



## L'UTILISATION DOMESTIQUE DE L'EAU DE PLUIE

### Conseils pour la construction et l'utilisation d'installations d'eau de pluie

#### Pourquoi ?

Un bon tiers de l'eau potable passe par la chasse d'eau des W.C.. Il est évident que cette eau ne nécessite pas un traitement coûteux et nuisible à l'environnement. Aussi pour l'arrosage du jardin ou le nettoyage de la voiture il n'est pas souhaitable d'utiliser l'eau potable des sources autour de MERSCH qui est une eau de très bonne qualité bactériologique et une eau potable excellente. Comme l'eau de pluie est une eau très douce (presque sans calcaire), le lavage avec l'eau de pluie nécessite une quantité nettement moins importante de produits de nettoyage. Comme la pollution atmosphérique autour de MERSCH (région rurale) n'est pas très importante, il est même possible de raccorder la machine à laver au réseau d'eau de pluie, sous condition d'installer un filtre fin. (Le lavage de vêtements avec de l'eau de pluie est déconseillé par la Direction de la Santé, Division de l'Inspection Sanitaire)

Mais il faut tenir compte des particularités de l'eau de pluie qui en interdisent l'utilisation pour des besoins alimentaires et d'hygiène corporelle, ainsi que pour abreuver des animaux domestiques, d'où l'impérative nécessité de séparer clairement les deux moyens d'approvisionnement.

La collecte des eaux de pluie réduit les frais pour le particulier et pour la commune. Lors d'averses ou d'orages l'utilisation de l'eau de pluie permet de réduire la dilution des eaux menées aux stations d'épuration par son stockage temporaire qui fait office de bassin tampon.

L'utilisation de l'eau de pluie est donc très souhaitable est la commune de MERSCH est conscient de ce fait.

## La rentabilité du système de récupération

### 1. Financière

Tant que les prix de l'eau potable ne sont pas relevés au niveau du coût réel, l'installation de récupération des eaux de pluie réalisée selon les règles de l'art ne sera pas toujours rentable pour le particulier, du point de vue économique. Pour pallier à ce désavantage, la commune a instauré une aide financière sous forme d'un subside.

### 2. Écologique

La rentabilité pour l'environnement naturel ne pouvant être exprimé en chiffres, il dépendra du sens de responsabilité de chacun de décider de réaliser ou non une telle installation.

### 3. Technique

Pour des raisons de propreté, on ne pourra utiliser que les eaux de pluie provenant des toitures. Ainsi il est recommandé, avant d'entamer des travaux, de vérifier si l'installation préconisée est techniquement rentable. Pour ce faire on peut se baser sur les modes de calcul énoncés ci-dessous. Les calculs se basent sur une réserve d'eau de pluie pour 3 semaines. Dans le cas où la machine à laver est raccordée, le volume du réservoir devra être augmentée d'un bon tiers.

personnes dans le ménage	volume du réservoir en m <sup>3</sup>
1	1,1
2	2,1
3	3,2
4	4,2
5	5,3
6	6,3

surface de la toiture en m <sup>2</sup>	pluie collectée en 3 semaines en m <sup>3</sup>	
	toiture plate	pente / 15°
50	0,79	1,58
75	1,19	2,37
100	1,58	3,16
125	1,98	3,96
150	2,38	4,75
175	2,77	5,54

Après avoir comparé les deux valeurs (volume du réservoir en m<sup>3</sup>, pluie collectée en m<sup>3</sup>) concernant votre projet, vous pourrez apprécier à quel degré votre projet permet de couvrir vos besoins en eaux de pluie.

Les besoins en eau de pluie devront être couverts à au moins 75% pour pouvoir profiter des aides prévues.

## Les caractéristiques élémentaires de l'installation

### a) Le captage des eaux de pluie ⑩

Il se fera sur toutes les descentes d'eau de pluie des surfaces du toit ① prises en considération pour le calcul de rentabilité technique. Le collecteur sera équipé d'un tamis (maille  $\geq 0,1\text{mm}$ ) ② permettant de retenir les grosses malpropretés (feuilles mortes etc.)

### b) Le réservoir ③

Il devra être dimensionné de façon à couvrir les besoins du ménage calculés selon les tableaux ci-dessous. La capacité devra être d'au moins 3.000 litres.

Le réservoir sera muni d'un système de trop plein raccordé ④ à la canalisation des eaux usées ou à un puits perdu. Un système d'approvisionnement en eau potable permettra d'éviter à la pompe de tourner à vide et garantira la fourniture d'eau par période prolongée de temps sec. **Le raccord d'eau potable devra être réalisé de manière à ne permettre aucun contact entre cette conduite et celle de l'eau de pluie ⑤. Ceci, comme toute l'installation, sera contrôlé par le service technique de la commune.**

Le réservoir sera en matière inoxydable. L'installation du réservoir se fera sous terre ou dans un immeuble, à l'abri du gel et l'eau sera protégée contre la lumière.

### c) Le pompage

Il se fera par une pompe hydrophore ⑥ d'une puissance de 500-1000W, équipée d'un clapet de non-retour, qui alimentera automatiquement les divers points de distribution. Il existe également la possibilité d'installer le réservoir dans les niveaux supérieurs de l'immeuble et de procéder ainsi à la distribution de l'eau par gravité naturelle, ce qui garantit une certaine autonomie en cas de coupure de courant. Dans les deux cas il est conseillé d'installer des bacs de rinçage sur les W.C. ⑦.

### d) Le réseau de distribution ⑧

Il sera réalisé en matière inoxydable et **entièrement séparé du réseau d'eau potable. Les conduites et prises d'eau seront à identifier clairement. Aucune prise d'eau ne sera autorisée à l'intérieur des bâtiments.**

### e) L'utilisation

Pour des raisons d'hygiène, les eaux de pluie ne pourront être utilisées que pour les besoins des W.C., l'arrosage des jardins et plantes d'intérieur, le lavage des voitures et des surfaces extérieures des bâtiments. En dehors des centres urbains et des zones où l'air est chargée de particules et gaz polluantes, il peut être envisagé de raccorder la machine à laver au réseau d'eau de pluie ⑨.

## Le subside

Sont susceptible d'être subventionnées les installations de collecte des eaux de pluie qui se composent au moins:

- d'une surface de collecte suffisante ①
- d'un collecteur munis d'un tamis ②
- d'un réservoir de volume suffisante (min. 3000 litres) ③
- d'un système de pompage ④ (si on n'utilise pas la distribution de l'eau par gravité naturelle)
- d'un système de compensation pour période sèche ⑤
- d'un raccordement des W.C. ⑦
- d'une prise d'eau à l'extérieur du bâtiment ⑩

