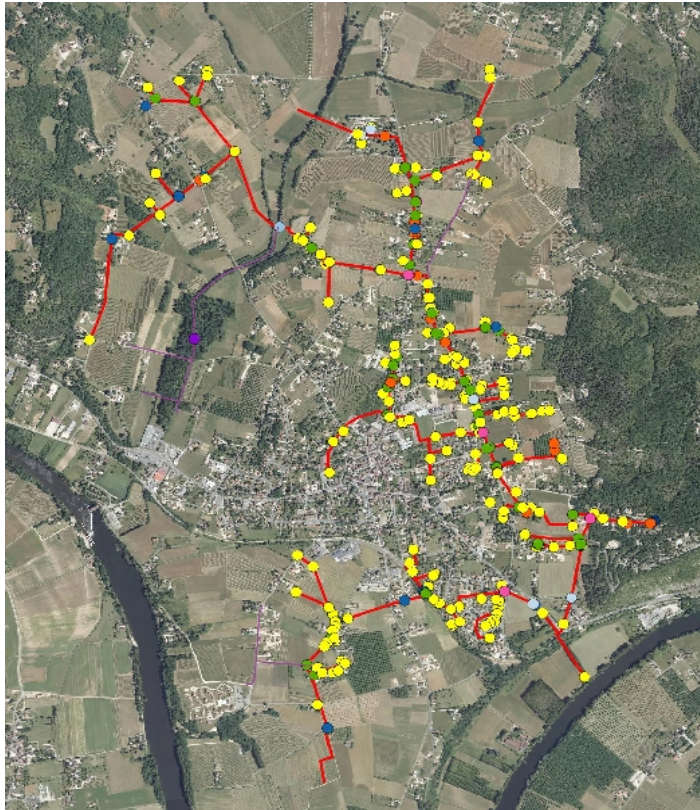




# Audit-diagnostic de l'ASA de Matufle



Action financée par l'Agence de l'eau  
Adour Garonne et la région Midi-  
Pyrénées



# I) Présentation de la démarche

Qu'est-ce qu'un audit-diagnostic ?

- Point complet sur le fonctionnement global de l'ASA
- Détection des sources de dysfonctionnement et des points forts
- Proposition de solutions adaptées pour :
  - *améliorer les performances*
  - *pérenniser la structure*
  - *avoir accès à des taux de financement préférentiels*

# I) Présentation de la démarche

## Phase 1 : L'Audit

### Contexte général

- Situation géographique
- Historique
- Utilisation du réseau

### Organisation administrative

- Président
- Fontainier
- Secrétariat

### Organisation associative

- Partage de l'eau
- Statut, périmètre syndical
- Règlement de service

### Fonctionnement technique

- Origine de la ressource
- Historique de consommation
- Matériel (réseau, station...)

### Fonctionnement économique/financier

- Tarification
- Contrat EDF
- Bilan sur plusieurs années



## Phase 2 : Le diagnostic

### Technique

- Évaluer le transport de l'eau
- Évaluer le fonctionnement pompage
- Modélisation du réseau
- Proposition d'un schéma de maintenance
- Chiffrer les propositions de modernisation

### Économique

- Comparaison avec un panel d'A.S.A.
- Analyse de la pertinence du contrat EDF et de la tarification instaurée
- Solutions pour économiser sur certains postes de charges (énergétique et maintenance)

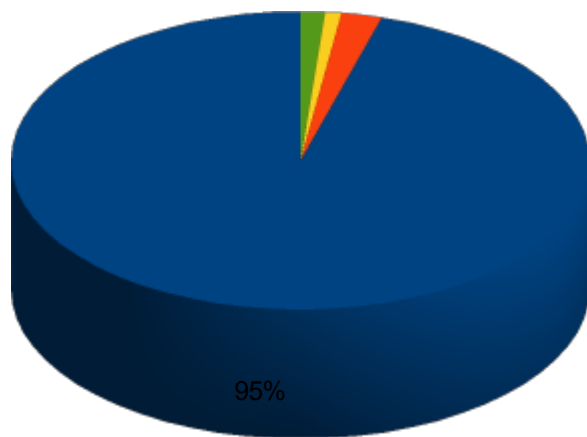
### Associatif

- Recommandations pour la mise en conformité des statuts et du périmètre syndical
- Révision de la validité du règlement de service
- Pistes pour apaiser d'éventuelles tensions dues au fonctionnement de l'A.S.A.



# II) Caractéristiques générales de l'ASA

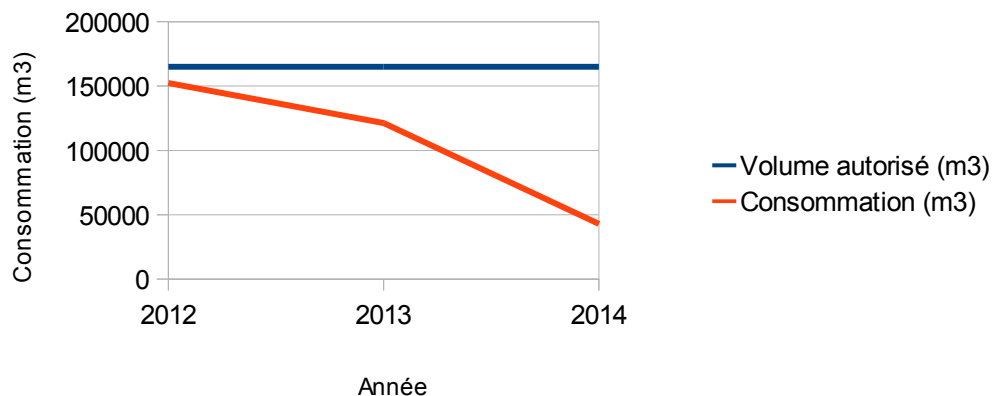
218 adhérents <sup>1%</sup> <sub>1%</sub> <sup>2%</sup>



- Particuliers
- Exploitants agricoles
- Exploitants agricoles retraités
- Autres (communes, ASA, EPHD)

<b>Taille du réseau</b>	<b>19,0 km</b>
<b>Matériaux</b>	<b>Fonte</b>
	<b>PVC</b>
	<b>Biorienté</b>

<b>Branchements</b>	<b>234</b>
<b>Bornes</b>	<b>30</b>
<b>Ventouses</b>	<b>12</b>
<b>Vannes</b>	<b>63</b>







## II) Caractéristiques générales de l'ASA

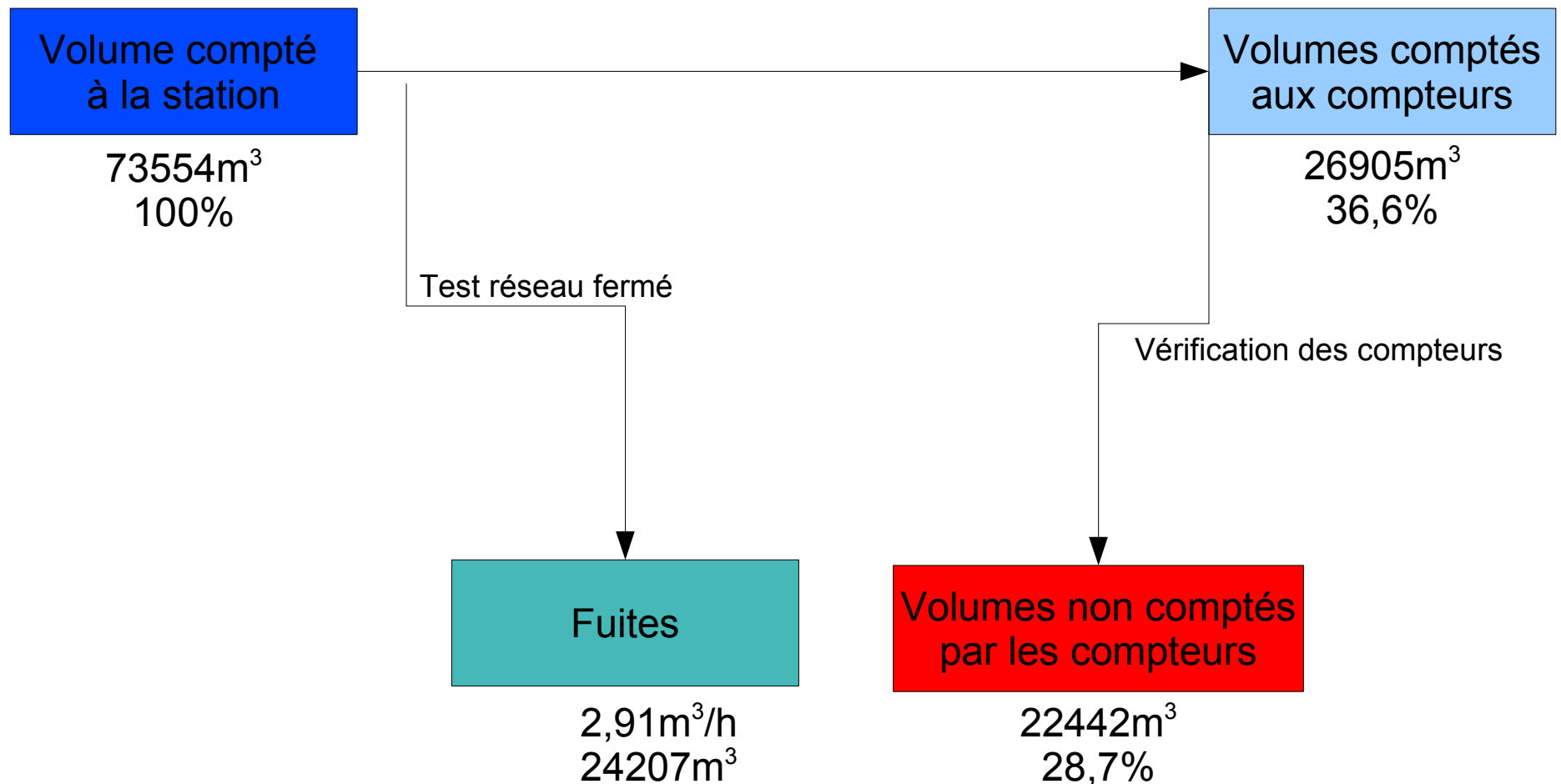
Quelques indicateurs de performance :

- rendement primaire :

Année	2011	2012	2013	2014
Volume station (m <sup>3</sup> )	171 000	182 003	151 820	73 554
Volume compteur (m <sup>3</sup> )	118 016	122 923	90 773	26 905
R <sub>primaire</sub>	69 %	67,50%	59,8 %	36,6 %

- consommation énergétique spécifique (CES) = 0,51KWh/m<sup>3</sup>  
(moyenne départementale = 0,9KWh/m<sup>3</sup>)
- coût énergétique par unité d'énergie (CEE) = 0,04€  
(moyenne départementale = 0,076€/m<sup>3</sup>)
- pas de dépassements de souscription, ou presque (en 2009)
- **bon fonctionnement général grâce à une maintenance régulière**

# III) Amélioration du rendement primaire

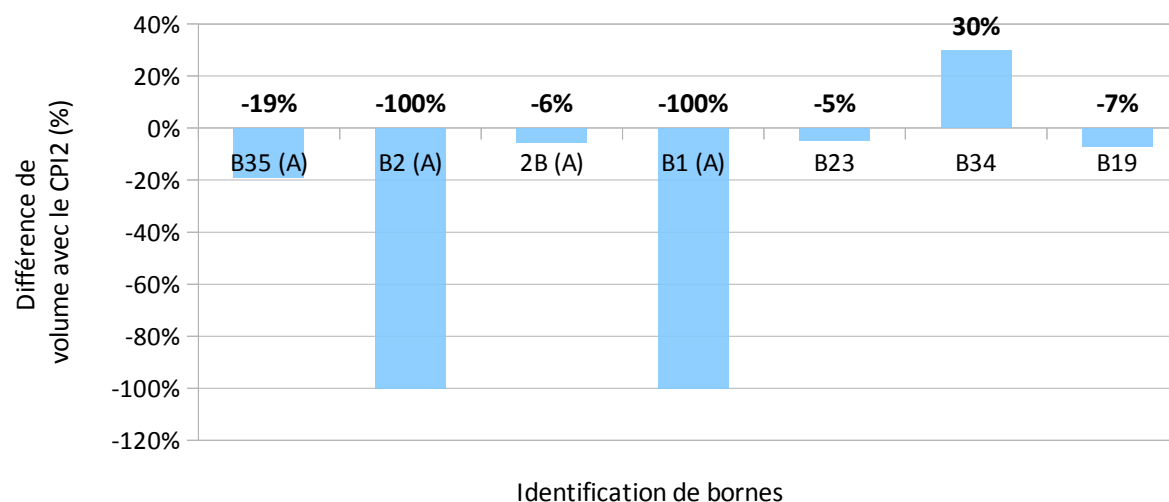


# III) Amélioration du rendement primaire

Test réseau fermé :

Antenne	Débit de fuite (m <sup>3</sup> /h)
<b>Réseau entier</b>	<b>2,91</b>
Antenne 1	0,4
Antenne 2	0,26
Antenne 3	0,76
Antenne 4	0,01
Antenne 5	1,05
Antenne 6	0,43

Vérification des compteurs :





# III) Amélioration du rendement primaire

## Conclusion :

- à l'échelle du test, fuites trop dispersées pour une intervention rentable :
  - *poursuivre les tests en sectionnant davantage le réseau*
  - *réaliser au minimum un test global chaque année*
- échantillon des compteurs testés montre des dysfonctionnements :
  - *poursuivre le contrôle*
  - *renouveler les compteurs défectueux*
  - *mettre en place une rotation du contrôle des compteurs*





# IV) Amélioration des performances de la station

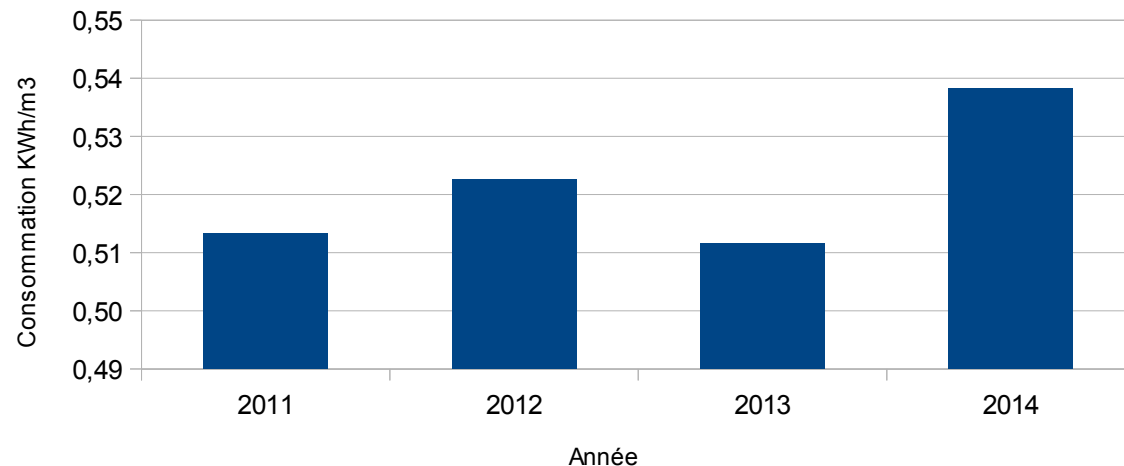
## Objectifs :

- durabilité du matériel
- baisse des charges (économies d'énergie et de maintenance)

Performances plutôt élevées et assez stables :

Evolution de la Consommation d'Energie Specifique

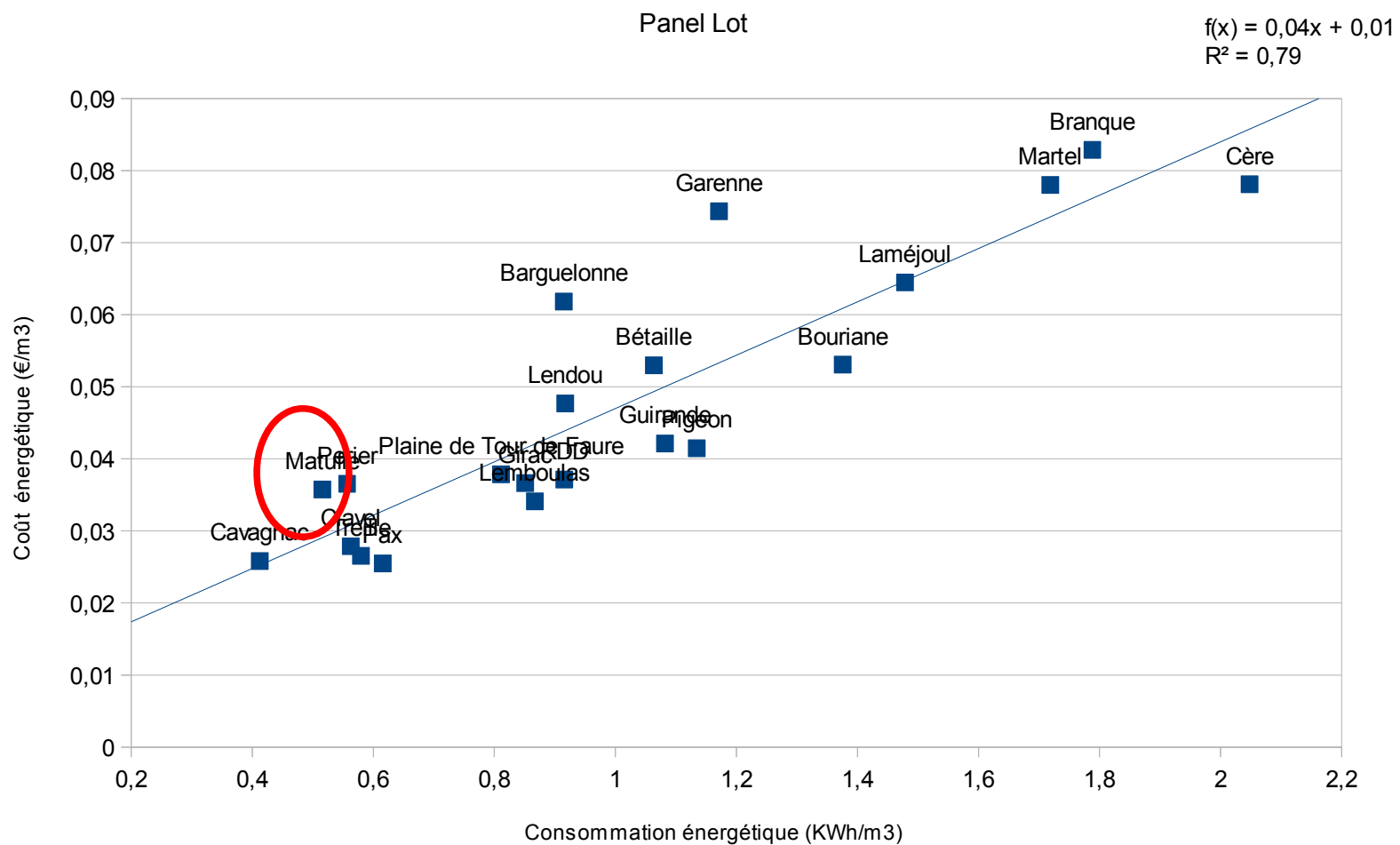
ASA de Matufle





# IV) Amélioration des performances de la station

Corrélation consommation kWh/m3 et coût €/m3





# IV) Amélioration des performances de la station

Pour diminuer la consommation d'énergie :

- consommer moins de  $m^3$  (fuites)
- consommer moins de  $KWh/m^3$ 
  - *améliorer le rendement potentiel de la station*
    - *rendement actuel = 66,1%*
    - *rendement potentiel (moteur IE3) = 73,9%*
  - potentiel de progression pas assez élevé pour un investissement rentable ; suivre l'évolution du rendement*
  - *améliorer le rendement effectif de la station :*
    - *faire en sorte que les pompes fonctionnent le plus possible à leur point nominal*
      - *investissement dans un stabilisateur amont en sortie de station (9765€)*
      - *déconnecter le réseau de la liaison station-réservoir*



# IV) Amélioration des performances de la station

Pour diminuer la facture d'énergie :

- optimiser la souscription de puissances : déjà optimisé
- payer le KWh moins cher
  - *valoriser la présence du château d'eau en pompant le plus possible en heures creuses (HPE = 4,706c€/KWh ; HCE = 2,899c€/KWh ; 40% de différence)*
  - *investissement de 1000€ environ pour un gain de 320€/an*



# V) Améliorer la durabilité du réseau

## Vérification des accessoires réseau :

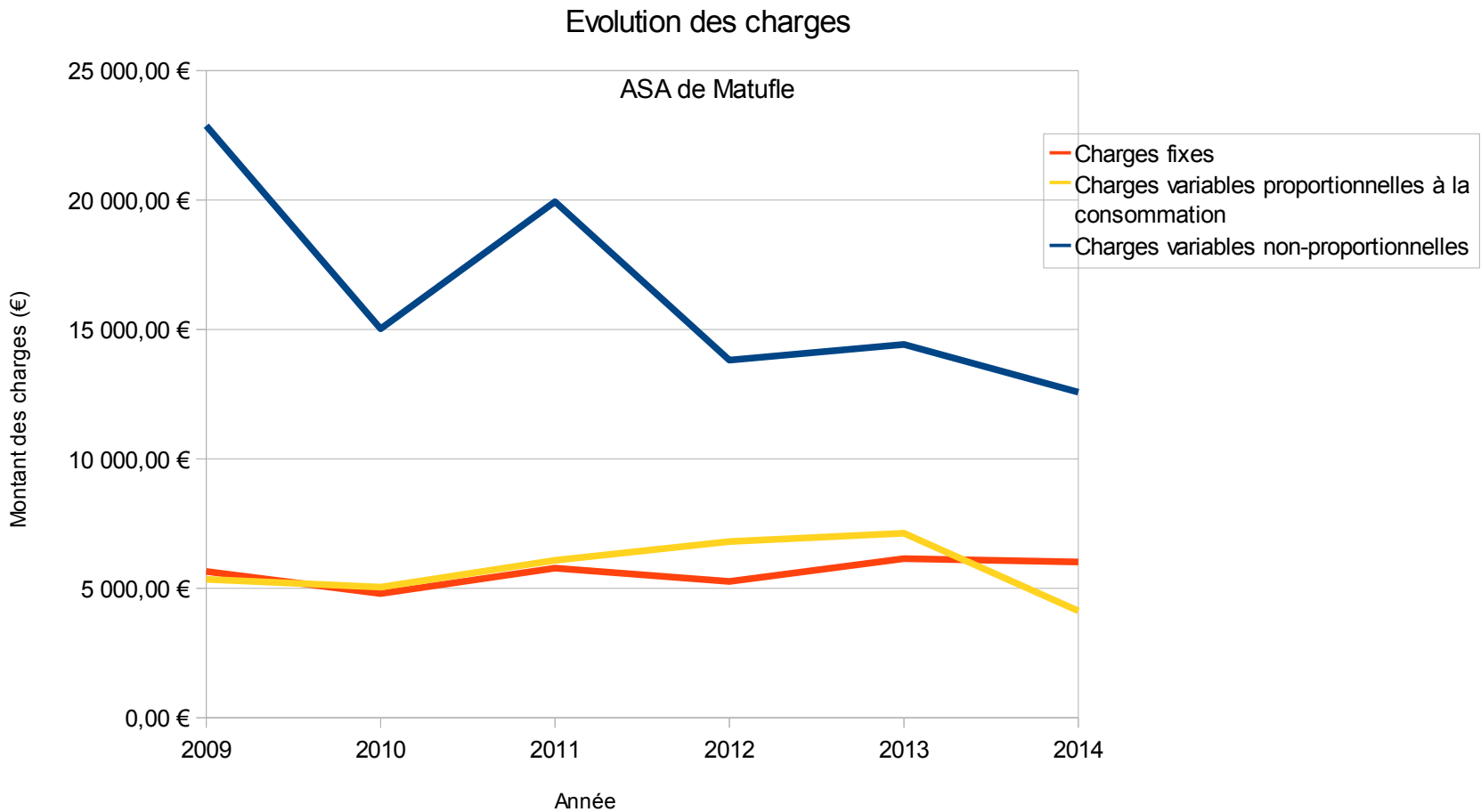
- vannes OK
- bornes OK
- ventouses : finir le diagnostic et remplacer celles qui sont défectueuses (compter 400 à 450€ / ventouse)

Proposition d'un schéma de maintenance



# VI) Analyse financière

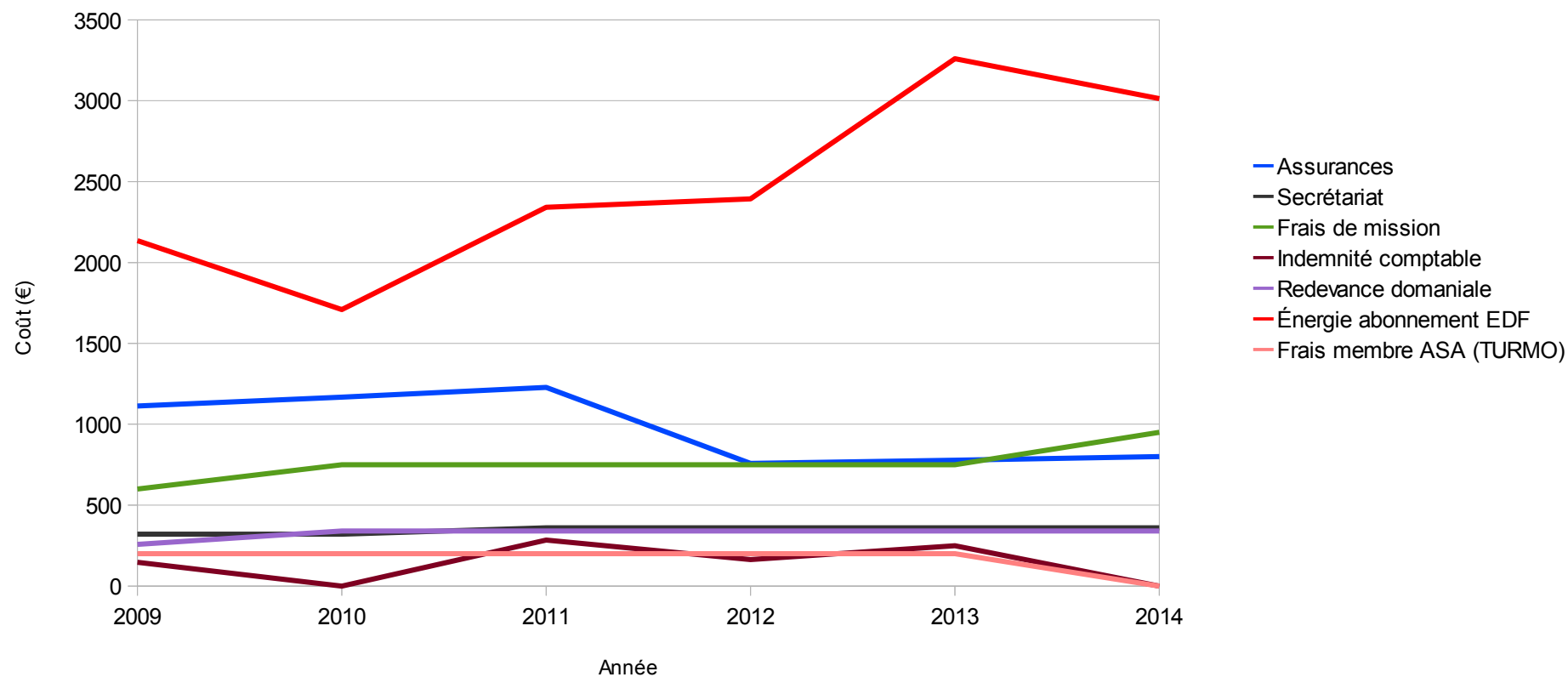
## Évolution des charges:



# VI) Analyse financière

Evolutions des différents postes de charges fixes depuis 2009

ASA de Matufle

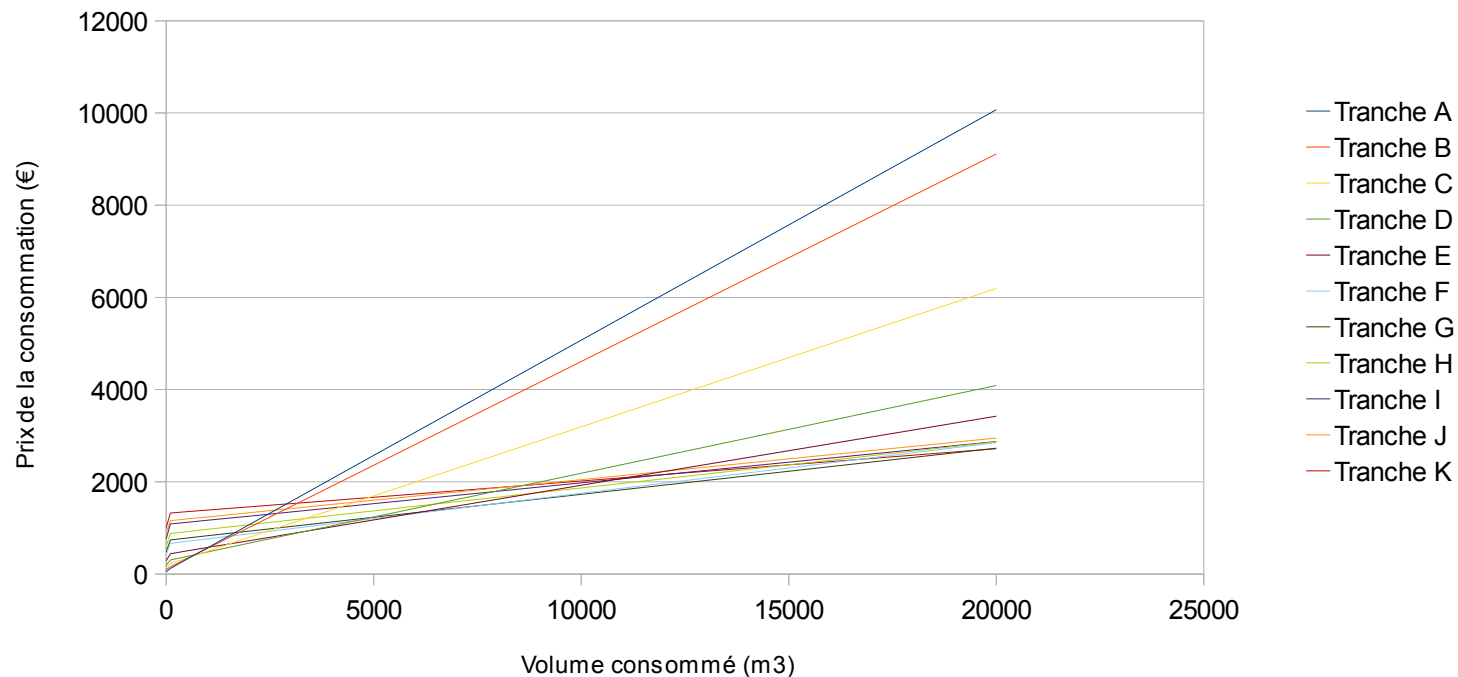


# VI) Analyse financière

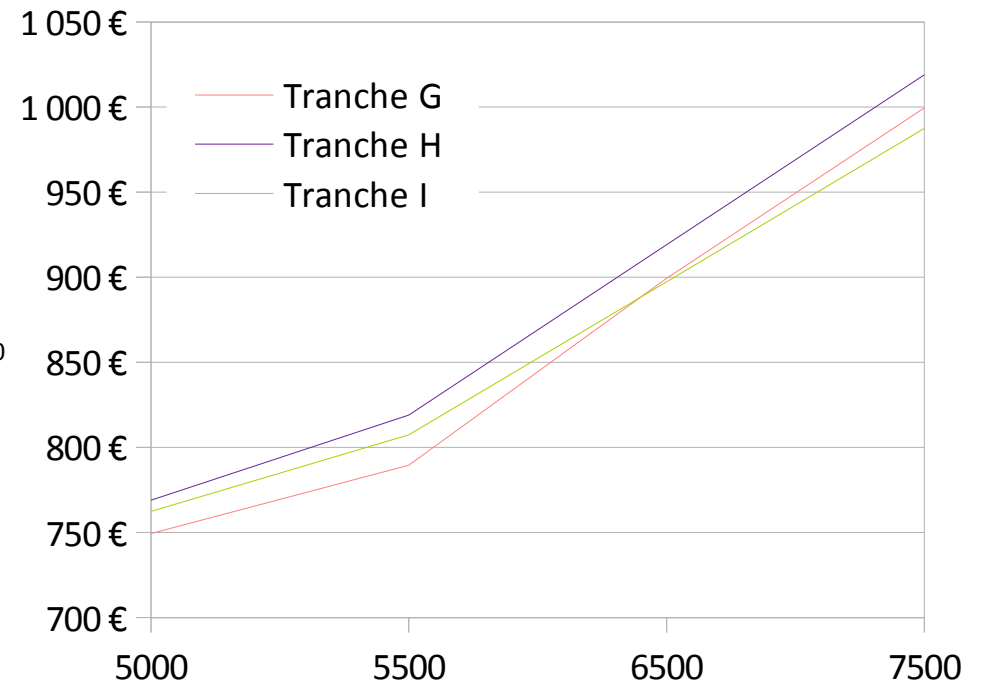
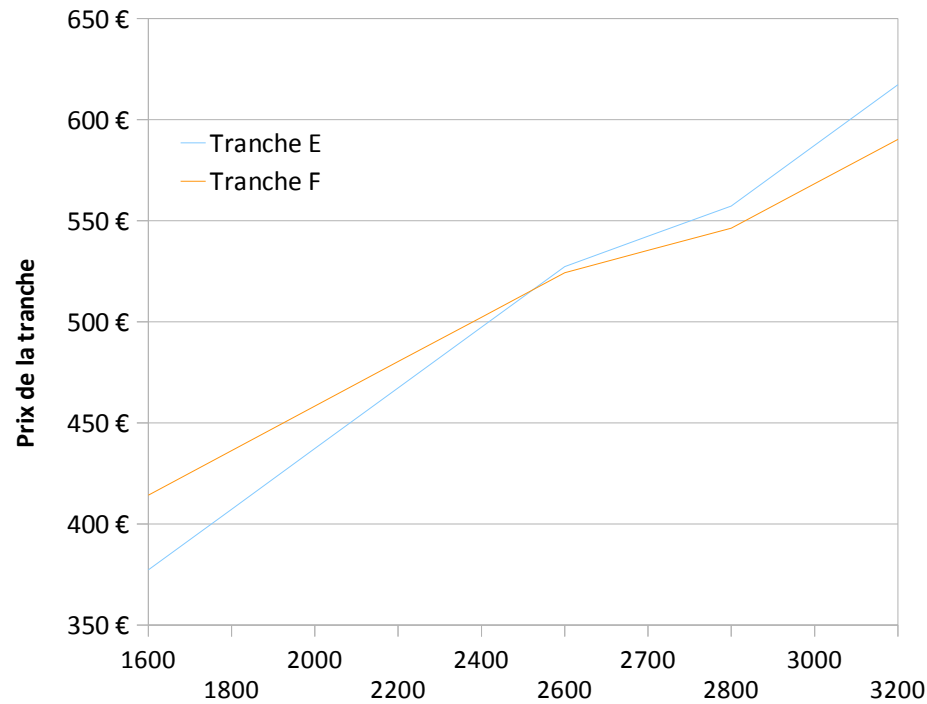
## Révision de la tarification :

- incohérence entre les différentes tranches de souscription

Evolution du coût d'un m3 consommé en fonction de la consommation



# VI) Analyse financière



# Conclusion

Les préconisations qui résultent de l'audit-diagnostic de l'ASA sont :

- tendre vers l'amélioration du rendement primaire ;
- optimiser l'utilisation du château d'eau ;
- optimiser la durée de vie de la station en installant un stabilisateur amont ;
- optimiser la durée de vie du réseau en renouvelant les ventouses non fonctionnelles
- assurer la surveillance et la maintenance courante
- réviser les niveaux de tranches de tarification