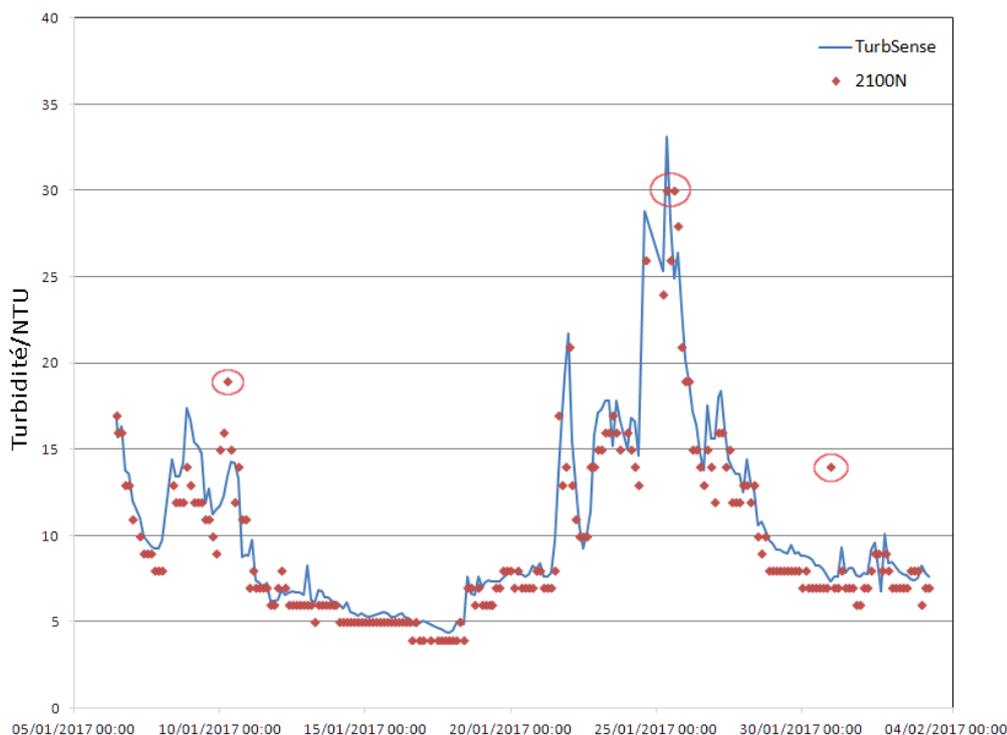


Introduction

Un système de traitement d'eau en Géorgie, aux États-Unis, a récemment testé un analyseur de turbidité en ligne TurbSense® de Pi (fourni par Chemtrac Inc., partenaire technologique de Pi aux États-Unis).

L'instrument a été installé sur l'entrée d'eau brute à côté du turbidimètre à dispersion de surface d'un autre fabricant. Les résultats des instruments ont été comparés à un turbidimètre de laboratoire HACH 2100N.



Graphique 1

L'Usine

L'usine d'essai utilisait depuis quelque temps la dispersion de surface du concurrent sur son eau brute, mais ils ont constaté que l'exactitude de leurs résultats par rapport à leur turbidimètre de laboratoire HACH 2100N était médiocre et ils ont donc testé le TurbSense® comme une alternative potentielle.

Nettoyage Automatique

TurbSense® était équipé de sa fonction Autoclean, qui nettoie activement le capteur avec un jet d'eau pour enlever régulièrement la saleté de l'extrémité du capteur. Cependant, cela n'a pas été utilisé pendant l'essai afin que le client puisse voir à quelle vitesse le capteur s'encrassait.

Résultats

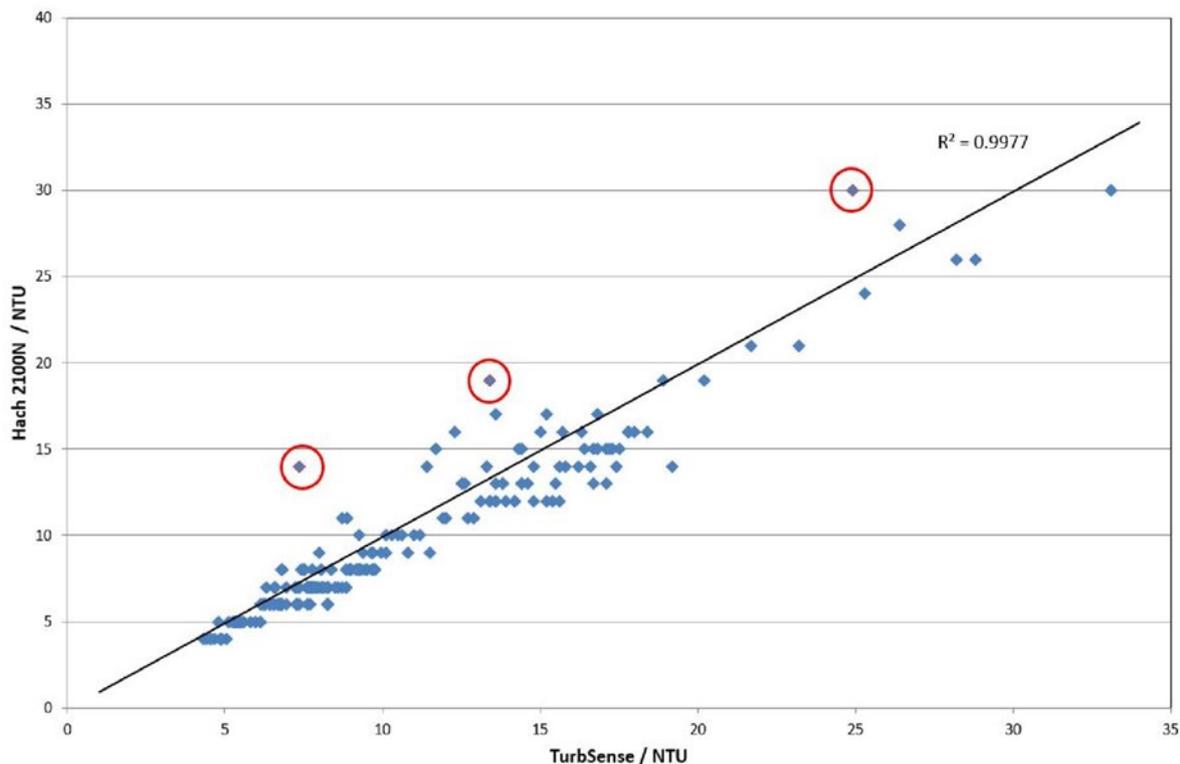
Les mesures effectuées du 6 janvier au 31 janvier 2017 ont été utilisées pour démontrer la variation entre les deux analyseurs. Cet ensemble de données a été choisi pour être représentatif de l'ensemble de l'essai.

L'essai a montré que le CRIUS® TurbSense® de Pi fournissait le turbidimètre le plus précis et le plus fiable. Le graphique 1 montre la corrélation entre le turbidimètre de laboratoire HACH et le turbidimètre en ligne Pi TurbSense®. Le graphique montre clairement que les résultats en



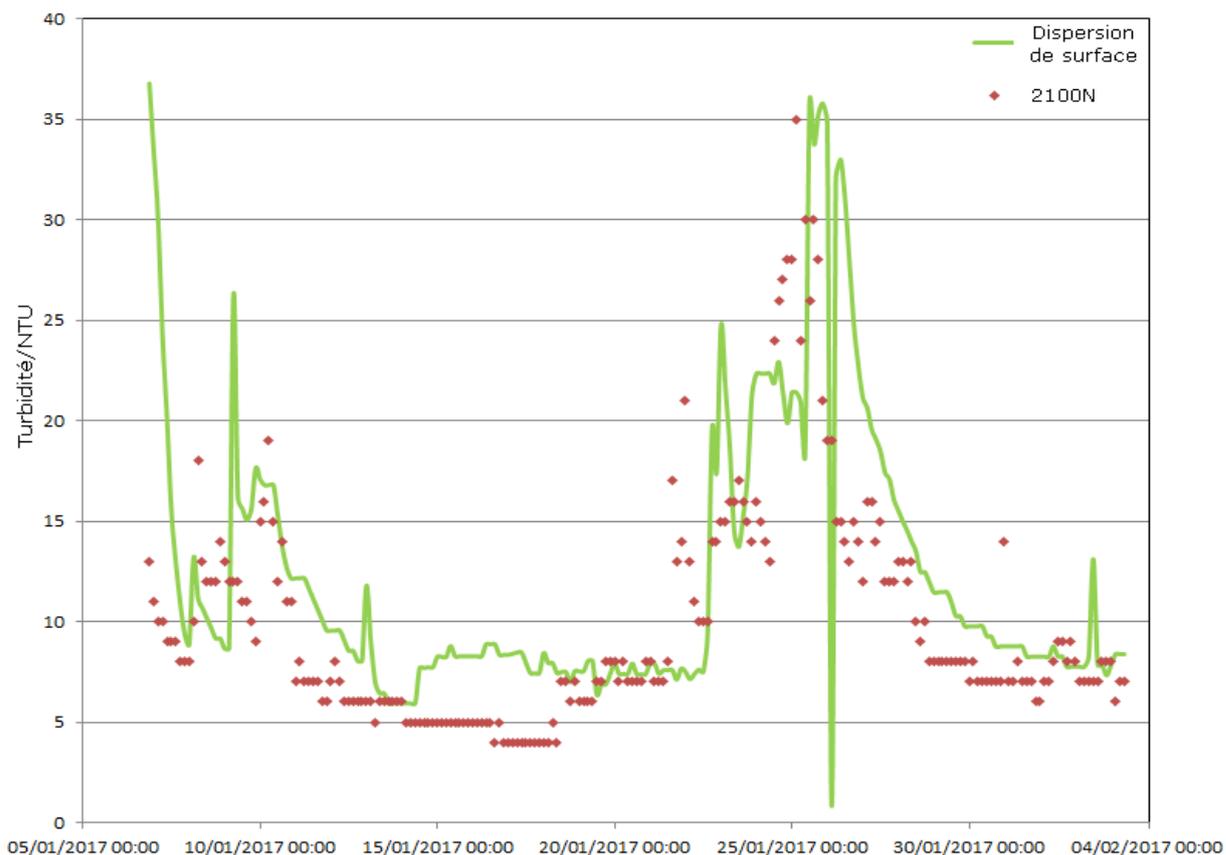
Capteur de turbidité TurbSense® dans la cellule à circulation

ligne et les résultats de laboratoire ont une forte corrélation. Les trois résultats encadrés sont clairement anormaux et sont probablement dus à une erreur d'échantillonnage. Le graphique 2 continue la corrélation entre les résultats en ligne et les résultats de laboratoire.

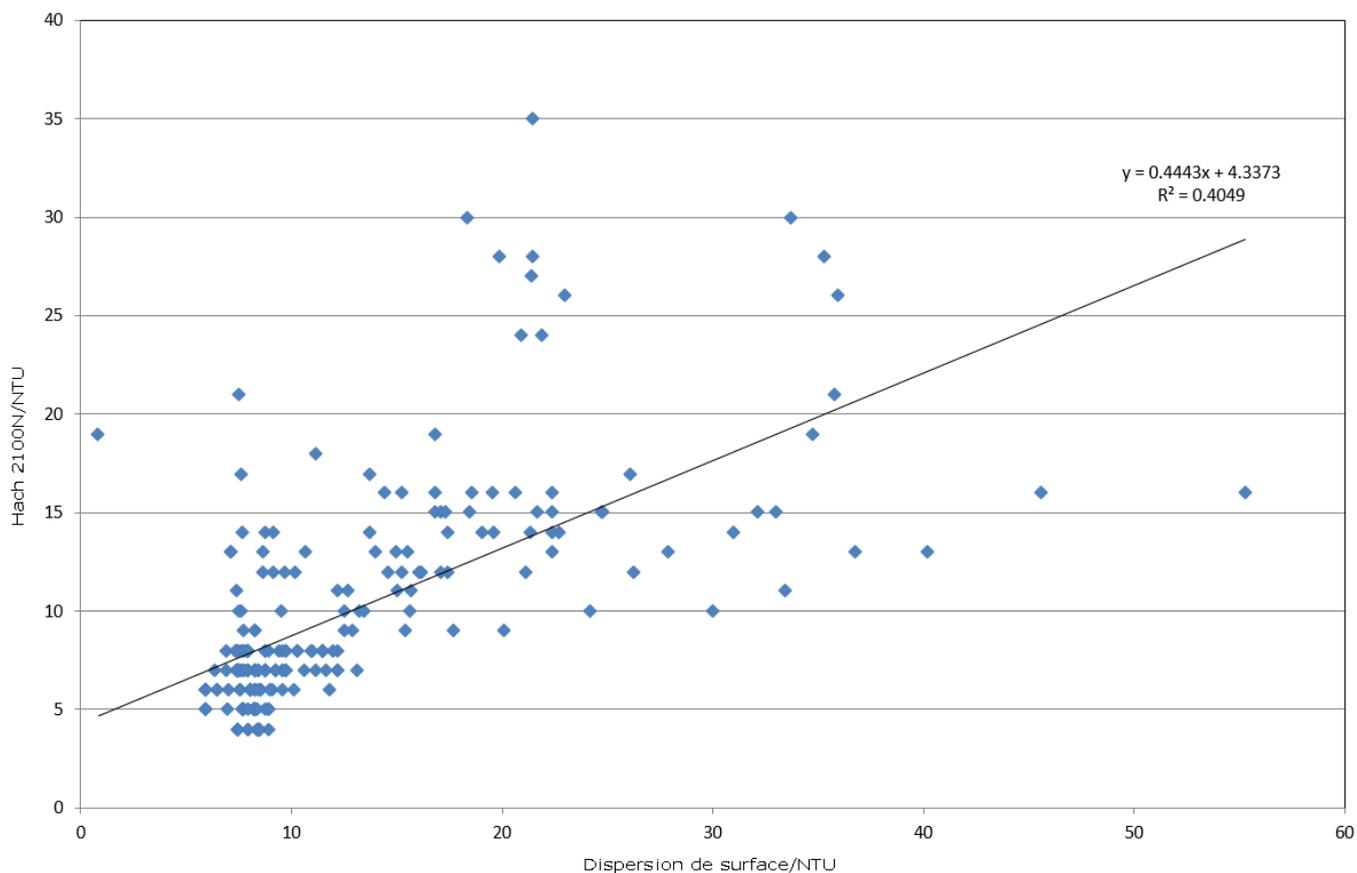


Graphique 2

Les graphiques 3 et 4 montrent le même ensemble de données, mais cette fois pour les résultats de dispersion de surface en ligne comparés aux résultats de laboratoire. Un graphique x-y des résultats de laboratoire par rapport aux résultats du turbidimètre à dispersion de surface concurrent montre une très faible corrélation.



Graphique 3



Graphique 4

Conclusion

Les données de l'essai montrent clairement une corrélation extrêmement fiable entre la turbidité réelle (déterminée par l'unité de laboratoire de paillasse) et le turbidimètre en ligne TurbSense® de Pi (voir graphe ci-dessous). Peut-être étonnamment, et contre-intuitivement, les résultats montrent une bien meilleure corrélation avec l'échantillon en contact avec TurbSense® qu'avec le turbidimètre à diffusion de surface sans contact d'un concurrent.

Si vous souhaitez plus d'informations sur le turbidimètre en ligne TurbSense de Pi ou sur tout autre produit Pi, veuillez visiter notre [site Web](#) ou envoyer un courrier électronique à ventes@processinstruments.fr.