

CONSOMMATION D'EAU EN BAISSÉ – UN RISQUE POUR LA QUALITÉ ET LE FINANCEMENT DE LA DISTRIBUTION?

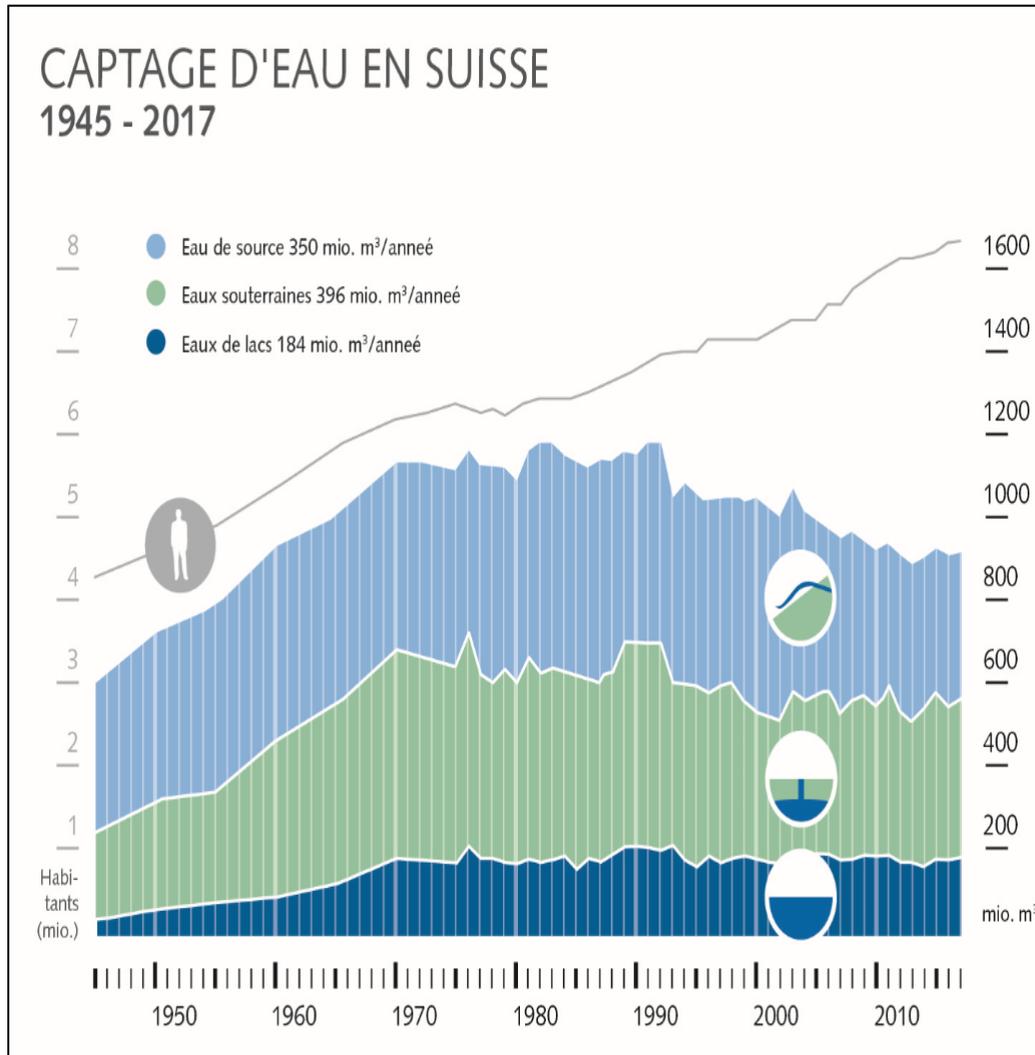
Matthias Freiburghaus, Conseiller Technique Eau, SSIGE

Journée technique DER du 30 janvier 2019, Yverdon-les-Bains

Agenda

- **Consommation d'eau en baisse**
 - Évolution
 - Observations
- **Conséquences : Qualité**
 - Renouvellement d'eau
 - Mesures
 - Éventuels avantages
- **Conséquences : Financement**
 - Risques
 - Mesures
- **Conséquences : Pertes**
- **Conséquences : Relations publiques**
- **Conclusions**

Consommation d'eau en Suisse en baisse

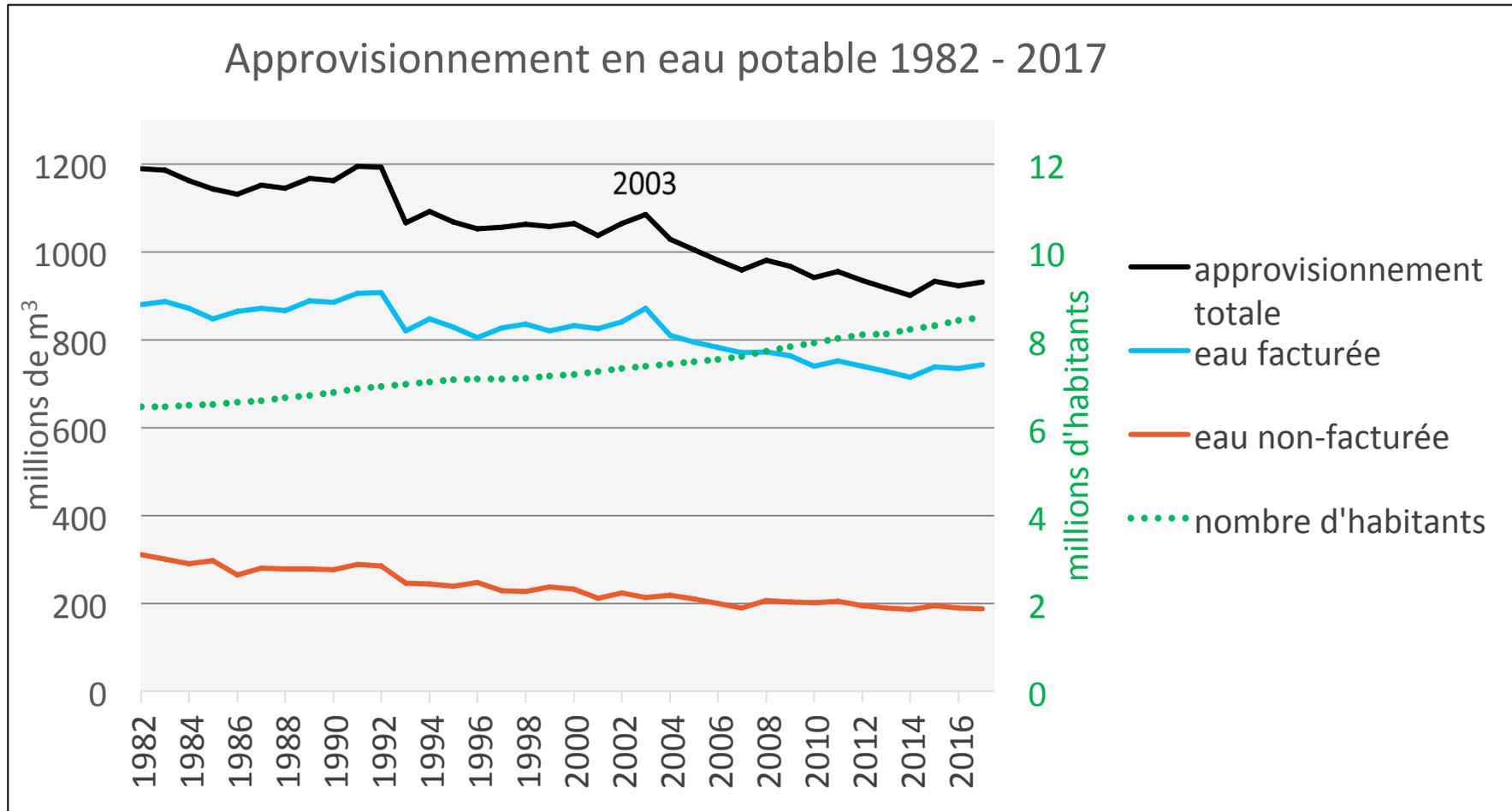


Consommation d'eau : facteurs majeurs

- agriculture, viticulture (arrosage)
- artisanat et industrie
- état technique des installations sanitaires
- prix de l'eau et structure tarifaire
- densité et état du réseau (fuites)

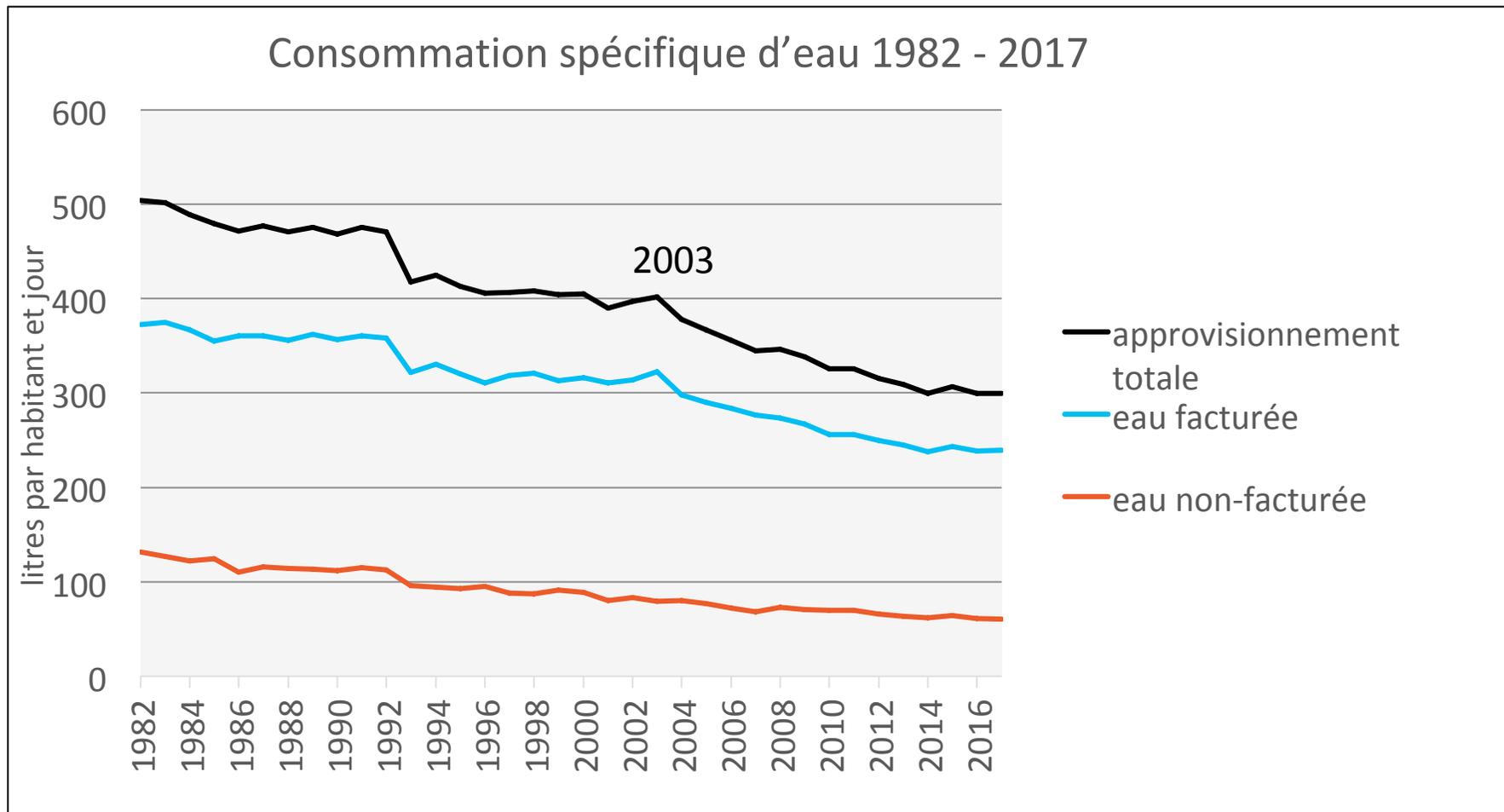
Consommation d'eau en Suisse en baisse

Évolution de la consommation absolue :



Consommation d'eau en Suisse en baisse

Évolution de la consommation spécifique :



Consommation d'eau en Suisse en baisse

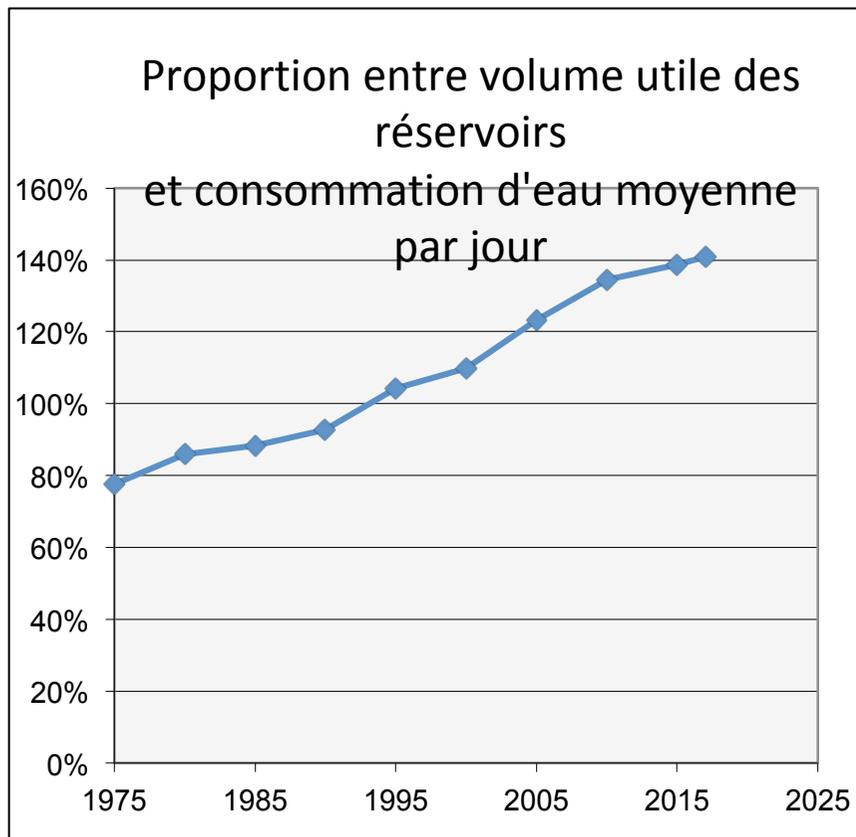
Observations :

- L'approvisionnement totale en eau a diminué de 25% au cours des dernières 35 ans.
→ relevant par rapport à la qualité de l'eau (**renouvellement d'eau**)
et par rapport à l'entretien des canalisations (**effet de purge**)
- La vente d'eau en même temps a diminué de 18% (en moyenne 0.6% par an).
→ relevant par rapport au **financement / tarif**
- La diminution de la consommation spécifique d'eau (par habitant) est encore plus grande:
 - approvisionnement totale: -43%

Conséquences : Qualité

Renouvellement d'eau :

Réservoirs ainsi que réseau



- La réserve moyenne d'eau est actuellement de 1.4 jours.
- La diminution de la consommation d'eau aggrave les effets de stagnation (réservoirs de tête).
- Au réseau ce sont les conduites surdimensionnées, et les zones d'approvisionnement et conduites pauvres en circulation d'eau, les plus critiques.

Conséquences : Qualité

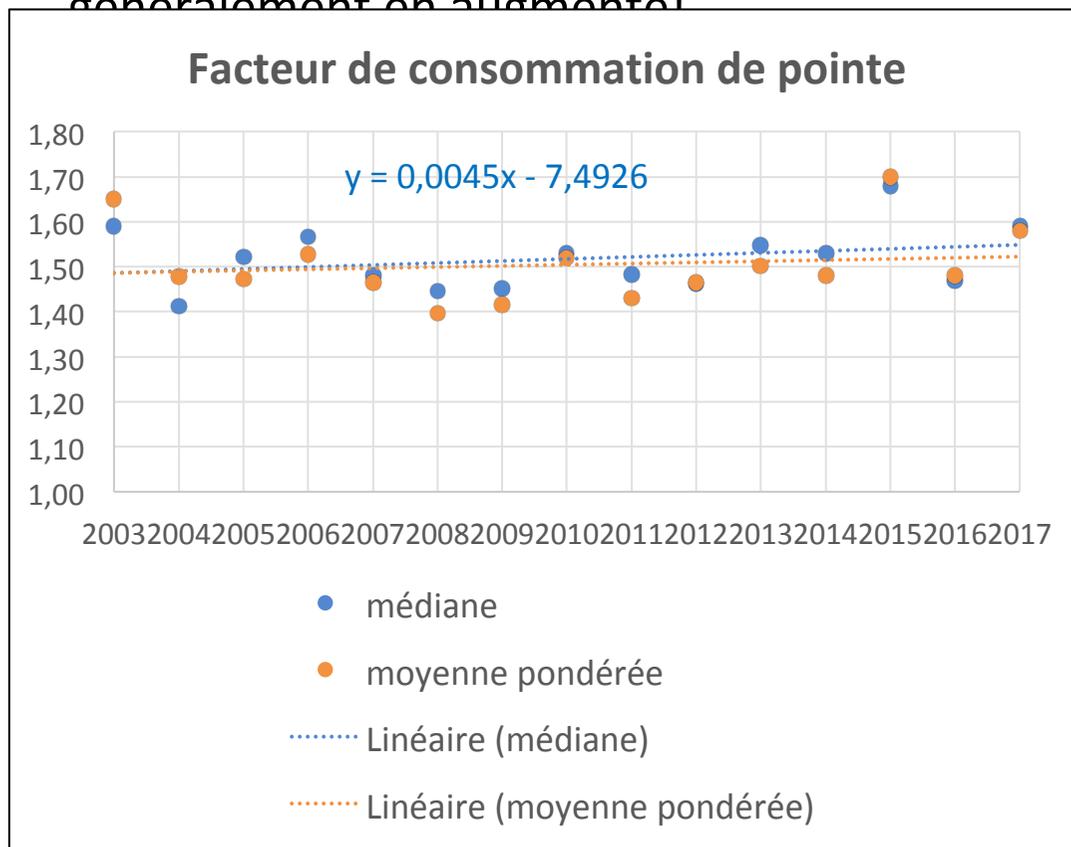
Mesures :

- Identifier les zones critiques en évaluant la température du réseau par zone au cours de l'année
- Évaluer le renouvellement de l'eau dans les zones critiques du réseau et dans les réservoirs (pour état normal et pire des cas)
- Augmenter la fréquence de l'autocontrôle (mais : ressources personnelles, coûts pour analyses)
- Purger le réseau (mais : ressources personnelles, neutralisent en partie l'économie d'eau des consommateurs)
- Baisser le niveau d'eau dans les réservoirs où possible (mais : moindre sécurité d'approvisionnement)

Conséquences : Qualité

Avantages éventuels :

- Sous-capacités (stockage, réseau) – mais : consommation de pointe généralement en augmentat



- Le facteur de consommation de pointe a augmenté de 4% depuis 2003
- Veut dire : Les pointes de consommation n'ont pas reculé de même manière que la consommation moyenne.
- Capacités dictées par les pointes de consommation.
- Changement climatique aggrave ce problème : sécheresses / canicules!

Conséquences : Qualité

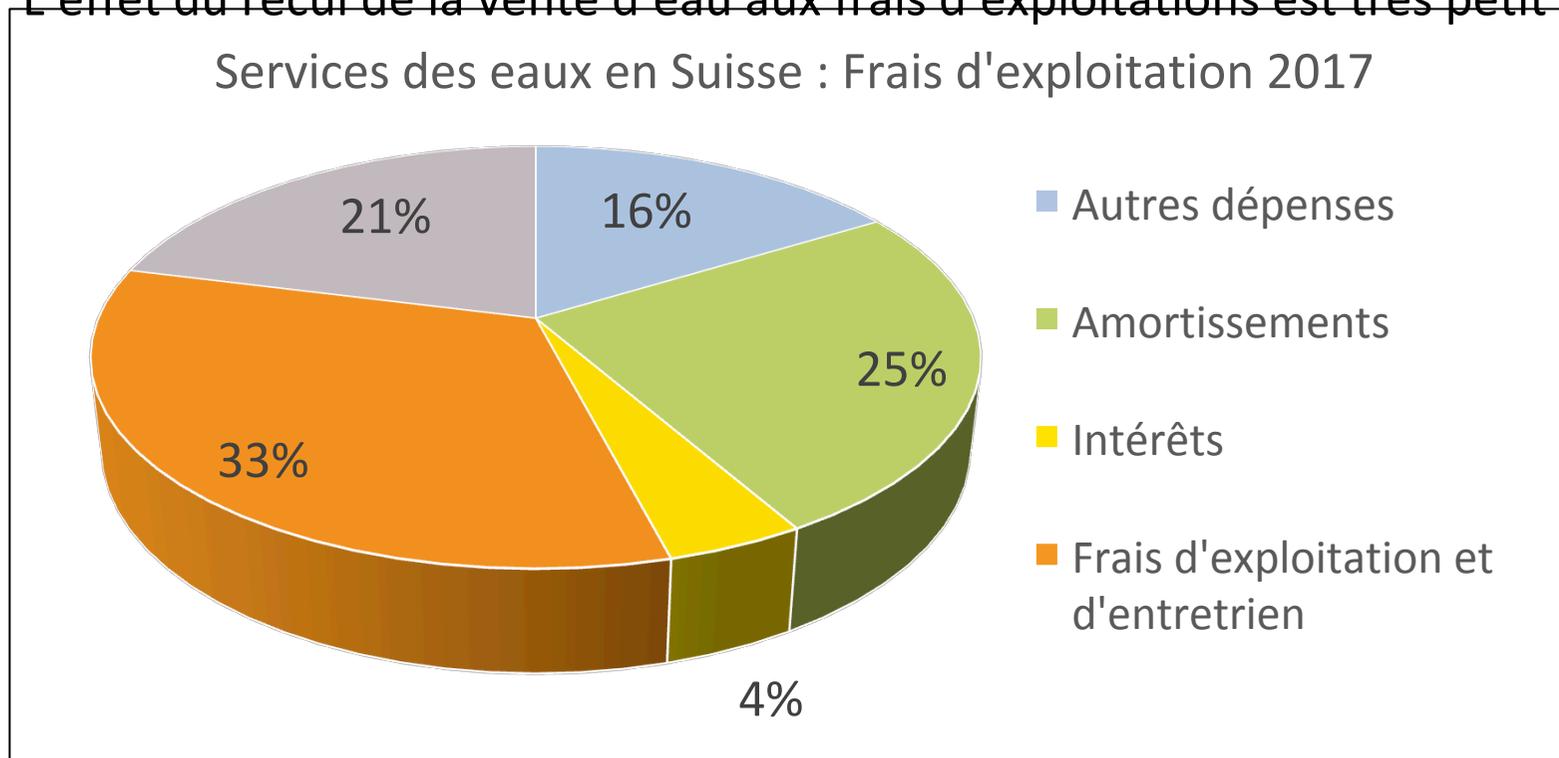
Avantages éventuels (continuation) :

- Possibilité / liberté d'abandonner des captages problématiques (état, maintien, qualité d'eau, zone de protection)
- ou de les garder pour l'approvisionnement en cas de crise (maintien réduit)

Conséquences : Financement

Structure des frais :

- 80 - 95% des frais d'exploitation sont fixes (amortissements, personnel, intérêts, réparations, maintien)
- L'effet du recul de la vente d'eau aux frais d'exploitations est très petit



Conséquences : Financement

Avantages éventuels :

- Réduction de l'achat d'eau des tiers, si cette eau coûte chère
- Économies marginales d'énergie et de produits pour le traitement d'eau

Conséquences : Financement

Risque :

Sous-financement:

- Négligence du renouvellement / développement de l'infrastructure
- Pression sur le personnel
 - Négligence des contrôles et du maintien
 - Négligence de l'assurance-qualité
 - Négligence de la compétence technique / formation continue

→ Professionnalité / sécurité du denrée alimentaire en risque

Conséquences : Financement

Mesures :

Baisser les coûts :

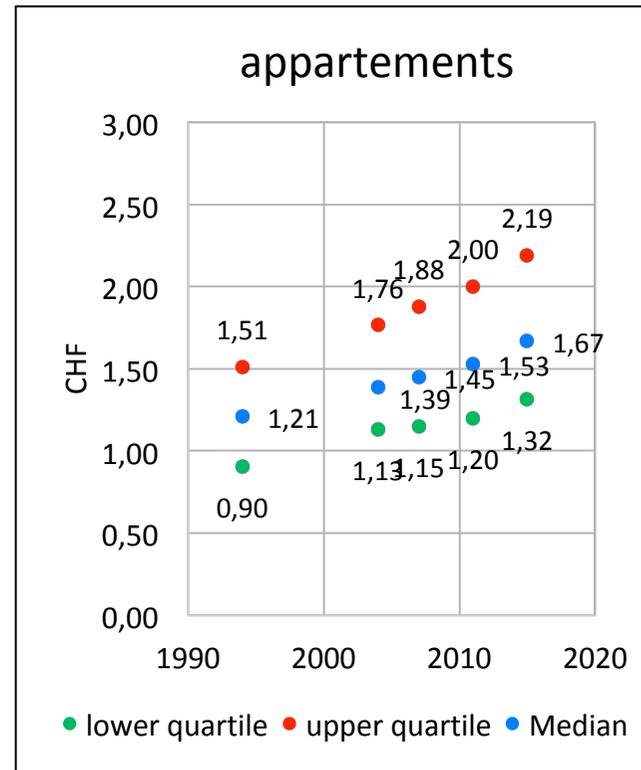
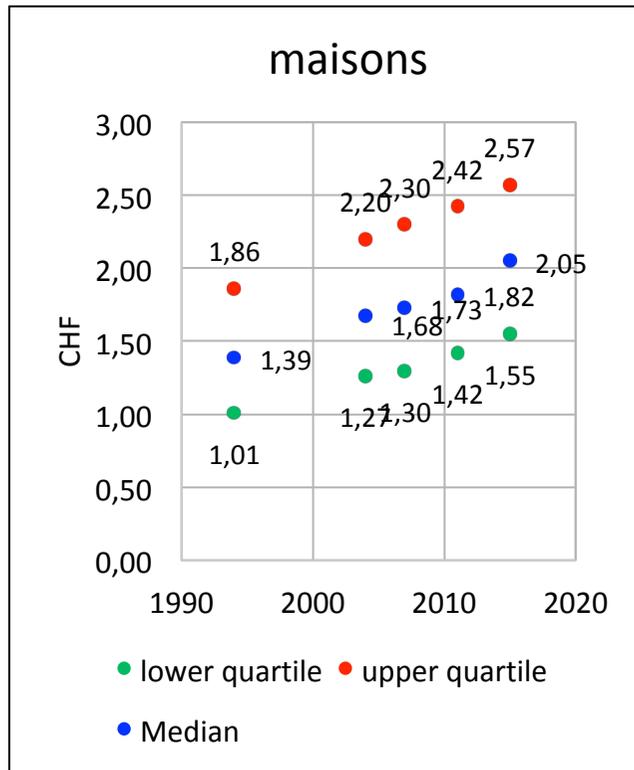
- Identifier le potentiel d'efficacité
- Internalisation / externalisation des travaux
- Collaboration avec des services voisins
- Optimiser structure du service des eaux
- Aménagement spatial : zones d'approvisionnement plus denses au lieu de plus amples

Augmenter les recettes :

- Augmenter les tarifs d'eau
- Adaptation du système tarifaire (diminuer l'incitatif d'économiser de l'eau en augmentant la partie fixe du tarif) : voir recommandation SSIGE W 1006 (au moins 50% du tarif devrait être fixe)
- Vente d'eau à des communes voisines, le cas échéant

Conséquences : Financement

Évolution du prix de l'eau (pour 200 m³ par ménage et an) :



augmentation moyenne: 1.9% par

augmentation moyenne: 1.5% par an

an
→ **augmentation moyenne globale : 1.6% par an**

Conséquences : Financement

Évolution du prix de l'eau - conclusions :

Augmentation annuelle du prix :

1.6%

Inflation annuelle moyenne :

0.6%

→ Augmentation nette :

1.0%

Diminution moyenne de la
vente : 0.6%

→ augmentation restante :

0.4%

possible explication :

professionnalisation / mesures
préventives de sécurité

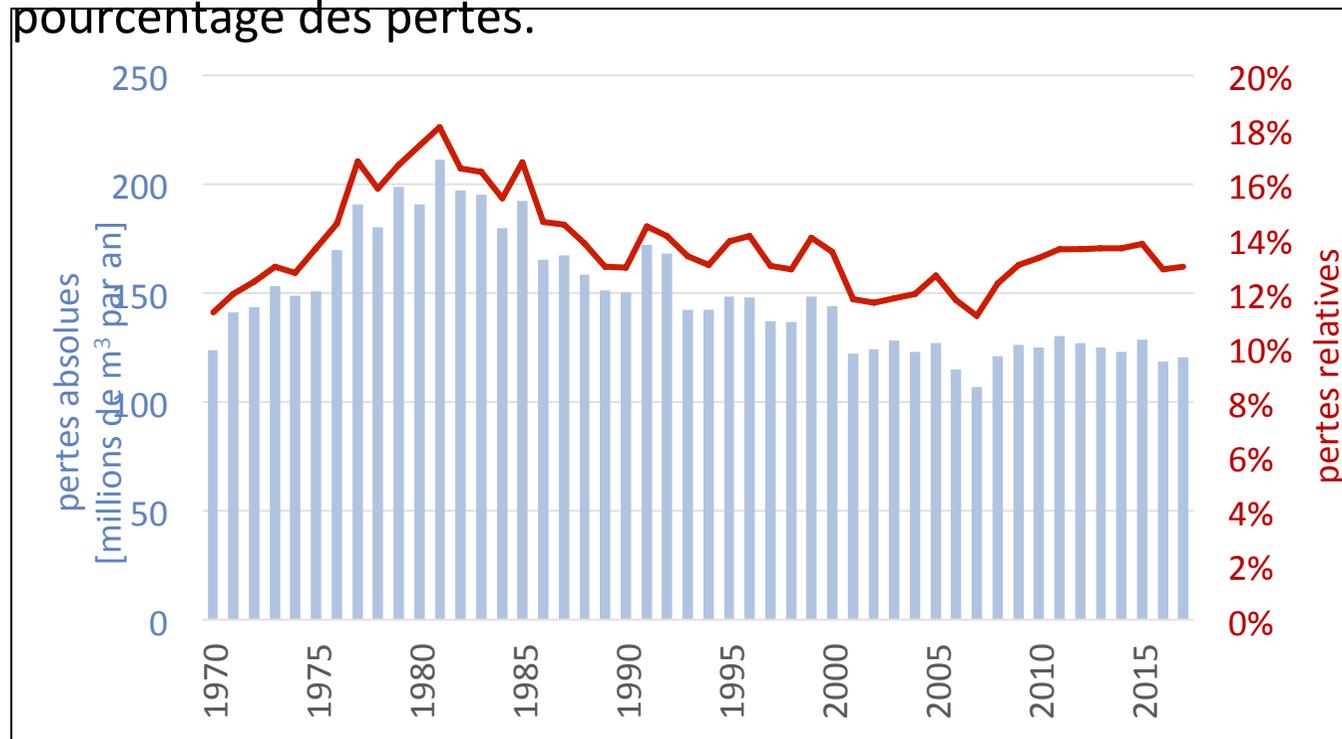
- automatisation, télégestion
- contrôles, maintenance
- entretien du réseau
- formation / compétences
- sécurité au travail
- assurance qualité

Conséquences : Pertes

Mode de présentation :

Pendant que les pertes absolues généralement diminuent (meilleure détection des fûtes et matériels moins prédisposés à la corrosion), suite à la baisse de la consommation d'eau cette tendance ne s'observe pas autant pour le

pourcentage des pertes.



Conséquences : Relations publiques

Quoi communiquer aux clients :

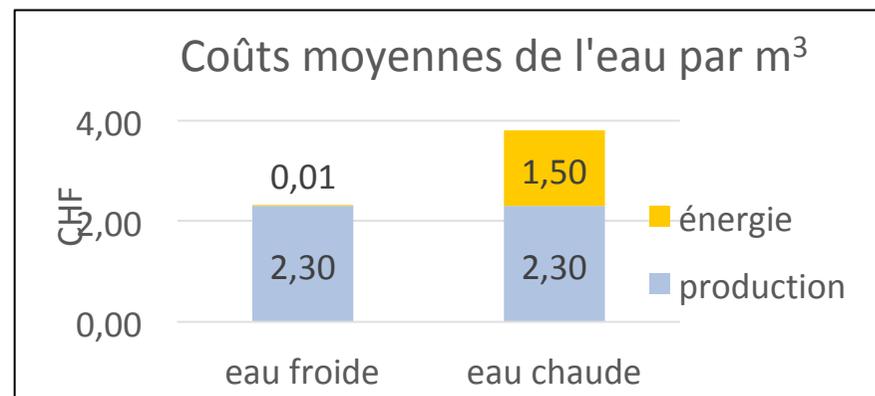
Suite au principe de recouvrement des coûts, les consommateurs n'économisent pas de l'argent en économisant de l'eau (en long terme).

L'eau potable est plus fraîche, lorsqu'elle se renouvelle rapidement.

Partie de l'eau économisée se perde, le cas échéant, pour des purges plus fréquentes du réseau d'eau potable, ainsi que du réseau de canalisation.

Pour obtenir un effet écologique significatif il faut éviter de gaspiller de l'eau chaude :

1 litre d'eau chaude (au robinet) contient en moyen 150 fois plus d'énergie que 1 litre d'eau froide!!



Conclusions

La vente d'eau en Suisse a diminué considérablement au cours des 30 dernières années.

- Du point de vue des **services de l'eau** cette évolution a des effets négatifs par rapport à la qualité de l'eau (renouvellement / stagnation) et au financement du service.
- Les mesures entraînent des coûts et exigent des ressources personnels élevés.
- Ce n'est pas la demande moyenne qui définit la capacité hydraulique, mais les pointes de demande.
- Un système de tarif avec partie fixe élevée réduit l'effet économique d'une consommation en baisse
La SSIGE recommande une partie fixe du tarif d'au moins 50%).
- Du point de vue des **clients**, à cause de la taxe de base leur prix moyenne par m³ augmente directement en économisant de l'eau.

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Matthias Freiburghaus, Conseiller Technique Eau
m.freiburghaus@svgw.ch

**SVGW Zürich
(Hauptsitz)**

Grütlistrasse 44
Postfach 2110
8027 Zürich
Tel:+41 44 288 33 33

**SSIGE Succursale
romande**

Chemin de Mornex 3
1003 Lausanne
Tel: +41 21 310 48 60

**SSIGA Succursale
Svizzera italiana**

Piazza Indipendenza 7
6500 Bellinzona
Tel: +41 91 821 88 23

**SVGW Aussenstelle
Schwerzenbach**

Eschenstrasse 10
8603 Schwerzenbach
Tel:+41 44 806 30 50

