

Traitement des eaux

Quels traitements est le plus écologique et économique ?

Législation

Eau potable < 250 mg/L de chlorure

Eau rejetable dans la nature < 860mg/L de chlorure

Sommaire

Introduction

I. Traitement possible

II. Manipulations

III. Exploitation des résultats

IV. Conclusion

Introduction

Qu'est ce qu'une station d'épuration ?

Dégrillage



Déssablage



Boues actives



Bassin d'aération



I. Traitement possible

- Boue Active
- Culture Fixe
- Lagunage
- Filtration à sable

II. Manipulations



Filtration par Sables



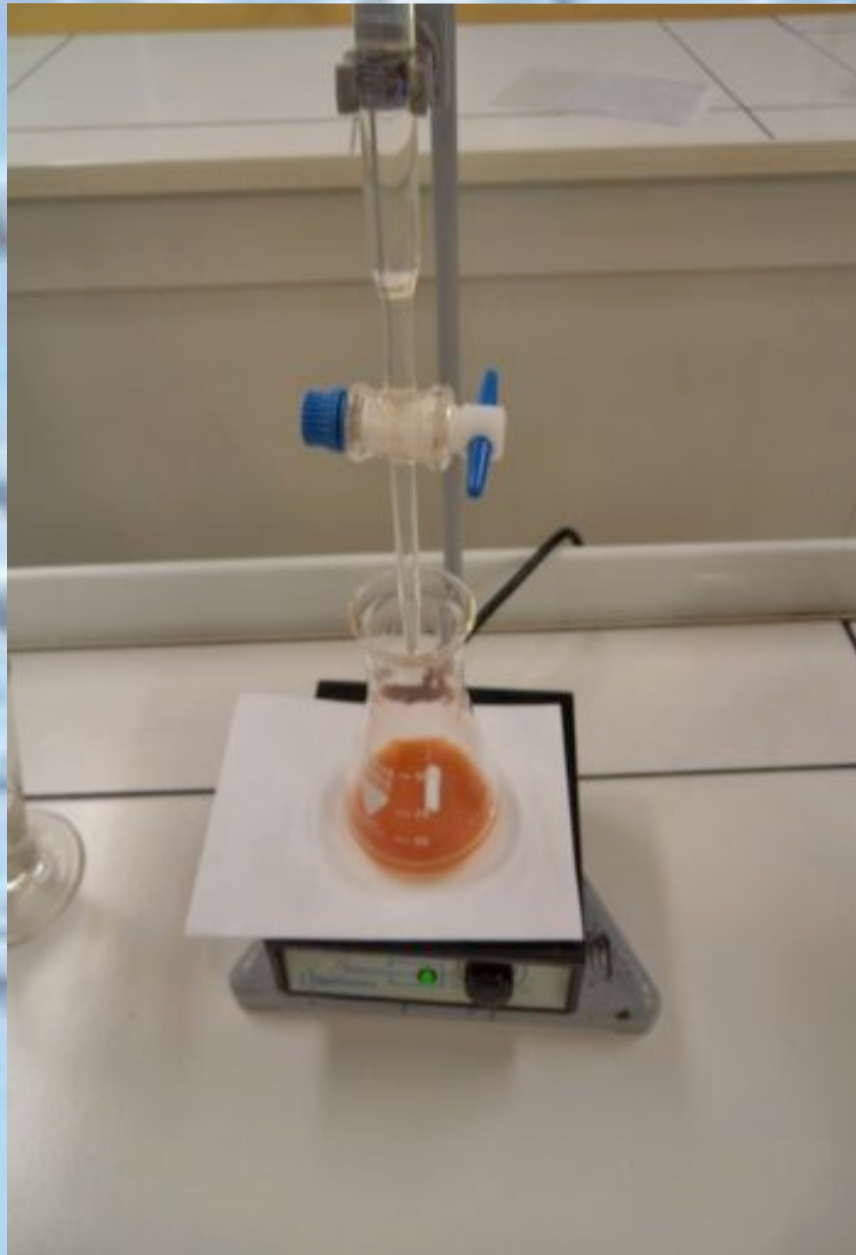
Filtration par charbon actif



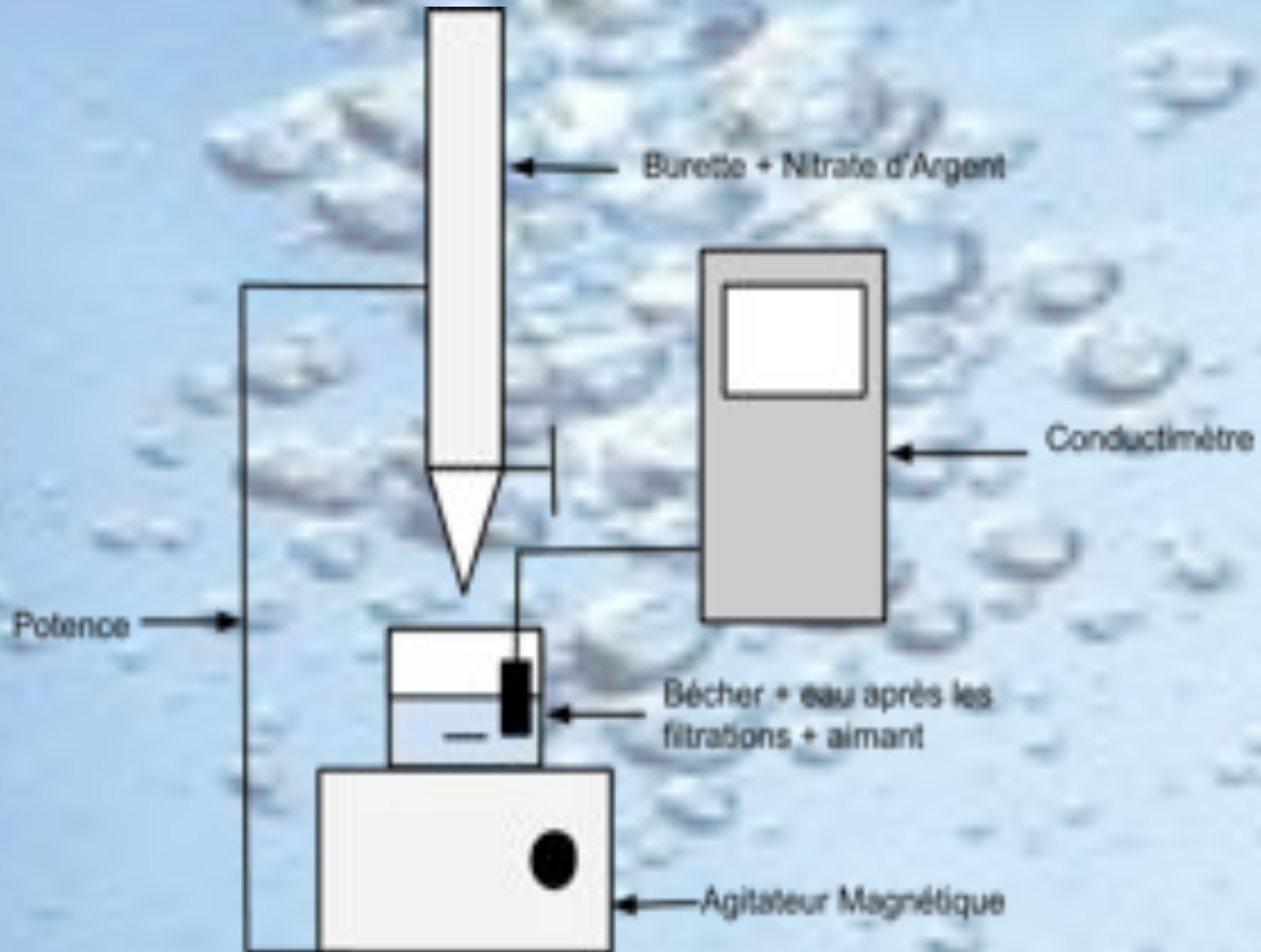
Dosage de Mohr



Précipite du dosage de Mohr



Dosage Conductrimétrique



III. Exploitation des résultats

Dosage de Mohr

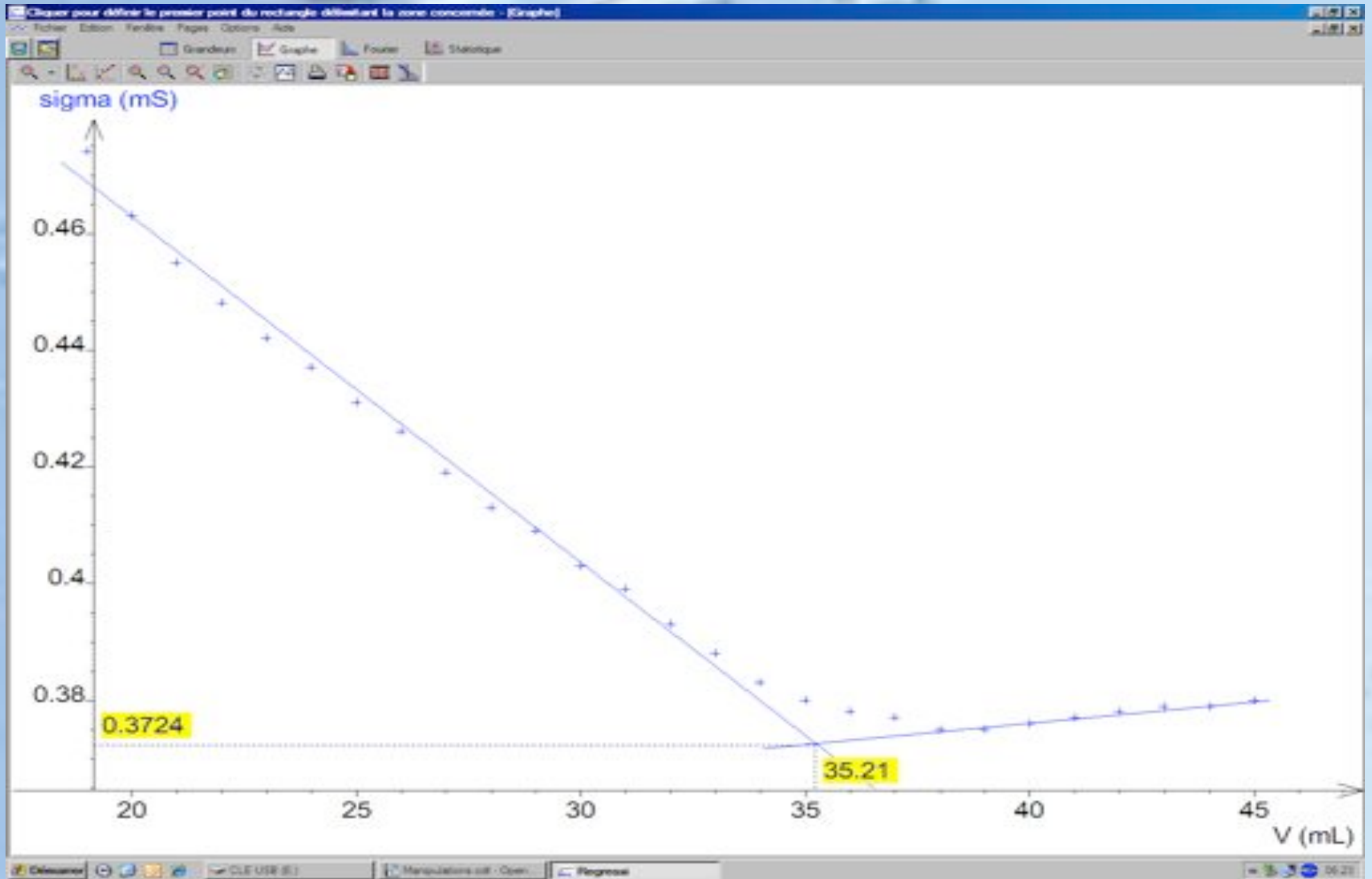
• Eau Dépolluée

$$C_{\text{Cl}^-} = C_{\text{Ag}^+} \cdot \frac{V_{\text{eq}}}{V_{\text{eau}}}$$
$$= 7,25 \cdot 10^{-3} \text{ mol/L}$$
$$\text{Donc } C_m(\text{Cl}^-) = 35,5 \cdot 7,25 \cdot 10^{-3}$$
$$= 257 \text{ mg/L}$$

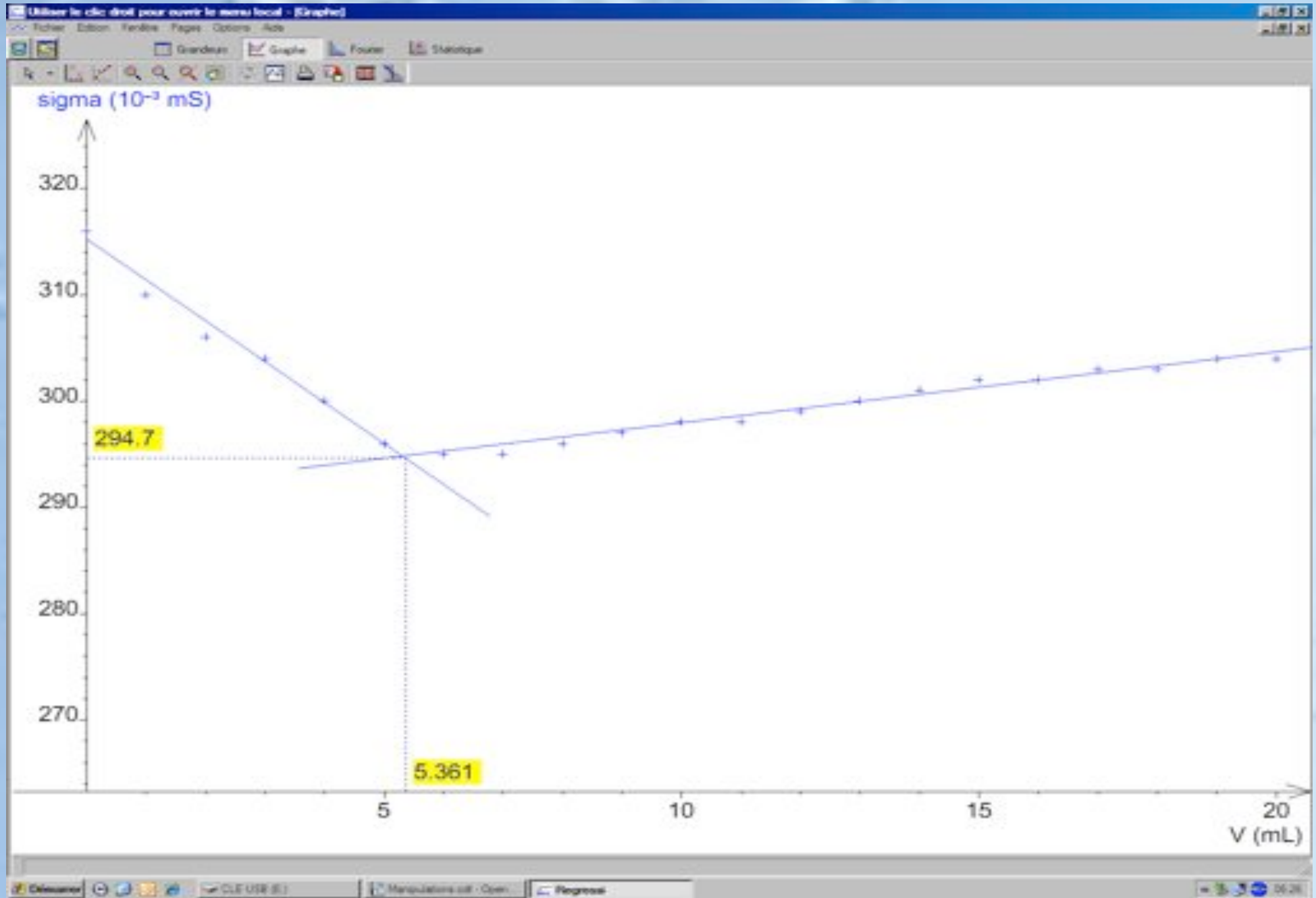
• Eau Polluée

$$C_{\text{Cl}^-} = C_{\text{Ag}^+} \cdot \frac{V_{\text{eq}}}{V_{\text{eau}}}$$
$$= 16 \cdot 10^{-3} \text{ mol/L}$$
$$\text{Donc } C_m(\text{Cl}^-) = 35,5 \cdot 16 \cdot 10^{-3}$$
$$= 568 \text{ mg/L}$$

Courbe conductimétrique de l'eau polluée



Courbe Conductimétrique de l'eau dépolluée



IV. Conclusion

- Objectif Atteint
- Eau rejetable dans la nature
- Utilisation de peu d'énergie

Et Pour Demain

- Commercialisation de Filtre à Sable personnel
- Etude de l'épuration par photo-catalyseur (TiO₂)