

INTRODUCTION

Le lavage en LDI est une étape clé du retraitement des DM. Actuellement, nos cycles sont validés à l'aide de S@TIS®, qui mesure la température en fonction du temps. Ce travail propose d'intégrer la mesure de la conductivité de l'eau comme nouveau paramètre de contrôle du lavage en LDI.

MATERIELS

- LDI : DS1000 (Steelco)
- Multimètre : H12030-02 (Hanna instruments)
- Sonde de conductivité : HI763100 (Hanna instruments)

METHODES

1. Evaluation de l'influence des produits lessiviels sur la conductivité

- Gamme Anosyme DLM Maxi (détergent enzymatique) entre 0,1 et 1% avec l'eau de la phase de lavage.
- Gamme Anios RHW (rinçage + séchage) entre 0,5 et 0.15% avec l'eau de la thermo-désinfection.

2. Mesure de la conductivité en cours du cycle

- 3 cycles à vide sans instruments (cycles de référence)
- 1 cycle avec instruments (influence des instruments sur la conductivité)
- Sonde dans le filtre de la cuve du LDI
- Dosages théoriques : DLM Maxi 0.5% et RHW 0.1%

RESULTATS/DISCUSSION

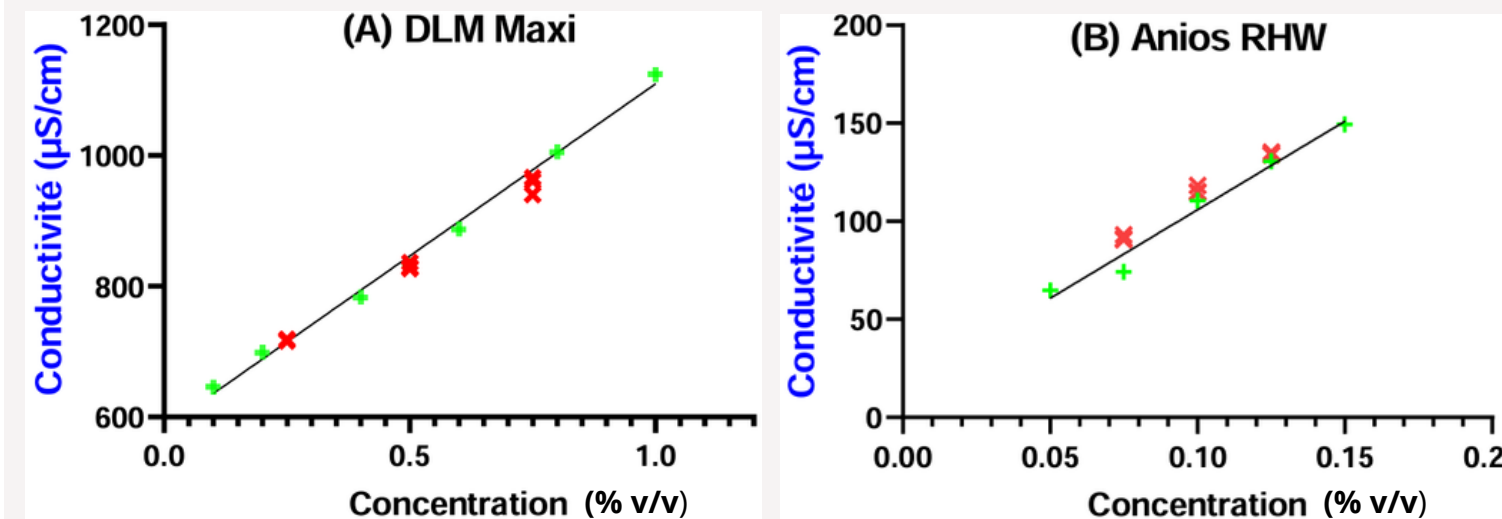


Figure 1 : Conductivité en fonction de la concentration en DLM Maxi (A) ou Anios RHW (B).

Points de gamme (+) et de contrôle qualité (x)

DLM Maxi : $R^2 = 0,995$

- Conductivité à 0,5% v/v: $833 \pm 166 \mu S/cm$

Anios RHW : $R^2 = 0,972$

- Conductivité à 0,1% v/v: $111 \pm 11 \mu S/cm$

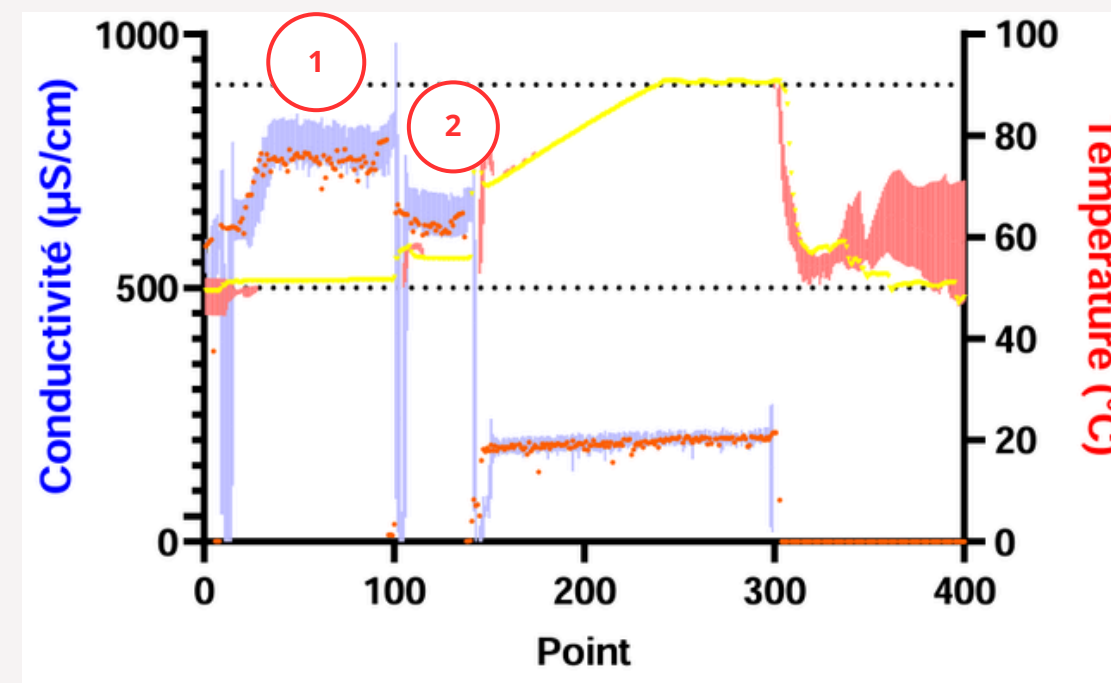


Figure 2 : Conductivité (bleu) et température (rouge) en temps réel des cycles de référence. Conductivité (orange) et température (jaune) du cycle avec instruments

1 Lavage : $780 \pm 156 \mu S/cm$
soit 0,4% v/v DLM Maxi

2 Rinçage : $640 \pm 128 \mu S/cm$
soit $> 0.15\%$ v/v Anios RHW

CONCLUSION

Pour les concentrations étudiées, l'augmentation de la concentration des produits lessiviels augmente linéairement la conductivité. Ainsi, la conductivité apparaît comme un paramètre prometteur pour valider les cycles de lavage et justifie des recherches pour améliorer le contrôle des LDI.

Des valeurs élevées lors du rinçage et de la thermodésinfection pourraient être liées à des résidus ou une vidange incomplète et font l'objet d'investigations.