

## Système de suivi du COT en temps réel

### Pourquoi surveiller le COT ?

La mesure du Carbone Organique Total est un indicateur universel utile de la présence d'impuretés organiques (tout comme mesurer la résistivité donne une bonne indication des impuretés inorganiques). En surveillant de façon constante le COT, nous pouvons avoir l'assurance de la pureté organique globale de l'eau.

### Les limites de la surveillance du COT

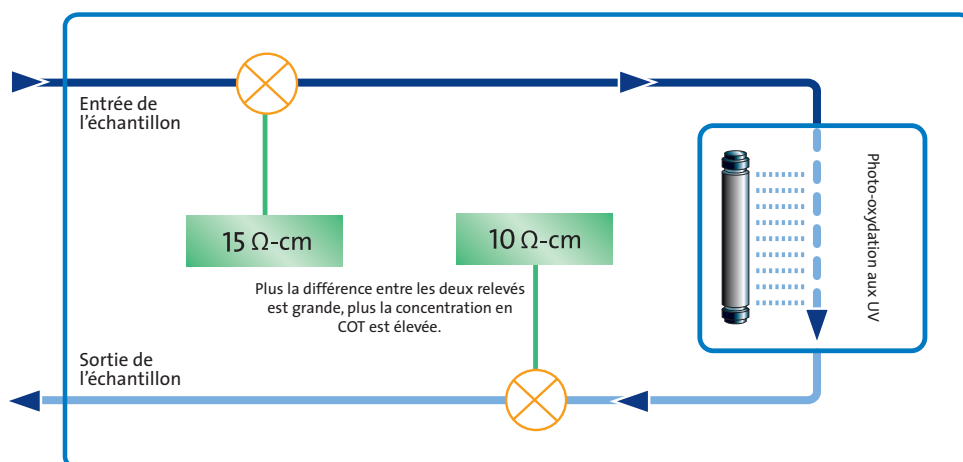
De la même manière qu'un dispositif de suivi de la résistivité ne peut pas préciser quelles sont les impuretés inorganiques particulières présentes dans l'eau, une mesure du COT ne peut pas nous aider à définir quelles impuretés organiques spécifiques contient l'eau. En outre, la relation entre le COT et les concentrations équivalentes de divers composés organiques présents dans l'eau va varier en fonction de chaque contaminant. (Voir tableau ci-dessous.)

Composé	% de carbone	ppb du composé donnant 10 ppb de COT
Ethanol	52,2	19,2
Urée	20,0	50,0
Chloroforme	10,1	99,0
Phénol	76,5	13,1
Trichlorophénol	36,5	27,4
Diéthylphtalate	64,8	15,4

### Comment s'effectue le suivi du COT ?

Dans un dispositif standard de suivi du COT, la résistivité de l'échantillon est mesurée, puis ce dernier est oxydé et de nouveau mesuré. La valeur du COT est établie en fonction de la différence entre la résistivité avant et après oxydation.

Exemple des processus engagés dans un dispositif standard de suivi du COT



Pour en savoir plus ou pour commander votre exemplaire du guide Pure LabWater, connectez-vous sur [www.elgalabwater.com](http://www.elgalabwater.com)



## Fonctionnement du suivi du COT en temps réel

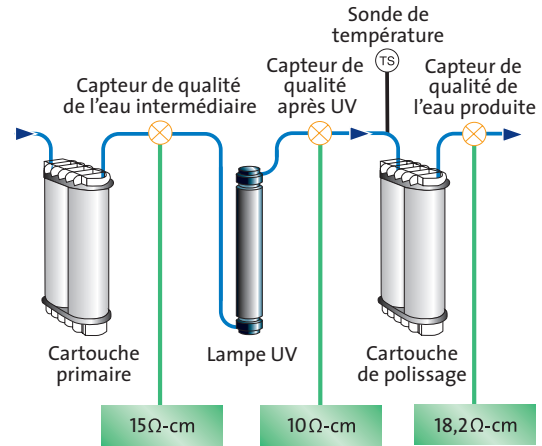
En mesurant la résistivité de l'eau purifiée avant et après traitement UV, nous pouvons calculer la différence et par conséquent la concentration en COT.

### Avantages du suivi du COT en temps réel

Le plus grand avantage du suivi du COT en temps réel est que « ce que l'on voit est ce que l'on obtient ». Sur le PURELAB, l'affichage est mis à jour toutes les 2 secondes.

Les dispositifs classiques de suivi du COT ont besoin de six à huit minutes pour produire un résultat. Pendant ce temps, on ne connaît pas la qualité organique de l'eau.

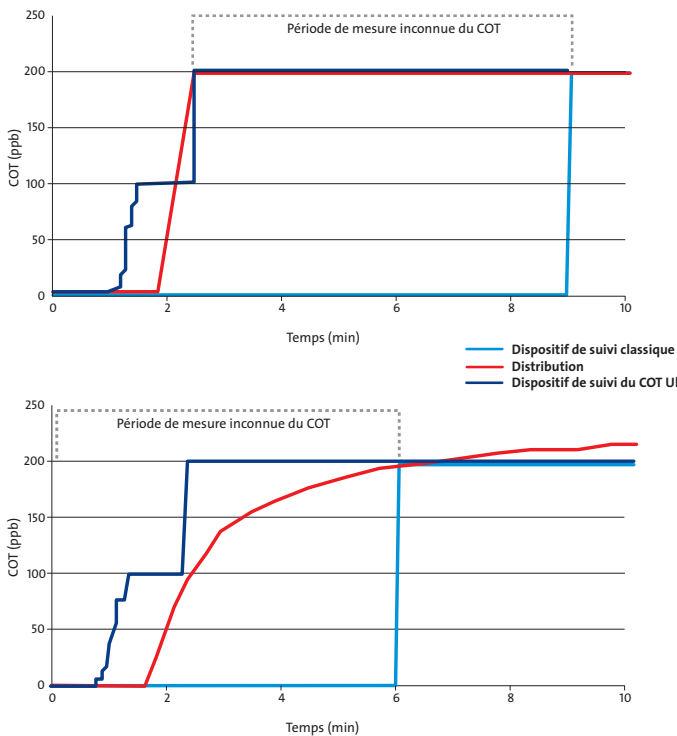
Le dispositif de suivi du COT du PURELAB Ultra donne une mesure précise et rapide de la pureté organique. Ceci permet à l'utilisateur d'identifier toute charge organique importante au niveau du système avant de distribuer l'eau ultrapure.



### Précision

Le PURELAB Ultra ne contient pas un analyseur de COT mais un dispositif de suivi de la pureté organique totale de l'eau. Pour autant, la précision du système de suivi du COT en temps réel tient bien la comparaison avec certains analyseurs de COT.

Avantages du suivi du COT en temps réel



Dispositif de suivi PURELAB Ultra	Analyseur Sievers 820
9	9,1
7	6,4
5	5,0
4	3,8
3	3,2
2	2,1
1	1,7