

ECOTECHS'2011

Capteurs et Systèmes de Mesures pour les Applications Environnementales

Dominique Rivière

*Cairpol, 55 avenue rue Emile Antoine, Zac Capra, 30340 Méjannes-lès-Alès
Tél. : +33 (0)4 66 83 37 56, d.riviere@cairpol.com*

Résumé : La société **Cairpol** conçoit et développe des capteurs miniatures destinés à la mesure de faibles teneurs en O₃, NO₂, H₂S&mercaptans, ammoniac, C.O.V.T, particules.... La technologie utilisée est la micro-ampérométrie, l'ensemble a été conçu pour consommer peu d'énergie et permet donc de développer des réseaux de mesure sans fil et communiquant à distance les données vers un poste centralisé

Mots clés : capteur gaz, réseaux communicants

Mesures manuelles

Le capteur peut être utilisé en campagne de mesure de 20 jours, les données (moyennes minutes ou horaires) sont stockées pendant ces 20 jours; le transfert des données se fait par liaison USB et le logiciel **Cairsoft** permet directement une visualisation de l'évolution du paramètre mesuré sur la période d'étude.



Exemple d'un capteur sur un réseau H₂S sur station d'épuration

Mesures en continu

Ce système permet de mettre en place des réseaux de mesure en continu, charge batterie par panneau solaire, transmission des données par radio modem à un ordinateur distant ; le logiciel **CAIRMAP** permet de visualiser sur fond de plan ou carte les valeurs en temps réel en chaque point de mesure.

Utilisations

Des applications rendues possible grâce à la simplicité de mise en œuvre de ces réseaux : détection des composés odorants avant que les riverains ne ressentent la gêne, suivi des épandages, traitement des boues, manutention des matières de vidanges, qualité de l'air et optimisation de productivité dans les élevages, décomposition des algues vertes.