



Des hommes au service de vos réseaux



Les différentes stratégies de réduction des fuites sur les réseaux

Matinée professionnelle
17/02/2022

UN RÉSEAU NATIONAL DE PROFESSIONNELS DE LA DÉTECTION DE FUITES D'EAU

1^{er} Prestataire National

Ax'eau



Véritable

Assistant technique à l'exploitation

de vos réseaux

21 Agences

104 collaborateurs

7 M€ de CA en 2021

Proche de vous!

1 technicien à moins d'1h30



ISO 9001:2015
Quality Management
ISO 9001:2015

Voluntary participation in regular monitoring



Leader sur le marché français, nous développons notre expertise métier dans la maîtrise des réseaux d'eau publics et privés (2 univers: Immobilier et Hydraulique Urbaine)

Réseaux privés

Recherche de fuites non destructive

Sapiteur d'expert Construction (DO, judiciaire)

Diagnostic de réseaux encastrés ou enterrés

Contrôle obligatoire des organes hydrauliques (disconnecteurs, PI)

Réseaux publics

Recherche de fuite sur les réseaux

Diagnostic de réseaux enterrés

Métriologie

Enrichissement de S.I.G.

Contrôle obligatoire des organes et des canalisations hydrauliques



Développer notre vision technique

- Process d'investigation « maison » en constante évolution
- Double technicité immobilier et réseaux collectifs

Industrialiser nos méthodes et Innover

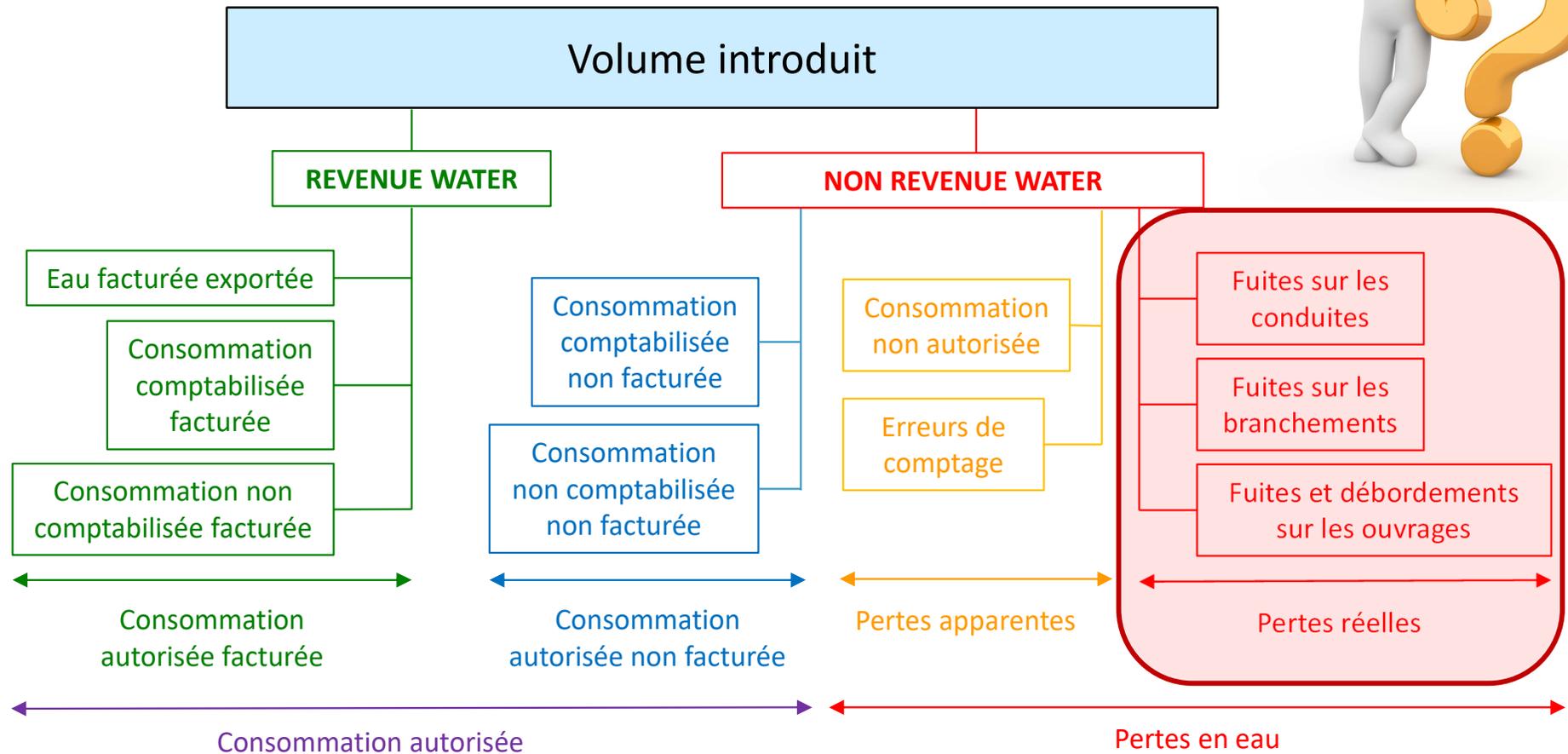
- Logiciel métier nomade
- Optimiser des workflows avec nos clients
- Vision : notre ERP développé autour de process
- Expérimenter les méthodes et outils de demain (Spoutleak, Ax'eau Connect...)

Transmettre

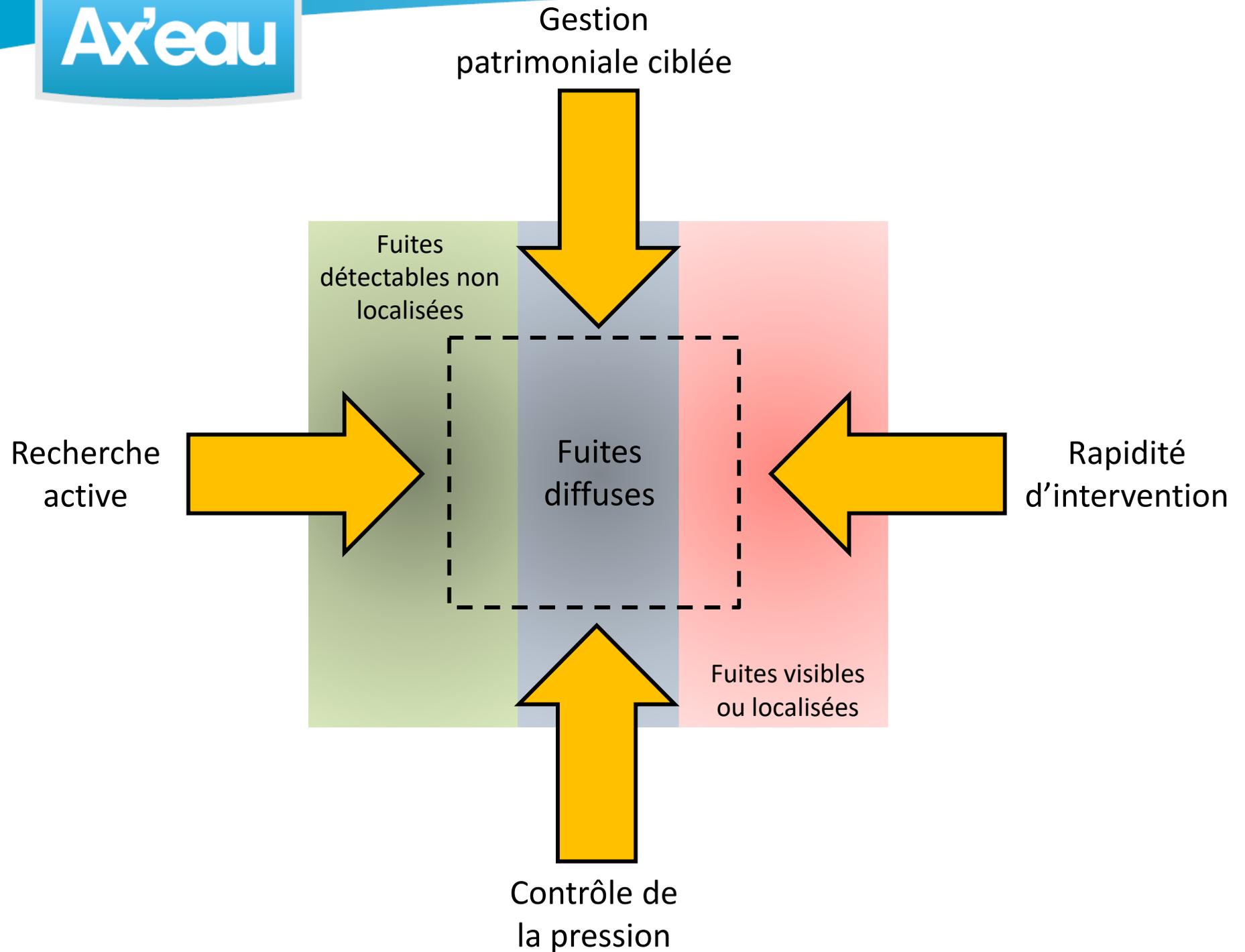
- Ax'eau Campus : centre de formation agréé
- + de 30 techniciens formés/an via 12 modules

Maitriser notre qualité et notre croissance

- Certification Iso 9001 2013 avec 97 % de satisfaction client
- Services supports regroupés sur 1 pôle dans un bâtiment fonctionnel
- Filiales régionales 100% dédiées à l'exploitation avec un management associé au capital
- Une gouvernance organisée et participative



Les fuites représentent **73%** des pertes



Ax'eau

L'objectif?



Améliorer rapidement
votre rendement, en
réduisant significativement
les pertes liées aux fuites

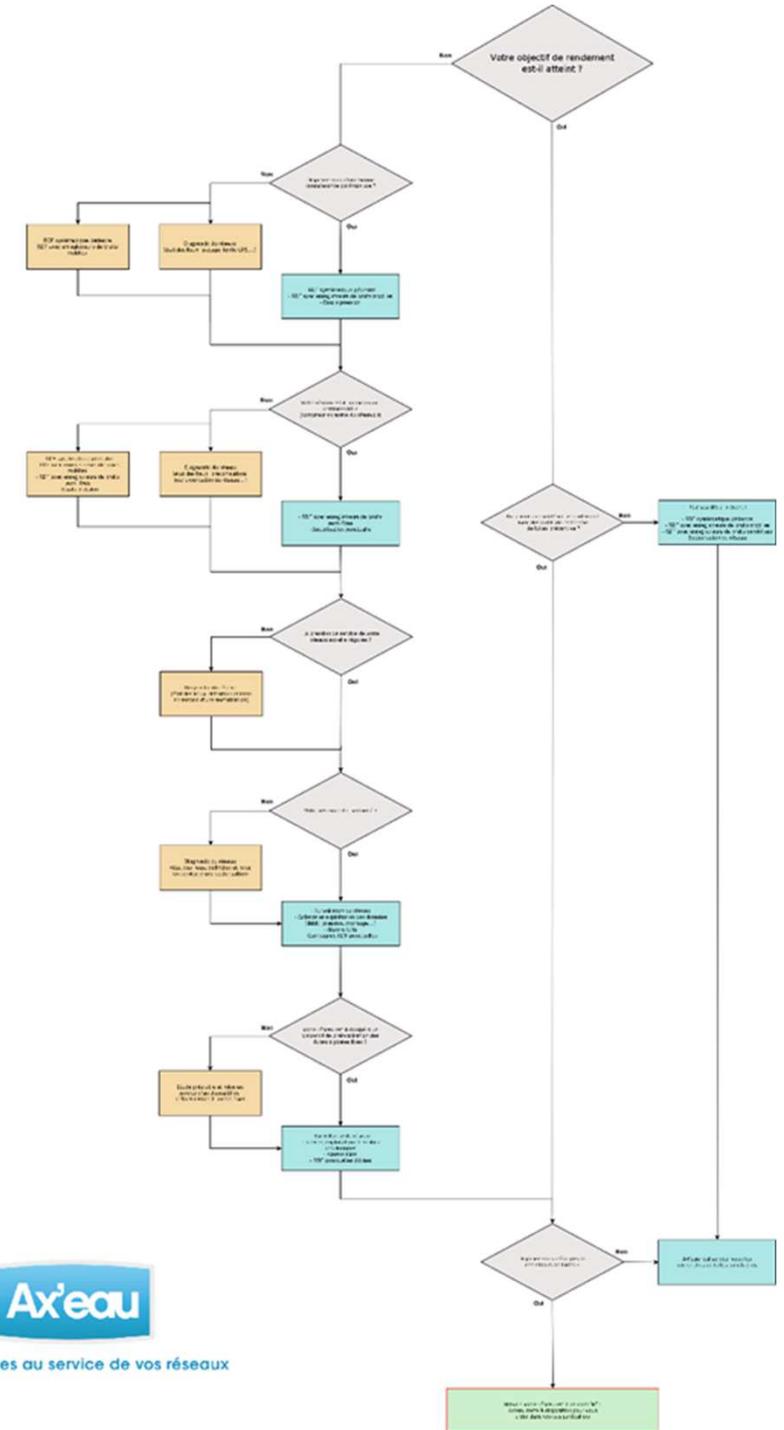




Notre outils d'aide à la décision...



à la disposition de nos clients.



Ax'eau

Votre réseau

Votre objectif de rendement est-il atteint?



Disposez-vous d'un minimum de connaissance patrimoniale?



Votre réseau est-il instrumenté?



Avez-vous sectorisé votre réseau?



Êtes-vous équipé de pré-localisateurs de fuites à poste fixe?

Les solutions de pré-localisation des fuites

RDF systématique pédestre



*Pose/dépose de pré-localisateurs de bruits
Essais pression*



Sectorisation du réseau



*Sous-sectorisation du réseau
Pré-localisateurs à poste fixe*

*Maintenez la performance de vos outils via la
recherche de fuite ponctuelle*

Les solutions de localisation des fuites

*Corrélation acoustique
Ecoute au sol
Gaz traceur*

N'attendez pas pour agir

Ax'eau

Quel que soit le niveau de performance de votre réseau,



des solutions de Recherche de Fuites existent.

Ax'eau

Vous partez de 0?

(Absence de plan, d'outil de mesure, de connaissance réseau)



Contrôlez dès à présent 100% de votre réseau avec des campagnes de :

Recherche de fuites systématique

Ax'eau

étape

#1

La pré-localisation des fuites

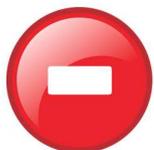
Ax'eau

RDF systématique pédestre

Contrôle acoustique d'un maximum de points de contacts et affleurant du réseau réalisé par des **Techniciens Experts**



- ✔ Technique adaptée à tous les types de réseau (ruraux et urbains)
- ✔ Avancement rapide: ≈ 5 km / Jour de canalisation contrôlée
- ✔ Permet la détection des toutes petites fuites
- ✔ Technique efficace: 1 à 3 fuites détectées par jour



- ✔ Nécessite l'accès à un minimum de point de contact
- ✔ bouches à clefs propres



Pourquoi traquer la moindre fuite?

Type de fuite	Débit de fuite	Délais de prise en charge	Volume perdu
Casse conduite	10 m ³ / h	3 jours	720 m ³
Presse étoupe	0,2 m ³ / h	1 an	1750 m ³

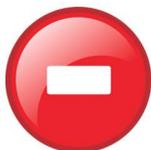


soit : **1 000 m³** de +

Contrôle du réseau via pose/dépose d'enregistreurs de bruits

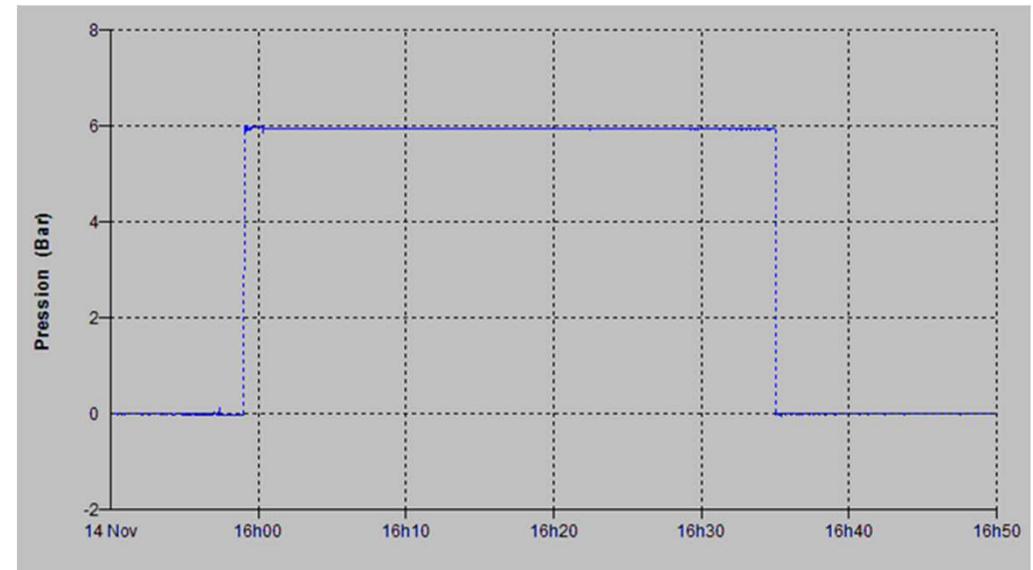


- ⊗ Permet des écoutes nocturnes (moins de bruits parasites)
- ⊗ Technique adaptée à tous les types de réseau (ruraux et urbains)

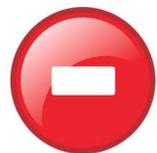


- ⊗ Vitesse d'avancement
- ⊗ Risque de ne pas détecter les toutes petites fuites

Test d'étanchéité d'un tronçon de conduite par arrêt d'eau et mesure de pression



⊗ Permet le contrôle des tronçons de canalisation sans point de contact ou faiblement vibratoire (PEHD, PVC...)

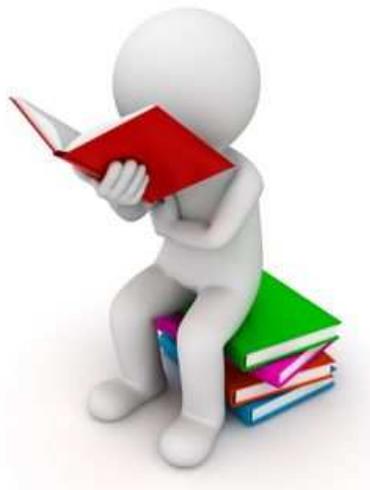


⊗ Mise en œuvre

Ax'eau

Vous disposez d'un minimum de connaissance patrimoniale et d'outils de mesures?

(Plans à jour, compteurs, débitmètres...)



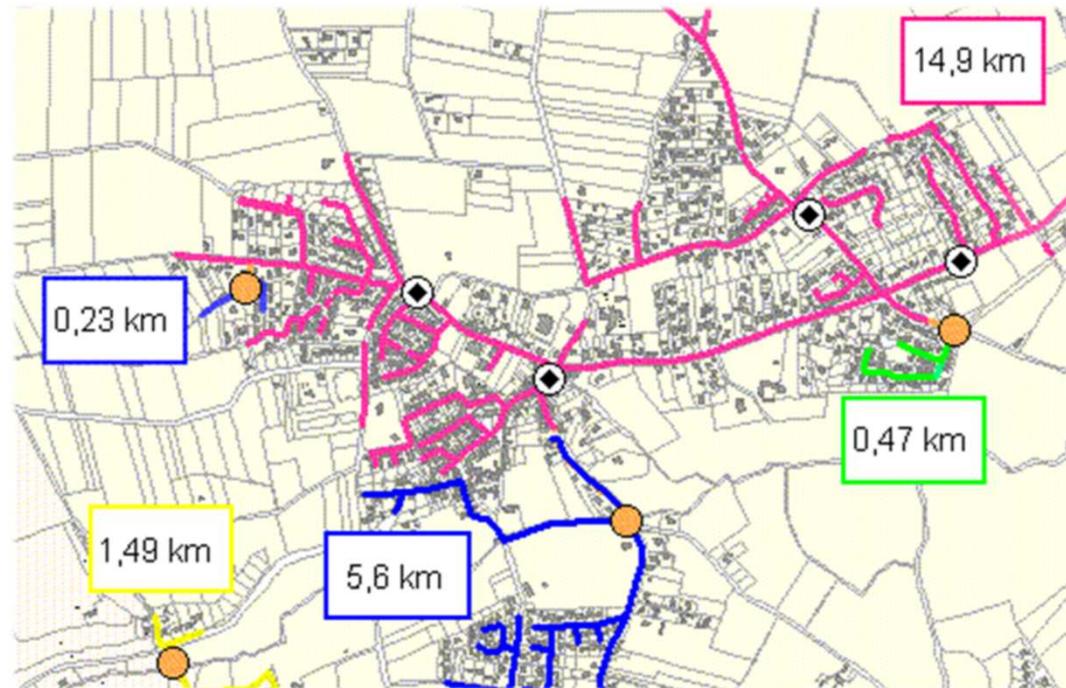
Optez pour des solutions pérennes...



Sectorisation ou step test

Orientez vos campagnes de RDF
en sectorisant votre réseau

- ⓧ Mesures débitmétriques
- ⓧ Manipulations de vannes



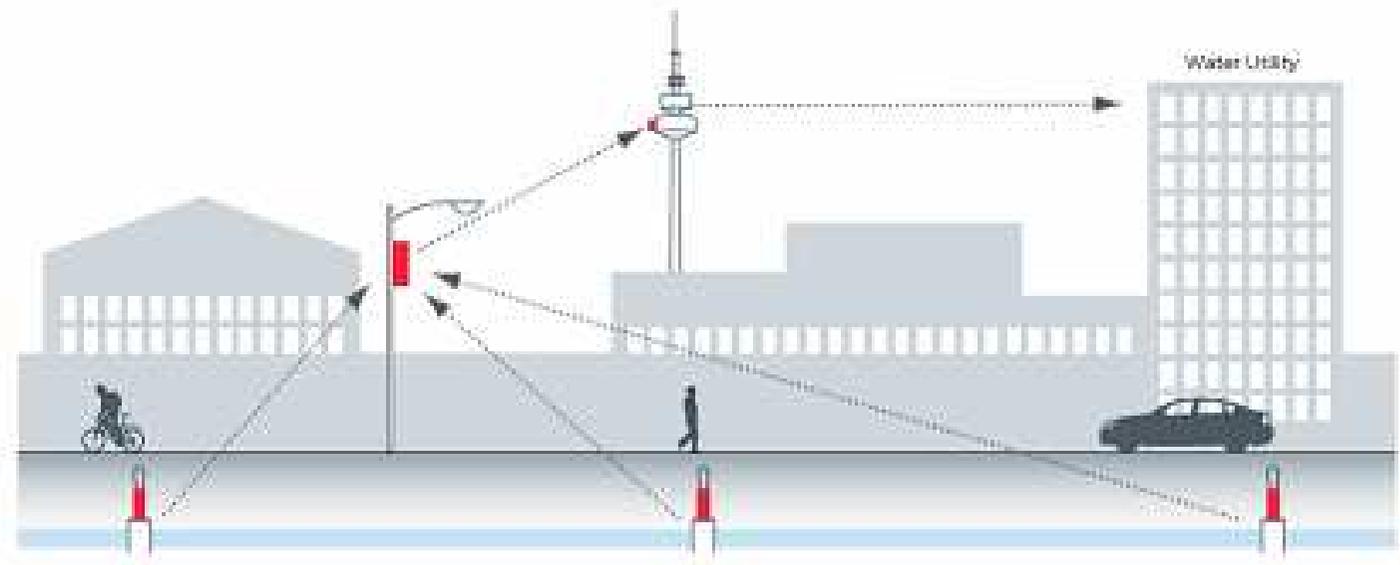
ⓧ Permet de quantifier les pertes et hiérarchiser les secteurs à investiguer en priorité



- ⓧ Nécessite une bonne connaissance du fonctionnement du réseau
- ⓧ Mise en œuvre – Travail nocturne

Pré-localisateurs de bruits à poste fixe

Sectorisation acoustique du réseau via la mise en place d'enregistreurs de bruits à poste fixe



- ⊗ Permet une surveillance continue du réseau
- ⊗ Gain de réactivité



- ⊗ Investissement coûteux
- ⊗ Suivi du parc matériel

Ax'eau

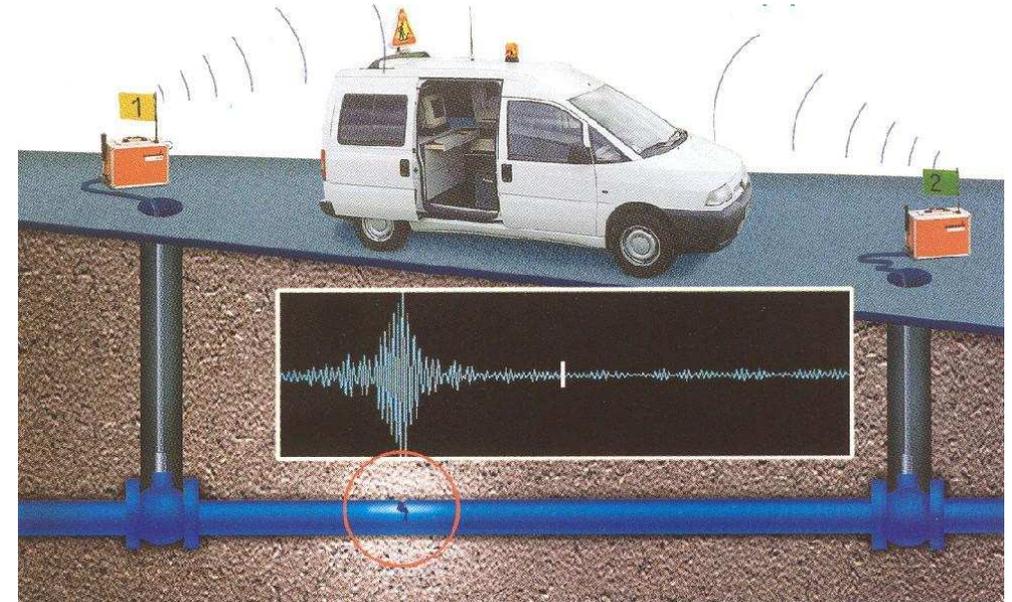
étape

#2

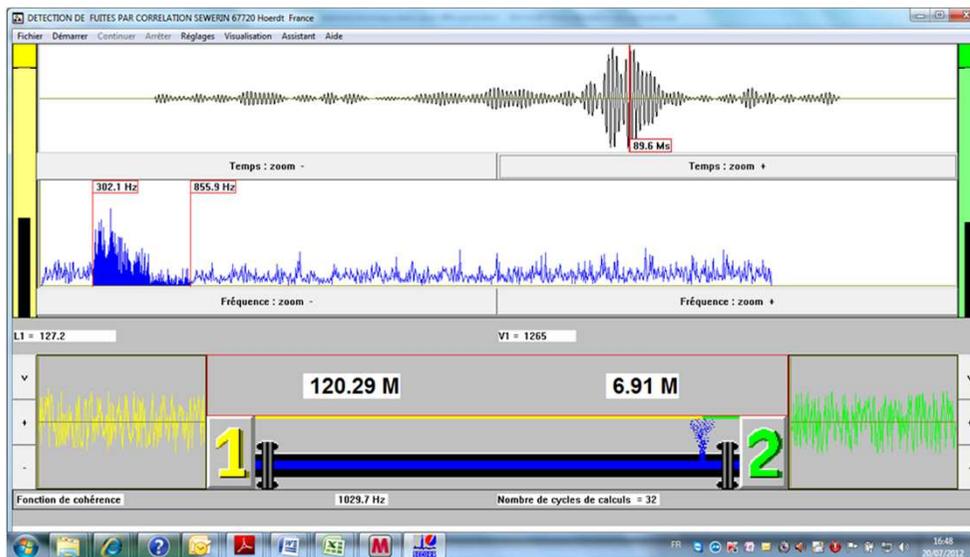
La localisation des fuites

Localisation des fuites par **corrélation acoustique**

Principe d'analyse vibratoire

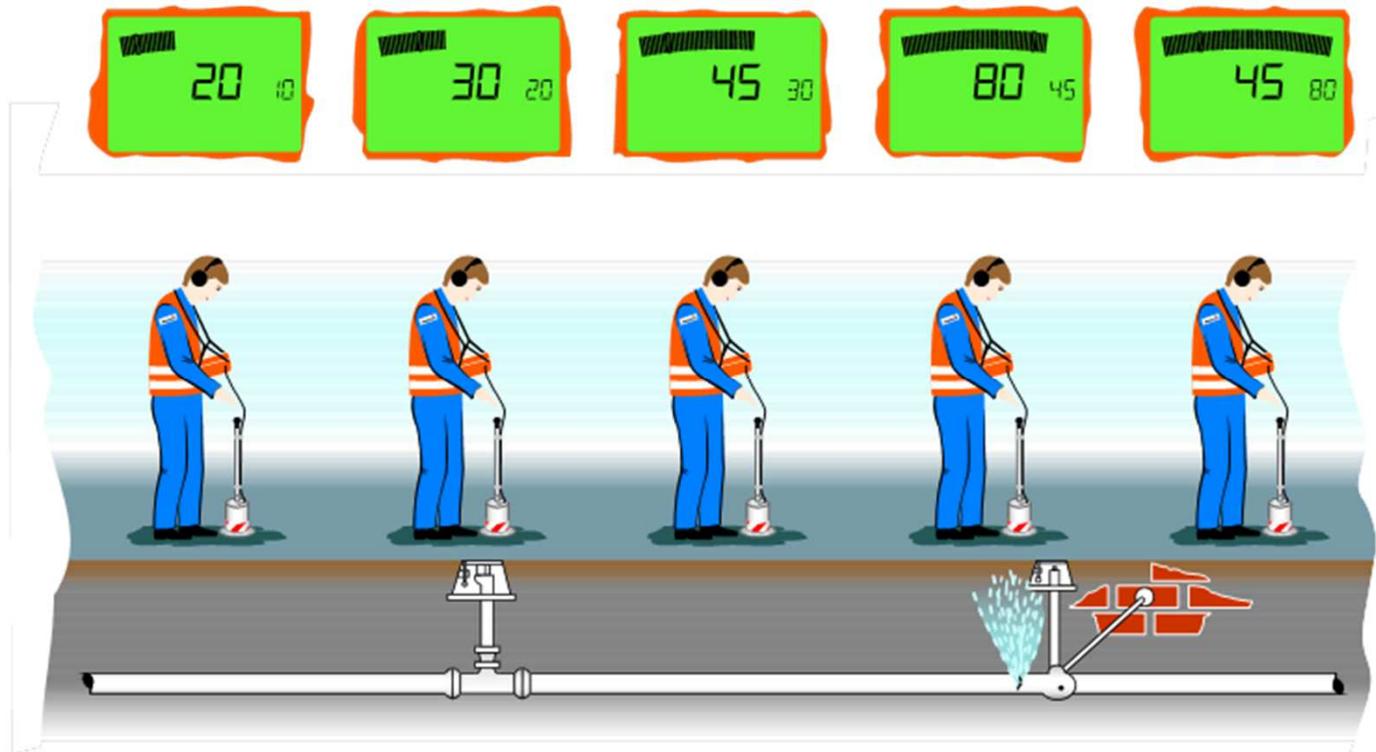


La corrélation est la détection des fuites sur réseaux en charges, assistée par le calcul.



Ax'eau

Localisation des fuites par écoute au sol



A l'issue de chaque corrélation, la position de la fuite est

SYTEMATIQUEMENT CONFIRMEE

par une écoute électro-acoustique à l'aide du micro de sol.

Ax'eau

Localisation des fuites par gaz traceur

- ❖ Absence de point de contact
- ❖ Faible pression du réseau
- ❖ Tracé et caractéristiques de la conduite mal connus
- ❖ Localisation des fuites sur les tronçons faiblement conducteurs (PE, PVC pression...)

Détection du gaz traceur à la surface du sol

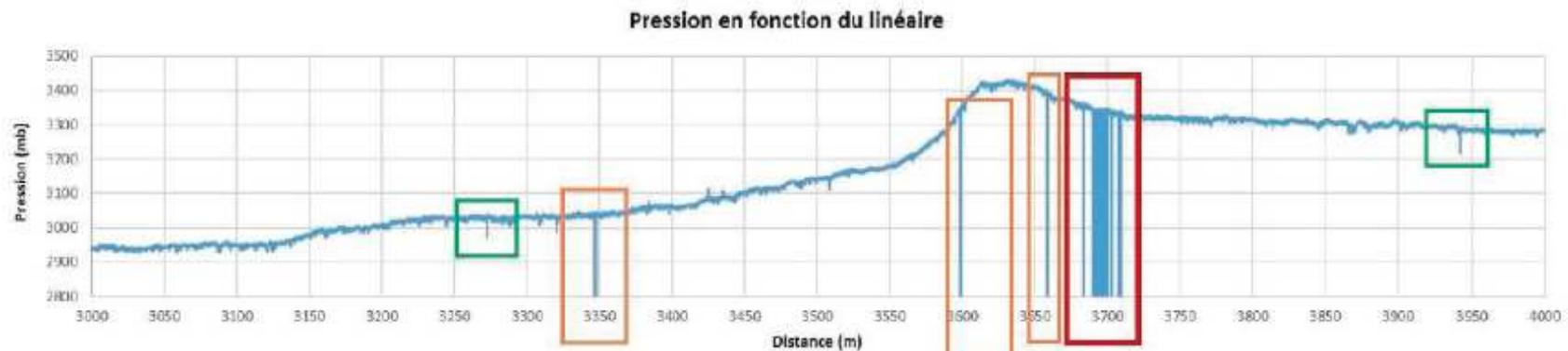


95% Azote
5% Hydrogène

Ax'eau

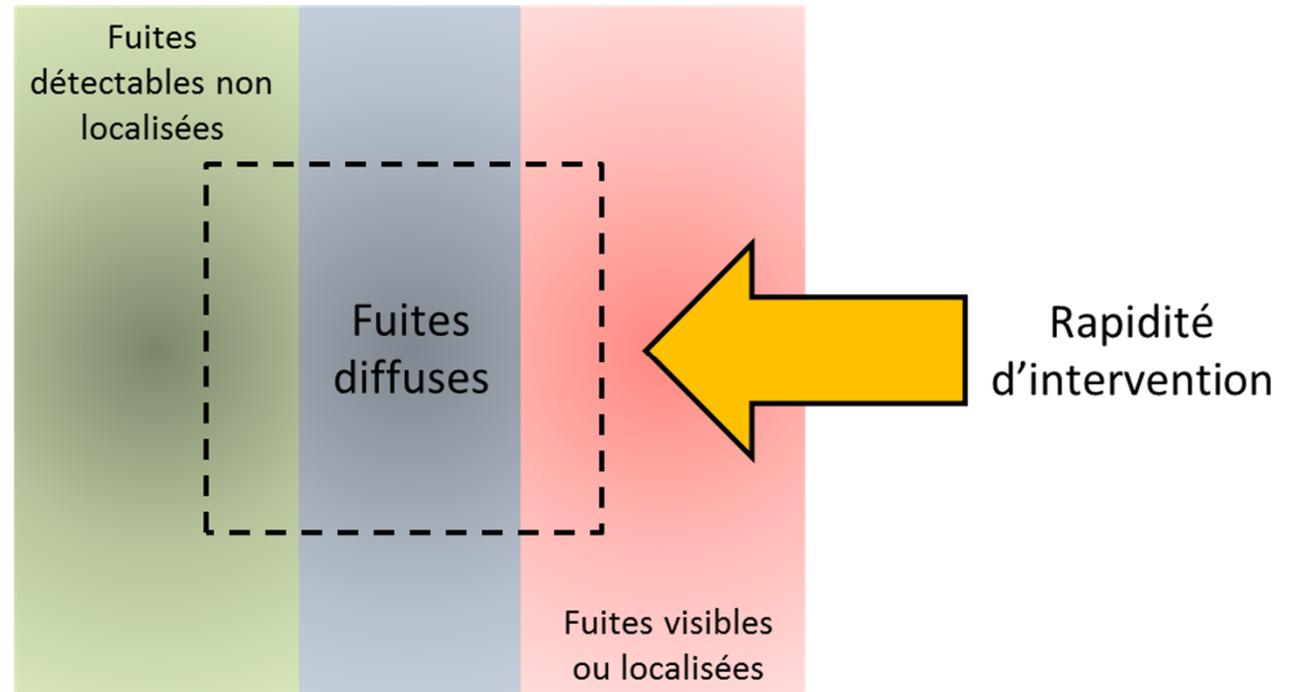


- ⓧ Diagnostic de la canalisation par l'intérieur
- ⓧ Définition du profil en long
- ⓧ Inspection rapide d'un grand linéaire



Graphique 6 : 3000 – 4000 mètres linéaires

Ax'eau



**Rapidité de détection des fuites
&
délais de réparations minimisés**

=

Rendement amélioré



Comparaison entre deux villes situées en Zone A (non déficitaire)

Prix redevance: 0,03 ct / m³

Ville	V pompé	Rendement	Objectif rendement	Pénalité (redevance x 2)	Coût redevance	Dépense supplémentaire liée à la perte en eau
A	2 000 000 m ³	85%	Atteint		60 000 €	15 000
B	2 000 000 m ³	50%	Non atteint	x	120 000 €	50 000

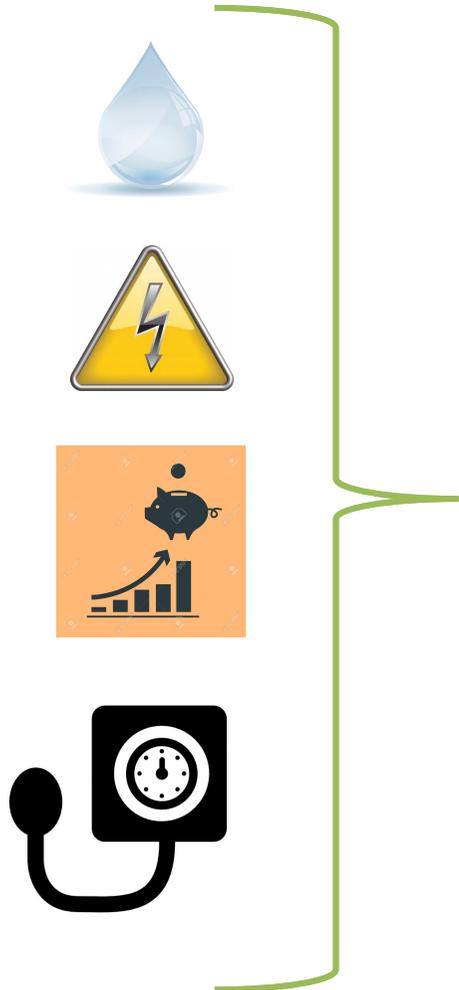
Economie potentielle Ville B :

60 000 € de redevance + 35 000€ d'électricité

95 000 €



Collecte des données réseau



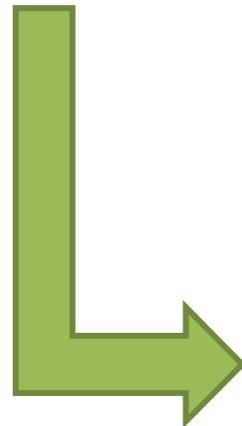
Analyse et synthèse de l'information



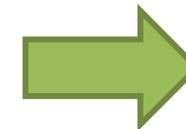
Transfert des indicateurs réseau à l'exploitant



Prise de décisions facilitée



**INTER
15 min**





Ax'eau

Des hommes au service de vos réseaux



MERCI

DÉTECTION | DIAGNOSTIC | CONTRÔLE