



Le 4 mai 2022

Valoris
107 chemin Maine Centrale
Bury QC
J0B 1J0

2554 Chemin Saint-Louis
St-Lazare, Québec J7T 4C2
Tel : (514) 234-3484

À L'ATTENTION DE :
Philippe Roberge

Sujet: Rapport d'essai des polymères Aquasan et optimisation de la floculation de vos eaux usées

Monsieur,

Pour faire suite aux essais réalisés le 2 Mai à la station de traitement des eaux de lixiviation de Valoris, nous vous faisons parvenir un rapport concernant nos essais avec les polymères Aquasan pour la floculation de vos eaux usées.

Notre but est de vous offrir un programme chimique innovateur et simple d'utilisation, performant et correspondant à vos objectifs de traitement. Nous possédons une formation et un savoir-faire technique inégalés et nous savons apporter des solutions créatives qui assurent le maintien d'une qualité de l'eau traitée.

Nos produits et notre expertise sont actuellement présents dans différents types d'industries au Québec, de même qu'au sein d'une multitude d'entreprises d'envergure ainsi que dans le milieu municipal. Une expertise qui a fait ses preuves, des solutions innovatrices, des programmes à valeur ajoutée, une ressource technique précieuse et l'application créative du savoir sont exactement ce que vous obtiendrez avec l'équipe.

Nous tenons à vous remercier de l'intérêt que vous porterez à nos produits. Pour de plus amples renseignements, n'hésitez pas à communiquer avec nous.

Céline HUSSER, ing.

Directrice
Traitement des eaux usées/municipales
Cel : 514-234-3484
Courriel : chusser@aquasan.ca
<http://aquasan.ca/>

VALORIS

Le 2 Mai 2022



**Rapport des essais
en laboratoire avec
les polymères d'Aquasan**

Préparé par:

Céline Husser

2554 Chemin Saint-Louis
St-Lazare, Québec J7T 4C2
Tel : (514) 234-3484

1- Mandat de Aquasan

Aquasan a effectué une visite le 2 mai afin d'évaluer la chimie de l'eau présentement appliquée au site de Valoris. Des essais de coagulation-floculation, ainsi que la validation du polymère Aquasan précédemment sélectionné ont été réalisés.

2- Tests de coagulation/floculation



Fig. 1 Chaudières d'eaux brutes

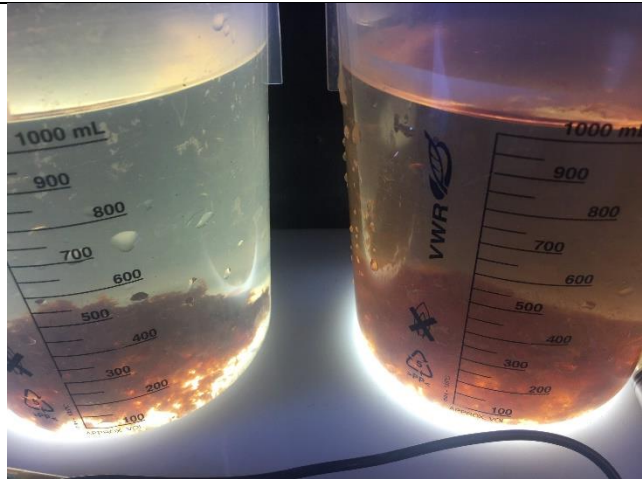
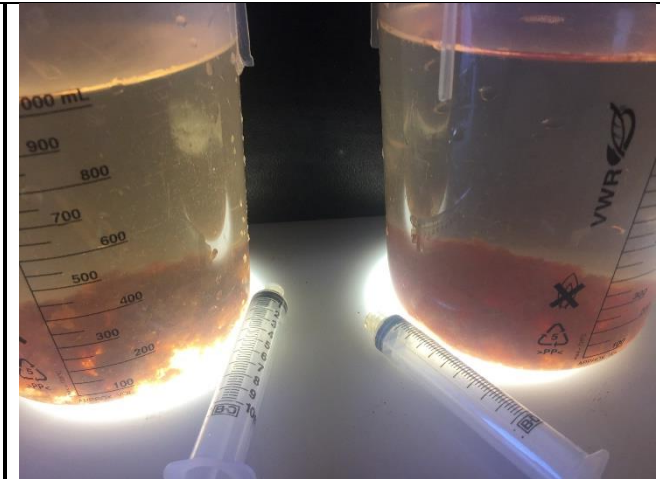
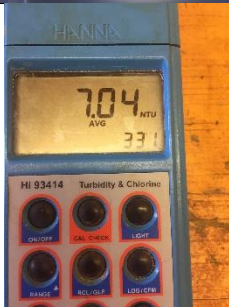
Présentement le traitement est encore à l'arrêt. D'après nos échanges et nos derniers rapports vos dosages sont en général :

- AQ-8810 : dosé en fonction du pH cible de 6
- Zetag 4110 : 5,0 mL/L (solution-mère à 0,1%)

Des jar tests ont été effectués avec ces dosages. Trois polymères anioniques et un polymère cationique ont été testés pour la floculation de vos eaux usées. Il est à noter que les solutions des polymères Aquasan ont été préparés d'avance à 0,2%. Le pH de l'eau brute est à 8,17.

Paramètres	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4
Eaux brutes				
Dosage AQ-8810 pour atteindre le pH de 6	700 µL/L	700 µL/L	700 µL/L	700 µL/L
Coagulation				

Coagulation vue d'ensemble- stries visibles dans l'eau				
Nom du polymère (charge) et Dosage de la solution	AQ-8116 (-) 2,5mL/L	AQ-8117 (-) 2,5mL/L	AQ-8118 (-) 2,5mL/L	AQ-8216 (+) 2,5mL/L
Floculation vue d'ensemble- Aq-8116 et AQ-8118 les plus rapides				
Décantation- vue d'ensemble au bout de 1 min- résultats nettement supérieurs avec le AQ- 8116 et le AQ- 8118				

Décantation au bout de 3 min				
Décantation au bout de 5 min				
Turbidité du surnageant au bout de 5 min				

L'eau traitée est de belle qualité avec le polymère AQ-8118; la floculation et la décantation sont rapides, de plus, la boue est compacte. Même si la turbidité de l'eau clarifiée avec le polymère cationique AQ-8216 a été légèrement meilleure que celle avec le polymère AQ-8118, nous ne recommandons pas le cationique AQ-8216 car les boues formées étaient bien trop légères et il y aurait un risque d'entraînement de floes.

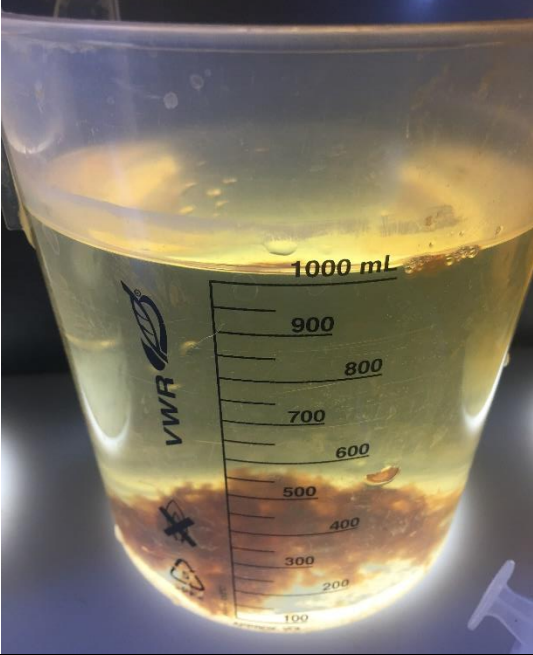
J'ai également profité de ma venue pour tester un autre coagulant à base d'aluminium déjà pré-hydrolysé le AQ-8921.

Ce coagulant a les avantages suivants versus le sulfate ferrique :

- Coagulant très concentré en Aluminium (réduction des dosage)
- Moins de boues produites
- Coagulant déjà très pré-hydrolysé donc réaction de coagulation bien plus rapide qu'avec le sulfate ferrique surtout en eaux froides
- Du fait que le coagulant est pré-hydrolysée, consommation réduite de l'alcalinité des eaux et donc peu d'effets sur le pH de l'eau traitée; moins de risque de s'approcher de la limite inférieure de rejet au niveau du pH
- Coagulant non considéré comme matières dangereuse

Ce coagulant pourrait être une belle alternative au sulfate ferrique lorsque votre nouveau traitement biologique sera en place.

	Test 5
Dosages	AQ-8921: 200 µL/L (soit plus que 3 fois moins que le dosage de sulfate ferrique) AQ-8118: 2,5 mL/L (0,2%)
pH	
Coagulation- b�cher de gauche : 0,2 mL/L de AQ-8921 B�cher de droite= aucun coagulant	

Floculation	
Décantation	

Turbidité de l'eau clarifiée
(NTU) au bout de 20 min



3- Conclusion

Nous sommes persuadés que l'optimisation des dosages de notre coagulant AQ-8810 en combinaison avec notre polymère anionique AQ-8118 devrait vous permettre d'atteindre vos objectifs de traitement de l'eau de lixiviation en termes de MES et de P total annuellement.

Il me fera plaisir de vous soumettre un prix pour le AQ-8118 lorsque vous aurez besoin de recommander du polymère.

Aussi lorsque votre nouveau traitement biologique sera en fonction (RBS), il sera important que je revienne tester notre gamme de coagulants et polymères pour le traitement chimique car l'eau à traiter aura changé de nature.

Merci encore pour votre accueil chaleureux,

Céline HUSSER, ing.

Directrice-Traitement des eaux municipales et industrielles

Cell : 514-234-3484

Bureau : 450-202-1460

Télec : 450-202-1410

Courriel : chusser@aquasan.ca

