

Commentaires sur les analyses et essais de traitement à la craie réalisés sur l'eau et le dépôt prélevés dans l'étang de St Nicolas à Angers (Réf. E01142) le 14.03.1985.

## I Analyses sur l'eau et le dépôt

Les eaux du site sont moyennement chargées en nitrates et phosphates. Le sédiment recueilli présente un taux en carbone organique assez élevé, le rapport C/N (11) indique un degré de minéralisation moyen de la matière organique. Les teneurs en soufre et phosphore sont normales compte tenu du pourcentage notable en carbone organique.

La concentration en calcaire est très faible, le pH de la vase étant proche de la neutralité.

Au point de vue granulométrique la fraction sableuse représente sensiblement la moitié du dépôt, les fractions silteuses et argileuses étant sensiblement identiques.

## II Essais de traitement à la craie

Les effets du traitement à la craie ont été remarqués :

### 1°) Sur le sédiment

- au niveau de l'évolution générale du dépôt en surface.
- par une diminution du taux d'humidité de l'ordre de - 6 %.

.../...

- par une amélioration très importante de la perméabilité de la vase comme le montre le test de filtration réalisé selon la norme AFNOR T 9T001 appliquée aux sédiments par le Laboratoire Municipal de Bordeaux. La rétention d'eau dans le dépôt est également réduite puisque l'humidité à la fin de cet essai était de 52,0 % dans le cas du dépôt traité et 54,4 % dans le dépôt non traité.

- par une dégradation accentuée de la matière organique et une augmentation du degré de dispersion des particules.

## 2°) Sur l'eau surnageante

- le procédé utilisé ne favorise pas le relargage de sels nutritifs, les taux en nitrates et phosphates ayant plutôt tendance à être diminués.

- la qualité de l'eau est également améliorée en ce qui concerne la turbidité et sa teneur en fer comme le montrent les résultats ci-après :

	Turbidité (NTU)	Fer (mg/l)
Non traité	7,78	0,23
Traitement à la craie	6,50	0,10

## CONCLUSION :

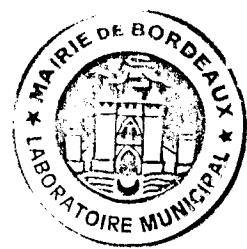
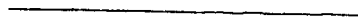
Sur une vase organique, très pauvre en calcaire le traitement à la craie a donné des résultats très positifs.

L'action se porte sur une dégradation accentuée de la matière organique qui constitue le liant péjoratif de la vase. Les interstices libres entre particules minérales sont augmentés par élimination de la matière organique qui les remplissait. Ce phénomène se traduit par une amélioration de la perméabilité du

.../...

dépôt, très favorable aux échanges eau-sédiment, la rétention d'eau étant par ailleurs diminuée.

Sur l'eau, outre l'absence de risque de relargage de sels nutritifs par le procédé utilisé, on a noté des diminutions notables de la turbidité et de la teneur en fer, qui peuvent être bénéfiques pour l'amélioration de la qualité générale du plan d'eau et sa restauration.



Le Directeur

J.G. FAUGERE

$t/V$   
 $10^{-6}$   
 $s \cdot m^{-3}$

TEST DE FILTRATION

N° 01142

$P = 10^5 Pa$

Non Traité

Traité Craie

0 10 20 50 100  
 $10^{-6} m^3 V$

