulette ») du Massif armoricain. Six sites en zone Natura 2000 sont concernés et connus pour abriter les principales populations de mulettes de ce secteur géographique (3 sites en Bretagne et 3 en Basse-Normandie). Ces populations ne comptent plus que de 59 à 964 individus selon les sites et sont vouées à disparaître dans les années qui viennent si rien n'est entrepris pour faire face aux menaces qui pèsent sur l'espèce.

D'un montant global d'environ 2,5 millions d'euros, le projet démarrera le 1^{er} septembre 2010 jusqu'au 31 août 2016. Il est financé par l'Union européenne (à 50 %), les DREAL Basse-Normandie et Bretagne, l'Agence de l'eau Seine-Normandie, les Conseils régionaux de Basse-Normandie et de Bretagne, les Conseils généraux des Côtes d'Armor, du Finistère et de la Manche.

Deux bénéficiaires associés se joignent à Bretagne Vivante : le CPIE des collines normandes, relais pour les actions de terrain et de communication en Basse-Normandie, et la Fédération du Finistère pour la pêche et la protection du milieu aquatique pour assurer la conservation *ex-situ* des moules perlières.

En effet, l'objectif majeur du projet LIFE+ sera de maintenir et améliorer les effectifs par la réalisation d'une station d'élevage, action phare du projet qui permettra de disposer d'individus de différentes classes d'âge dans le but de prévenir leur disparition du milieu naturel. Tout au long du projet, la qualité de l'habitat sera mesurée afin d'optimiser le renforcement des populations pour qu'à terme, une meilleure compréhension, une meilleure gestion et un meilleur contrôle des populations sauvages soient possibles. La station d'élevage des moules perlière se situera ainsi au niveau de la pisciculture de la Fédération de pêche du Finistère, à Brasparts.



Inventaires de mulettes sur le Scorff en 2009 (Bretagne Vivante).



Détail de la station d'élevage au Luxembourg en 2008 (E. Holder).



Contrôle des branchies d'une truite (P. Bourdon) et gros plan sur ces dernières (CPIE des collines normandes)

Les acteurs et gestionnaires des cours d'eau seront des alliés indispensables, accompagnés dans leurs démarches de « re-naturation » des rivières et d'amélioration de la qualité de l'habitat. Des inventaires, complémentaires à ceux menés par ces acteurs, seront effectués et des contraintes réglementaires (arrêtés de protection de biotope, réglementation des périodes et des zones de pêche) seront instaurées pour protéger l'habitat, les mulottes et les poissons-hôtes.

Au-delà de l'aspect lié à la conservation de cette espèce à très fort intérêt patrimonial, le projet compte aussi intervenir sur des aspects pédagogiques auprès du grand public, d'élus et de professionnels : visites de sites, réalisation d'un film sur le projet, édition de documents de sensibilisation et de communication, etc. La fédération des acteurs et du grand public autour de la restauration de l'habitat permettra de donner toutes les chances à la mulotte de retrouver la qualité des cours d'eau d'autrefois.

La mulotte mérite aujourd'hui toute notre attention en tant qu'espèce menacée mais aussi en tant qu'espèce indicatrice de la qualité des cours d'eau. Son maintien et son expansion sur nos cours d'eau seraient la preuve que nous disposerions d'eaux d'excellente qualité, enjeu majeur en Bretagne et Basse-Normandie où même la qualité de certaines eaux que nous buvons ne suffit pas à garantir la survie de l'espèce.

Les partenaires

Bretagne Vivante – SEPNB

Bretagne Vivante – SEPNB est une association reconnue d'utilité publique en 1968 qui, depuis sa création en 1959, a constitué un réseau pour la protection de la nature en Bretagne et Loire-Atlantique. Portée par 3 000 adhérents, de nombreux militants et une quarantaine de salariés, Bretagne Vivante est gestionnaire de plus de cent sites protégés dont cinq Réserves naturelles d'État et réalise de nombreuses actions d'éducation à l'environnement dans les cinq départements de la Bretagne historique. Forte de son expertise, Bretagne Vivante est appelée à participer à de nombreuses activités naturalistes dans près de 200 commissions, comités de pilotage, de gestion ou de suivi. Ses membres actifs s'expriment dans trois publications *Bretagne Vivante*, *Penn ar Bed* et *L'Hermine vagabonde*. Bretagne Vivante est l'un des membres fondateurs de Réserves naturelles de France (RNF) et elle est présente au conseil d'administration de France nature environnement (FNE).

Face au constat de disparition des populations de moules perlières bretonnes suivies par l'association, et aux observations similaires réalisées en Basse-Normandie, Bretagne Vivante est à l'origine des démarches pour le montage d'un projet LIFE+ pour la mulette perlière.

La Fédération de pêche du Finistère

La Fédération du Finistère pour la pêche et la protection du milieu aquatique a pour objet de développer et promouvoir la pêche amateur, protéger les milieux aquatiques, mettre en valeur et surveiller le domaine piscicole départemental. Dans le cadre de ces objectifs, elle définit, coordonne et contrôle les actions des 25 Associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique (AAPPMA) du Finistère. La pisciculture du Favot, en Brasparts, a été créée en 1983 par la Fédération de pêche, avec l'aide du Conseil supérieur de la pêche. **Elle est le maître d'ouvrage pour la construction et le suivi de la station d'élevage.**

Le CPIE des collines normandes

Le Centre permanent initiative à l'environnement des collines normandes est une association loi 1901 fondée en 1991 sous le nom de Maison de l'eau et de la rivière. En Juillet 2003, elle a obtenu le label national de CPIE en tant qu'association s'impliquant dans le développement durable des territoires par le biais d'actions de sensibilisation, de formation, d'évaluation, d'expérimentation et de conseil. Le CPIE des collines normandes est à l'origine des inventaires de mulettes de Basse-Normandie.

La moule perlière d'eau douce

La mulette est une moule d'eau douce allongée pouvant atteindre 12 à 15 cm, dont l'âge peut dépasser 100 ans. Elle pouvait autrefois recouvrir tout le lit des rivières tant les densités étaient importantes. L'espèce aurait disparu de plus de 60 % des cours d'eau français dans lesquels elle était présente au début du vingtième siècle avec des diminutions d'effectifs de plus de 90 %. Avec quelques 100 000 individus estimés en France (en Bretagne, il en reste seulement 1 500), la diminution des effectifs est spectaculaire car seules 80 rivières abritent toujours la mulette qui ne se reproduit avec succès que dans une dizaine d'entre elles. La mulette est inscrite par l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) sur la liste rouge des espèces faisant face à un très grand risque d'extinction à l'état sauvage dans un avenir proche.

Autrefois, l'homme l'a sur-exploitée pour sa perle. En sachant qu'un individu sur mille produit une perle et qu'il faut en moyenne 6 ans pour qu'elle se forme, on comprend très vite pourquoi les populations de mulettes sont au bord de l'extinction. Cette espèce est aujourd'hui protégée par la loi et ce sont la qualité des cours d'eau et l'eutrophisation qui constituent les principales menaces pour la mulette.

La mulette vit enfouie au deux tiers dans le sédiment du lit des rivières de bonne qualité. Les mulettes sont des animaux qui filtrent jusqu'à 70 L d'eau par jour et par individu. Les minuscules larves (0,6 mm), appelées glochidies, se fixent temporairement sur les branchies de jeunes saumons atlantiques, truites de mer ou truites fario. La glochidie ne procure aucune gêne au poisson, on parle même de « symbiose ». Après quelques mois et ayant atteint un stade de développement suffisant, la larve se laisse tomber et s'enterre dans un substrat propre composé de sable ou de gravier. Elle y poursuit son développement durant 4 à 5 ans après quoi la jeune moule perlière apparaît à la surface du substrat et devient mature vers 10-15 ans.

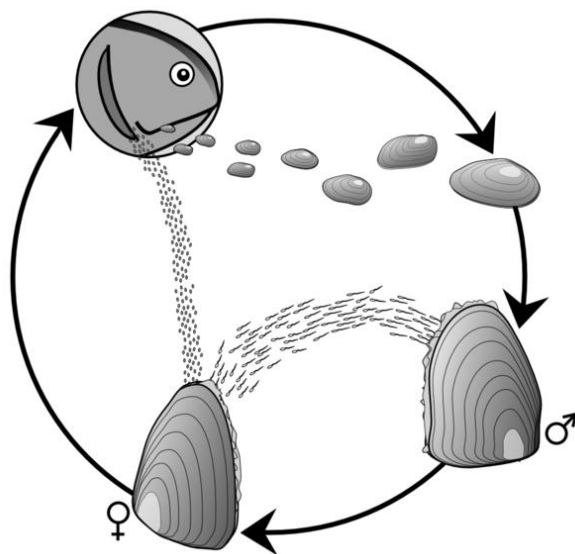
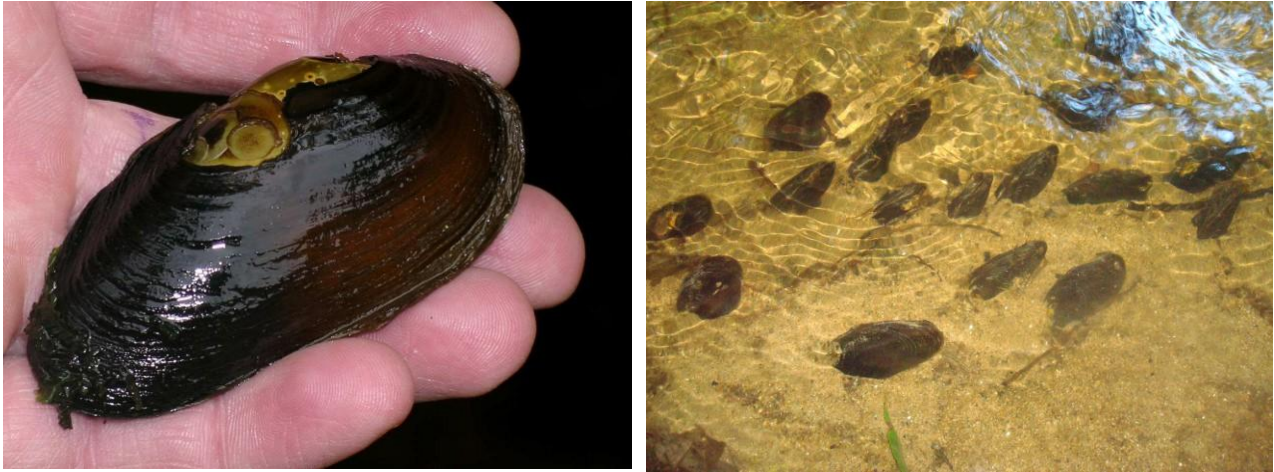


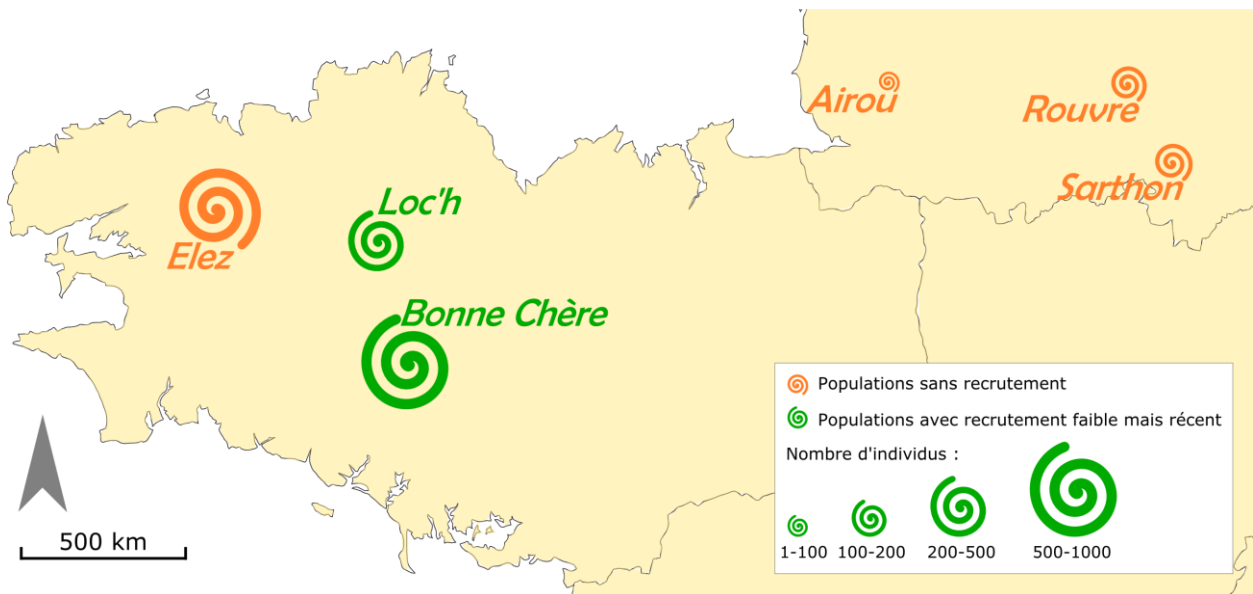
Schéma du cycle de vie de la mulette (Biotope).



Moule perlière d'eau douce (E. Holder) et situation en milieu naturel (J. Mérot).

La moule affectionne les cours d'eau de faible profondeur et d'une qualité irréprochable. En effet, en tant qu'animal filtreur, la composition physico-chimique de l'eau est très importante pour la moule. Si les chiffres diffèrent selon les auteurs, tous s'accordent à dire que la moule préfère les rivières oligotrophes, non-calcaires, pauvres en nutriments, avec un pH proche de la neutralité et une conductivité faible : elle dépend d'eaux très pures, avec des taux de nitrates inférieurs à 2 mg/L.

La moule est donc une espèce clé et indicatrice de la qualité de l'écosystème rivulaire, mais aussi une espèce modèle pour la conception de stratégies de conservation. L'augmentation de la température, la présence de polluants ou l'eutrophisation, même ponctuelle, l'extraction de sédiment, le piétinement des cours d'eau, etc. affectent les populations et en particulier les fragiles jeunes vivant dans le sous-écoulement du lit des cours d'eau. Ainsi, en protégeant la moule, on protège les rivières et toutes les espèces qui y vivent. C'est à ce titre que la moule perlière d'eau douce est considérée comme une espèce « parapluie » ; elle entretient une relation écologique particulière avec son environnement et fait bénéficier l'ensemble de la faune et la flore qui la côtoient de sa protection.



Situation géographique des populations de moules perlières concernées par la station d'élevage.

Les programmes LIFE+

Lancés par la Commission européenne en 1992 (règlement 1973/92), les programmes LIFE – « l'instrument financier pour l'environnement » – sont les fers de lance de la politique de l'environnement de l'Union européenne. Ils contribuent à la mise en œuvre, l'élaboration et la facilitation de la politique et de la législation communautaires en matière d'environnement, ainsi qu'à l'intégration de l'environnement dans d'autres politiques de l'Union européenne. Ils appuient l'élaboration de solutions nouvelles aux problèmes d'environnement auxquels se trouve confrontée l'UE et participent à la mise en œuvre de la politique communautaire définie par le sixième programme d'action pour l'environnement.

Aujourd'hui, le programme LIFE+ s'inscrit dans la continuité du programme LIFE environnement pour la période 2007-2013. Les programmes LIFE+ « nature » contribuent à la mise en œuvre des directives « oiseaux » et « habitats-faune-flore », et soutiennent le développement du réseau Natura 2000. Ainsi, les actions menées sur les territoires Natura 2000 sont éligibles à la participation de la Commission européenne.

En tant qu'espèce inscrite aux annexes II et V de la directive « habitats-faune-flore », la moule perlière d'eau douce est en mesure de bénéficier d'un programme LIFE+ pour un co-financement européen de 50 %.

Le contexte

Les secteurs concernés le projet LIFE « mulette » dans les régions Bretagne et Basse-Normandie sont connus pour abriter aujourd'hui les 6 principales populations de moules perlières du Massif armoricain.

| Région | Département | Zone Natura 2000 | Nom du cours d'eau | Commune | Population de moules perlières | Proportion des populations du Massif armoricain |
|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|---|--------------------------------|---|
| Bretagne | Finistère (29) | FR5300013 | Elez | Brennilis ; Loquefret | 500 (en 2004) | 25% |
| | Morbihan (56) | FR5300026 | Bonne Chère | Guern ; Malguénac | 962 (en 2009) | 49% |
| | Côtes d'Armor (22) | FR5300007 | Loc'h | Peumerit-Quintin | 180 (en 2008) | 9% |
| Basse-Normandie | Orne (61) | FR2500091 | Rouvre | Ségrie-Fontaine ; Bréel | 110 (en 2002) | 6% |
| | Orne (61) | FR2502015 | Sarthon | La Roche-Mabile ; Saint-Denis-sur-Sarthon | 152 (en 2006) | 8% |
| | Manche (50) | FR2500113 | Airou | Ver ; le Mesnil-Amand | 59 (en 2007) | 3% |

Le site de production de la Fédération de pêche du Finistère, à Brasparts, est situé en zone indemne au regard des virus SHV et NHI. Les sites de prélèvement en Basse-Normandie, l'Airou (Manche, bassin versant de la Sienne), de la Rouvre (Orne, bassin versant de l'Orne) et du Sarthon (Orne, bassin versant de la Sarthe) sont situés en zone non-indemne pour ces virus SHV et NHI.

Aucun site de production piscicole n'est signalé par les services de l'État en amont des sites de prélèvement de glochidies en Basse-Normandie.

Les démarches effectuées

Demandes d'autorisations

Afin de pouvoir procéder à la manipulation, au transport, à l'élevage et la réintroduction d'une espèce protégée, ici la moule perlière *Margaritifera margaritifera*, inscrite aux annexes II et V de la directive communautaire « habitat-faune-flore » et protégée à l'échelle nationale, des demandes d'autorisation de manipulation et de transport d'espèce protégée ont été obtenues auprès des DDT(M) concernées via les formulaires Cerfa n°13616.

Suivi vétérinaire de la quarantaine

Un contact a été pris avec l'ANSES afin de définir et valider les performances de l'ozoneur et élaborer le suivi vétérinaire de la quarantaine. Un courrier et le devis correspondant, joints à ce dossier, vous permettra de prendre connaissance de ces éléments (Annexe 1).

Sensibilisation des acteurs en Bretagne

Une démarche de sensibilisation de l'ensemble des acteurs de la filière aquacole est en cours. Les pisciculteurs bretons, et plus particulièrement ceux qui sont proches du Favot ont pu être mis au courant de la mise en œuvre de ce programme à travers des rencontres sur site ou des contacts par téléphone ou par courriel :

- Rencontre à Brasparts et visite de site le 27 octobre 2010 entre la FDAAPPMA 29, la DDPP 29, le GDS Aquacole, la Fédération française d'aquaculture, Matthieu Jamin (vétérinaire) et Bretagne Vivante.
- Discussion téléphonique avec Patrice Morvan (pisciculture de Melgendric à Saint-Ségal)
- Rencontre à Brasparts et visite de site de Régis Thomas (pisciculture de La Marche sur Brasparts et de Moulin-Neuf sur Pleyben)

La démarche est aujourd'hui à suivre auprès des conchyliculteurs locaux.

Sensibilisation aux risques en Basse-Normandie

Il convient aussi de sensibiliser et d'établir un partenariat avec les Fédérations de pêche en Basse-Normandie, les AAPPMA concernées et les services de l'état afin d'établir une veille sanitaire des cours d'eau dans cette région et nous avertir en cas de problème.

Les démarches sont initiées et des conversations téléphoniques et électroniques ont eu lieu : avec M. Jamet de la Fédération de pêche de l'Orne, avec M. Houchot de la DDPP de l'Orne, avec M. Bruneau de la Fédération de pêche de la Manche et avec Mme Chouin de la DDPP de la Manche. Ces échanges ont abouti à des courriers ou des courriels (Annexes 8 & 9).

Le réseau a été réactivé en octobre 2012 (Annexe 8).

Déclaration de la pisciculture

La production de la pisciculture étant inférieure à 20 tonnes par an, elle est soumise au régime déclaratif (réglementation de la police de l'eau). Le récépissé de déclaration de la pisciculture figure en pièce-jointe (Annexe 3).

Protocole / Analyse de risques

1. Émission des larves et mise en contact

Risque : négligeable

J F M A M J J A S O N D

Sur le terrain, un suivi de l'état de maturité des moules perlières femelles par Bretagne Vivante et le CPIE des collines normandes, permettra de sélectionner les dates appropriées pour la récolte des glochidies. Les individus, repérés à l'aide d'un aquascope, sont manipulés afin d'identifier les femelles gravides, à l'aide d'une pince spéciale permettant d'écarter légèrement les deux parties de la coquille et de vérifier, au microscope portatif, la présence de branchies modifiées, de couleur laiteuse, abritant les larves de moules perlières (appelées aussi glochidies). En effet, les larves de mulettes ont une vie marsupiale durant environ 1 mois.

C'est ici l'eau contenue au sein même de la mulette (moins de 1 cm³) qui est susceptible de poser des problèmes sanitaires.

Il était prévu d'effectuer 3 rinçages successifs des mulettes avant expulsion des glochidies avec de l'eau provenant du site indemne (ou de l'eau embouteillée).

Cependant, en raison du risque trop important de libération des glochidies dès le premier rinçage, cette étape ne pourra pas être réalisée.

Le risque de contamination reste néanmoins négligeable par la mise en place d'une quarantaine sur la station d'élevage sur la pisciculture du Favot avec notamment un ozoneur, un traitement UV et un suivi sanitaire, conformément aux préconisations de l'ANSES.

Une dizaine de mulettes femelles seront placées dans un bac contenant de l'eau de la rivière pour expulsion des glochidies. Puis les mulettes sont remises dans le cours d'eau.

Il est ensuite prévu de rapporter à la pisciculture la solution de glochidies dans un bac oxygéné.

2. Transport vers la pisciculture

Risque : absent

J F M A M J J A S O N D

Trois cours d'eau en Bretagne et trois cours d'eau en Basse-Normandie abritent les principales populations de mulettes du Massif armoricain. Afin de conserver les particularités génétiques de chaque population de mulettes, il est prévu d'effectuer 6 voyages distincts

Le voyage, d'une durée de 4 à 5 heures maximum, se fait du site de prélèvement vers la pisciculture. La quantité d'eau dans les bacs contenant les larves de mulettes étant suffisante ainsi que leur oxygénation garantie, aucun rinçage n'aura lieu durant le voyage.

Le transport sera divisé en deux parties. La première partie sera effectuée par les personnes responsables du programme en Normandie, la deuxième partie par l'association Bretagne Vivante.

3. Traitement du véhicule et des outils

Risque : absent

J F M A M J J A S O N D

Une fois arrivé à destination, le véhicule et les outils ayant servi au transport des larves seront traités au Désogermé à 1 % pendant 30 minutes.

4. Mise en contact

Risque : absent

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Les poissons-hôtes, des truites farios de l'année, seront préalablement élevés à la pisciculture du Finistère. Il sera séparé six lots de 2 000 poissons. La solution de larves sera mise en contact avec un lot de poisson sur la pisciculture du Favot. Chaque voyage effectué donnera au total 6 lots distincts de poissons-hôtes porteurs de larves de mulettes.

5. Mise en quarantaine

Risque : absent

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Afin d'éviter tout risque de transmission de maladies (notamment NHI et SHV) des zones non indemnes normandes vers le site du Favot, une cellule de quarantaine (selon les dispositions de la décision 2008/946/CE du 12 décembre 2008) a été prévue sur la structure d'élevage de mulettes perlières. Dans la mesure où la moule perlière n'est reconnue, ni sensible, ni vectrice, la quarantaine a pour but de pouvoir isoler tout le circuit d'eau en contact avec les glochidies bas-normandes potentiellement porteuses de maladies, du reste du site et du cours d'eau.

Une fois les glochidies bas-normandes mises en contact avec les poissons hôtes l'intégralité de la masse d'eau utilisée sera stockée dans un bassin de rétention (bassin de quarantaine). Cette zone aura pour rôle de décanter les matières en suspension qui pourront ensuite être épandues ou incinérées (voir ci-dessous). Puis, cette eau sera traitée dans son intégralité à l'aide d'un ozoneur et d'un traitement UV évitant ainsi tout risque de contamination en aval du site.

La concentration maximale d'ozone nécessaire pour inactiver les virus SHV et NHI est de 0,8 mg/L. Cette concentration permet l'inactivation de ces virus en moins de 30 secondes. Comme préconisé par l'ANSES (Annexes 1 & 2), nous allons prévoir une concentration de 0,2 mg/L/min en sachant que les doses recommandées sont de 0,1 mg/L en 2,5 min. Un traitement UV, garantie supplémentaire pour un système entièrement sécurisé, sera aussi installé. Le rayonnement recommandé pour inactiver les virus SHV et NHI par les UV est de 50 mWs/cm² (à 254 nm), pour une eau dépourvue de matières en suspension.

Les Annexes 4, 5 et 6 démontrent l'absence de communication entre les eaux d'élevage réservée à la quarantaine et le reste de la station. L'eau du bassin tampon est filtrée mécaniquement à 36 µm puis distribuée dans l'ensemble du bâtiment ; en revanche, toutes les eaux issues de la quarantaine (surverse, lavage des filtres, lavage du sol) sont orientées vers une fosse de récupération des eaux dont elle ne peut sortir que par pompage après ozonation et stérilisation UV.

Circulation du personnel

Les personnes de la Fédération de pêche du Finistère susceptibles d'intervenir dans la quarantaine sont les salariés de la pisciculture, à savoir M. Dury (responsable de la station d'élevage mulette), M. Castineiras et M. Macke.

Les autres personnes susceptibles d'entrer dans la quarantaine sont le vétérinaire aquacole (M. JAMIN) ainsi que l'autorité compétente.

Les mesures prophylactiques proposées ci-dessous sont le résultat d'un entretien avec le Docteur vétérinaire M. Matthieu Jamin qui suit le site du Favot depuis 2004.

Les procédures de gestion du personnel est la suivante : présence d'un sas à l'entrée de la zone de quarantaine, présence d'un banc sur toute la largeur du sas, pédiluves dans le sas, nouvelle tenue et bottes pour le personnel amené à entrer dans la zone. La procédure consiste à s'asseoir sur le banc, à se déchausser (bottes préalablement désinfectées dans le pédiluve) puis à se désinfecter les mains avec le gel hydroalcoolique, puis à se retourner sur le banc pour faire face à la quarantaine, mettre la tenue et les bottes spécifiques à la quarantaine. Les bottes sont alors trempées dans un second pédiluve. La même procédure en sens inverse est appliquée à la sortie de la zone. La procédure sera dans le classeur « quarantaine » (Annexe 15).

Deux portes de la quarantaine donnent directement sur l'extérieur. Pour la porte située derrière l'ozoneur, elle sera condamnée. Elle n'a aucune utilité pour le bon fonctionnement du bâtiment. Les poignées intérieures et extérieures seront enlevées.

Quant à la deuxième porte, elle sera aménagée suite à une discussion avec M. MAHE. La poignée de la

porte du coté extérieur sera enlevée, empêchant ainsi l'ouverture de la porte vers la quarantaine. Un panneau indiquant « entrée interdite » sera également installé. Cependant la porte pourra être ouverte du coté de la quarantaine, pour assurer la sécurité du personnel dans la salle de quarantaine, du fait que les portes aient été inversées dans le SAS. Un panneau indiquant « sortie de secours uniquement » sera installé. A l'extérieur, un haut vent sera installé (Annexe 16). Un pédiluve et un conteneur seront mis en place sous le haut vent. Le ciré et les bottes du personnel évacuant la quarantaine seront immédiatement placés dans le conteneur. Un désinfectant des mains sera également présent à l'extérieur du bâtiment. Ces mesures permettront de limiter la propagation d'agents pathogènes. Une fiche sera mise en place indiquant le mode opératoire pour la sortie exceptionnelle du personnel de la quarantaine (Annexe 16).

Traçabilité des lots de mulette

Une traçabilité des mulettes sera mise en place.

Un registre d'élevage spécifique aux mulettes sera présent dans le bâtiment (Annexe 23).

Analyses virologiques et sérologiques

Conformément à la décision du 12 décembre 2008 (2008/946/CE), les conditions d'élevage garantiront les conditions propices à la détection en laboratoire des maladies concernées, à savoir une température de l'eau inférieure à 14°C.

Un contrôle vétérinaire régulier aura lieu afin de vérifier le respect de ces précautions d'usage et de s'assurer de la non prolifération de quelque maladie que ce soit. Afin de détecter plus efficacement la présence de particules virales, des truites arc-en-ciel sentinelles seront réparties dans les 6 bassins. Les poissons seront analysés par l'ANSES. Il est prévu sur l'ensemble des 6 bassins de réaliser des analyses virologiques sur 30 poissons (analyses par pool de 10 poissons) après 40 jours et sérologiques sur 60 autres poissons (analyses par pool de 10 poissons), soit 15 poissons analysés par bassin. Si la quarantaine se fait sur 3 bassins (un seul circuit fermé uniquement) en raison d'un faible nombre de poissons enkystés, il est prévu de réaliser des analyses virologiques sur 30 poissons et sérologiques sur 30 poissons (soit 20 poissons dans chaque bassin).

Concernant les analyses sérologiques, l'ANSES est capable de prélever du sang chez des individus d'un gramme. Aussi les analyses sérologiques sont maintenues.

Pour les analyses sérologiques les poissons doivent être emmenés vivants à l'ANSES. Pour cela il est prévu de les placer dans un sac hermétique contenant de l'eau. Ce sac sera lui-même placé dans un deuxième sac. Une désinfection externe aura lieu avec du désogermes dilué à 10%. Les sacs seront ensuite placés dans une poubelle afin d'éviter tout risque de fuite des sacs. La procédure est reprise en annexe 18.

Une fois la période fixée au minimum à 60 jours écoulée (délai de 60 jours démarrant qu'une fois les dernières glochidies introduites), un avis vétérinaire permettra ou non de lever l'isolement de cette zone. Les dates et résultats des prélèvements d'échantillons destinés aux analyses seront consignés dans le classeur « Quarantaine » (Annexe 7).

La levée de quarantaine devra faire l'objet d'une autorisation écrite délivrée par l'autorité compétente (Direction départementale de la protection des populations du Finistère).

Mesures de désinfection du matériel et de la salle de quarantaine

Le matériel utilisé dans la zone de quarantaine est marqué et stocké dans une bassine additionnée de désinfectant en respectant les concentrations d'usage et ne sort pas de la zone, sauf pour la sortie des poissons après avoir obtenus des tests virologiques et sérologiques négatifs sur les poissons sentinelles.

La méthode de désinfection de la salle d'insémination à la fin de la quarantaine consistera en un nettoyage des surfaces exposées à l'eau d'élevage et du matériel au nettoyeur haute pression (130 bars) puis une désinfection avec un produit homologué C.E. en respectant les concentrations d'usage.

Traitement des animaux morts

Après entretien avec le Dr. Jamin, les animaux morts lors de la période de quarantaine seront stockés dans un congélateur spécialement dédié à cet effet, présent dans la salle de quarantaine. Ils seront ensuite stockés dans un bac d'équarrissage réservé aux produits de catégorie 2 (destinés à l'incinération). Lorsque la mortalité est supérieure à 0,5⁰/₀₀ pendant deux jours consécutifs, le vétérinaire est contacté. De même, si un contrôle positif advenait, l'ensemble du cheptel présent dans la quarantaine serait immédiatement euthanasié et suivrait le même parcours. La procédure concernant le suivi de la quarantaine est indiqué annexe 17.

Traitement des matières en suspension

Un filtre à poche sera positionné à l'arrivée des eaux dans le bassin de quarantaine. Ce filtre permettra de récupérer la majorité des matières en suspension. Aussi l'eau du bassin de quarantaine sera très peu chargée. Cela permettra un fonctionnement optimal de l'ozoneur.

Les boues récoltées dans le filtre à poche seront stockées dans un contenant dans la quarantaine.

Après réflexion et contact avec l'ANSES, l'incinération des matières en suspensions issues du bassin de rétention serait une méthode convenable, dans la mesure où les poissons sentinelles se seraient révélés positifs aux contrôles de dépistage de MRLC. Dans le cas d'un dépistage négatif, les boues seraient épandues sur les terrains appartenant à la FDAAPPMA 29 adjacents à la structure. Ces rejets représenteront une masse n'excédant pas les 30 kg de matière sèche à la fin de la période de quarantaine. Ils seront facilement récupérables en abaissant le niveau du décanteur au minimum et en pompant le mélange eau et boues. Aucune vidange basse n'est prévue sur ledit bassin afin d'éliminer les risques de fuite accidentelle des eaux de rejets dans le milieu naturel sans traitement préalable.

La procédure concernant l'élimination des boues est décrite à l'annexe 19.

Maintenance des équipements et surveillance de l'efficacité des systèmes

Comme indiqué dans le courrier du bureau d'étude CHF (Annexe 10), les stérilisateurs sont dimensionnés de manière à ce que la dose UV minimale soit atteinte en fin de vie des lampes, après 9 000 heures d'utilisation. Ce sont des appareils qui disposent d'un compteur horaire intégré et les lampes seront ainsi changées lorsque cela sera nécessaire. Un protocole de maintenance de l'UV est affiché dans la salle de quarantaine (Annexe 13). Les tubes quartz seront nettoyés régulièrement. Ces informations seront consignées dans le classeur « Quarantaine ».

Concernant l'ozoneur, un contrat de maintenance sera conclu avec une entreprise. Nous avons demandé un devis auprès de l'entreprise qui s'occupe de la maintenance des installations à Océanopolis : COFELY GDF SUEZ (Annexe 24). Ce devis sera très prochainement signé. Ce contrat permettra de s'assurer du bon fonctionnement de l'appareil et ainsi de justifier les performances techniques indiquées par le fabricant.

L'ozoneur dispose d'une sonde ORP (potentiel de réduction d'oxydation) qui permet de traduire la capacité oxydante de l'eau dans la chambre de traitement. Une procédure de pilotage de l'ozoneur sera affichée dans la salle de quarantaine. Ces informations seront consignées dans le classeur « quarantaine » (Annexe 14).

En cas de défaillance, les systèmes de filtration mécaniques et biologiques peuvent assurer la vie des poissons dans de bonnes conditions pendant plusieurs semaines. De plus, le volume de la réserve d'eau usée (avant ozonation) est largement dimensionné de manière à ne pas devenir un élément bloquant dans le déroulement du processus d'élevage. En effet, le volume de ce dernier est de 40 m³ (Annexe 11). Contrairement à ce qui a été indiqué dans le courrier de la fédération en date du 2 août 2011 (Annexe 11), le volume entrant dans le bassin de quarantaine est de 10 m³/semaine permettant une autonomie de quatre semaines. Ce faible volume entrant est justifié par un nourrissage faible et une concentration en poissons dans les bassins faible (5kg/m³). Si trois bassins (au lieu de six) sont mis en route pour la quarantaine, le volume entrant dans le bassin de quarantaine sera divisé par deux, soit 5 m³/semaine. Cela permettra une autonomie de huit semaines.

Le courrier de la Fédération de pêche du Finistère (Annexe 11) apporte des compléments au sujet de l'équipement de la partie de traitement des eaux de rejet du circuit fermé dans le milieu naturel en période de quarantaine. Une pompe de secours a été mise en place en complément de la pompe destinée à alimenter l'ozonateur (le bassin des eaux à traiter étant sous alarme de haut niveau) et un basculement de cette même pompe vers celle de secours en cas de panne.

En cas de panne électrique, un groupe électrogène alimenté par une cuvé à gasoil prendra le relais avec une autonomie de 48 h minimum prévue.

Conformément à la décision 2008/946/CE du 12 décembre 2008, il est consigné :

- Le traitement appliqué aux eaux entrantes et aux eaux usées (Annexe 12)
- Les heures d'entrée et de sortie du personnel (Annexe 20)
- Toute anomalie survenue lors du déroulement de la quarantaine (Annexe 21)

6. Stabulation des poissons

Risque : absent

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Les poissons, déclarés sains à l'issue de la période de quarantaine, seront placés 2 mois en bassins extérieurs en circuit ouvert en élevage intensif classique afin d'obtenir la maturation des larves de mulettes.

7. Récolte des jeunes mulettes

Risque : absent

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Lors de la phase d'exkystement, les poissons seront placés dans 6 bassins cylindriques distincts de 3 m² chacun dont la température sera maîtrisée, afin de simuler la remontée de température printanière pour que les larves de mulettes se détachent des branchies des poissons.

Durant cette phase qui dure environ 3 semaines, les poissons ne sont pas nourris et des filtres à la sortie des bassins, permettent de récolter quotidiennement les jeunes mulettes.

8. Élevage *ex-situ*

Risque : absent

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Afin de conserver les particularités génétiques des six populations de mulettes du projet, considérées comme des unités évolutives particulières, chacune d'entre elle sera exkystée et cultivée séparément des autres.

Une fois récoltées, les jeunes moules perlières seront placées dans des paniers de culture la première année puis dans des armoires californiennes les années suivantes. Chaque panier et chaque armoire seront physiquement séparés les uns des autres pour identifier les six souches de mulettes.

Une zone de production d'algues sera prévue pour subvenir aux besoins nutritifs de la moule perlière.

9. Renforcement des populations

Risque : absent

J F M A M J J A S O N D

Selon la qualité du milieu rencontré, mesurée tout le long du projet, il sera possible de considérer des techniques de renforcement de population *in-situ*.

Si les mesures suivies dans le cadre de l'accompagnement pour la restauration des cours d'eau et de contrôle de la qualité du milieu ne donnent pas de résultats satisfaisants en matière de qualité d'habitat, il faudra abandonner cette action de réintroduction qui sera alors vaine et inefficace. En revanche, si la qualité du milieu nous permet d'envisager des renforcements de population, le protocole pour chaque site pourrait être le suivant.

| Année / sites | Elez FR5300013 | Autres sites |
|---------------|--|---|
| 2011 | - renforcement des populations de truites et de moules perlières : introduction d'environ 6 000 truitelles infestées (environ 200 larves par poisson espérées) | - mise en contact de 20 truitelles (ou jeunes saumons) autochtones pêchées avec une solution de glochidies |
| 2012 | - environ 6 000 truitelles infestées - mise en contact de 20 truitelles autochtones pêchées avec une solution de glochidies | - introduction directe dans le sédiment d'environ 7 000 moules perlières de 1 an - mise en contact de 20 truitelles (ou jeunes saumons) autochtones pêchées avec une solution de glochidies |
| 2013 | - environ 10 000 truitelles infestées - mise en contact de 20 truitelles autochtones pêchées avec une solution de glochidies | - introduction directe dans le sédiment d'environ 7 000 moules perlières de 1 an et d'environ 3 500 de 2 ans - mise en contact de 20 truitelles (ou jeunes saumons) autochtones pêchées avec une solution de glochidies |
| 2014 | - environ 6 000 truitelles infestées - mise en contact de 20 truitelles autochtones pêchées avec une solution de glochidies | - introduction directe dans le sédiment d'environ 7 000 moules perlières de 1 an, d'environ 3 500 de 2 ans, et d'environ 1 700 de 3 ans - mise en contact de 20 truitelles (ou jeunes saumons) autochtones pêchées avec une solution de glochidies |
| 2015 | - environ 6 000 truitelles infestées - mise en contact de 20 truitelles autochtones pêchées avec une solution de glochidies | - introduction directe dans le sédiment d'environ 7 000 moules perlières de 1 an, d'environ 3 500 de 2 ans, d'environ 1 700 de 3 ans, et d'environ 450 de 4 ans - mise en contact de 20 truitelles (ou jeunes saumons) autochtones pêchées avec une solution de glochidies |

Pour le site de l'Elez, la situation est particulière puisque nous savons que le manque de poissons-hôtes empêche la moule perlière d'effectuer son cycle biologique. En réintroduisant environ 6 000 truitelles infestées par an nous espérons être en mesure d'observer des jeunes mulettes issus de ces poissons dans le cours d'eau à partir de 2014. La souche de truite fario utilisée pour cette étape provient de l'Elez lui-même.

10. Mise en place de cages à poissons en Bretagne

Risque : absent

J F M A M J J A S O N D

Étape non prévue aux dossiers initiaux, cette action a fait l'objet d'une demande d'avenant à travers la lettre de Bretagne Vivante (Annexe 22). Afin d'être sûrs de récolter les glochidies au moment propice, nous aurions souhaité placer des poissons en cage juste en aval des populations bretonnes.

Nous aurions souhaité placer des truites fario issues de la pisciculture de la Fédération de pêche du Finistère du Favot (environ 5 truites issues de souche Elez indemnes de toute maladie) dans une cage juste en aval des noyaux de population de mulette. Cette opération aurait permis une mise en contact naturelle des larves émises dans le milieu avec les poissons et nous assurerait un résultat (certes moindre) au cas où nous ne réussirions pas notre manipulation originale. La cage est prévue d'être immergée durant 1 mois, cadenassée et posséderait un panneau descriptif avec numéro de téléphone. Il s'agirait ensuite de ramener les poissons à la pisciculture pour que les larves mûrent sur les branchies avant de pouvoir les récolter suivant le protocole détaillé.

Une cage a été posée sur l'Elez le 11 août 2011 avec 20 poissons (suivant l'accord de Véronique Dubois le 10 août 2011 par courriel). Toutefois, après le succès de la récolte des larves de mulettes sur le ruisseau de Bonne Chère en suivant le protocole originel, cette opération ne nous semble plus nécessaire aujourd'hui.

Synthèse

| Action | Risque | Solution |
|---|-------------|---|
| Émission des larves de mulette | Négligeable | Choc thermique des femelles de mulette |
| Transport vers Brasparts (4 à 5 heures) | Absent | Pas de changement d'eau durant le trajet |
| Traitement du véhicule et des outils | Absent | Désinfection au Désogerme 1% pendant 30 minutes |
| Mise en contact | Absent | |
| Mise en quarantaine | Absent | Décision 2008/946/CE du 12 décembre 2008 Ozonateur à 0,2 mg/L/min UV à 50 mWs/cm ² (à 254 nm) Suivi vétérinaire : analyses virologiques et sérologiques sur poissons sentinelles Mesures prophylactiques Incinération des matières en suspension et des poissons morts Désinfection du site Maintenance et surveillance des équipements |
| Stabulation des poissons | Absent | |
| Exkystement et récolte des mulettes | Absent | |
| Grossissement des mulettes | Absent | |
| Renforcement des populations | Absent | |

Projet LIFE « Conservation de la moule perlière d'eau douce du Massif armoricain »

Action C1 : Conservation des moules perlières d'eau douce
Exemple de fiche de suivi pour le prélèvement des glochidies

Généralités

Date :

Site de provenance :

Nom du responsable :

Personnes accompagnatrices :

Manipulations sur site

Personne(s) en charge du prélèvement des mulettes :

Nombre de mulettes sélectionnées :

T°C du cours d'eau :

Bain de choc thermique :

T°C initiale :

T°C de choc :

Commentaires :

Transport

Heure de départ du site :

Heure d'arrivée au Favot :

Description du chargement :

Commentaires :

Mise en contact avec les poissons

Personne en charge de la mise en contact :

Date et heure de mise en contact avec les poissons :

Commentaires :

Assainissement

Méthode rinçage des cuves :

Devenir de l'eau de rinçage :

Méthode rinçage des véhicules :

Devenir de l'eau de rinçage :

Heure de fin des manipulations :

Commentaires :

Remarques :

ANNEXES

1. Courrier de l'ANSES en date du 18 novembre 2010
2. Devis de l'ANSES en date du 18 novembre 2010
3. Récépissé de déclaration de la pisciculture en date du 24 février 2011
4. Courrier du bureau d'étude CHF en date du 29 mars 2011
5. Le schéma de principe des circuits de quarantaine en date du 24 mars 2011
6. Les plans air et eau de la station en date du 30 mars 2011
7. Tableau permettant de consigner les dates et résultats des prélèvements d'échantillons destinés aux analyses
8. Courriel de la Fédération de pêche de l'Orne du 8 avril 2011
9. Courrier de la DDPP de la Manche en date du 5 mai 2011
10. Courriers du bureau d'étude CHF en date du 18 avril 2011 et du 10 octobre 2012
11. Courrier de la Fédération de pêche du Finistère du 2 août 2011
12. Traitement appliqué aux eaux entrantes et aux eaux usées
13. Protocole de maintenance filtre UV
14. Procédure de pilotage de l'ozoneur
15. Procédure d'utilisation du sas
16. Mode opératoire pour les sorties exceptionnelles du personnel de la quarantaine
17. Procédure concernant le suivi de la quarantaine (seuil de déclenchement de l'alerte sanitaire)
18. Protocole de sorties des poissons envoyés au laboratoire pour analyses
19. Procédure élimination des boues
20. Tableau permettant de consigner les heures d'entrée et de sortie du personnel
21. Tableau permettant de consigner toute anomalie survenue lors du déroulement de la quarantaine
22. Lettre de demande d'avenant à la DDPP du Finistère en date du 23 août 2011
23. Fiche traçabilité des mulettes
24. Devis de COFELY GDF SUEZ pour la vérification de l'installation de l'ozoneur

Plouzané, le 18 novembre 2010

Unité
Pathologie Virale des
Poissons

Objet : mulette perlière

Dossier suivi par :
Jeanne Castric

Ligne directe :
02 98 22 47 20

Fax direct :
02 98 05 51 65

E- mail :
jeannette.castric@anses.fr

N. Réf. :

V. Réf. :

Monsieur,

Suite à la réunion du 27/10/2010 et à votre message du 16/11/2010 à propos du suivi du cheptel de saumon salar que vous souhaitez infester dans les installations du Favot avec des larves de moules normandes transportées dans cet élevage, vous trouverez ci-après quelques précisions et réponses aux points évoqués :

Quarantaine :

- Durée préconisée pour la quarantaine des saumons après infestation: 60 jours

Analyses :

- Analyses virologiques à réaliser sur tous les poissons mourant pendant la quarantaine (les faire parvenir non congelés au laboratoire d'analyse)
- Analyses sérologiques pour recherche d'anticorps anti-SHV et anti-NHI sur une trentaine de sérums. Il n'est pas nécessaire de sacrifier les poissons : une simple prise de sang sur animaux anesthésiés suffit.

Peut-être serait-il plus intéressant d'introduire dans la quarantaine, en aval ou au milieu des saumons, des truites arc-en-ciel sentinelles qui sont plus sensibles que les saumons aux virus SHV et NHI. Dans ce cas, ce sont les truites seules qui seraient contrôlées. En effet, même s'il n'est pas nécessaire de sacrifier les saumons pour une prise de sang, il faut cependant les anesthésier. Or on ignore l'effet de l'anesthésiant (qui pénètre par les branchies) sur les glochidies.

Traitement des effluents de quarantaine:

- La concentration maximale d'ozone nécessaire pour inactiver les virus SHV et NHI est de 0.8 mg/l. Cette concentration permet l'inactivation de ces virus en moins de 30 secondes. Dans nos installations, nous avons prévu une concentration de 0.2 mg/l/mn sachant que les doses recommandées sont de 0.1 mg/l en 2.5 mn.
- Si vous prévoyez en plus un traitement UV, (il s'agit d'une garantie supplémentaire tout à fait optionnelle), le système devrait être entièrement sécurisé. Le rayonnement recommandé pour inactiver les virus SHV et NHI par les UV est de 50 mWs/cm² (à 254 nm), pour une eau dépourvue de matières en suspension.



En espérant avoir répondu à vos attentes, veuillez croire à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

J. Castric

A handwritten signature in blue ink, written in a cursive style. The name 'Castric' is clearly legible, with a small flourish above the 'i'.

Chef de l'Unité Pathologie
Virale des Poissons

Laboratoire de Ploufragan-Plouzané

Site de Plouzané

Monsieur J.L. Ollivier
FAPP,
Pisciculture du Favot
29190, Brasparts

Plouzané, le 18 novembre 2010

Objet : Devis analyses

Unité
Pathologie Virale des
Poissons

Devis pour analyses virologiques et sérologiques :

Dossier suivi par :
Jeanne Castric

Ligne directe :
02 98 22 47 20

Fax direct :
02 98 05 51 65

E- mail :
jeannette.castric@anses.fr

N. Réf. :

V. Réf. :

- Recherche de virus sur un pool d'organes (1 analyse) :
 - code Anses J130 94.31 euros HT

- Recherche d'anticorps anti-SHV et anti-NHI par séroneutralisation
Sur 30 sérums
 - Code Anses : I 1460 223.55 euros HT

J. Castric



Chef de l'Unité Pathologie
Virale des Poissons



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU FINISTÈRE

Direction départementale
des territoires et de la mer

Service eau et biodiversité
Pôle police de l'eau

RECEPISSE DE DECLARATION
CONCERNANT
LA REGULARISATION DE LA PISCICULTURE FEDERALE DU FAVOT
COMMUNE DE BRASPARTS

Dossier n° 026-11/D

TRAVAUX POUVANT DEBUTER APRES LE 23 AVRIL 2011
sauf opposition ou demande(s) de compléments ou prescriptions particulières

LE PREFET DU FINISTERE,
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

- VU le Code général des collectivités territoriales ;
- VU le Code civil, et notamment son article 640 ;
- VU le Code de l'environnement, et notamment les articles L.214-1 à L.214-8 et R.214-1 à R.214-56 ;
- VU la déclaration au titre de l'article L.214-3 du Code de l'environnement reçue complète le 23 février 2011, présentée par Fédération du Finistère pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, enregistrée sous le numéro Cascade 29-2011-00070, relative à la régularisation de la pisciculture fédérale du Favot, sur le territoire de la commune de BRASPARTS.

DONNE RECEPISSE A :

Fédération du Finistère pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
4 allée Loeïz Herriou
ZA de Keradenec
29000 QUIMPER

de sa déclaration concernant :

la régularisation de la pisciculture fédérale du Favot dont la réalisation est prévue sur le territoire de la commune de BRASPARTS, conformément au document joint à la déclaration.

Les ouvrages constitutifs à ces aménagements rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à déclaration au titre de l'article L.214-3 du Code de l'environnement.

La rubrique concernée du Code de l'environnement (article R.214-1) est la suivante :

| <i>Rubrique</i> | <i>Intitulé</i> | <i>Régime</i> | <i>Arrêtés de prescriptions générales correspondants</i> |
|-----------------|---|--------------------|--|
| 3.2.7.0 | <i>Piscicultures d'eau douce mentionnées à l'article L.431-6 du code de l'environnement (D)</i> | <i>Déclaration</i> | Arrêté ministériel du 1er avril 2008. (pièce jointe) |

- 1) Le déclarant ne peut pas débiter les travaux avant le 23 AVRIL 2011, correspondant au délai de deux mois à compter de la date de réception du dossier de déclaration complet, conformément à l'article R.214-35 du Code de l'environnement.

Durant ce délai, il peut être demandé des compléments au déclarant si le dossier n'est pas jugé régulier, il peut être fait opposition à cette déclaration, ou des prescriptions particulières éventuelles peuvent être établies sur lesquelles le déclarant sera alors saisi pour présenter ses observations. Selon le cas, la date de démarrage des travaux pourra donc être retardée.

En l'absence de suite donnée par le service police de l'eau à l'échéance de ce délai, le présent récépissé vaut accord tacite de déclaration.

A cette échéance, copies de la déclaration et de ce récépissé seront alors adressées à la mairie de la commune de BRASPARTS où cette opération doit être réalisée, pour affichage pendant une durée minimale d'un mois et où le dossier pourra être consulté. De plus, le présent récépissé sera mis à disposition du public sur le site internet de la préfecture du FINISTERE durant une période d'au moins six mois.

Cette décision sera alors susceptible de recours contentieux devant le tribunal administratif par le déclarant dans un délai de deux mois et par les tiers dans un délai d'un an dans les conditions définies à l'article R. 514-3-1 du code de l'environnement à compter de la publication ou de l'affichage de cette décision à la mairie de la commune de BRASPARTS. Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage de cette décision, le délai de recours par les tiers continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service.

2) Le déclarant est informé des dispositions suivantes :

a) S'il veut obtenir la modification de certaines des prescriptions applicables à l'installation, l'ouvrage, les travaux ou les activités, il en fait la demande au préfet qui statue par arrêté ;

b) En application de l'article R. 214-40 du Code de l'environnement, toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale doit être portée, avant réalisation à la connaissance du préfet qui peut exiger une nouvelle déclaration ;

c) Lorsque le bénéfice de la déclaration est transmis à une autre personne que celle mentionnée au dossier de déclaration, le nouveau bénéficiaire doit en faire la déclaration au préfet dans les trois mois qui suivent la prise en charge de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou des aménagements.

Cette déclaration doit mentionner, s'il s'agit d'une personne physique, les nom, prénoms et domicile du nouveau bénéficiaire et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale ainsi que la qualité du signataire de la déclaration ;

d) Tout incident ou accident intéressant une installation, un ouvrage des travaux ou une activité, de nature à porter atteinte à l'un des éléments énumérés à l'article L.211-1 du Code de l'environnement doit être déclaré au préfet et au maire de la commune concernée ;

e) La remise en service d'un ouvrage, d'une installation, d'un aménagement, momentanément hors d'usage pour une raison accidentelle, est subordonnée à une nouvelle déclaration si la remise en service entraîne des modifications de l'ouvrage, des installations, de l'aménagement ou des modifications de son fonctionnement ou de son exploitation ;

f) En cas de mesure d'interdiction d'utilisation, de mise hors service ou de suppression, l'exploitant ou, à défaut, le propriétaire de l'ouvrage, de l'installation ou de l'aménagement ou le responsable de l'opération est tenu, jusqu'à la remise en service, la reprise de l'activité ou la remise en état des lieux, de prendre toutes dispositions nécessaires pour assurer la surveillance de l'ouvrage, de l'installation ou du chantier, l'écoulement des eaux et la conservation ou l'élimination des matières polluantes.

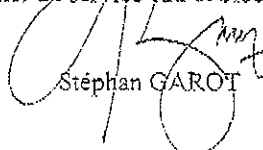
3) Les agents mentionnés à l'article L.216-3 du Code de l'environnement et notamment ceux chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations objet de la déclaration à tout moment, dans le cadre d'une recherche d'infraction.

4) Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

5) Le présent récépissé ne dispense en aucun cas le déclarant de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations (notamment celles relatives au permis de construire).

À Quimper, le 24 février 2011

Pour le préfet et par délégation,
Pour le directeur départemental des territoires et
de la mer et par subdélégation,
Le chef du service eau et biodiversité,


Stéphane GAROT



Compagnie de l'Hydraulique et de la Filtration

SARL au capital de 7.500 Euros - RCS Tulle 441 602 885 00028 APE 7112 B
N° TVA Intracommunautaire FR30441602885

664, Route du Saut de la Saule • F 19110 • Bort-les-Orgues
Tél./Fax : 00 33 (0) 4 73 86 79 92 • Mob. : 00 33 (0) 6 15 46 49 69
E.mail : info@chf-aquaculture.com • www.chf-aquaculture.com

BRETAGNE VIVANTES

186, Anatole France
BP 63121
29231 BREST cedex 3

Le 29 mars 2011.

Objet: Projet de conservation de la moule perlière d'eau douce – volet sanitaire.

Madame, Monsieur,

En réponse au courrier en date du 10 mars 2011, reçu de la **Direction Départementale de la Protection des Populations du Finistère**, je vous transmets les documents et explications demandés.

1 – Le plan joint intitulé « *CHF-BREST-FPDF-plan-fluides* » démontre qu'il n'y a aucune communication entre les eaux d'élevage réservées à la quarantaine et le reste de la station.

Pour résumer :

- L'eau du bassin tampon est filtrée mécaniquement à 36 μ puis distribuée dans l'ensemble du bâtiment (quarantaine + salle d'élevage).
- Toutes les eaux de la quarantaine (surverse, lavage des filtres, lavage du sol) sont orientées vers une fosse de récupération des eaux dont elle ne peut sortir que par pompage après ozonation et stérilisation UV.

Le schéma de principe intitulé « *Circuit enkystement 24-03-2011* » définit le processus de traitement des eaux pour l'ensemble de la zone quarantaine.

2 – Le plan précise la zone d'implantation des systèmes de traitement d'eau de la quarantaine (circuits fermés et ozonation).

3 – Nous intégrons un SAS à l'entrée de la salle de quarantaine afin de vous permettre de justifier d'un isolement de la salle en termes de gestion du personnel. Le plan modifié vous sera transmis directement par Olivier Ouvry.

4 – L'introduction de « poissons sentinelles » dans les circuits fermés est possible. Nous proposons d'aménager les bâches tampon de chaque circuit de manière à ce qu'un compartiment permette d'héberger quelques truites arc en ciel. Cette modification sera sans conséquence sur le fonctionnement des unités de traitement d'eau.

Bien cordialement

COUDERT Hervé

----- Message original -----

Sujet: life mullette, veille sanitaire

Date : Fri, 8 Apr 2011 11:09:17 +0200

De : <jamet.peche.61@orange.fr>

Pour : marie capoulade <marie.capoulade@bretagne-vivante.org>

Bonjour,

Voici les AAPPMA présentes sur le Sarthon et ses différents affluents :

- **Société de pêche de la Roche-Mabile** – Patrick BOE – 26 Les Lierres – 61 250 RADON
- **La gaule alençonnaise** - Patrick TEMPLE – 11 rue Claude BERNARD – 61 000 ALENCON
- **Les pêcheurs de St-Cénéri** –Jean-Claude BERTHELOT – Le Bourg – 61 250 ST-CENERI-LE-GEREI

Sur le second point, il n'y a pas, à ma connaissance, de pisciculture sur le Sarthon.

Toutefois, il y quelques lâchers de truites surdensitaires et d'alevins provenant de piscicultures :

- pisciculture de Joué-du-Plain (61) : truites surdensitaires pour deux AAPPMA (**La gaule alençonnaise et Saint Pierre-des-Nids**)
- pisciculture de Tinchebray (61) : truitelles, saumons de fontaine et truites surdensitaires pour l'AAPPMA **Les pêcheurs de St-Cénéri**

Pour le Sarthon, seule l'AAPPMA de la Roche-Mabile est concernée par le projet, les Mullettes étant principalement concentrées sur leur territoire.

Heureusement, c'est la seule AAPPMA qui ne déverse plus de poissons depuis plus de trois années.

On surveille le site et l'AAPPMA de la Roche est au courant du projet.

Pour le bassin de la Rouvre, le secteur concerné est géré par l'AAPPMA "La Flérienne" _ Gilles PETIT _La Cour de Bréel_ 61100 BREEL.

Elle procède a un seul déversement de poissons surdensitaires en faible quantité sur la Rouvre.

La même veille sanitaire est mise en place avec la société de pêche.

Cordialement.

JAMET Jérôme

Chargé de mission

Fédération de l'Orne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

59 rue Jullien _BP 91_ 61003 Alençon cedex

tél : 02.33.26.10.66 Por: 06.08.16.89.77

Site internet : www.peche-orne.fr

Lise LE BIHAN

De: jamet.peche.61@orange.fr
Envoyé: samedi 29 septembre 2012 15:04
À: Fédération de la Pêche 29
Objet: Re: LIFE mulette

Bonjour,

en ce qui concerne le haut du Sarthon, il n'y a plus aucun déversements de poissons. Tout le haut du bassin est en gestion patrimoniale depuis 2006.
Aucun risque de ce côté là.

En ce qui concerne, la rouvre, je me renseigne et vous renvoie les données rapidement
Jamet Jérôme.

From: fedepeche29
Sent: Friday, September 28, 2012 9:47 AM
To: jamet.peche.61@orange.fr
Subject: LIFE mulette

Bonjour,

Je me permets de prendre contact avec vous dans le cadre du programme LIFE « Conservation de la moule perlière d'eau douce ».

Il est prévu cette année de récupérer des larves de mulette dans les cours d'eau normands concernés par le projet (dans l'Orne : Rouvre et Sarthon).

Nous avons eu une rencontre avec l'administration dans le but d'agréer la quarantaine mise en place en raison du statut indéterminé pour les maladies NHI/SHV en Normandie. Ces derniers nous ont demandé de faire un point sur les éventuels déversements réalisés en Normandie.

Aussi, avez-vous connaissance de déversement de poissons cette année sur ces deux cours d'eau. Si c'est le cas quelle est la provenance des poissons ?

Je vous remercie d'avance.

Bien cordialement.

Lise LE BIHAN
Directrice
Fédération du Finistère pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
4 allée Loeiz Herrieu
29000 QUIMPER
tel : 02 98 10 34 20

Message original -----

Date : Sun, 21 Oct 2012 22:46:33 +0200

De : flerienne@aliceadsl.fr

Pour : m.ribeiro@cpie61.fr

Bonjour,

Voici un courrier que vous pouvez transmettre aux personnes s'occupant du programme life, pour les rassurer concernant le risque sanitaire dû à l'alevinage que nous pratiquons sur la Rouvre.

L'alevinage pratiqué sur la Rouvre n'est fait uniquement qu'à partir de notre

écloserie qui existe depuis 1968.

Nous avons un agrément sanitaire de la DSV 61 sous le numéro R061 0020 depuis le

11 mars 1997.

A noter que ce n'est en rien un élevage piscicole mais uniquement une écloserie

qui sert du mois de décembre à la réception des œufs et est complètement vidée

et désinfectée du mois de juin à décembre.

Vous trouverez en annexe 1 les résultats négatifs de recherche de virus réalisés

par les services compétents.

En 2006, en accord avec la fédération 61 et les services vétérinaires de l'orne,

il a été convenu de ne suivre que l'écloserie de l'AAPPMA de Tinchebray pour les

raisons suivantes ;

Les 2 écloseries sont distantes de seulement 8 kilomètres, sur le même bassin,

les œufs, aliments et traitements éventuels ont la même origine.

Vous trouverez en annexe 2 et 3 les résultats virologiques de cette écloserie.

Je vous joins également en annexe 4 les résultats sanitaires de notre fournisseur d'œufs que nous avons sélectionné pour être le premier pisciculteur

français à avoir obtenu le très difficile agrément européen !

J'espère ainsi avoir pu annihiler vos craintes concernant notre alevinage.

Halieutiquement votre,

Gilles Petit

Président de l'AAPPMA la Flérienne



Monsieur PETIT Gilles
A A P P La Flérienne
La Cour
61100 BREEL

Direction départementale
des services vétérinaires
de l'Orne

Service de santé et
protection animales

21 rue Candie - BP 538
61016 Alençon cedex

Dossier suivi par : Alain RAULT

Mél : DDSV61@agriculture.gouv.fr

Tél. : 02 33 82 36 75

Objet : Historique sanitaire piscicole

Fax : 02 33 32 21 21

Code dossier : COS 020

Alençon, le 19/04/2005

| N 10 | | Écloserie de M. PETIT Gilles "La Cour" Site d'élevage "La Fouillée" 61100 BREEL 61100 Cerisy Belle Etoile | |
|---|-------------------------|---|---------------------------------|
| BILAN SANITAIRE AU REGARD DE LA SHV et de la NHI | | | |
| PRELEVEMENTS EFFECTUES PAR TIRAGE AU SORT DES NUMEROS DE BASSIN | | | |
| Date de prélèvement | Nature des prélèvements | Type de recherches | Date de résultat du laboratoire |
| 10-03-98 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 21-04-98 négatif |
| 15-03-99 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 29-03-99 négatif |
| 21-03-00 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 05-04-00 négatif |
| 27-02-01 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 16-03-01 négatif |
| 11-03-02 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 26-03-02 négatif |
| 27-02-03 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 14-03-03 négatif |
| 02-03-04 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 17-03-04 négatif |
| 24-03-05 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 08-04-05 négatif |

Les prélèvements ont été réalisés par un Technicien des Services Vétérinaires et acheminés au service de virologie du Laboratoire Départemental de l'Orne à Alençon. Cette écloserie est située sur le ruisseau "Doinus" à 1 km des sources les plus proches. En amont, il n'y a pas d'affluent ni de barrage ni de pisciculture.

L'affluent aval se nomme "Le Noireau" sur lequel il y a un barrage situé à 3 km, il n'y a pas de pisciculture en aval. Les introductions d'oeufs embryonnés se font en provenance de la Pisciculture de monsieur Astre Patrice pisciculture de Trépelèbe 47420 Allons, et de la pisciculture fédérale de la Lozère 12, avenue Paulin Daudé 48000 Mende.

Le directeur départemental des services
vétérinaires

Christian JARDIN



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE L'ORNE

Direction départementale
de la cohésion sociale et
de la protection des
populations

Service Santé et bien-être
des animaux / Protection
de l'environnement

Monsieur BONNET Jacques
Président de la Gaule Tinchebrayenne
4, rue du stade
61800 TINCHEBRAY

Cité administrative
Place Bonet
BP 538
61007 Alençon

Dossier suivi par :
Alain RAULT
Stéphanie LEPASTEUR
Tél. : 02 33 32 42 42
Fax : 02 33 32 42 50

Mél : ddcsp@orne.gouv.fr
Objet : Historique sanitaire piscicole
Alençon, le 09/03/2012

Réf. : SA1200347
Code dossier : COS021

| N 11 | Ecloserie de M. BONNET Jacques Président de la Gaule Tinchebrayenne | | 4. bd du Stade 61800 Tinchebray | Site d'élevage "Le Val Fleury" 61800 Tinchebray |
|---|--|--------------------|------------------------------------|--|
| BILAN SANITAIRE AU REGARD DE LA SHV et de la NHI | | | | |
| PRELEVEMENTS EFFECTUES PAR TIRAGE AU SORT DES NUMEROS DE BASSIN | | | | |
| Date de prélèvement | Nature des prélèvements | Type de recherches | Date de résultat du laboratoire | |
| 12-03-98 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 21-04-98 négatif | |
| 04-03-99 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 22-03-99 négatif | |
| 15-03-00 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 03-04-00 négatif | |
| 20-02-01 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 07-03-01 négatif | |
| 04-03-02 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 19-03-02 négatif | |
| 06-03-03 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 20-03-03 négatif | |
| 02-03-04 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 16-03-04 négatif | |
| 16-02-05 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 04-03-05 négatif | |
| 21-02-06 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 08-03-06 négatif | |
| 06-03-07 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 20-03-07 négatif | |
| 24-04-08 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 14-05-08 négatif | |
| 09-03-09 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 03-04-09 négatif | |
| 10-02-10 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 02-03-10 négatif | |

Horaires d'ouverture au public : du lundi au vendredi de 9h00 à 12h00 et de 13h30 à 17h00
Pour vous garantir un meilleur service, merci de prendre rendez-vous au préalable.

Toute décision relative à ce dossier peut faire l'objet d'un recours gracieux auprès du préfet de l'Orne, d'un recours hiérarchique auprès du ministre concerné, d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Caen dans un délai de deux mois.

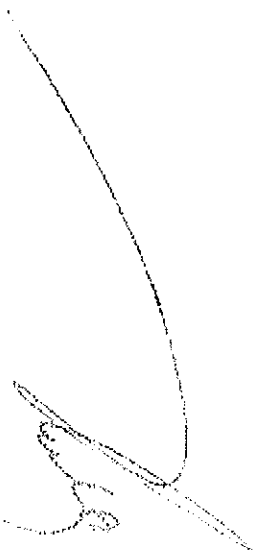
| | | | |
|------------|----------------------|-----------|------------------|
| 21-02-11 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 08-03-11 négatif |
| 16-02-2012 | 3 lots de 10 alevins | Virologie | 01-03-12 négatif |

Les prélèvements ont été réalisés par un Technicien des Services Vétérinaires et acheminés au service de virologie du Laboratoire Départemental de l'Orne à Alençon. Cette éclosure est située à 80 m de la source En amont, il n'y a pas d'affluent ni de barrage ni de pisciculture.

En aval, à 20 mètres, cette source se jette dans un plan d'eau "du Val Fleury" d'une superficie de 1.5 hectares, celui-ci alimente "Le Noireau". Sur cette rivière se situe une chute d'eau à 600 m difficilement franchissable. Les introductions d'oeufs embryonnés se font en provenance de la Pisciculture [redacted].

Pour la directrice départementale de la cohésion sociale
et de la protection des populations

Le chef de service,



Dr Vincent Alain DUPONT

Date d'édition : 29/12/2011

Rapport d'analyse n° BV11120815

| |
|---|
| Destinataire SARL LES ARCS EN CIEL DE VALJOIE PISCICULTURE DU MOULIN DE VALJOIE 50240 MONTJOIE SAINT MARTIN FRANCE |
|---|

Intervention

Client : ARCS EN CIEL DE VALJOIE
 N° EDE: MONTJOIE SAINT MARTIN
 Contexte : Contrôle Sanitaire

Date de prélèvement : 13/12/2011
 Date de réception : 14/12/2011
 Date de début d'analyse : 14/12/2011


Préleveur : DDPP 50
 50009 SAINT LO CEDEX

| Nature des prélèvements reçus | Nombre |
|-------------------------------|--------|
| Liquide caelomique de poisson | 1 |

Prélèvements inexploitable :

Observations :

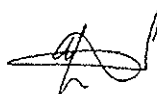
Résultats - Biologie vétérinaire

| Identifiant | Matrice de l'analyse | Ordre | Recherche | Méthode | Référence Méthode | Résultats |
|--|-------------------------------|-------|--|--|--|-----------------------------------|
| 10 LIQUIDES OVARIENS 2011/MQ/03 - BASSIN 8 | Liquide caelomique de poisson | 1 | Isolement d'un virus cytopathogène poisson (Virologie) | Isolement viral sur culture cellulaire |  2001/183/CEE | Négatif SHV, NHI après 2 passages |

Commentaire technique :

Prélèvements effectués par Mme CHOUIN - DDCSPP 50

Résultats validés par ACHOUR Hamid, Dr. Vet. Responsable du Service BV





PREFET DE LA MANCHE

Reçu le : 04 MAI 2011
Pour réponse : Marie
Information à :

Direction départementale de la protection
des populations de la Manche

Service protection sanitaire

1304, Avenue de Paris
CS 92209
50 009 SAINT-LO Cedex

Tél : 02.33.72.60.70
Fax : 02.33.72.60.71
ddpp@manche.gouv.fr

BRETAGNE VIVANTE
186 ANATOLE FRANCE
BP 63121
29231 BREST Cedex 3

Dossier suivi par : Rose-Marie DIAZ ANILLO

Saint-Lô, le 20 avril 2011

Nos réf. :SA/1101397

Objet : Projet LIFE

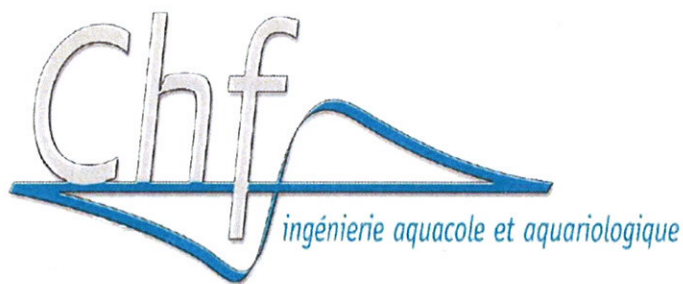
Madame,

Comme suite à votre demande, je vous confirme que vous serez informé de toutes mortalités suspectes observées sur le bassin versant de l'Airou et portées à la connaissance de la DDPP de la Manche. Les informations ainsi transmises pourront être partielles lorsque le respect des règles de confidentialité l'exigera.

Restant à votre disposition pour toute information complémentaire, veuillez agréer Madame l'expression de mes salutations distinguées.

Pour le directeur départemental de la protection des populations
Le chef de service protection sanitaire


Dr Laetitia AUBRY
Inspecteur de la santé publique vétérinaire



Compagnie de l'Hydraulique et de la Filtration

SARL au capital de 7.500 Euros - RCS Tulle 441 602 885 00028 APE 7112 B
N° TVA Intracommunautaire FR30441602885

664, Route du Saut de la Saule • F 19110 • Bort-les-Orgues
Tél./Fax : 00 33 (0) 4 73 86 79 92 • Mob. : 00 33 (0) 6 15 46 49 69
E.mail : info@chf-aquaculture.com • www.chf-aquaculture.com

BRETAGNE VIVANTE

C/o Marie Capoulade
186, Anatole France
BP 63121
29231 BREST cedex 3

Le 18 avril 2011.

Objet : Projet de conservation de la moule perlière d'eau douce – volet sanitaire.

Madame, Monsieur,

En réponse au courrier en date du 18 avril 2011, reçu de la **Direction Départementale de la Protection des Populations du Finistère**, je vous transmets les documents et explications demandés.

1 – La maintenance des équipements repose sur les points suivants :

- Les stérilisateur UV sont dimensionnés de manière à ce que la dose UV minimale soit atteinte en fin de vie des lampes, après 9000 heures d'utilisation. L'exploitant devra donc remplacer toutes les lampes germicides chaque année afin de s'assurer d'une efficacité optimale de son système.
- L'ozonateur est un appareil complexe. Un contrat de maintenance sera conclu entre l'exploitant et le fabricant d'ozonateur qui sera sélectionné. Aucun contrat n'est pour l'instant signé dans la mesure où aucun fabricant n'est retenu.

2 – L'efficacité des traitements d'eau repose sur les points suivants :

- Les stérilisateur UV disposent d'un compteur horaire permettant de connaître rapidement l'état d'usure de la lampe.
- Nous pouvons prévoir, à la demande de la Maîtrise d'Ouvrage, l'intégration en option d'une cellule de détection UV permettant de connaître la puissance germicide instantanée de la lampe.
- L'ozonateur dispose d'une sonde ORP qui permet de traduire la capacité oxydante de l'eau à l'intérieur de la chambre de traitement. La mesure directe de la concentration en ozone est impossible.

3 – Nous conseillons à notre client de conserver en pièces détachées les éléments clefs des stérilisateurs (joints, lampes de rechange).

En cas de défaillance, les systèmes de filtration mécaniques et biologiques peuvent assurer la vie des poissons dans de bonne condition pendant plusieurs semaines. De plus, le volume de la réserve d'eau usée (avant ozonation) est largement dimensionné de manière à ne pas devenir un élément bloquant dans le déroulement du process d'élevage.

Il est prévu que la gestion des équipements techniques (pompe, filtre, stérilisateur, sondes...) soit effectuée au moyen d'un outil informatique spécialement réalisé pour les équipements piscicoles.

Ce système assure le suivi et l'archivage des paramètres techniques mesurés. Il dispose d'une alarme interne et d'un report en cas de défaut vers un téléphone portable (SMS).

Nous restons à la disposition de la Direction Départementale de la Protection des Populations du Finistère pour délivrer des informations complémentaires sur le process que nous mettons en place pour notre client ou pour ajouter des sécurités complémentaires qui paraîtraient nécessaires.

Bien cordialement

COUDERT Hervé



Compagnie de l'Hydraulique et de la Filtration

SARL au capital de 7.500 Euros - RCS Tulle 441 602 885 00028 APE 7112 B
N° TVA Intracommunautaire FR30441602885

664, Route du Saut de la Saule • F 19110 • Bort-les-Orgues
Tél./Fax : 00 33 (0) 4 73 86 79 92 • Mob. : 00 33 (0) 6 15 46 49 69
E.mail : info@chf-aquaculture.com • www.chf-aquaculture.com

FEDERATION DE PECHE

C/o Pierrick DURY
Pisciculture « Les Favots »
29290 BRASPARTS

Le 10 octobre 2012

Objet: Projet de conservation de la moule perlière d'eau douce – note sur le dimensionnement et le fonctionnement de l'ozoneur.

Monsieur,

En réponse à nos échanges concernant les éléments techniques réclamés par les service sanitaire au sujet de la station de traitement des eaux avant rejet dans le milieu naturel, je vous transmets les explications demandées.

1 – Sur les aspects hydrauliques.

La pompe destinée à alimenter l'ozoneur à partir du bassin de rétention est doublée. L'armoire électrique prévoit un dispositif de basculement automatique d'une pompe à l'autre en cas de défaut. Ce basculement ne réclame pas d'intervention humaine. Un défaut visuel est souhaitable. La cuve de rétention des effluents n'est pas vidangeable gravitairement. L'activation de la pompe – et de la ligne de traitement d'eau est indissociable de l'action de vidange.

2 – Sur le dimensionnement de l'ozoneur.

Le dimensionnement de l'appareil a été réalisé sur la base des recommandations de l'ANSES notamment le courrier du 18 novembre 2012 qui précise :

« La concentration maximale d'ozone nécessaire pour inactiver les virus SHV et NHI est de 0.8 mg/l. Cette concentration permet l'inactivation de ces virus en moins de 30 secondes. Dans nos installations, nous avons prévu une concentration de 0.2 mg/l/mn sachant que les doses recommandées sont de 0.1 mg/l en 2.5 mn ».

Nous avons maintenu ce dimensionnement pour l'installation de la pisciculture des Favots étant entendu que le débit de consigne qui alimente l'ozoneur en eau à traiter doit être fixé à 5-6 m³/H. L'appareil installé délivre 60 grammes d'ozone par heure.

La colonne de mise en contact permet un temps de rétention de 3 minutes à un débit de 30 m³/H. Le temps de contact est supérieur aux recommandations à un débit de 5-6 m³/H.

La mesure du potentiel Redox est une indication de fonctionnement qui n'est pas un caractère exclusif dans la mesure où l'objectif de l'appareil reste la sécurisation des effluents au regard de la présence potentielle de virus SHV et NHI.

L'objectif de l'appareil n'est en aucun cas une oxydation totale des composés organiques en solution destinée à l'obtention d'eau potable.

2 – Sur le dimensionnement du stérilisateur UV.

La capacité germicide de l'ozoneur est complétée par la mise en œuvre d'un stérilisateur UV en fin de traitement.

Le dimensionnement du stérilisateur a été réalisé sur la base des recommandations de l'ANSES notamment le courrier du 18 novembre 2012 qui précise :

« Si vous prévoyez en plus un traitement UV, (il s'agit d'une garantie supplémentaire tout à fait optionnelle), le système devrait être entièrement sécurisé. Le rayonnement recommandé pour inactiver les virus SHV et NHI par les UV est de 50 mW's/cm² (à 254 nm), pour une eau dépourvue de matières en suspension ».

Cette option considérée comme optionnelle a été validée par l'équipe technique de la Fédération afin de doubler la sécurisation du site. En termes de dimensionnement, la dose de 50 mJ/cm² a été conservé mais en retenant l'hypothèse d'un débit de consigne doublé (10 m³/H).

En cas de dysfonctionnement de l'ozoneur, le traitement UV serait suffisant pour sécuriser le site. Toutefois, nous conseillons de procéder à la stérilisation des effluents après décantation des MES dans la cuve.

Ces équipements ne se substituent en aucun cas à la plus grande vigilance en termes de prophylaxie générale des installations.

En vous souhaitant une bonne réception, je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Pièce jointe :

- Courrier de l'ANSES en date du 18 novembre 2012

COUDERT Hervé

CHF INGENIERIE
664 ROUTE DU SAUT DE
DE LA SAULE
19110 BORT LES ORGUES



4, allée Loeïz Herriou
Zone de Kéradennec
29000 QUIMPER
Tél. 02 98 10 34 20
Fax 02 98 10 22 08

E-mail : fedepeche29@wanadoo.fr
Web : www.peche-en-finistere.fr

**DIRECTION DEPARTEMENTALE
DE LA PROTECTION DES POPULATIONS
DU FINISTERE**
(A l'attention de M. JACQUES François)
2, rue de Kérivoal
29334 QUIMPER

QUIMPER, le 2 Août 2011

N/Réf. : HL/JLO-MFM N° 133/2011
Objet : Dossier LIFE 09 NAT/FR/000583

Monsieur,

Suite à votre courrier en date du 15/06/2011 adressé à BRETAGNE VIVANTE, nous demandant de préciser l'option choisie dans l'équipement de la partie de traitement des eaux de rejet du circuit fermé dans le milieu naturel en période de quarantaine, nous vous proposons les éléments de réponse suivants :

. Nous prévoyons donc l'achat d'une pompe de secours en sus du doublement de la pompe destinée à alimenter l'ozoneur (le bassin des eaux à traiter étant sous alarme de niveau haut) et un basculement de cette même pompe vers celle de secours en cas de panne.

. En ce qui concerne l'équipement de traitement, le fournisseur de l'ozoneur sera tenu d'intervenir dans les plus brefs délais en cas de défaut et la simplicité de fonctionnement du stérilisateur UV implique que le seul type de panne pouvant l'affecter est la défaillance d'une lampe qui pourra être remplacée dans l'heure suivant la détection du défaut.

. En cas de panne d'électricité dû au réseau ERDF, un groupe électrogène alimenté par une cuve à gasoil lui assurant une autonomie de 48 heures minimum est prévu.

. Enfin, le volume du bassin de rétention des eaux avant traitement est de 40 m³, avec un débit entrant de 24 m³ par semaine soit 0,4 m³/heure, soit une autonomie de 280 heures avant débordement.

En espérant que ces précisions répondent à votre demande, nous vous prions de croire, Monsieur, à l'assurance de nos meilleurs sentiments.

H. LASSEAU
Président



Traitements appliqués aux eaux entrantes et aux eaux usées

Eaux entrantes :

L'eau du bassin tampon est filtrée mécaniquement à 36 μ puis distribuée dans l'ensemble du bâtiment (quarantaine + salle d'élevage).

Eaux usées :

Toutes les eaux de la quarantaine (surverse, lavage des filtres, lavage du sol) sont orientées vers une fosse de récupération des eaux dont elle ne peut sortir que par pompage après ozonation et stérilisation UV.

ENTRETIEN FILTRE UV

Nettoyage des filtres UV : 1 fois par mois annexe 1

Changement de lampes : 1 fois par an (ou 8500 heures) annexe 2

Notice technique des appareils : annexe 3

Fiche type d'entretien : annexe 4

| | | | |
|---|--|--|---------------|
| NOTICE D'ENTRETIEN REV. : 1.4 Date rév. : 15/07/10 | COMAP WTI ZI Les petits champs 26120 MONTELIER | NT-0003 STERILISATEURS Ultraviolet C- MISE EN SERVICE – ENTRETIEN- MAINTENANCE | Page 7 sur 15 |
|---|--|--|---------------|

B- NETTOYAGE DE L'APPAREIL

Le stérilisateur UV est en contact avec l'eau, et cela peut entraîner une salissure de l'appareil, à la fois par les boues (matières organiques) et par le calcaire. La présence d'un filtre en amont de l'appareil est très utile (et à prévoir si ce n'est pas déjà fait - nous consulter) et permet de limiter la salissure de l'appareil par les boues.

Cette salissure peut avoir une conséquence sur les performances de stérilisation de l'eau ; en effet, elle opacifie le tube quartz et salit la surface intérieure de l'appareil, ce qui entraîne une moins bonne transmission de rayonnement dans l'eau ainsi qu'une moins grande réflexion du rayonnement sur la paroi interne de la chambre de traitement.

Il faut donc veiller au niveau de salissure de votre appareil et procéder en temps voulu et régulièrement au nettoyage de celui-ci.

Il existe plusieurs façons de nettoyer votre appareil, avec ou sans dépose de l'appareil.

◆ **NETTOYAGE AVEC DEPOSE DE L'APPAREIL ULTRAVIOLET.**

- Déconnecter électriquement la chambre de traitement de son boîtier de commande.
- Déposer cette chambre de traitement de l'installation.
- Sortir les lampes de leur gaine quartz.
- Veillez à ce qu'aucune connexion électrique ne subsiste et remplir la chambre de traitement d'une solution eau (4 volumes) + produit de nettoyage RIME N°1 (1 volume), en veillant à ce que l'appareil se remplisse intégralement de cette solution. Laisser agir (20 à 30 minutes minimum, et plus selon le niveau de salissure de l'appareil). (voir Annexe A001)
- Puis vidanger et rincer à l'eau claire.
- L'utilisation de gants est nécessaire car le mélange eau + RIME N°1 est légèrement acide. En cas de contact avec la peau rincer abondamment à l'eau claire.
- Laisser parfaitement sécher la chambre de traitement.
- Puis remonter la chambre de traitement sur l'installation et remettre les lampes dans leur gaine quartz.
- Reconnecter les culots de lampes.
- Remettre en service l'appareil UVc.

Ce document est la propriété de COMAP WTI et ne peut être communiqué que sous autorisation.
Attention ce document est informatique, seule la version informatique est à jour .
Date de la dernière impression : 27/06/11

LA SOURCE DU PUIER ■ ELECTRIQUE ■ L'IMMOTEST ■ DE COURANT ■

annexe 1

3-INSTRUCTIONS :

A- CHANGEMENT DES LAMPES

Les lampes 30, 36, 55, 56, 75, 96, 115, 160, 200 watts sont garanties 8500 h (soit 1 an). Il faut impérativement prévoir leur remplacement à cette échéance, en surveillant l'indication donnée par le compteur totaliseur d'heures. (faire changement aux multiples de 8500). Si ce changement n'est pas effectué à temps, et exclusivement avec les lampes du fabricant, non seulement la garantie fabricant sur l'efficacité du traitement ne pourra être accordée, mais le risque de pollution bactérienne en aval de l'appareil sera très grand et il pourrait être nécessaire alors de procéder à une désinfection complète des circuits. (à l'aide de chlore ou autre moyen radical).

Lorsqu'un défaut lampe apparaît, il faut en premier lieu identifier l'origine du défaut (relais à seuil de courant ou Luminotest), le défaut relais à seuil (voyant rouge) indique que l'appareil consomme moins de courant que la normal, ce qui signifie que soit une ou plusieurs lampes sont sous-alimentées soit une lampe est éteinte (grillée, faux contact connecteur ou branchement, ballast ou starter HS,...), dans ce cas il faut identifier la lampe concernée (en démontant le flasque de lampe et en démarrant les lampes les unes après les autres une par une, et en regardant visuellement avec des lunettes de protection anti-UVc (lunettes poste à souder par exemple selon la directive EPI 89/686/CEE) la ou les lampes qui ne démarrent pas, si elles sont en fin de vie, il est préférable de toutes les changer toutes en même temps.

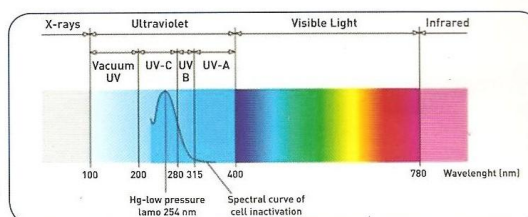
Dans le cas où seul le défaut Luminotest est enclenché, les causes peuvent être multiples (encrassement des tubes quartz ou du quartz de cellule, vieillissement des lampes, capteur photodiode HS (durée de vie du capteur est d'un an il faut le ré-étalonner passé ce délai suivant procédure réglage Luminotest en annexe, ou le changer). Si les lampes sont neuves et en parfait état de fonctionnement, il faut procéder à un nettoyage complet de l'appareil et un réglage du Luminotest suivant procédure jointe en annexe. Effectuer ensuite un contrôle de l'eau par un laboratoire agréé avec les prises d'échantillons en respectant la procédure de prélèvement (avant et après traitement) en vigueur (flacon stérile, brûlage pour désinfection des prise d'échantillon, ...) afin de s'assurer que le process fonctionne.

GÉNÉRATEUR UVc

GAMME V (INOX) DÉBIT 0 à 50 m³/h

Principe de traitement : les rayonnements Ultra Violet sont caractérisés par leur longueur d'onde exprimée en nanomètres. L'exposition de l'eau à des radiations UVc a un impact sur les micro-organismes présents, ainsi que sur certaines molécules, telles que les chloramines et l'ozone.

En effet, suivant le temps d'exposition et la dose fournie, toute cellule vivante peut être détruite par des rayons UVc de 253,7 nm. Il en est de même pour les molécules d'ozone et de chloramine.



DOMAINES D'APPLICATION

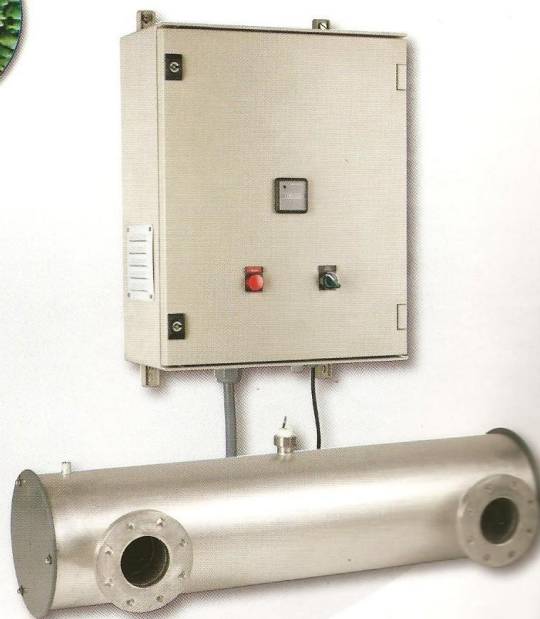
- Adduction d'eau, potabilisation.
- Industries agro-alimentaires.
- Réduction des chloramines : agrément du ministère de la Santé du 21 décembre 2006 DGS/SD7A n° 1530.
- Conchyliculture.
- Pisciculture.
- Aquariums géants.
- Thermalisme, thalasso, balnéo.
- Piscine (publique et privée).
- Embouteillage.
- Industrie pharmaceutique.
- Tour de refroidissement.
- Traitement eau de pluie et de forage.
- Prévention du risque bactérien en ERP.
- Bouclage ECS.
- Traitement des eaux de rejet (STEP).



AVANTAGES MAJEURS de l'UVc

- Détruit, sans adjonction de produits chimiques et en continu, l'ADN et l'ARN des micro-organismes et des virus présents dans l'eau.
- Conserve les propriétés organoleptiques et physico-chimiques de l'eau.
- S'installe sur tout type de réseaux, sans risque de dégrader les canalisations et les appareils installés.
- Maintenance réduite.

En fonction de votre problématique (micro-organisme, chloramine ou ozone) et de la configuration de votre installation, les équipes de COMAP vous feront bénéficier de leur expertise pour dimensionner la solution la plus adaptée.



COMAP
WTI

DOCUMENTATION
COMMERCIALE



GÉNÉRATEUR UVc

GAMME V (INOX) DÉBIT 0 à 50 m³/h

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU GÉNÉRATEUR

1. Réacteur hydraulique :

L'entrée et la sortie du générateur UVc sont reliées à votre réseau. Lors de son passage au sein de la chambre, l'eau est traversée par le rayonnement UVc sans aucun contact direct. Les lampes sont protégées par des tubes quartz qui garantissent l'étanchéité. À la sortie du réacteur, l'eau est traitée.

2. Pilotage du générateur et suivi :

- alimentation électrique fournie dans son coffret,
- contrôle des lampes,
- contrôle de durée de vie des lampes.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Tension d'alimentation 230 V - 50 Hz + terre.
- Pression de service : 4 bars.
- Pression d'épreuve : 10 bars.
- Corps inox 316 L.
- Lampe UVc basse pression.
- Apte au cleaning in place (nettoyage sur place) : 120 °C (30 min).

INSTALLATION TYPE

- Ces appareils peuvent être installés horizontalement ou verticalement.
- Prévoir un espace de 1 200 mm mini pour la sortie des lampes sur un côté de l'appareil.
- L'usage d'un filtre placé en amont de l'appareil limite la salissure du générateur UVc (nous consulter).

OPTIONS

- Prises d'échantillon.
- Radiomètre avec cellule + 4-20 mA.
- Relai report défaut.
- Polissage électrolytique.
- Soudures « qualité pharma ».
- Type d'entrée/sortie et position des raccords.
- Raccordements pharmaceutiques.

PIÈCES DÉTACHÉES

- Lampe UVc 75 W.
- Joint de quartz.
- Starter.
- Ballast.
- Quartz

DIMENSIONNEMENT DE L'APPAREIL

Les équipes de CWTI réalisent un dimensionnement de votre équipement pour en garantir la sécurité, l'efficacité et la fiabilité.

Les données minimales nécessaires au dimensionnement d'un traitement UVc sont :

- débit en m³/h,
- perméabilité aux rayons UVc à 254 nm, en % pour une épaisseur définie de lame d'eau,
- provenance de l'eau (nappe phréatique, source, eau de surface, eau prétraitée, eau de mer...),
- pression de votre réseau en bars,
- application,
- exigences bactériologiques,
- concentration initiale de chloramines.

⚠ L'omission de ces facteurs peut conduire à un mauvais dimensionnement de l'appareil.

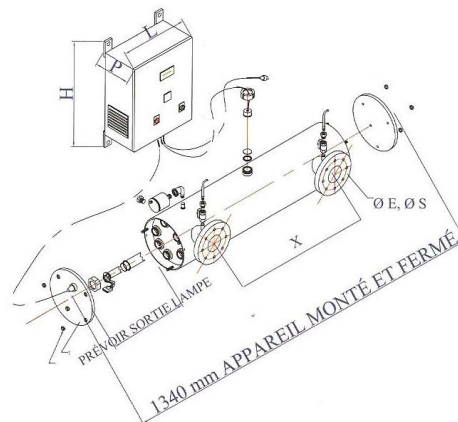
MAINTENANCE

- Nettoyer régulièrement les tubes quartz du générateur UVc - vous référer à la notice d'entretien/maintenance.
- Changer les lampes impérativement une fois/an (un an = 8 500 heures au compteur horaire) - le non-respect de ce point entraîne la non-efficacité de l'appareil.
- En cas de présence d'un filtre en amont, changement de cartouche une fois par an.

⚠ Ne jamais s'exposer aux rayons UVc des lampes.

GARANTIE

Un an pièces et main-d'œuvre - hors consommables et hors transport.



| Modèle | Référence | Puis. totale lampes | Ø E | Ø S | X* | Ø corps* | H* | L* | P* | Piquage corps | Piquage E/S |
|--------|-----------|---------------------|--------|--------|-----|----------|---------|---------|---------|-------------------|-------------|
| V1i | 5431010PT | 75 W | DN 50 | DN 50 | 900 | 154 | 190/520 | 220/330 | 160/220 | Ø 3/8" F Ø 1/2" M | |
| V3i | 5431030PT | 225 W | DN 80 | DN 80 | 900 | 154 | 620 | 430 | 220 | Ø 3/8" F Ø 1/2" M | |
| V4i | 5431040PT | 300 W | DN 80 | DN 80 | 900 | 204 | 620 | 430 | 220 | Ø 3/8" F Ø 1/2" M | |
| V6i | 5431060PT | 550 W | DN 100 | DN 100 | 900 | 304 | 620 | 430 | 220 | Ø 3/8" F Ø 1/2" M | |

* Cotes en mm.

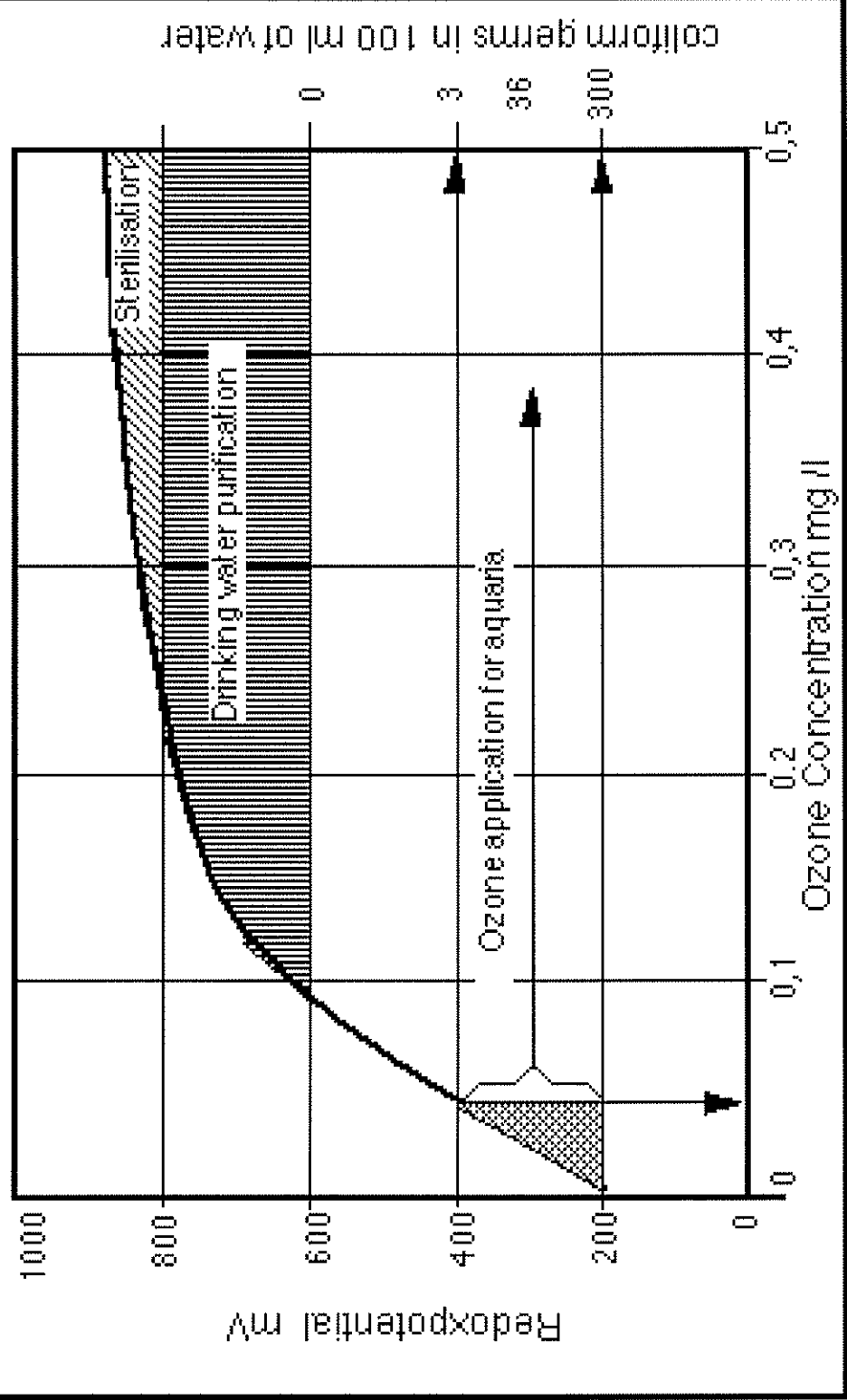
COMAP WTI ZI LES PETITS CHAMPS - 26120 MONTÉLIER - FRANCE
 E-mail : comapwti@comap.fr - Website : www.comapwti.fr
 Service clients : Tél. (33) 04 75 85 28 11 - Fax (33) 04 75 85 42 62
 COMAP SA 16, avenue Paul Santy - BP 8211 - 69355 LYON Cedex 08

COMAP
WTI

Procédure de pilotage de l'ozoneur et de la pompe de circulation d'eau, avec la confirmation de l'enregistrement des données de la sonde.

- 1/ L'intégralité des eaux usées de la pièce (Ecoulement, backwash, vidanges...) sont dirigées vers la fosse de quarantaine
- 2/ Une pompe aspire l'eau dans cette fosse afin de l'orienter dans la chambre de mise en contact de l'ozoneur. Une pompe de secours prend automatiquement le relais en cas de défaut
- 3/ Une fois le générateur d'ozone en route, une pompe fonctionnant en venturi incorpore l'ozone dans la chambre de mise en contact
- 4/ En sortie de la chambre de mise en contact une sonde redox permet de constater l'efficacité de la stérilisation. Le seuil de 800 mV (potentiel d'oxydoréduction) confirme la désinfection totale. Pendant le fonctionnement du système un relevé de la sonde aura lieu par le personnel toutes les heures.
- 5/ Après avoir constaté l'efficacité de la stérilisation le circuit peut être ouvert afin d'orienter l'eau en direction du filtre UV
- 6/ L'eau passe alors impérativement au travers du filtre UV
- 7/ Evacuation de l'eau stérilisée à l'ozone puis à l'UV vers le cours d'eau

Redoxpotential and reduction of germs versus ozone concentration



Procédures d'utilisation du sas, des opérations de changement de tenues, d'utilisation du désinfectant et du pédiluve.

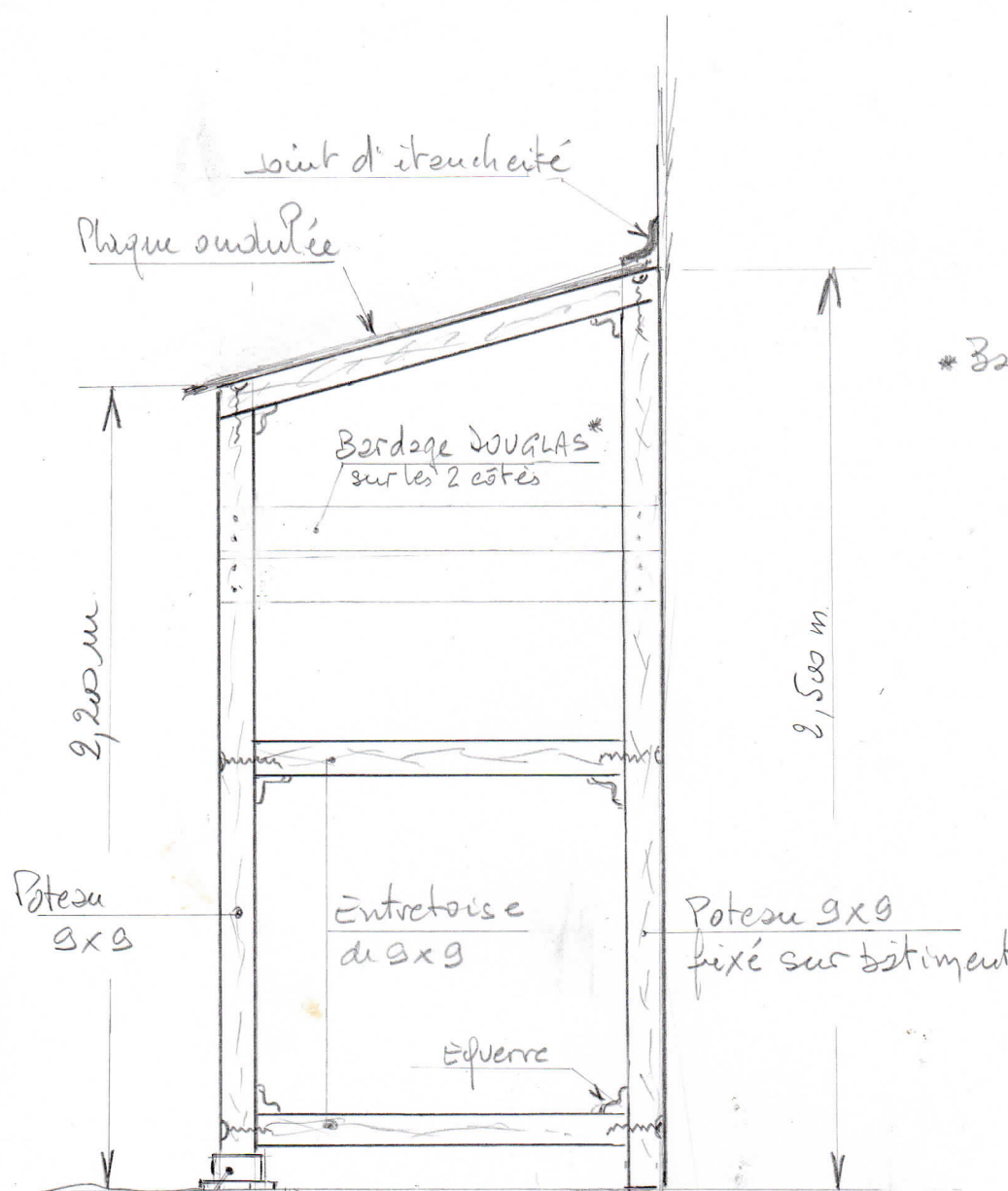
1. Le personnel autorisé à entrer en zone sous quarantaine devra tout d'abord pénétrer dans le sas de désinfection et refermer la porte derrière lui.
2. Ce dernier s'assoit sur le banc qui entrave la libre circulation, retire ses chaussures préalablement désinfectées dans le pédiluve puis se désinfecte les mains avec le gel hydroalcoolique.
3. Ce dernier peut alors passer de l'autre côté du banc ou il devra s'équiper de bottes blanches uniquement réservées à cet usage et d'une cote étanche facile à nettoyer. Les bottes sont alors trempées dans un second pédiluve.
4. Le personnel peut alors pénétrer dans la zone de quarantaine en refermant la seconde porte derrière lui.
5. Pour la sortie de la zone la même procédure sera mise en place. La cote et les bottes, dédiées à la quarantaine, ne sortiront pas du sas pendant toute la durée de la quarantaine. Si un nettoyage de ces dernières s'avère nécessaire il sera effectué dans la salle de quarantaine.
6. Le contenant du pédiluve (désogérme) sera changé une fois par semaine.

Mode opératoire sortie exceptionnelle du personnel de la quarantaine

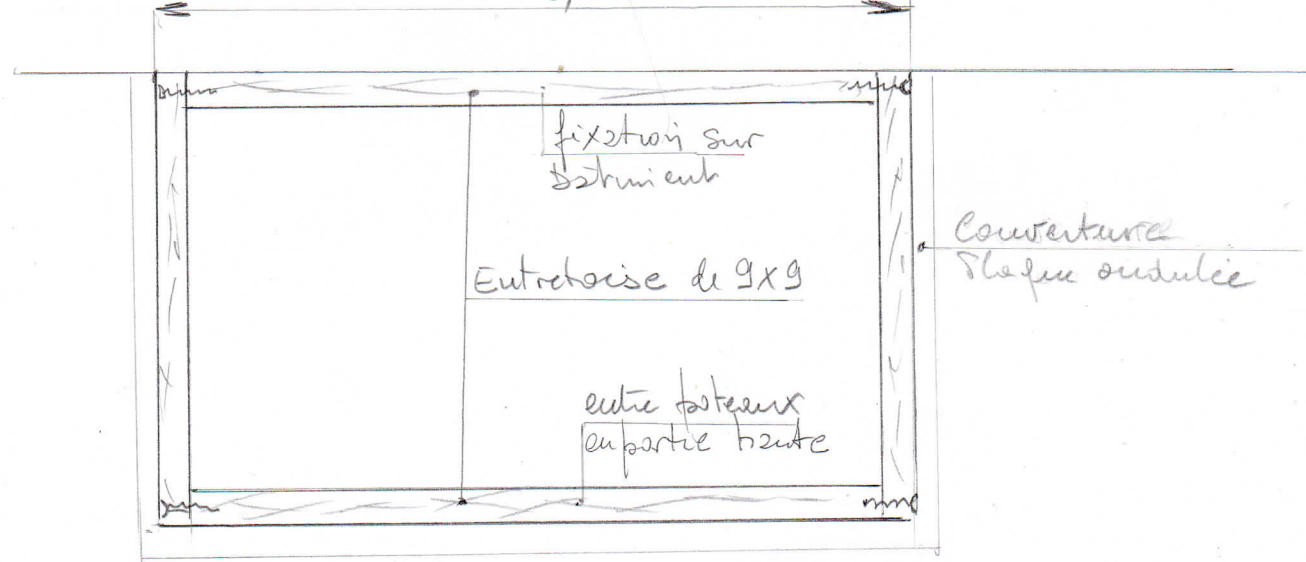
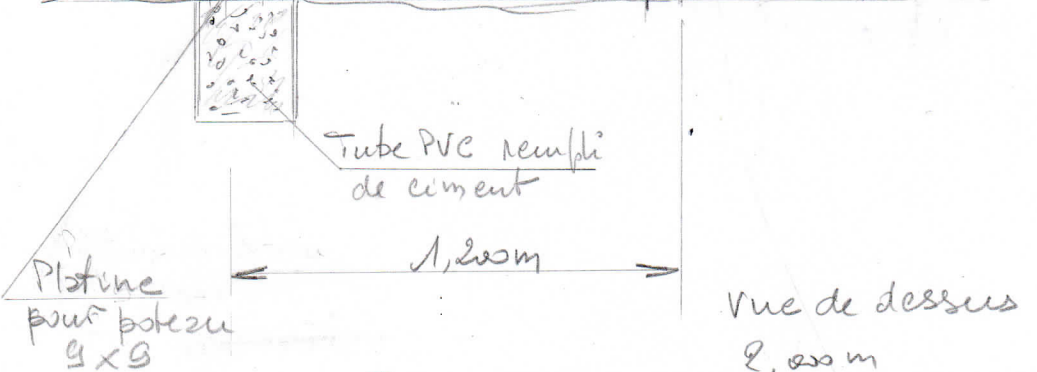
La mise en route du système d'évacuation des eaux de la fosse vers la rivière par ozonation puis UV n'aura lieu qu'une à deux fois par an. Aussi une sortie exceptionnelle due à un problème technique devrait donc être rarissime.

Un sas de sortie exceptionnelle sera installé (voir annexe). Un haut vent équipé d'un pédiluve et d'un conteneur permettra l'évacuation du personnel sans mettre en péril la sécurité sanitaire de la quarantaine.

En cas de problème (détection d'ozone dans l'air ambiant, principalement) le personnel présent devra sortir par ce sas après avoir enclenché la coupure des installations électriques sur le tableau. La tenue vestimentaire ainsi que les bottes seront placées immédiatement dans le conteneur prévu à cet effet. Un gel hydro alcoolique permettra la désinfection des mains.



* Bardage "OPUS"
- DOUGLAS Naturel
- ép 22 mm largeur 135 mm
- Emboutement rainure/langue



Procédure concernant le suivi de quarantaine (seuil de déclenchement de l'alerte sanitaire et ce que ça entraîne: actions en cas d'alerte sanitaire: définition des mesures de protection renforcées, personnes concernées)

Le seuil de mortalité retenu pour le déclenchement de l'alerte sanitaire est de 0.5 pour mille pendant deux jours consécutifs.

A partir de ce moment le vétérinaire en charge de la surveillance sera contacté pour une visite d'urgence.

Le personnel évitera dans la mesure du possible de pénétrer dans la zone avant que le verdict du vétérinaire ne soit rendu.

Protocole de sorties des poissons envoyés au laboratoire pour analyses (matériel à utiliser, opération désinfection externe, manipulation)

Les poissons destinés à être analysés doivent sortir du site vivants.

Ces derniers seront placés dans un sac contenant de l'eau. Ce sac sera doublé puis une désinfection externe aura lieu avec du désogérme dilué à 10 pour cent. Ces sacs seront placés dans une poubelle elle-même désinfectée de la même manière afin de faciliter les manipulations et éviter tout risque de fuite du sac.

Procédure élimination des boues

Un passage obligatoire des eaux de nettoyage des filtres mécaniques et biologiques à travers un filtre à poche permet de retirer la plus grosse partie des matières en suspensions avant l'arrivée dans le bassin de quarantaine.

Pendant la période de quarantaine ces boues seront conservées dans une poubelle dans l'espace quarantaine.

Lors de la levée de quarantaine ces boues seront neutralisées avec de la chaux vive puis épandues sur le site, les quantités récoltées devraient être négligeables.

De la même manière, le bassin de quarantaine sera curé et les boues neutralisées et épandues.



Bretagne Vivante
sepnb

186 rue Anatole France
BP 63121
29231 Brest cedex 3
tél. 02 98 49 07 18
fax 02 98 49 95 80

www.bretagne-vivante.org

À Brest le 23 août 2011

Monsieur le Directeur
DDPP du Finistère
Service protection et surveillance sanitaire
des animaux et des végétaux
7, rue Turgot
29334 QUIMPER Cedex

Dossier suivi par :

Marie CAPOULADE, Bretagne Vivante marie.capoulade@bretagne-vivante.org

Pierrick DURY, Fédération de pêche du Finistère salmofede29@wanadoo.fr

Objet : Projet LIFE « Conservation de la moule perlière d'eau douce du Massif armoricain »
Zone indemne / volet sanitaire

Demande d'avenant

Monsieur le Directeur,

Suite aux échanges par voie électronique avec Mme Véronique Dubois, je me permets de vous demander un avenant au dossier de demande de mise en culture de la moule perlière d'eau douce en cours d'examen par vos services.

Nous sommes actuellement en train de contrôler les moules perlières des 3 cours d'eau breton : l'Elez en Finistère, le Bonne Chère en Morbihan et le ruisseau de l'étang du Loc'h dans les Côtes d'Armor. Ces contrôles visent à vérifier la présence de glochidies (larves de mulettes) à l'intérieur des animaux. La manipulation prévue au projet consiste à repérer les mulettes femelles porteuses de glochidies, de récolter leurs larves sur place (et de remettre les animaux adultes à leur place) et d'apporter les larves à la pisciculture de la Fédération de pêche du Finistère à Brasparts (le Favot). Là, les larves sont mises en contact avec des poissons-hôtes (4 000 truites fario ou saumon atlantique), préalablement élevés. Les mulettes restent ainsi accrochées aux branchies des poissons durant quelques mois au bout desquels nous sommes en mesure de récolter des jeunes individus à faire grandir.

L'étape clé dans cette mise en élevage des mulettes bretonnes est donc la récolte des glochidies. Les contrôles se font actuellement une fois par semaine sur chacun des trois sites. Afin d'être certains de ne pas passer à côté de la date d'émission de ces glochidies, nous aurions souhaité placer cette année des truites fario issues de la pisciculture du Favot (environ 5 truites issues de la souche Elez) dans une cage juste en aval des noyaux de population de mulette. Cette opération permettrait une mise en contact « naturelle » des larves émises dans le milieu avec les poissons et nous assurerait un résultat (certes moindre) au cas où nous ne réussirions pas notre manipulation originelle. La cage est prévue d'être immergée, cadenassée et posséderait un panneau descriptif avec numéro de téléphone. La cage serait immergée temporairement, durant environ 1 mois, le temps d'être certain que la mise en contact ait lieu et serait ensuite retirée du cours d'eau ; les poissons ramenés à la pisciculture.

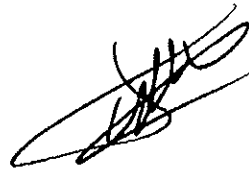
Association reconnue d'utilité
publique, agréée au titre de la
protection de la nature.
Membre fondateur
de Réserves naturelles de France
et France Nature Environnement.



Nous souhaiterions donc effectuer cette opération sur l'Elez, le Bonne Chère et le ruisseau de l'étang du Loc'h (les contacts sont pris avec les ONEMA et DDTM des départements concernés et nous sommes en attente de leurs avis).

Je reste à votre disposition pour de plus amples informations et vous prie de croire, Monsieur le Directeur, à l'expression de mes plus respectueuses salutations.

Jean-Luc Toullec, Président

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and strokes, positioned below the typed name.

Fiche d'élevage mulette perlière

| | |
|---------|--|
| Origine | |
| Date | |
| Lot | |

| | Date | Bassin |
|-----------------|------|--------|
| Infestation | | |
| Exkystement | | |
| Mise en élevage | | |

Suivi du lot

| | |
|-----------------------|--|
| Opération | |
| Date | |
| Bassin d'origine | |
| Bassin de destination | |

Etat des lieux

| | | | | |
|----------|--|--|--|--|
| Bassin | | | | |
| Quantité | | | | |

Suivi du lot

| | |
|-----------------------|--|
| Opération | |
| Date | |
| Bassin d'origine | |
| Bassin de destination | |

Etat des lieux

| | |
|----------|--|
| Bassin | |
| Quantité | |

Suivi du lot

| | |
|-----------------------|--|
| Opération | |
| Date | |
| Bassin d'origine | |
| Bassin de destination | |

Etat des lieux

| | |
|----------|--|
| BN | |
| Quantité | |



DPEX BR FINISTÈRE NORD
 GDF-SUEZ Energie Services-Cofely
 61 Rue du Restic

29200 BREST

Tél : 02.98.01.22.22 Fax : 02.98.01.22.24

DEVIS N° : 1576786 / 1

Objet des travaux : Vérification de l'installation OZONEUR et mise en service de la PAC.

A l'attention de Mme LE BIHAN Lise
 FEDEPECHE29
 lieu dit le Favot

29190 BRASPARTS

Date : 25/02/2013

Adresse travaux :

Affaire suivie par PASQUET FREDERIC

| <u>DESIGNATION</u> | <u>UNITE</u> | <u>QTE</u> | <u>PRIX VENTE UNITAIRE (EUR)</u> | <u>PRIX VENTE TOTAL (EUR)</u> |
|---|--------------|------------|--|---------------------------------------|
| Vérification de l'ensemble des équipements et mise en (1) service des pompes à chaleur, intervention d'une équipe de deux techniciens | ENS | 1,00 | 1.200,00 | 1.200,00 |
| Tous dysfonctionnements constatés à l'issue de la mise en service feront l'objet d'un devis | | | | |
| <u>SOUS-TOTAL GENERAL HORS TAXE (EUR) :</u> | | | | 1.200,00 |
| Soit, par taux de TVA : | | | (1) 19,60 | 1.200,00 |

RECAPITULATIF

| | |
|--|----------|
| TOTAL GENERAL HORS TAXE (EUR) : | 1.200,00 |
| TOTAL GENERAL TVA (EUR) : | 235,20 |
| TOTAL GENERAL TTC (EUR) : | 1.435,20 |

MILLE QUATRE CENT TRENTE-CINQ EUROS ET VINGT CENTS

Le présent devis est gratuit et est accepté sur les bases des conditions générales de prestations de services figurant au verso du présent devis.

A **BREST**, le 25/02/2013

Pour le client, le

PASQUET FREDERIC

A



Porter obligatoirement ci-dessous la mention manuscrite suivante : " Lu et Approuvé, Devis reçu avant exécution des travaux "

GDF SUEZ ES - COFELY Services
61 rue du Restic
29200 BREST
Tél. 02 98 01 22 22 - Fax 02 98 01 22 24