

# Techniques de recherches de fuites: retour d'expériences



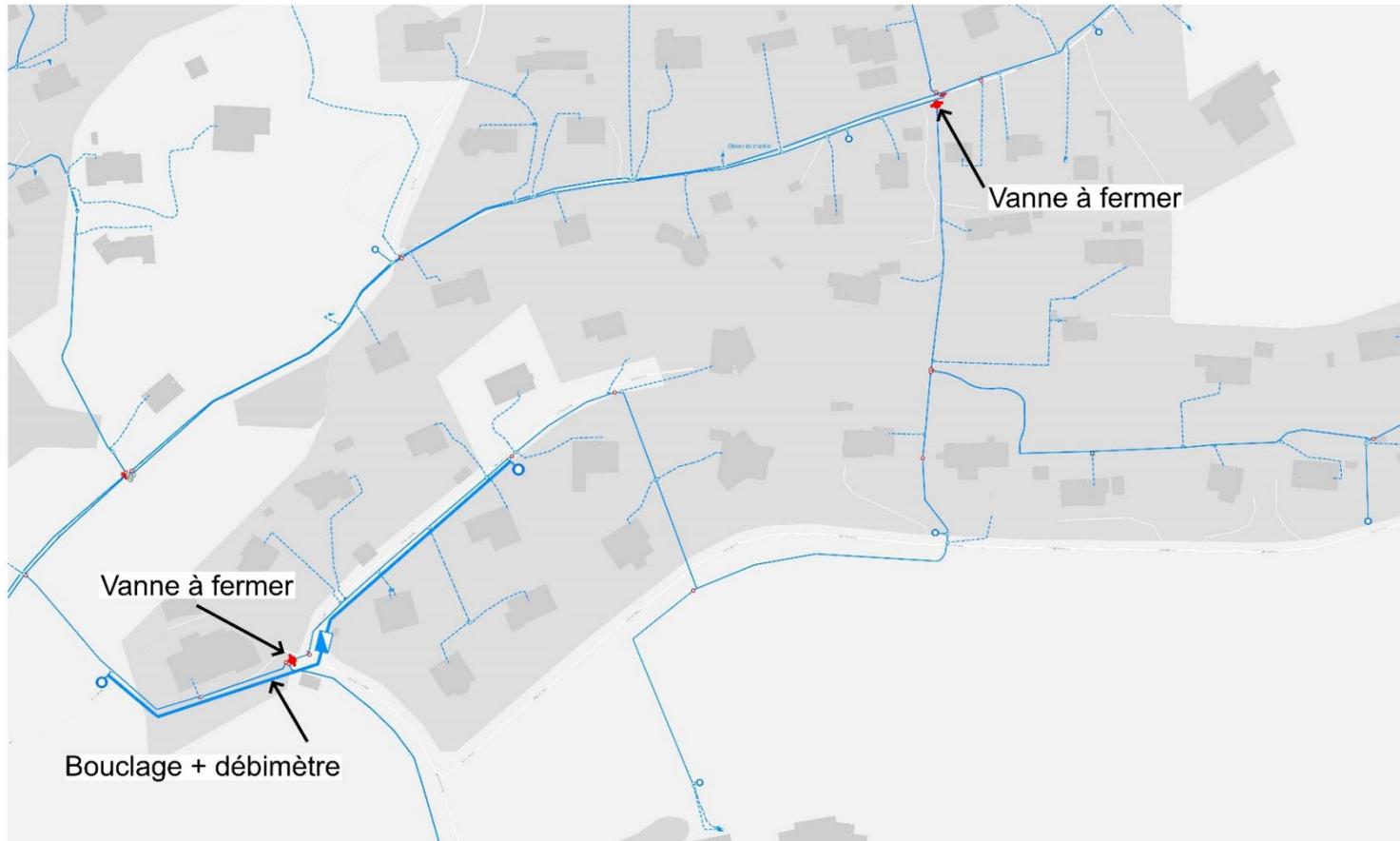
1. La sectorisation (identification des secteurs fuyards)
2. Surveillance et pré-localisation acoustique
3. Corrélation acoustique
4. Ecoute au sol
5. Autres méthodes de localisation

# 1 La sectorisation

Principe de base:

- Diviser le réseau en secteurs de consommations
- Mesurer le débit consommé en instantané

## Exemple 1: Sectorisation du réseau avec débitmètres en bouclage de réseau entre deux hydrants

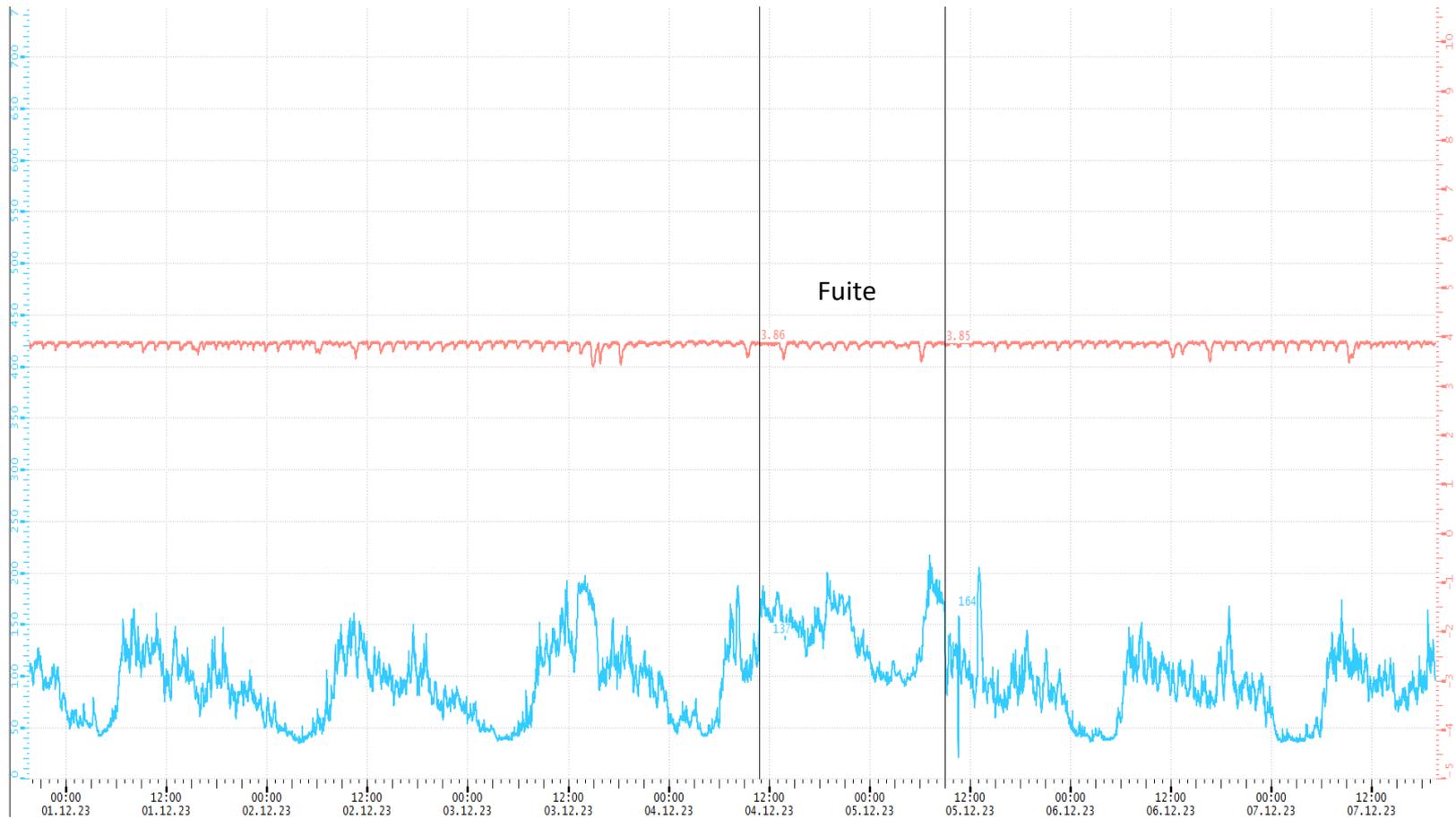


## Exemple 2: Sectorisation du réseau avec des compteurs ou débitmètres fixes relevés régulièrement

### 4, Chambre, Beaumaroché

	Date	Mesure	Index	Débit	Volume	Chrono
	06.01.2025 14:17:40	Arrivée de Maison Jean	5'672	24.77	501	
	23.12.2024 13:14:36	Arrivée de Maison Jean	5'171	23.80	239	
	16.12.2024 13:50:24	Arrivée de Maison Jean	4'932	23.38	236	
	09.12.2024 13:36:47	Arrivée de Maison Jean	4'696	32.96	331	
	02.12.2024 14:15:26	Arrivée de Maison Jean	4'365	32.83	337	
	25.11.2024 11:11:27	Arrivée de Maison Jean	4'028	20.58	205	
	18.11.2024 13:11:30	Arrivée de Maison Jean	3'823	34.47	347	
	11.11.2024 13:23:43	Arrivée de Maison Jean	3'476	22.98	231	
	04.11.2024 13:49:26	Arrivée de Maison Jean	3'245	23.24	235	
	28.10.2024 13:15:44	Arrivée de Maison Jean	3'010	26.33	271	
	21.10.2024 10:42:59	Arrivée de Maison Jean	2'739	27.99	276	
	14.10.2024 14:23:20	Arrivée de Maison Jean	2'463	31.82	334	
	07.10.2024 07:26:02	Arrivée de Maison Jean	2'129	32.75	648	
	30.09.2024 14:29:42	Arrivée de Maison Jean	1'797	31.19	316	

## Exemple 3: Sectorisation du réseau avec compteurs en ligne dans la supervision.

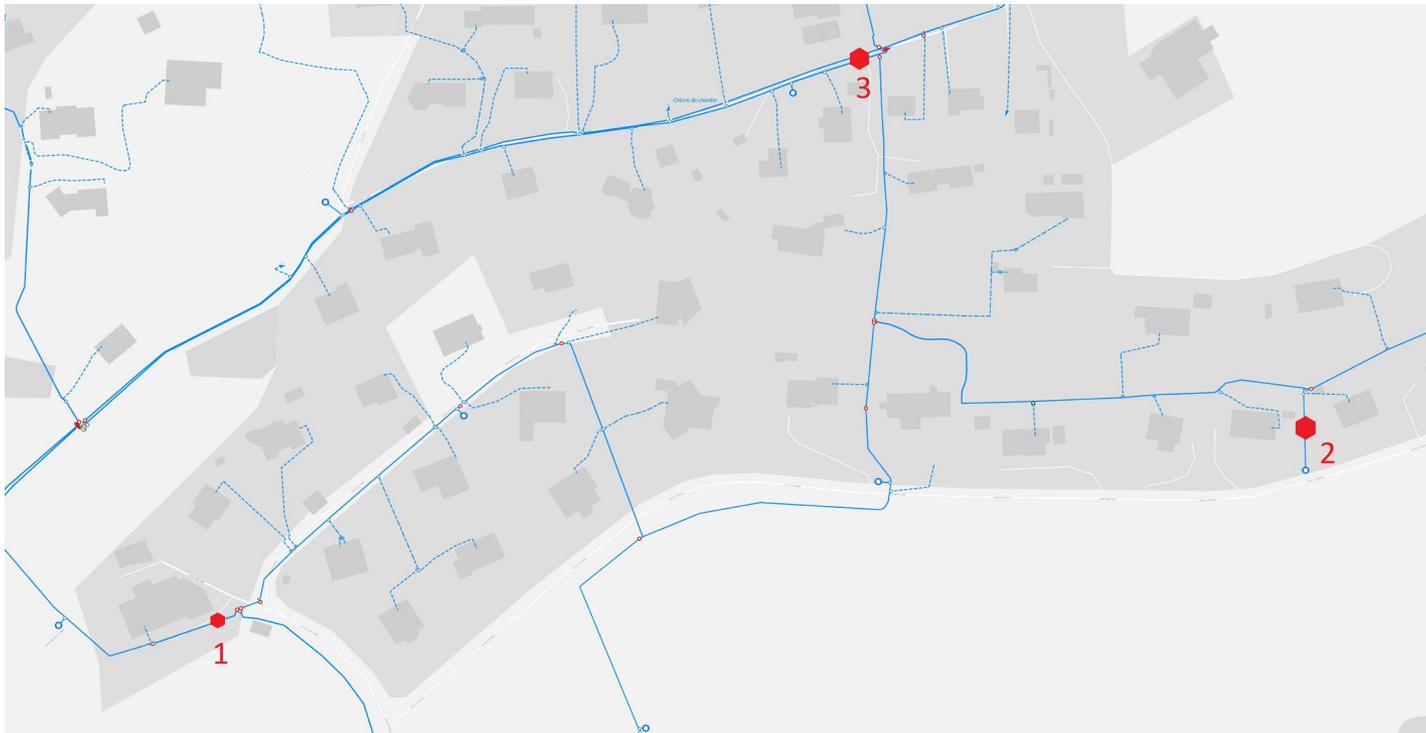


# 2 Pré-localisation acoustique

- Au moyen d'enregistreurs acoustiques
- Au moyen d'un appareil d'écoute

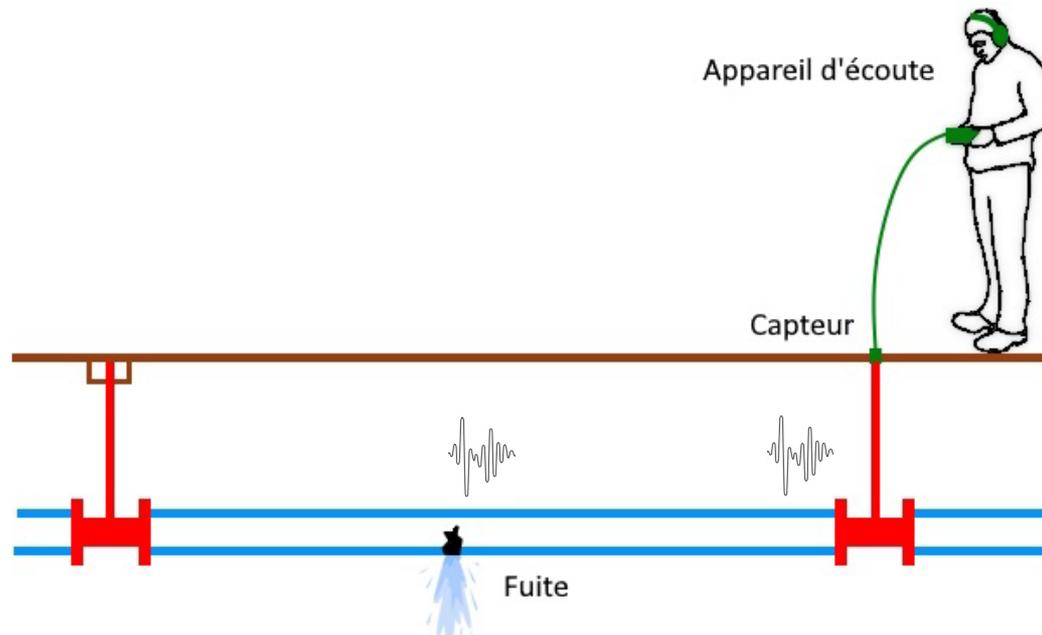
# 2 Pré-localisation acoustique

Enregistreurs acoustiques (loggers) mobiles ou fixes  
(surveillance du réseau)



## 2 Pré-localisation acoustique

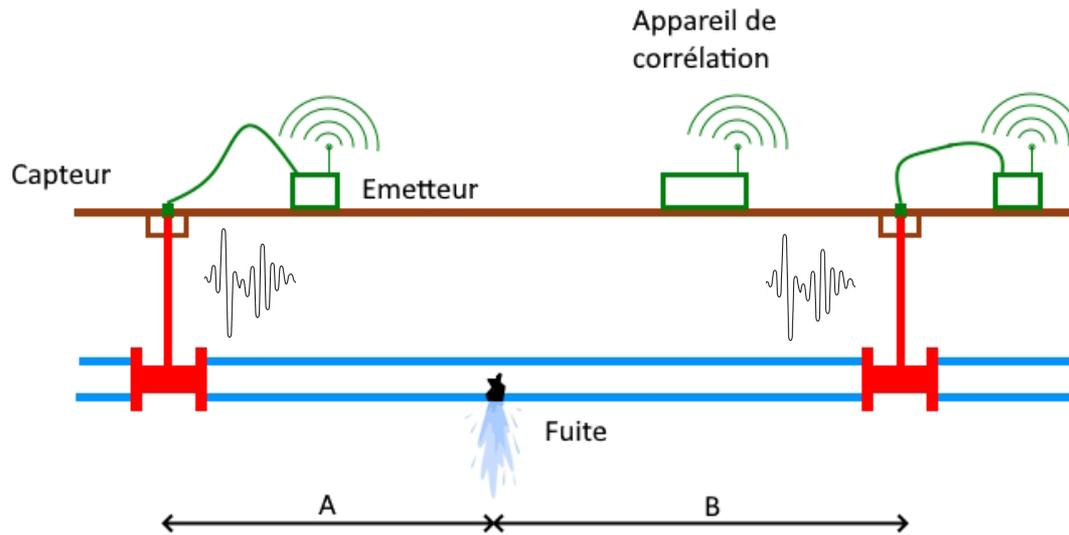
Appareil d'écoute lors de campagne de recherches de fuites ou de contrôles de vannes (campagnes de contrôle)



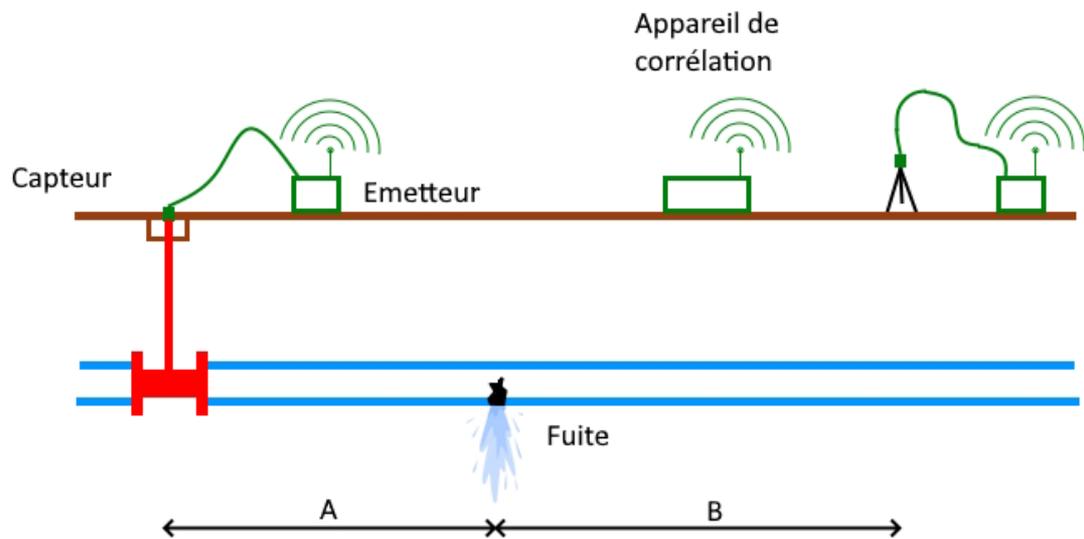
# 3 Corrélation acoustique

- Pose de capteurs aux 2 extrémités du tronçon fuyard
- Corrélation avec un ordinateur portable ou un récepteur équipé d'un écran
- Le bruit de la fuite arrive aux capteurs via la conduite ou via l'eau (hydrophones)

# 3 Corrélation acoustique



# 3 Corrélation acoustique au sol



# 4 Ecoute au sol



# 4 Ecoute au sol

- Au moyen d'un appareil d'écoute au sol.
- On localise précisément l'endroit où le son est le plus fort en avançant en direction du point supposé de fuite
- Conditions: connaitre le tracé précis de la conduite

# 5 Autres Méthodes de localisation

- Camera thermique
- Injection d'un gaz traceur
- Analyses d'eau
- Mesures de pression
- Observations en cas de gel ou de neige
- Baguettes
- Pendule
- Chiens renifleurs de fuites

# Sécurité



- En cas de recherches sur la chaussée s'assurer de sa propre sécurité mais aussi, des piétons et des autres usagés de la chaussée



# Merci de votre attention



Quai Maria-Belgia 18  
CH-1800 Vevey

Tél: +41 21 925 82 82  
Fax: +41 21 925 82 83

[www.sige.ch](http://www.sige.ch)  
[accueil@sige.ch](mailto:accueil@sige.ch)