

iFLUX

Sampler

Fiche technique



L'iFLUX Sampler est un Passive Flux Meter breveté qui permet de déterminer simultanément, in situ, le flux massique et le flux des eaux souterraines, sur la base de composés cibles moyennés dans le temps.

Applications clés

- Suivi de l'écoulement des eaux souterraines et du transport des contaminants
- Mesure sur une période prolongée afin d'obtenir un résultat moyenné dans le temps, représentatif de l'exposition, en atténuant les pics ponctuels (élevés ou faibles) et en intégrant la dynamique souterraine
- Mesure à plusieurs profondeurs pour identifier les voies de migration préférentielles
- Détermination de l'intensité des zones sources et des panaches, afin de prévenir les risques pour les récepteurs sensibles



Paramètre	Flux des eaux souterraines	Flux massique
Principe de mesure	Désorption d'alcools traceurs	Adsorption cumulative sur une résine spécifique au composé
Analyse	5 alcools traceurs	Plus de 150 contaminants, dont 51 PFAS, CVOC, composés aromatiques, TPH, 1,4-dioxane, métaux (lourds), nutriments, CSIA, etc.
Résultat	Flux de Darcy	Flux massique de contaminants
Plage de mesure	Environ 2 à 400 cm/jour	LQ spécifique au composé (voir conditions opératoires)
Unité	cm ³ /cm ² /jour	mg/m ² /jour et µg/m ² /jour (PFAS)

Principes de fonctionnement

L'iFLUX Sampler, conçu pour mesurer le flux horizontal, est installé dans un piézomètre ou puits de surveillance interceptant l'écoulement des eaux souterraines et capturant les composés d'intérêt pendant la période de suivi.

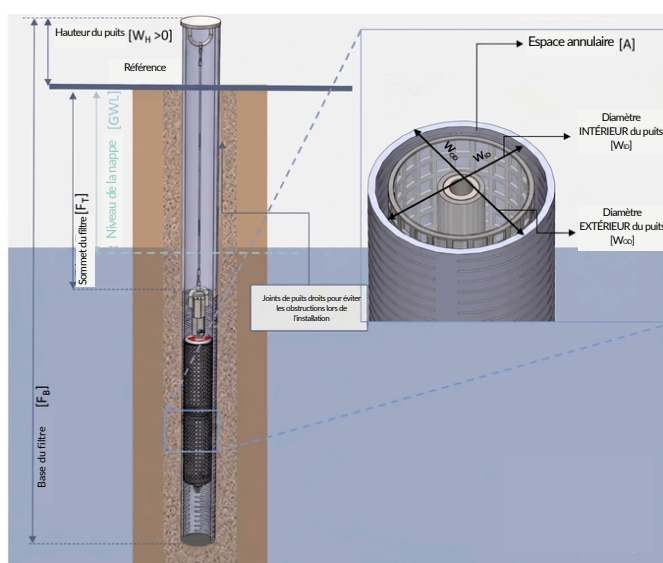
- Le flux d'eau est déterminé par la mesure de la désorption des traceurs contenus dans la cartouche.
- Le flux massique est déterminé par la mesure cumulative des composés adsorbés. Pour chaque type de composé, des résines spécifiques sont sélectionnées et testées.

Dimensions

Taille du puits	Dimension standard : 63/51 mm (diamètre extérieur/intérieur) Dimensions sur demande : de 25 à 140 mm (diamètre intérieur)
Cartouche et longueur de l'échantillonneur	Cartouche : 15 cm Maximum 2 cartouches par échantillonneur Échantillonneurs séparés par charnière (10 cm), tiges (33 cm/tige) ou câble (sur mesure) Train d'échantillonnage personnalisé pour l'échantillonnage multi-niveaux et la caractérisation complète du profil
Profondeur	Maximum 80 m ; dépend des conditions du puits et du niveau de la nappe Les échantillonneurs doivent rester immergés pendant toute la durée de la mesure

Exigences

- Le puits doit être de bonne qualité afin de garantir une installation correcte et des résultats quantitatifs fiables
- Notre échantillonneur standard est compatible avec des puits de 63/51 mm (diamètre extérieur/intérieur), ou peut être adapté sur demande à d'autres configurations
- L'espace annulaire doit être réduit au minimum afin d'éviter les écoulements de contournement
- Des mesures à plusieurs niveaux dans un même puits sont recommandées
- Il est possible de combiner différentes cartouches pour différents types de composés



Etalonnage

La distorsion du champ d'écoulement (α) est prise en compte dans la détermination du flux de l'aquifère. Cette valeur α dépend du diamètre du forage, du type de puits, du type de cartouche et de la conductivité hydraulique du milieu traversé.

Sélection du modèle

Pour sélectionner les échantillonneurs adaptés à votre campagne, il est important de rassembler les informations relatives aux puits, aux profondeurs de mesure souhaitées et aux composés d'intérêt.



[Modèle de fiche d'information du puits](#)



[Pack analytique](#)

Conception et matériaux utilisés

L'iFLUX Sampler est conçu et testé pour optimiser l'écoulement à travers l'échantillonneur et obtenir un résultat de flux optimal. Toutes les pièces ont été analysées et se sont révélées exemptes de PFAS.

Résines

Type	Composés	LQ (µg/kg MS)
GAC (Ag 0,1%)	alcools traceurs	2000-20000
Résine spécifique PFAS	PFAS	2
Résine organique	BTEX	500
Résine organique	COV	500
Résine organique	TPH	100000
Résine organique	TPH (fractions)	25000
Résine organique	HAP (composés individuels)	50
Résine cationique	métaux lourds (hors Hg, As)	400-10000
Résine cationique spécifique (Hg, As)	mercure (Hg)	50
Résine cationique spécifique (Hg, As)	arsenic (As)	2000
Résine spécifique 1,4-D	1,4-Dioxane	100
Résine anionique	nutriments (NO ₃ --N, PO ₄ 3--P)	100000
Résine anionique	nutriments (SO ₄ 2--)	750000



Matériaux

toutes les pièces ont été analysées et se sont révélées exemptes de PFAS

Élément	Matériau
Corps	Polyamide et polypropylène
Manchon filtrant	Polyester sans huile minérale
Composants métalliques réutilisables	Acier inoxydable nettoyé par ultrasons
Câblage	Acier inoxydable (jeté après usage)

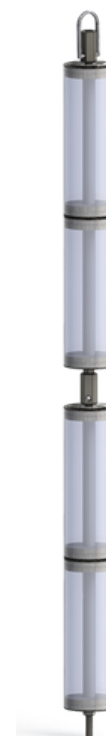
Installation



[Vidéo: comment l'installer ?](#)



[Manuel d'installation et de retrait](#)



Comment avancer?

- Transmettez toutes les informations nécessaires en complétant la fiche d'information du puits
- Vous pouvez installer l'iFLUX Sampler vous-même
- Suivez les instructions figurant dans le manuel d'installation et de récupération