

## Récupération, stockage et distribution de l'eau de pluie

valeurs à entrer pour faire les calculs dernière mise à jour : 06/05/13  
 valeurs calculées (ne pas entrer de valeur dans ces cellules)  
 (pour disposer du tableur actif modifiable, nous écrire à : [habitaeco@gmail.com](mailto:habitaeco@gmail.com))  
 édité avec Libre Office

désignation	prix	quantité	montant	
tube PVC pression rigide Ø40 x 3 - 6m	10,32 €	1	10,32 €	liaison entre réservoirs
contre-collet plat Plasson ref. 5500 - femelle à coller	2,50 €	3	7,50 €	
té femelle égal PVC pression Ø40	3,06 €	2	6,12 €	1 pour le raccord surpresseur, 1 pour trop-plein
réduction mixte renforcée F à coller Ø40 - F 1¼"	4,30 €	1	4,30 €	
mamelon laiton réduit MM 1¼"-3/4"	6,32 €	1	6,32 €	pour vanne
vanne MF 3/4"	6,55 €	1	6,55 €	permet d'intervenir sur le surpresseur
flexible d'alimentation inox FF Ø13mm 3/4" 300mm	7,62 €	2	15,24 €	raccordement surpresseur
coude 90° PVC pression Ø40 FF	2,50 €	3	7,50 €	
filtre duplex nu MM 3/4"	39,00 €	1	39,00 €	promo
cartouche nylon lavable 60µ	14,95 €	1	14,95 €	
cartouche filtration 25µ	3,81 €	1	3,81 €	1 par an
filtre céramique sous évier	80,00 €	1	80,00 €	acheté dans un salon sans robinet de piquage
cartouche pour filtre céramique	45,00 €	1	45,00 €	1 par an
réservoirs 1000 litres	145,00 €	3	435,00 €	
surpresseur 50l Dorinoxcontrol Guinard	399,20 €	1	399,20 €	surpresseur de bonne qualité
regard béton pour filtration	28,51 €	3	85,54 €	

**1 166,34 €**

### Données

#### Surface de toiture

	longueur	largeur	surface	(dimensions mesurées horizontalement)
toiture 1	9,10	4,05	36,9	m2
toiture 2	4,10	2,55	10,5	m2
toiture 3	0,00	0,00	0,0	m2
			47,3	m2

surface toiture connectée aux réservoirs **47,3** m2

pluviométrie annuelle moyenne **1070** mm/an (pour Lourdes)

consommation personnelle journalière moyenne **minimale** **30** litres/j (quand les réservoirs sont bas, nous pouvons descendre à ce niveau de conso)

nombre de personnes **2**

volume total des réservoirs **3000** litres

hauteur utile (%) **85**% (hauteur mini de 10-15cm pour la décantation des boues)

puissance surpresseur **790** W

temps de fonctionnement journalier **5** min

coût électricité **0,10** €/kWh

### Calculs

#### Consommation

volume utile de stockage des réservoirs **2550** litres (pour Lourdes)

volume annuel d'eau de pluie récupérée par le toit **50,6** m3

consommation moyenne disponible annuelle par personne **69** litres/j (moyenne française environ 150 litres - remarque 1)

volume annuel nécessaire en consommation minimale **10,95** m3

consommation familiale journalière moyenne **minimale** **60** litres (conso mini x nombre de personnes)

autonomie en consommation minimale **42,5** jours (jours sans aucune pluie - voir remarque 2)

consommation électrique annuelle **24,03** kWh

#### Coût annuel

coût électricité **2,40** €/an

remplacement des filtres **48,81** €/an

total des charges annuelles **51,21** €/an

#### Amortissement

durée d'amortissement réservoirs et canalisations **75** ans

durée d'amortissement surpresseur **20** ans

durée moyenne d'amortissement **39** ans

amortissement de l'installation **30,19** €/an

coût total charges+amortissement **81,40** €/an

valeur du m3 d'eau y compris abonnement **1,06** €/an (voir remarque 3)

économie annuelle **53,66** €/an (voir remarque 4)

taux d'intérêt de ce placement **66**%/an (voir remarque 5)

#### Valorisation de notre temps de travail

temps de travail investi pour la construction de l'installation **40** heures

temps de travail pour l'entretien annuel **40** heures (sur la durée d'amortissement)

total du temps investi **80** heures

"valeur" produite sur la durée de l'amortissement **2 073** € ("économie" annuelle x durée moyenne d'amortissement)

valorisation d'une heure de travail **25,91** €/heure

#### Remarques :

- comme nous disposons d'un volume d'eau restreint, nous sommes vigilants sur notre consommation
- sur 2 années de fonctionnement nous n'avons jamais été en rupture d'eau (niveau le plus bas : jamais en dessous de 20% des réservoirs).
- le prix de l'eau à Lourdes (en 2011) est de 3,39 €/m3, réparti de 1,06 €/m3 pour l'eau, y compris abonnement et de 2,33 € pour l'assainissement, pour une facture de base de 150m3/an.
- factures de nos voisins : env. 360€/an pour 2 personnes, y compris assainissement.
- le prix de l'eau ne cesse de monter, plus vite que le coût de la vie : le taux de ce placement s'améliore chaque année.
- nous disposons d'une autre citerne enterrée de 3000 litres pour le jardin (ancienne fosse septique en béton).
- en ville, la collecte des eaux de pluie implique l'installation d'une phyto-épuration pour ne pas avoir à payer l'assainissement des eaux usées