



Bretagne Vivante  
sepnrb

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](http://www.bretagne-vivante.org)

À Brest le 31 mars 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](mailto:marie.capoulade@bretagne-vivante.org)

Jean-Louis OLLIVIER, Fédération de pêche du Finistère [salmofede29@wanadoo.fr](mailto:salmofede29@wanadoo.fr)

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

Monsieur le Directeur,

Suite à votre courrier en date du 10 mars 2011, je vous prie de bien vouloir trouver les informations complémentaires mises à jour en pièce-jointe. Trois dossiers comportant l'ensemble des pièces-jointes sont à votre disposition. L'envoi vous a été doublé par voie électronique pour une meilleure circulation de l'information.

Dans l'attente de votre réponse, je reste à votre entière disposition et vous prie de croire, Monsieur le Directeur, à l'expression de mes plus respectueuses salutations.

Jean-Luc Toullec, Président

**Pièces-jointes :**

- dossier de présentation et d'analyse de risques
- courrier de l'ANSES en date du 18 novembre 2010
- devis de l'ANSES en date du 18 novembre 2010
- récépissé de déclaration de la pisciculture en date du 24 février 2011
- courrier du bureau d'étude CHF en date du 29 mars 2011
- le schéma de principe des circuits de quarantaine en date du 24 mars 2011
- les plans air et eau de la station en date du 30 mars 2011

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.







Bretagne Vivante  
sepnrb

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](http://www.bretagne-vivante.org)



**LIFE09 NAT/FR/000583**

**Projet LIFE+  
« Conservation de la moule perlière  
du Massif armoricain »**

## **Détails de la procédure de mise en culture des moules perlières / Analyse de risques**

**31 mars 2011**

contacts :

[marie.capoulade@bretagne-vivante.org](mailto:marie.capoulade@bretagne-vivante.org)  
[salmofede29@wanadoo.fr](mailto:salmofede29@wanadoo.fr)

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.



Fédération du Finistère pour la Pêche  
et la Conservation du Milieu Aquatique



COLLINES NORMANDES

Récapitulatif des pièces-jointes :

- courrier de l'ANSES en date du 18 novembre 2010
- devis de l'ANSES en date du 18 novembre 2010
- récépissé de déclaration de la pisciculture en date du 24 février 2011
- courrier du bureau d'étude CHF en date du 29 mars 2011
- le schéma de principe des circuits de quarantaine en date du 24 mars 2011
- les plans air et eau de la station en date du 30 mars 2011

# Sommaire

Le projet de conservation.....	1
Les partenaires.....	3
La moule perlière d'eau douce.....	4
Les programmes LIFE+.....	6
Le contexte.....	6
Les démarches en cours.....	7
Protocole / Analyse de risques.....	8
1. Émission des larves et mise en contact.....	8
2. Transport vers la pisciculture.....	8
3. Traitement du véhicule et des outils.....	8
4. Mise en contact.....	9
5. Mise en quarantaine.....	9
6. Stabulation des poissons.....	11
7. Récolte des jeunes mulettes.....	11
8. Élevage ex-situ.....	11
9. Renforcement des populations.....	12
Synthèse.....	13

## 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<sup>er</sup> 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 mulettes 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 mulette de retrouver la qualité des cours d'eau d'autrefois.

La mulette 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 moule 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.

### 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 moule perlière 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 moule perlière qui ne se reproduit avec succès que dans une dizaine d'entre elles. La moule perlière 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 moules perlières 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 moule perlière.

La moule perlière vit enfouie au deux tiers dans le sédiment du lit des rivières de bonne qualité. Les moules perlières 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.

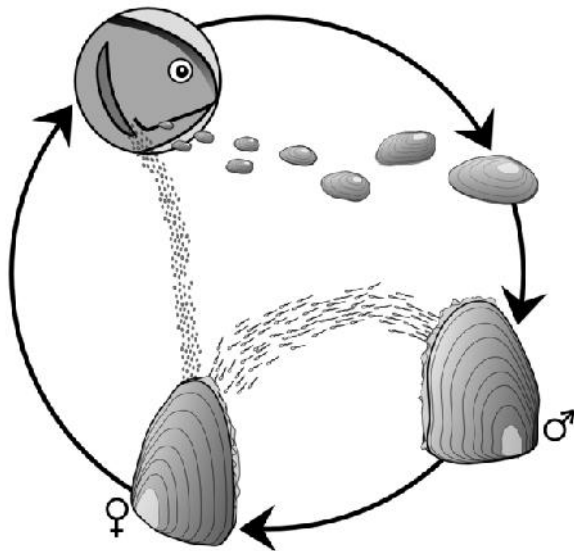
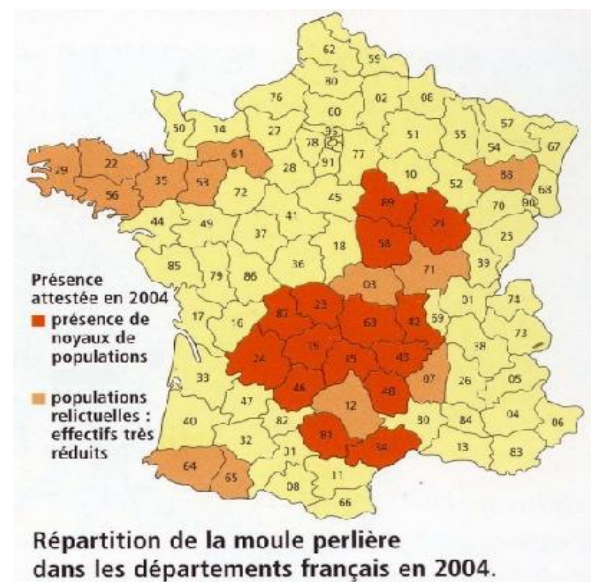
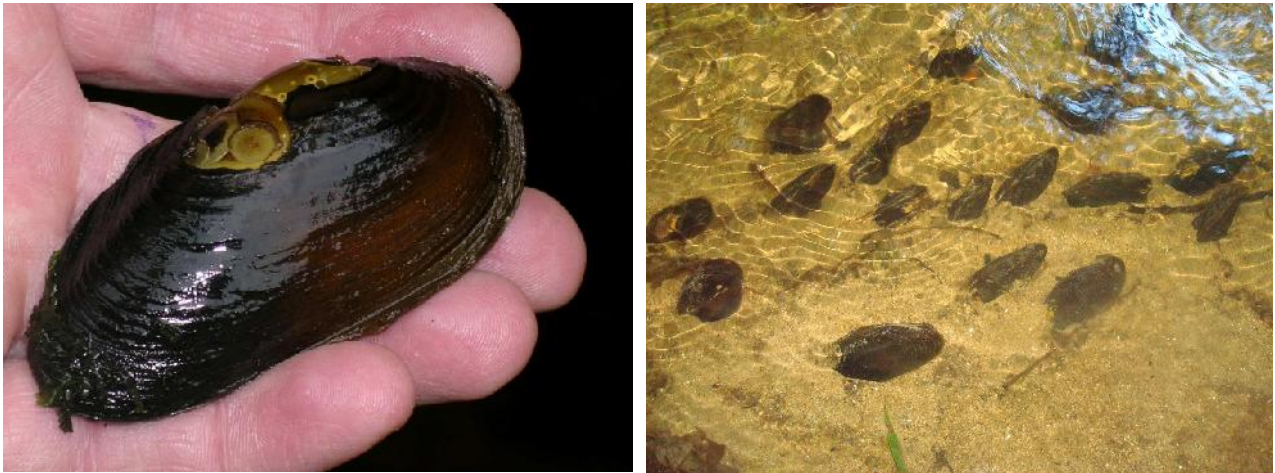


Schéma du cycle de vie de la moule perlière (Biotope).



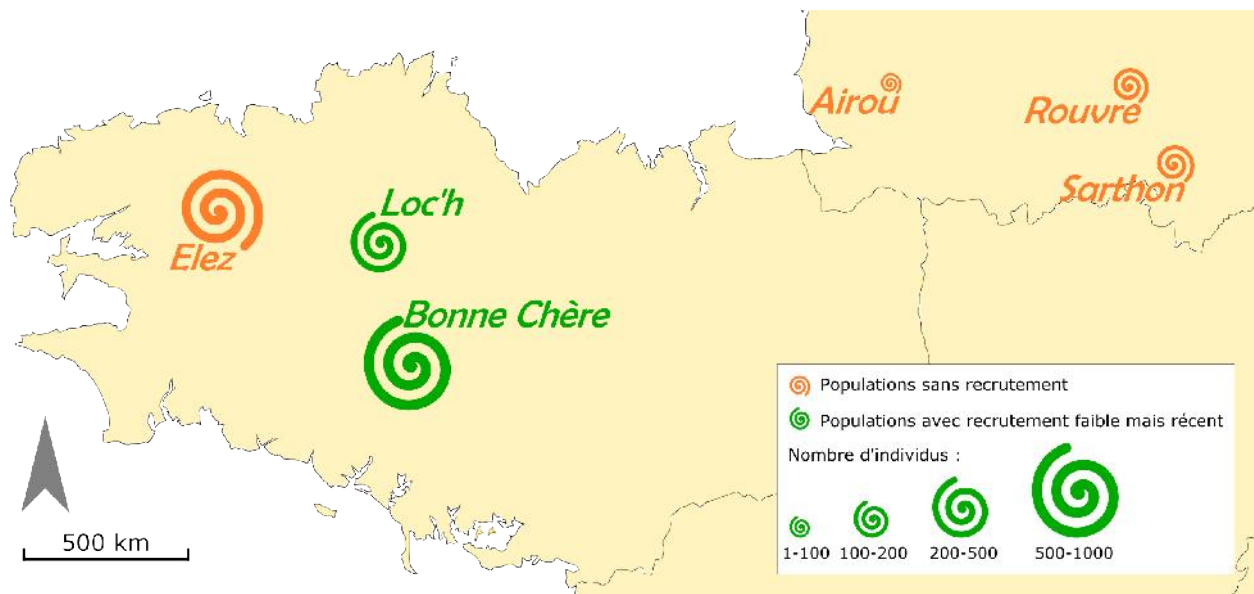
(G. Cochet)



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 cofinancement 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 en cours**

### ***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 soumises aux DDT(M) et aux DREAL 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, joint à ce dossier, vous permettra de prendre connaissance de ces éléments.

### ***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 aboutiront à des réponses écrites ou électroniques de leur part afin de s'assurer de leur collaboration. Nous vous transmettons ces éléments dès que possible.

### ***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.

# 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 le déplacement de la Fédération de pêche. 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.

Une dizaine de mulettes femelles seront ainsi mises de côté dans un bac contenant de l'eau indemne (ou de l'eau embouteillée), apportée dans une cuve d'environ 400 L par un véhicule de la Fédération de pêche.

C'est ici l'eau contenue au sein même de la mulette (moins de 1 cm<sup>3</sup>) qui est susceptible de poser des problèmes sanitaires. En sachant qu'une mulette a une capacité de filtration d'environ 50 L par heure, une dizaine d'individus peuvent donc filtrer 125 L en 15 minutes. Il sera donc effectué 3 rinçages successifs d'une durée d'un quart d'heure avec 125 L d'eau provenant du site indemne (ou de l'eau embouteillée). Il sera prévu de disposer de blocs de glace sur le lieu de prélèvement afin d'acclimater l'eau amenée sur place à la même température que celle du cours d'eau où vivent les mulettes pour ne pas provoquer l'expulsion des glochidies dans les poubelles de rinçage.

Le dernier rinçage, toujours avec de l'eau indemne, sera celui qui produira un choc thermique afin d'augmenter l'activité respiratoire des animaux, libérant ainsi les larves. 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, la Fédération de pêche du Finistère a 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.

À noter que la Fédération de pêche du Finistère dispose d'un agrément de transport et effectuera les déplacements avec ses propres véhicules.

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 Désogerme 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 jeunes saumons atlantiques ou des truites farios de l'année, seront préalablement élevés à la pisciculture du Finistère. Il sera séparé six lots de 4 000 poissons. La solution de larves sera mise en contact avec un lot de poisson. 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.

Un plan de la station d'élevage est fourni en **pièce-jointe**.

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. 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 ozonateur 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 (courrier en **pièce-jointe**), 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/cm<sup>2</sup> (à 254 nm), pour une eau dépourvue de matières en suspension.

Le circuit d'eau et l'emplacement des systèmes de traitement figurent en **pièce-jointe**.

#### Analyses virologiques et sérologiques

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 placées dans un vivier inox situé dans la bêche tampon du circuit fermé, à raison de 100 truites d'un poids moyen entre 10 et 50 g. Les tissus de ces poissons seront analysés par l'ANSES (virologie sur 30 poissons après 40 jours et sérologie sur 60 autres poissons). Une fois la période fixée à 60 jours écoulée un avis vétérinaire permettra ou non de lever l'isolement de cette zone.

#### Mesures prophylactiques

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 et du matériel envisagées sont les suivantes : présence d'un sas à l'entrée de la zone de quarantaine, pédiluve en entrée et en sortie de sas, double tenue pour les personnels et visiteurs amenés à entrer dans la zone. La procédure consiste à passer dans le pédiluve avec une tenue extérieure, puis à se chausser avec des

bottes dédiées à une utilisation uniquement en zone de quarantaine (ainsi que salopette de ciré pour le personnel de la pisciculture) et à passer dans le pédiluve de sortie pour pouvoir accéder à la zone. La même procédure en sens inverse est appliquée à la sortie de la zone. 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). De même, si un contrôle positif advenait (sérologie et virologie), l'ensemble du cheptel présent dans la quarantaine serait immédiatement euthanasié et suivrait le même parcours.

### **Traitement des matières en suspension**

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 épanchées 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.

## 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 m<sup>2</sup> 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.

## Synthèse

Action	Risque	Solution
Émission des larves de mulette	Négligeable	Rinçage et choc thermique des femelles de mulette avec de l'eau provenant du site indemne
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 <sup>2</sup> (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
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 destination :

Nom du responsable :

Personnes accompagnatrices :

### Transport aller

Heure de départ du Favot :

Heure d'arrivée sur site :

Description du chargement :

Commentaires :

### Manipulations sur site

Personne(s) en charge du prélèvement des mulettes :

Nombre de mulettes sélectionnées :

T°C du cours d'eau :

Bain de rinçage n°1 :

Bain de rinçage n°2 :

Bain de rinçage n°3 :

Bain de choc thermique :

T°C initiale :

T°C de choc :

Commentaires :

### Transport retour

Heure de départ du site :

Heure d'arrivée au Favot :

Description du chargement :

Commentaires :

### 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 :





## 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](mailto:info@chf-aquaculture.com) • [www.chf-aquaculture.com](http://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 36µ 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.

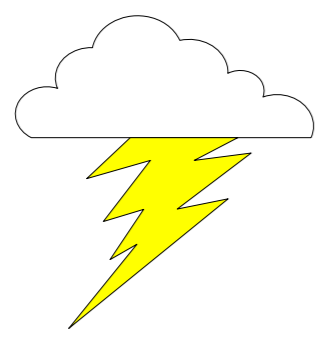
Bien cordialement

COUDERT Hervé



# SCHEMA DE PRINCIPE DES CIRCUITS FERMES 1 & 2 (QUARANTAINE) – FEDERATION DE PECHE (29)

## Armoire électrique de commande

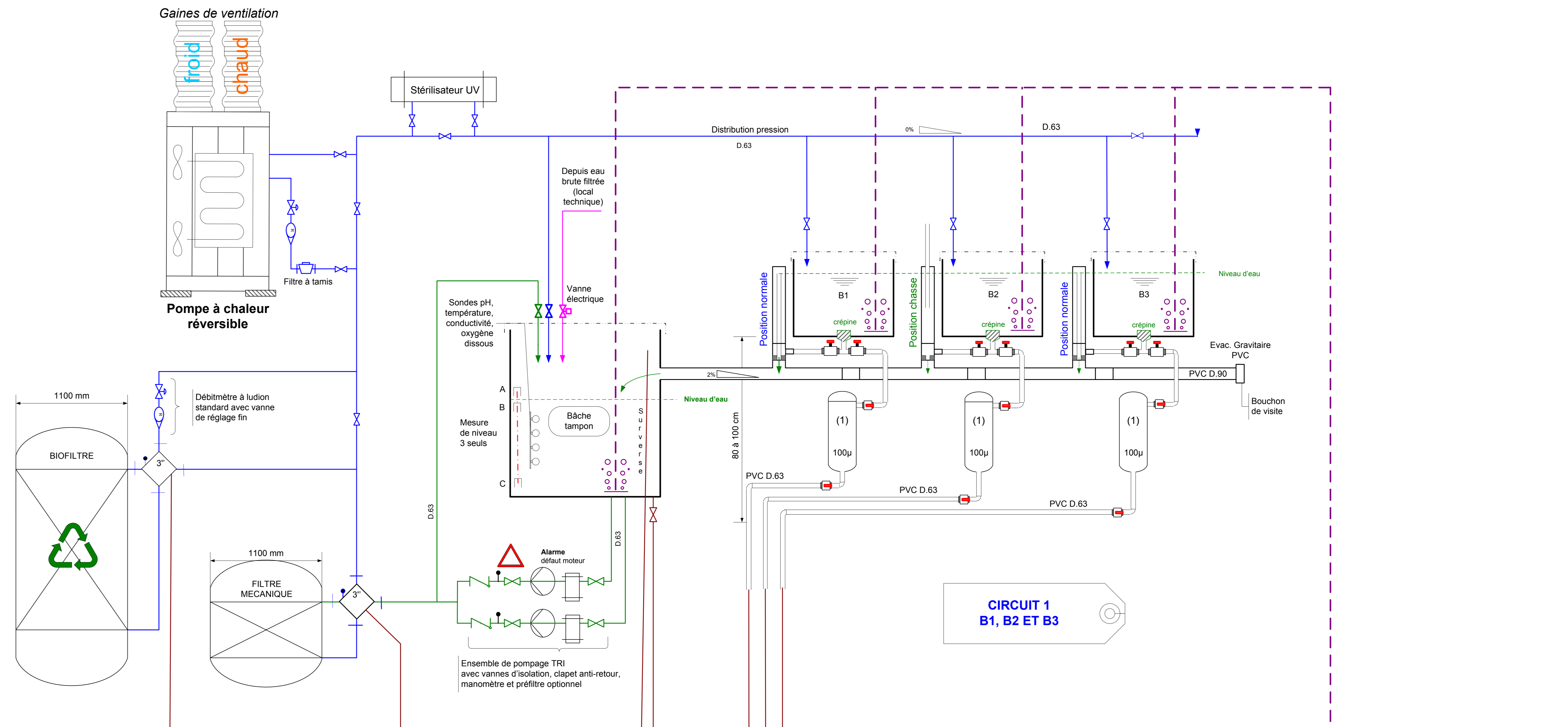


### CIRCUIT 1

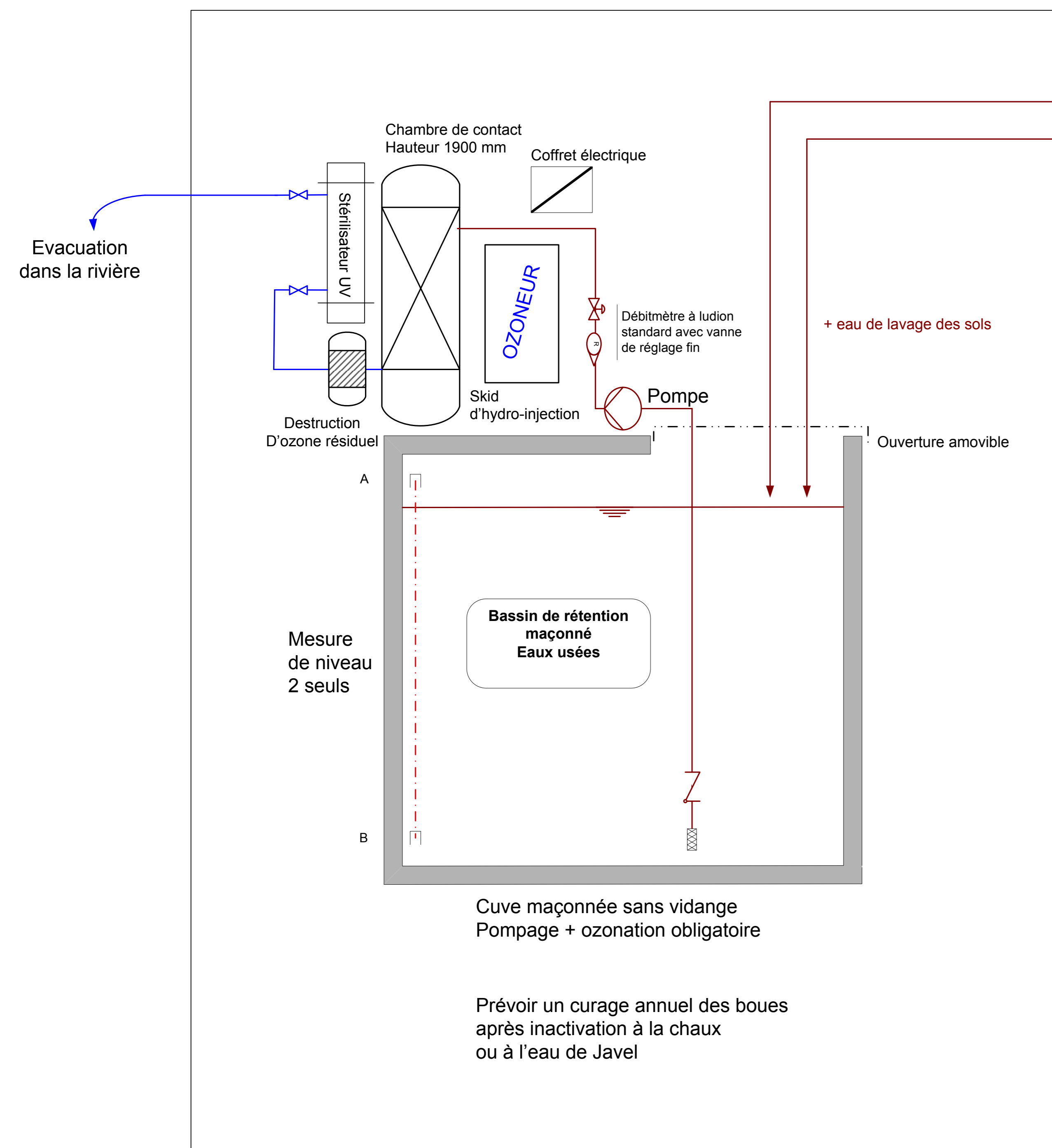
- 2 pompes AV250 EM tri – 1.5 kW
- + basculement de l'une à l'autre en cas de défaut
- 1 stérilisateur UV 330W mono
- 1 détecteur de niveau 4 seuils
- Alimentation et affichage sondes température, Conductivité et oxygène dissous
- Pompe à chaleur réversible

### CIRCUIT 2

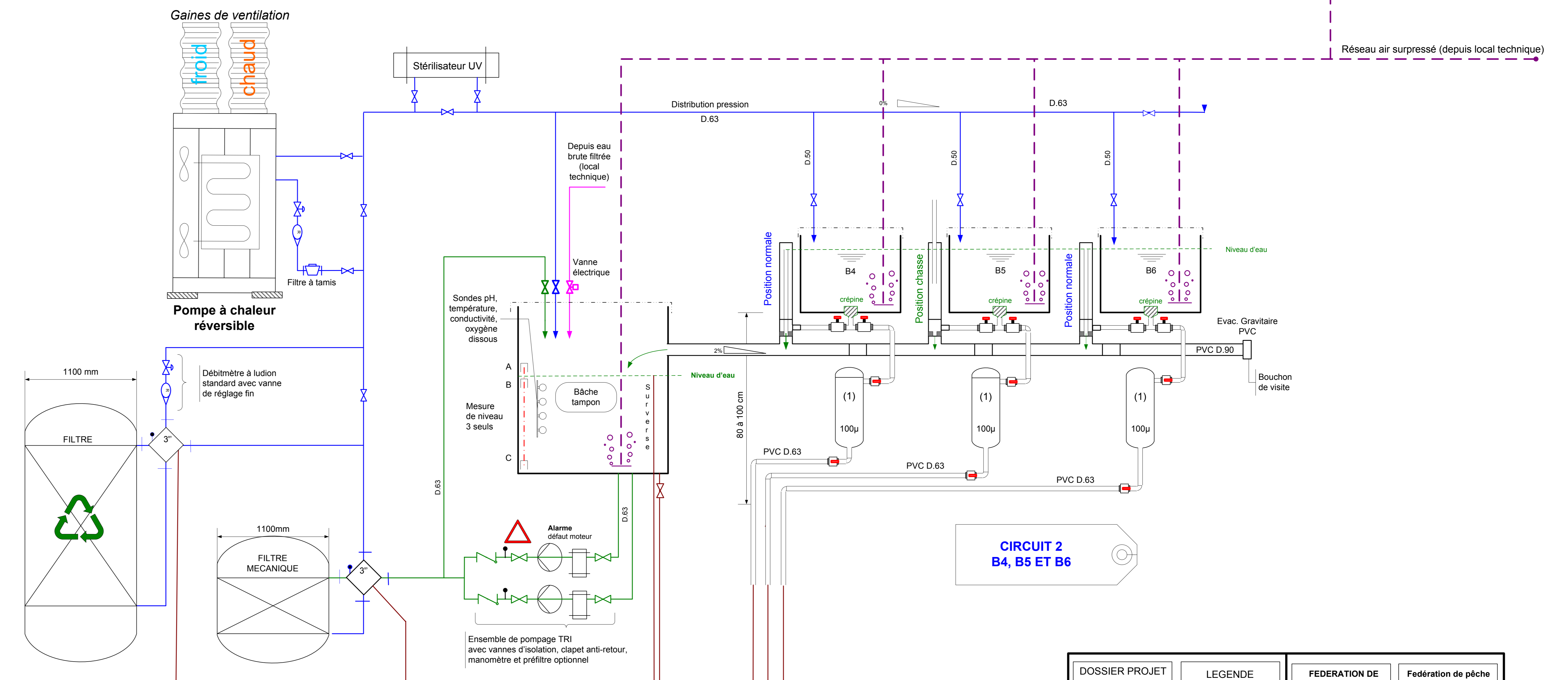
- 2 pompes AV250 EM tri – 1.5 kW
- + basculement de l'une à l'autre en cas de défaut
- 1 stérilisateur UV 330W mono
- 1 détecteur de niveau 4 seuils
- Alimentation et affichage sondes température, Conductivité et oxygène dissous
- Pompe à chaleur réversible



**CIRCUIT 1  
B1, B2 ET B3**



## LOCAL DE TRAITEMENT D'EAU QUARANTAINE



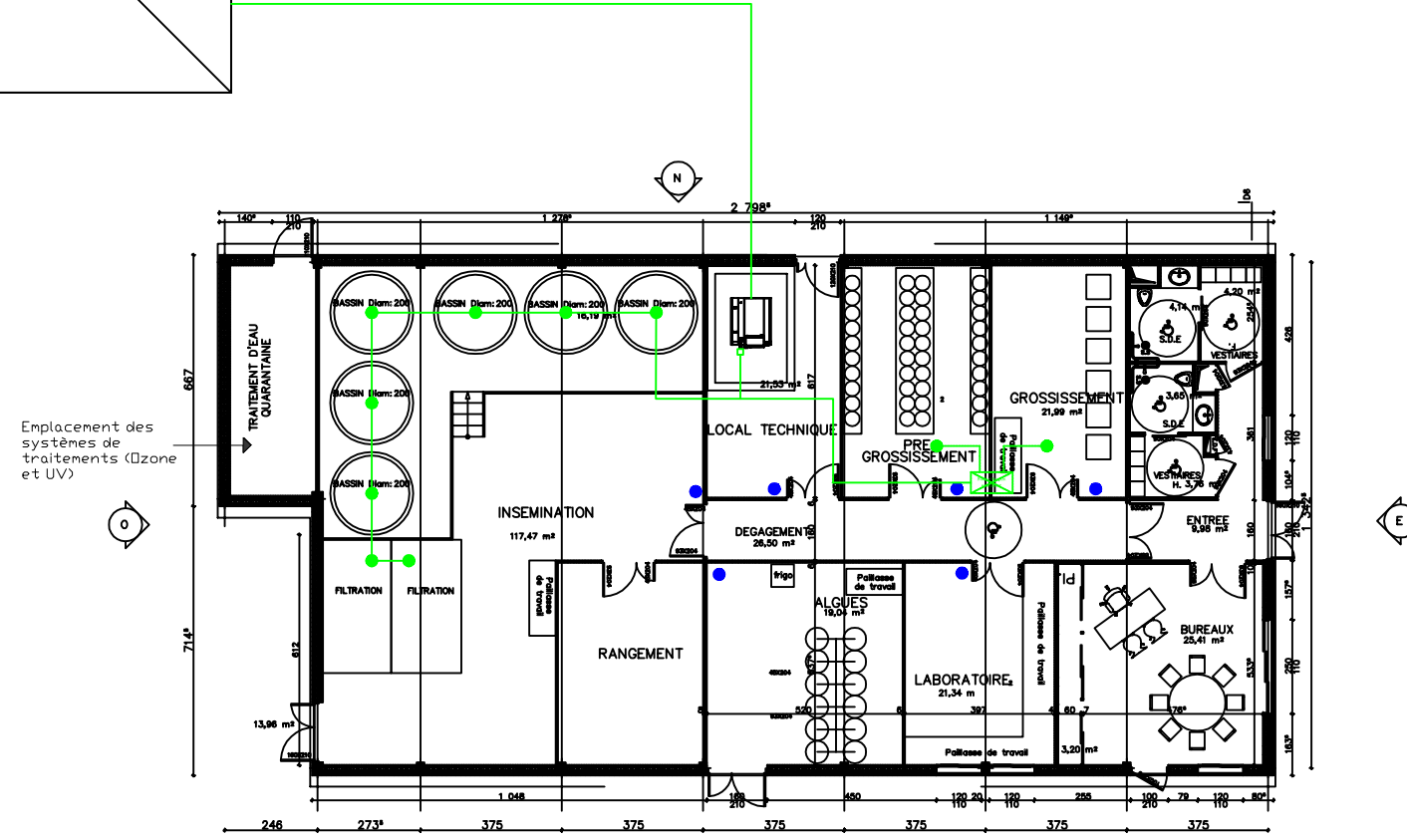
**CIRCUIT 2  
B4, B5 ET B6**

DOSSIER PROJET <b>AVP</b>	LEGENDE <ul style="list-style-type: none"> <li>Eau filtrée</li> <li>Retour d'eau sans filtration</li> <li>Eau non filtrée</li> <li>Eau non filtrée</li> <li>Alarme</li> </ul>	FEDERATION DE PECHE Schéma de principe des circuits fermés 24 mars 2011	Fédération de pêche 4, allée Loeiz Herriou Zone de Kéradennec 29000 QUIMPER <b>CHF</b> 664 route du saut de la saule 19110 France
------------------------------	--	---	---

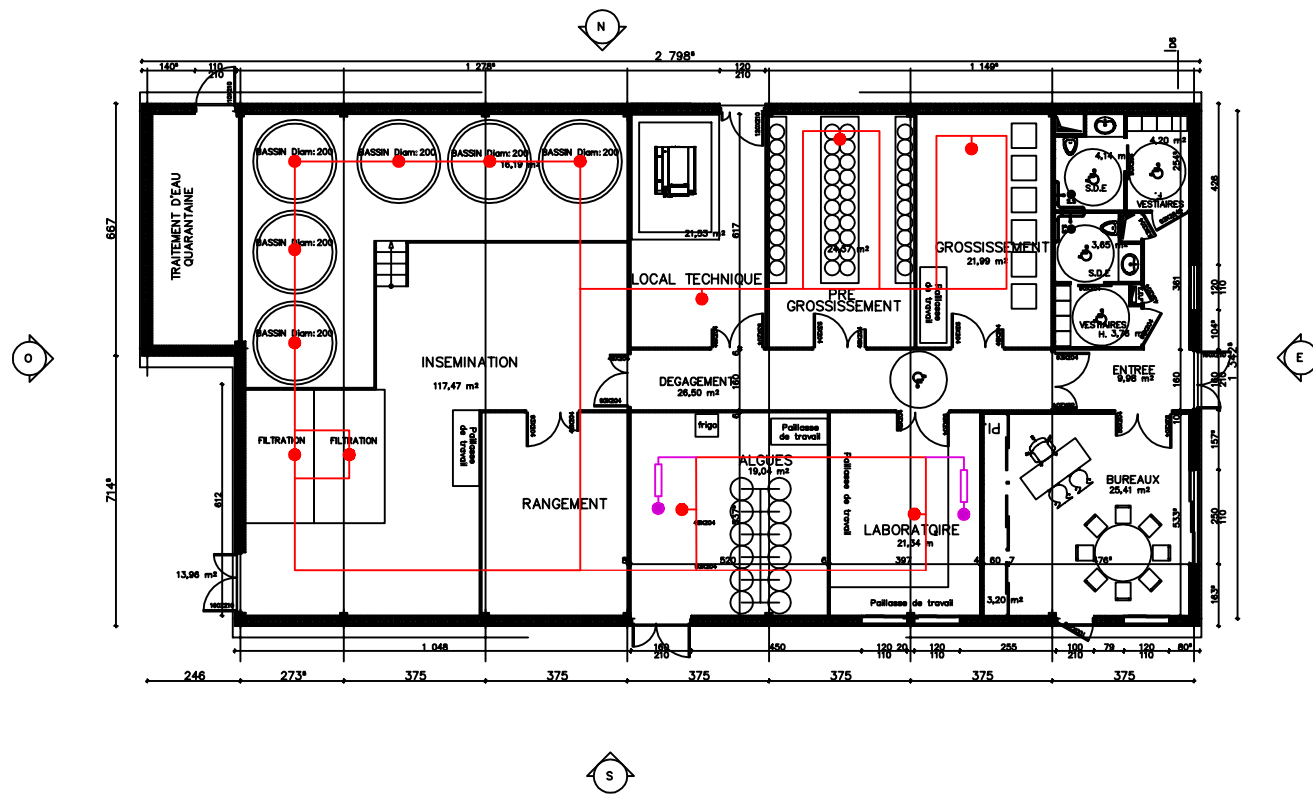




## Plan réseau Eau filtrée à 36 µ



## Plan réseau Air surpressé et Air stérile



### Légende :

- Réseau Eau De Ville (EDV)
- Réseau eau brute filtrée (EBF) 36 µ pression
- Points de distribution (EBF) 36 µ
- Réseau de distribution (EBF) 36 µ gravitaire
- Réseau air surpressé
- Points de distribution d'air surpressé
- Filtre Air stérile
- Réseau air stérile
- Points de distribution d'air stérile

Maître d'Ouvrage:

Fédération Départementale de Pêche du Finistère  
4, Allée Loeiz Herriou  
29000 QUIMPER

Dossier

Phase

Création d'un bâtiment BREST (29231 Cedex)

APD Etudes : décembre 2010

Observations

Date:  
30/03/2011  
Echelle:  
1/200e



**Unité**  
**Pathologie Virale des**  
**Poissons**

Plouzané, le 18 novembre 2010

**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/cm<sup>2</sup> (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

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





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 Keradennec  
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.

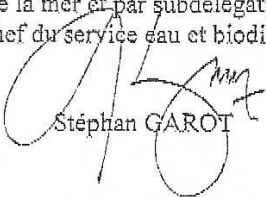
3) Les agents mentionnés à l'article L.216-3 du Code de l'environnement et notamment ceux chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations objet de la déclaration à tout moment, dans le cadre d'une recherche d'infraction.

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](mailto:info@chf-aquaculture.com) • [www.chf-aquaculture.com](http://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