

A blue-toned cartoon illustration depicting a water leak repair. A large pipe is leaking water, with a man lying on the ground nearby. A worker in overalls stands next to a utility vehicle labeled 'Distributeur', holding a tool. The scene is set outdoors with some vegetation and a small structure in the background.

**J'ai des fuites dans mon réseau,
est-ce grave docteur ?**



- 1. EauSud et son personnel soignant**
- 2. Anamnèse du patient suisse**
- 3. Examen clinique**
- 4. Plan de soins**
- 5. Conclusion**

A photograph of two workers in safety gear, including helmets and high-visibility vests. The worker on the right is wearing a vest with the 'EAU Sud' logo and text. The image has a blue color overlay.

1. EauSud et son personnel soignant



EauSud

1. EauSud et son personnel soignant

En bref

Qui est EauSud ?

EauSud SA est une société spécialisée dans le captage et l'adduction d'eau potable, en mains de communes ou d'associations de communes du Sud fribourgeois.



Créée en 2005



Plus de 30
communes du Sud
du canton
desservies



2 captages à
Charmey &
Grandvillard



4.4 milliards de
litres d'eau
prélevés et
distribués





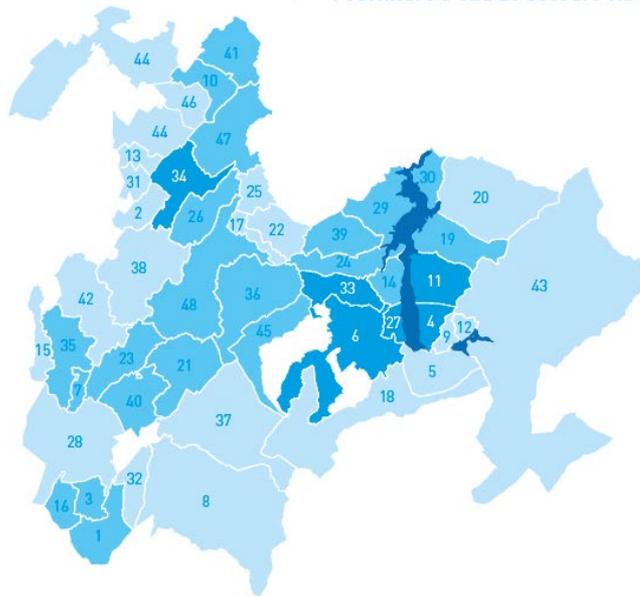
1. EauSud et son personnel soignant

Aire de desserte

Aire de desserte

AIRE DE DESSERTÉ :

- Fourniture d'eau régulière directe
- Fourniture d'eau régulière via des grossistes régionaux
- Fourniture d'eau de secours via une interconnexion directe ou indirecte



- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 1. Attalens | 25. Massonnens |
| 2. Billens-Hennens | 26. Mézières |
| 3. Bossonnens | 27. Morlon |
| 4. Botterens | 28. Oron (VD) |
| 5. Broc | 29. Pont-en-Ogoz |
| 6. Bulle | 30. Pont-la-Ville |
| 7. Chapelle | 31. Prévouloup (VD) |
| 8. Châtel-St-Denis | 32. Remaufens |
| 9. Châtel-sur-Montsalvens | 33. Riaz |
| 10. Châtonnaye | 34. Romont |
| 11. Corbières | 35. Rue |
| 12. Crésuz | 36. Sâles |
| 13. Dompierre (VD) | 37. Semsales |
| 14. Echarlens | 38. Siviriez |
| 15. Ecublens | 39. Sorens |
| 16. Granges | 40. St-Martin |
| 17. Granges | 41. Tornay |
| 18. Gruyères | 42. Ursy |
| 19. Hauteville | 43. Val-de-Charney (Cerniat) |
| 20. La Roche | 44. Valbroye (VD) |
| 21. La Verrerie | 45. Vaulruz |
| 22. Le Châtelard | 46. Villarzel (VD) |
| 23. Le Flon | 47. Villaz |
| 24. Marsens | 48. Vuisternens-dt-Romont |



EauSud

Exploitation de réseaux

En plus de l'adduction assurée par ses soins, EauSud est mandaté pour la gestion et/ou l'exploitation des réseaux de distribution d'eau de plusieurs communes, association ou entités publiques.

1. EauSud et son personnel soignant

Partenariats

VILLE DE
BULLE



Billens-Hennens

Ville de
Romont



Riaz



Morlon



Sorens



Pont-en-Ogoz



Marsens



Echarlens



Le Pâquier



Grandvillard

ACAPE

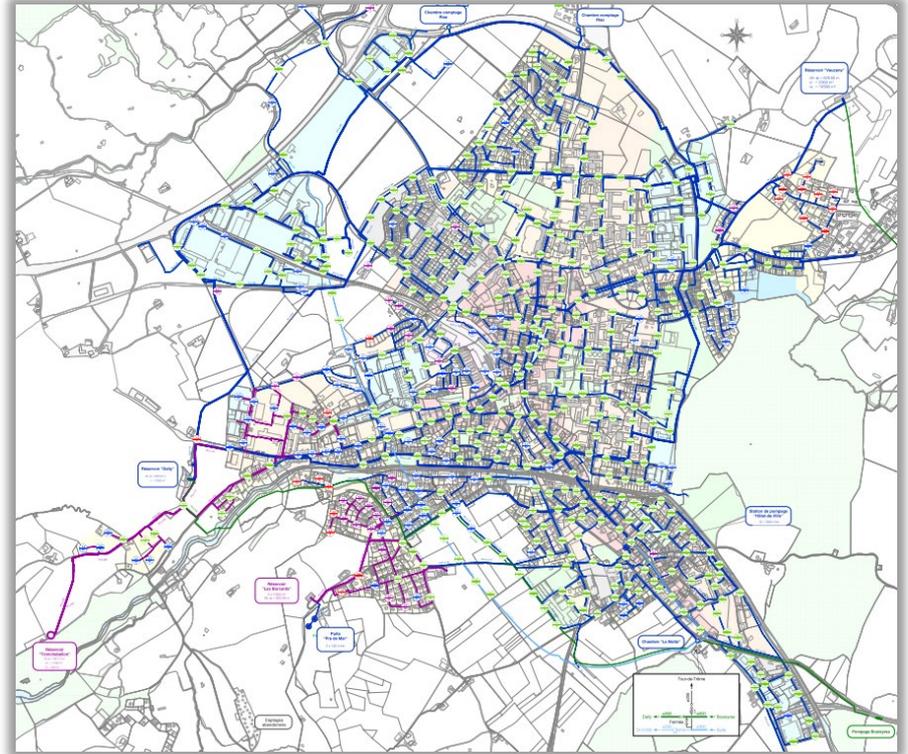
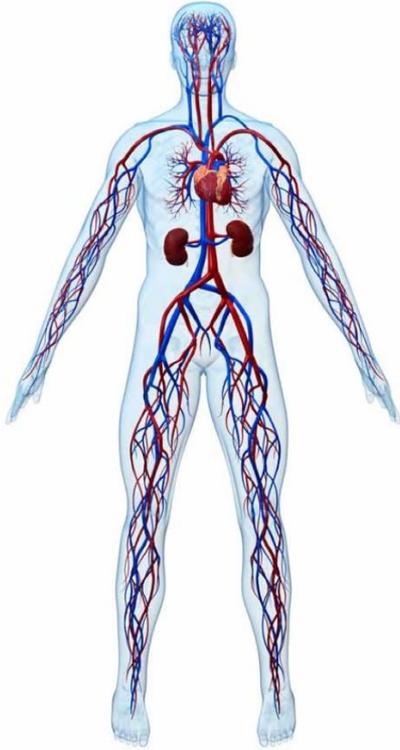
Association captage du
puits d'Echarlens

A young boy with short hair is shown in profile, drinking water from a clear glass bottle. The image is overlaid with a semi-transparent blue band across the middle, containing white text. The background is a blurred outdoor setting with green foliage.

2. Anamnèse du patient suisse

2. Anamnèse du patient suisse

Anatomie



RESEAU DE CONDUITES D'EAU POTABLE EN SUISSE 2022

Total: 94'400 km
(correspond à plus de 2 fois le tour de la terre)

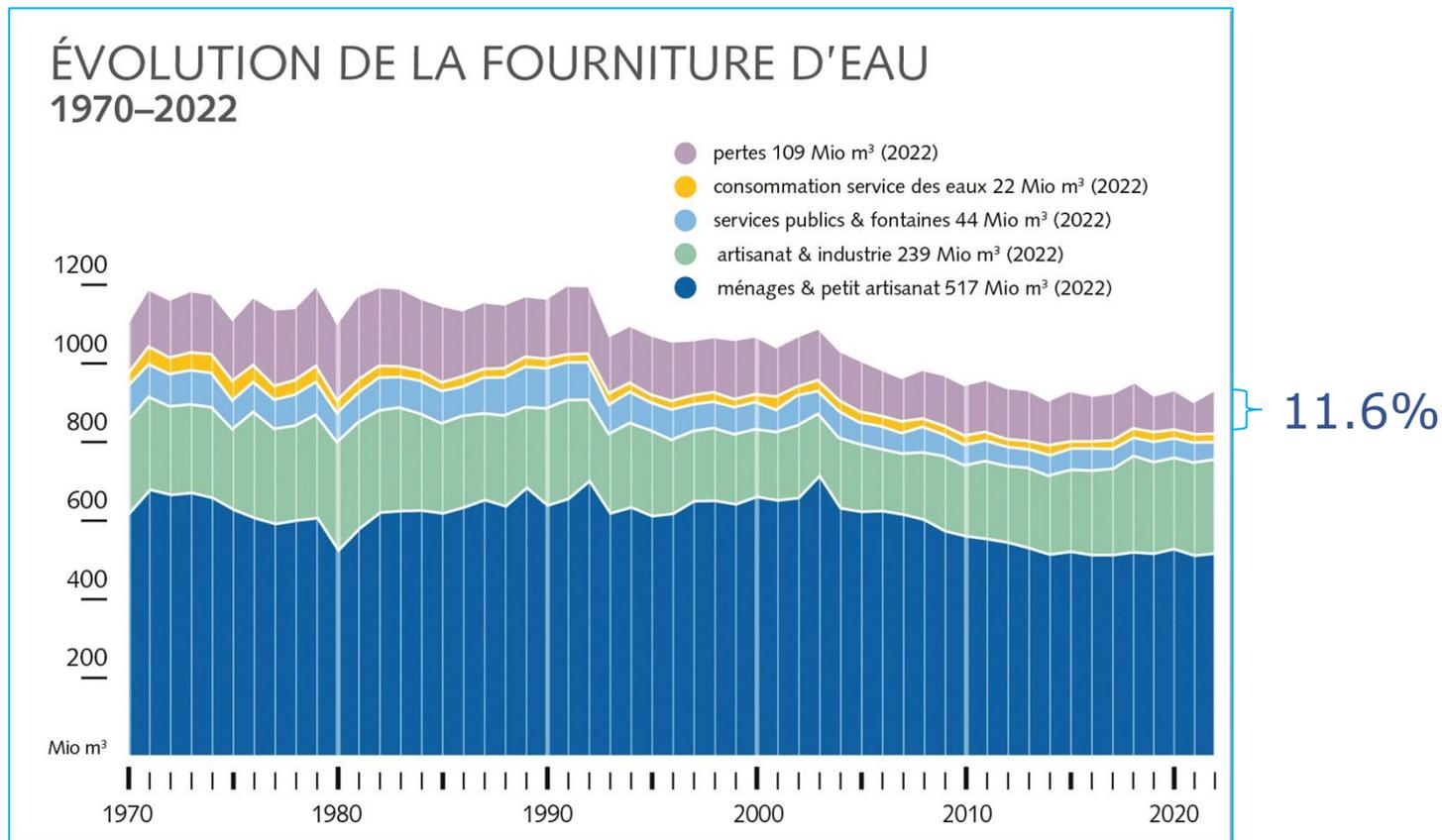


Facteur de risques de fuites inversement proportionnel

61'400 km
conduites de distribution

32'800 km
conduites de raccordement





Source : SVGW

W4 1 Edition mars 2013

RÈGLEMENTATION

Directive
sur la distribution d'eau

Etude, construction, essai, exploitation et maintenance
des réseaux d'eau potable à l'extérieur des bâtiments

Partie 5 Documentation



Injection dans le réseau Eau de lac Eau de source Eau souterraine	Fourniture d'eau	Consommation facturée	Consommation facturée et comptée (clients, contractants, hydrants, chantiers, fontaines privées)	Eau facturée
			Consommation facturée, mais non comptée	
		Consommation non facturée	Consommation non facturée, mais comptée	Eau non facturée
			Consommation non facturée et non comptée (rinçages de réseau, essais de pression, rinçage des hydrants, soutirages permanents, irrigation, lutte contre l'incendie, nettoyage urbain, nettoyage des égouts)	
	Perte d'eau	Pertes apparentes	Pertes imperceptibles et différences de comptage	
			Consommation non autorisée	
		Pertes réelles	Fuites des conduites de transport	
			Fuites et débordements dans les réservoirs d'eau	
Fuites des conduites principales et distribution				
Fuites des branchements d'immeuble				

Tab. 1 Bilan d'eau [m³/an]

Prescriptions BP

Module M: Distribution (y c. transport)

	Point du guide	Prescriptions avec explications
M1	Maintenance et entretien	<ul style="list-style-type: none"> • Les travaux de maintenance et d'entretien sur le réseau de distribution sont planifiés et s'effectuent de manière à limiter au maximum les perturbations pour la distribution de l'eau. • Lorsque des entreprises externes participent à la maintenance et à l'entretien, le personnel du distributeur d'eau assure une surveillance suffisante.
M2	Fuites du réseau	<ul style="list-style-type: none"> • Les fuites effectives du réseau sont inférieures à 0,1 m³/(km*h) (régions rurales) resp. inférieures à 0,2 m³/(km*h) (régions urbaines) de la fourniture d'eau.

(...)

$$q_{VR} = \frac{Q_{VR}}{8760 \cdot L_N} \quad (\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{km}))$$

Q_{VR} = perte réelle d'eau en m³/a

q_{vr} = perte réelle d'eau spécifique, en m³/(h · km)

L_N = longueur du réseau en km, sans les branchements d'immeuble

8760 = nombre d'heures annuelles (année bissextile exceptée)

3. Examen clinique





Rupture

- Détérioration induisant un arrêt momentané de l'alimentation
- Opération immédiate
- Symptômes pratiquement toujours visibles



Fuite

- Pertes physiques de quelques quantités d'eau
- Opération planifiable
- Symptômes souvent invisibles





Principales causes

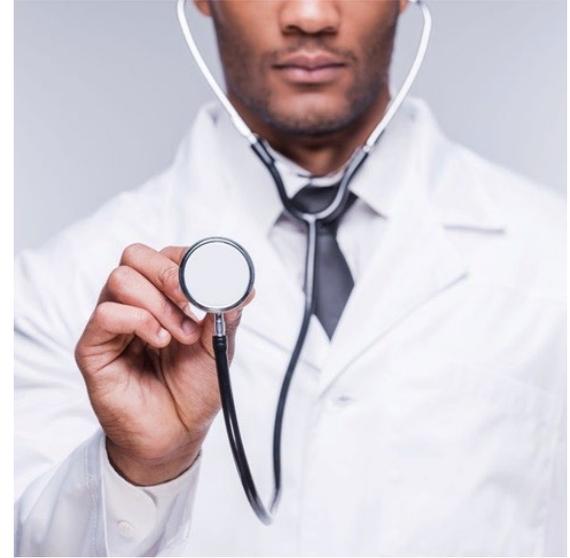
- Travaux de génie civil
- Vieillessement des tuyaux
- Défauts de construction
- Corrosion / courants vagabonds
- Augmentation de la pression
- Conditions climatiques





Symptômes

- Consommations anormales
- Baisse de pression
- Apparition de zones mouillées sur le sol
- Bruit de sifflement



Un diagnostic précoce est essentiel afin d'éviter une aggravation de l'état du patient



EAU Sud

Qualité de l'eau

- Risque de contamination en cas de dépression

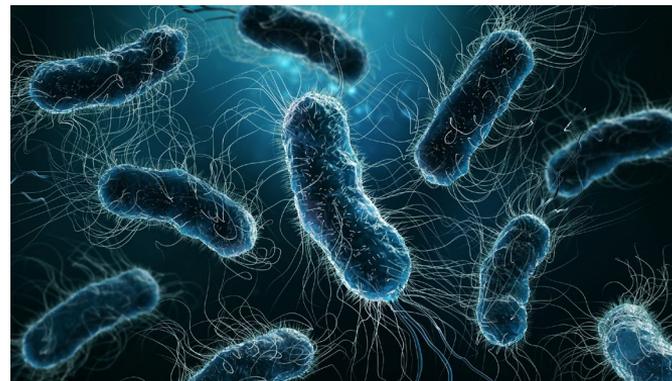
Économique

- Pertes d'eau non facturée
- Coûts des réparations
- Augmentation des coûts d'exploitation

Environnement

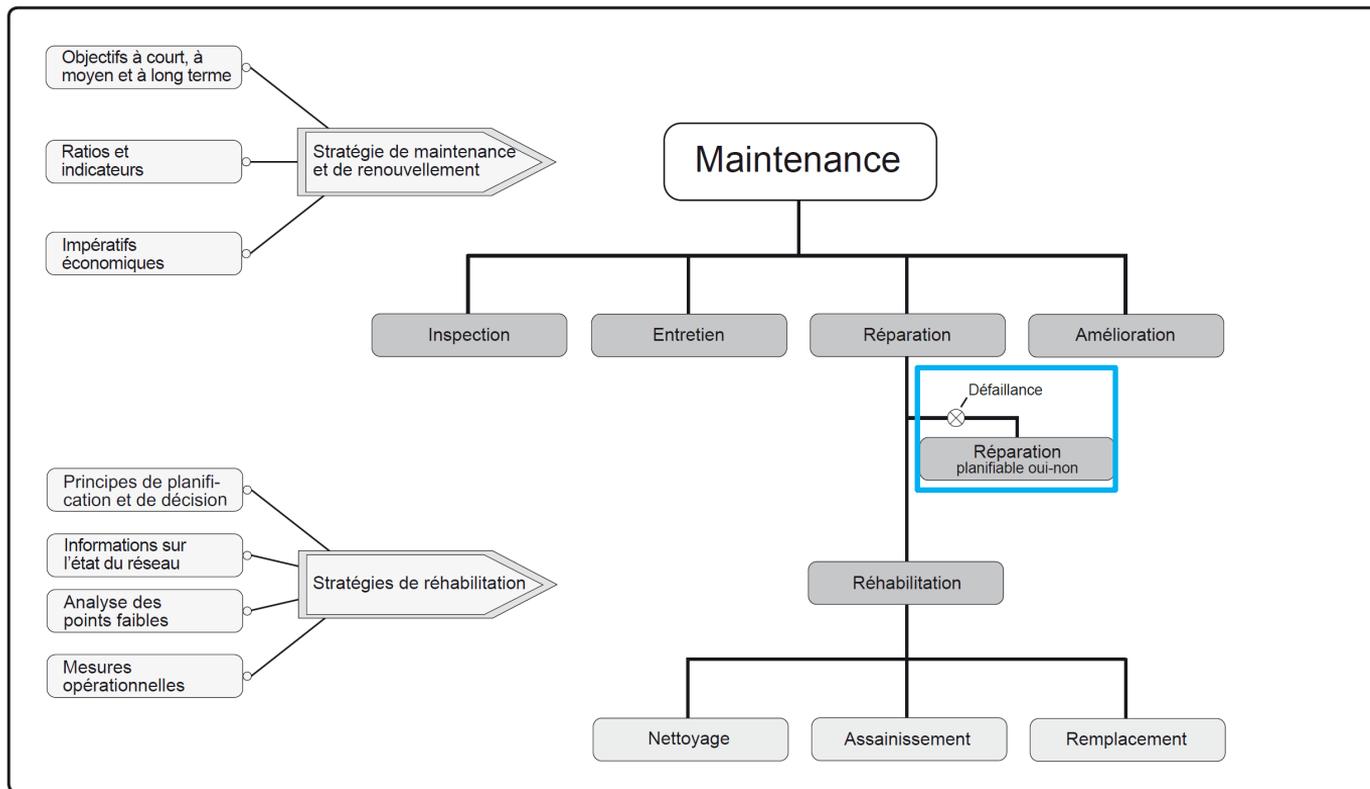
- Gaspillage d'eau
- Dommages aux infrastructures voisines

3. Examen clinique Risques d'aggravation





4. Plan de soins



W4 1 Edition mars 2013

RÉGLEMENTATION

Directive

sur la distribution d'eau

Etude, construction, essai, exploitation et maintenance des réseaux d'eau potable à l'extérieur des bâtiments

Partie 5 Documentation

W4



Réparation

- Une réparation est une mesure isolée consistant à réparer une avarie
- Il faut analyser le contexte de l'avarie, l'état de la conduite, l'intégrité de l'enrobage de la conduite et analyser les risques encourus, afin de déterminer la mesure la plus judicieuse





Stratégie de maintenance des conduites

- La stratégie réactive
« *On répare quand ça casse* »
- La stratégie préventive
« *On renouvelle à intervalle régulier* »
- La stratégie prédictive
« *On renouvelle en fonction de l'état réel des installations de distribution et de son évolution* »

Une maintenance bon marché n'est pas toujours économique.

Une bonne maintenance doit être économique.

Facteurs à prendre en compte

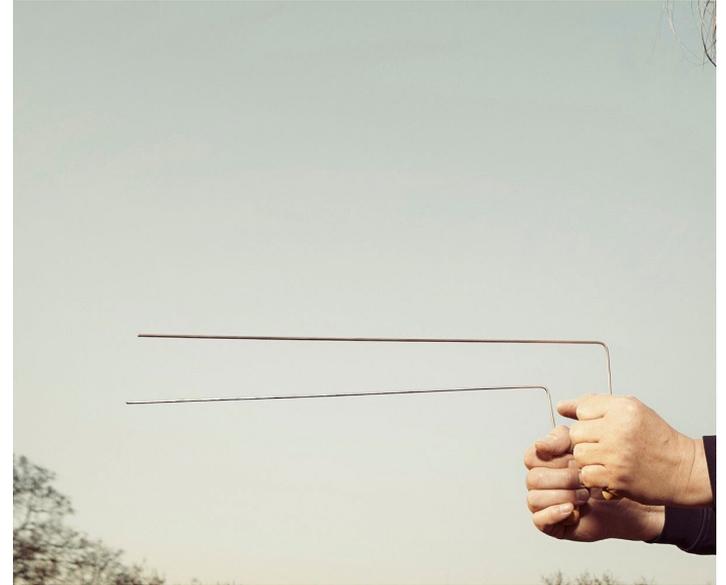
- La durée de vie théorique par matériau
- La dégradation de la qualité de l'eau
- L'accélération du nombre de défaillances
- Les risques de dommages liés aux défaillances
- L'opportunité de coordonner des travaux de renouvellement avec d'autres services
- Les besoins hydrauliques





Formation

- Etayage de fouilles
- Réparations de secours de conduites
- Désinfection de l'eau
- Localisation de conduites et de fuites
- Mise en place de conduites provisoires



5. Conclusion



Un réseau d'eau potable sans aucune fuite n'existe pas

Il vaut mieux prévenir que guérir

Avez-vous des questions



MERCI

Thierry Ackermann
Directeur adjoint

EauSud SA
Rue de l'Étang 20
CP | CH-1630 Bulle
T +41 26 919 82 22

office@eausud.ch
www.eausud.ch