**Résumé du PFE : sous titre : Les techniques d'oxydation avancées :une solution prometteuse pour le traitement de l'eau issue d'élevage**

**Résumé** :

La présente revue aborde la possible application des processus d'oxydation avancés (POA) pour le traitement d'effluent d'aquaculture. Dans le but d’étudier cette possibilité, les différentes sources d’empoisonnement liées aux activités biogéniques et anthropogènes ont été rapportées, en particulier ceux relatives à l'activité d'aquiculture elle-même. Le choix problématique des techniques de traitement de l'eau a été corrélé aux différentes familles de contaminants. Les technologies conventionnelles de traitement des eaux telles que la micro et nano-filtration et/ou la coagulation/floculation ont été rapportées prenant en considération leurs avantages et inconvénients. Les POA les plus importants : H2O2 / Fe2+ (Fenton), H2O2 / Fe3+, H2O2 / (Fe+III(C2O4)3)3-/UV, H2O2 / Fe2+/ UV (photoFenton), O3, O3 / H2O2, O3 / UV or O3 / Mn2+ / acide oxalique et H2O2 / UV ont été présentés. Une attention particulière a été portée sur la catalyse hétérogène basée sur TiO2 irradié par une lumière UV. Des paramètres affectant l'efficacité ont été rapportés. Cette technique a l'avantage d’être basée sur les énergies renouvelables. Cette revue vise à concentrer l'attention du vétérinaire sur la qualité de l'eau et la sauvegarde de l’environnement permettant ainsi à l'aquaculture d’être une activité verte.

**Abstract** :

The present review focused on the possible application of the advanced oxidation processes (AOPs) for aquaculture effluent treatment. In the aim to investigate this possibility, the different empoisoning sources related to biogenic and anthropogenic activities have been reported, in particular those concerning the aquaculture activity itself. Family contaminants were related to the problematic choice of the water treatment techniques. Conventional technology of water treatment such as micro and nano filtration and/or coagulationflocculation were reported taking into account their advantages and inconvenients. The most important AOPs : H2O2 / Fe2+ (Fenton), H2O2 / Fe3+, H2O2 / (Fe+III(C2O4)3)3-/UV, H2O2 / Fe2+/ UV (photoFenton), O3, O3 / H2O2, O3 / UV or O3 / Mn2+ / Oxalic acid and H2O2 / UV were presented. A special attention was taken for heterogeneous catalysis based on TiO2 irradiated by UV light. Parameters affecting the efficiency of the photoefficiency were reported. This technique has the advantage to be based on renewable energy. This review aimed to focus the attention of the veterinarian on the water quality and environmental safety leading to the aquaculture to be a green activity.