

# iDROLOC

## DETECTION DES FUITES PAR GAZ TRACEUR HELIUM

La technique iDROLOC permet la localisation de fuites sur les réseaux d'eau. Précise, fiable et rapide, cette méthode peu contraignante contribue à réduire les pertes en eau et financières.

### Une technique précise

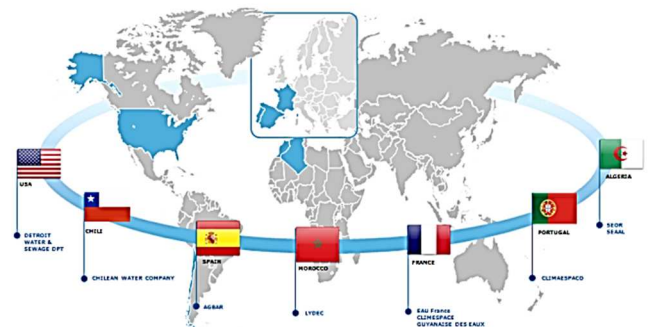
La méthode iDROLOC est basée sur le principe de détection de fuite par un gaz traceur : l'hélium. Ce gaz, sanitaire, est injecté dans le réseau d'eau au travers d'une canne d'injection brevetée. Il se propage ainsi dans le réseau s'échappant par les fuites. iDROLOC vient percer de fins trous dans le sol à intervalles réguliers au-dessus de la conduite à inspecter pour détecter sa présence. La concentration d'hélium mesurée permet de quantifier la fuite.



### Une technique fiable

iDROLOC est une technologie fiable et éprouvée qui a été déployée dans plusieurs pays.

L'outil **iDROLOC** convient à la majorité des installations en place et peut s'adapter à différents environnements, aussi bien sur des réseaux d'eau potable qu'industriels (eau chaude et eau glacée). Cette technique permet également de réaliser un diagnostic au niveau des joints des conduites. La faible concentration d'hélium dans l'air ne perturbe pas les mesures réalisées.

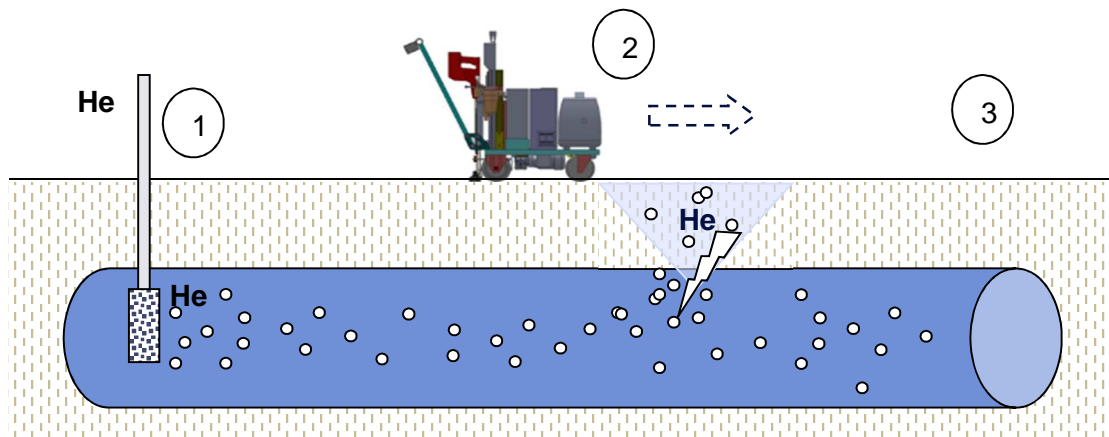


« Cette méthode fiable et rapide permet d'intervenir immédiatement pour réduire les pertes d'eau et optimiser le rendement du réseau. »

## Bénéfices

- + Compatible avec tout diamètre et tout matériau
- + Permet d'optimiser la recherche et la localisation des fuites
- + Aucune interruption du réseau nécessaire
- + Aucun risque sanitaire lié à l'hélium
- + Compatible avec tout milieu (urbain et rural)
- + Méthode facile, fiable et précise

# Le procédé iDROLOC



## 1 Injection du gaz traceur

L'étape d'injection est réalisée à l'aide d'une canne muni d'un organe poreux à l'extrémité qui est introduit dans la conduite à inspecter afin d'optimiser la **diffusion du gaz traceur, l'hélium**, évitant ainsi la formation de « poches » de gaz dans le réseau. L'injection dure en moyenne entre 3 et 4 heures. Pour s'assurer de la **répartition uniforme du gaz**, des tests sont réalisés à différents points d'accès du réseau. La quantité de gaz à injecter dépend de deux paramètres : le débit du fluide dans le réseau et la longueur du réseau à inspecter. Suite à l'injection, 24 heures d'attente sont nécessaires pour la diffusion et la montée de l'hélium à la surface et le détecter correctement.



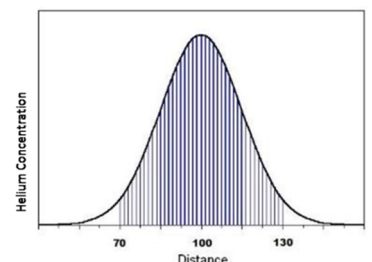
## 2 Détection des fuites : mesure de la concentration d'hélium

La **détection de l'hélium** se fait à l'aide de l'outil iDROLOC. Il s'agit d'un chariot autotracteur et automatisé, qui embarque tous les matériels nécessaires pour un fonctionnement autonome durant la campagne de mesure (générateur, perceuse, spectromètre de masse, pompe aspiratrice et ventouse). La machine perce un trou de **6 mm de diamètre** par lequel la ventouse aspire l'air qui est dirigé après filtration vers le spectromètre qui mesure la concentration en hélium. **Ce gaz reste présent dans le réseau entre 5 et 6 jours pendant lesquels il peut être détecté.** La faible concentration d'hélium dans l'air permet de **détecter de très faibles fuites (exemple : joints fuyards)**. Cadence : en moyenne 1,5 km contrôlés par jour.



## 3 Résultats des analyses

**Une concentration élevée d'hélium est révélatrice d'une fuite importante.** La détection d'un seuil significatif déclenche la recherche d'un point de concentration maximal. Les fuites les plus importantes sont quadrillées sur le terrain puis présentées sous forme de graphiques, pour identifier le point de concentration maximal. **Cela permet de localiser précisément les fuites sur le réseau et de prévoir les interventions.**



### Centre technique distribution

+33 (0)1 34 80 22 37  
38 rue du Président Wilson  
78230 Le Pecq

### CNS Instrumentation

+33 (0)3 80 71 93 85  
14 rue Cap Vert  
28100 Quetigny