

## Monitoring de la qualité de l'air par des échantillonneurs passifs - Détermination de la précipitation de poussière incluant les polluants - Méthode Bergerhoff

Les revêtements des ouvrages en acier peuvent contenir des quantités pertinentes des métaux lourds et des substances organiques dangereuses. L'assainissement des ponts, des pylônes des lignes électriques, des conduites forcées et des citernes verticales en plein air cause des émissions des polluants. En conséquence, la qualité de l'air doit être monitorée afin de maintenir les émissions aussi faibles que possible et de ne pas nuire aux hommes, animaux et plantes.

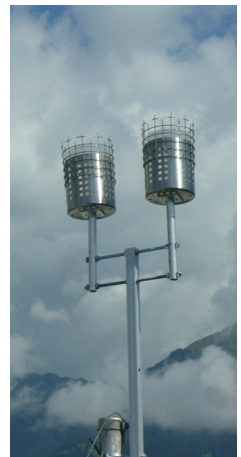
**Instrument:** Un instrument de mesure Bergerhoff (voir photos) se compose d'un pôle de 2 m environ portant une cage avec un récipient de collecte. Les fils orientés vers le haut empêchent les oiseaux de s'installer et de salir les échantillons d'excréments.

**Méthode:** La précipitation de poussière totale est collectée par le conteneur à toit ouvert. Après environ un mois il sera pris et fermé par un couvercle pour le transport au laboratoire. L'eau



pluviale est évaporée en laboratoire. La poussière qui reste est pesée. Puis elle est dissoute et la teneur en métaux lourds est déterminée. Les polluants organiques sont extraits directement de l'eau pluviale par des solvants. La masse déterminée de poussière, métaux lourds et polluants organiques est divisée par la durée de monitoring et par la surface du récipient pour obtenir les valeurs quotidiennes par mètres carrés.

**Control:** Chaque récipient contient une substance d'une quantité connue, appelé traceur. La quantité du traceur déterminée après le monitoring indique si le récipient a été vidé ou a débordé à cause de fortes précipitations.



**Evaluation:** Les valeurs de poussière totale, des métaux lourds tels que le plomb, le zinc et le chrome et des hydrocarbures aromatiques polycycliques sont comparées avec les valeurs limite d'immission données par l'ordonnance pour la protection de l'air. Les polluants pas cités par l'ordonnance sont à limiter afin que les hommes, animaux et plantes ne soient pas endommagés. Comme les polluants s'accumulent dans le sol, ces valeurs-ci limite d'immission peuvent être déduites des valeurs indicatives pour les sols non pollués.