

CAMBREMER (CALVADOS)

L'eau de pluie : une ressource intéressante, sur la "Route du cidre"

Située dans le Pays d'Auge, la maison de M. et Mme Lidec est équipée d'un système de **récupération d'eau de pluie**. L'eau est stockée dans une **cuve en béton enterrée de 3 000 litres** et est utilisée pour certains usages domestiques, l'arrosage du jardin et le lavage des voitures.

Aspects techniques

Un système de récupération d'eau de pluie est essentiellement composé d'une citerne en plastique ou en béton (de type fosse septique) raccordée aux gouttières de l'habitation. Un dispositif de trop-plein évacue automatiquement le surplus d'eau vers le réseau communal d'eaux pluviales. Pour un usage extérieur (arrosage, lavage de voitures...), aucune filtration n'est nécessaire ; pour les autres utilisations, **plusieurs niveaux de filtration sont envisageables** :

- il faut un filtre en amont de la cuve et un autre, en aval, pour enlever les particules en suspension, quand l'eau est **destinée aux lavages** (linge, vaisselle, douches...),
- un filtre bactérien ou à osmose (pour piéger les micro-organismes, les métaux lourds...) doit être ajouté dans le cadre d'un **usage alimentaire**.

Une **pompe de relevage** est **indispensable** si on souhaite utiliser l'eau dans un circuit de distribution du logement. A Cambremer, la pompe est installée dans le sous-sol de la maison, à 15 m de la cuve. Le système ayant été prévu dès la conception de la maison, l'habitation est pourvue d'un double réseau de distribution d'eau (eau de pluie et eau potable municipale). Lorsque la citerne est vide, le propriétaire modifie manuellement l'arrivée d'eau à l'aide de deux robinets : fermeture de la citerne et ouverture de l'eau potable.

L'eau de pluie (utilisée pour le lave-linge, le lave-vaisselle, les toilettes et les robinets extérieurs) couvre près de la **moitié de tous les besoins en eau du foyer**.

Le dimensionnement de la citerne est fonction de la **pluviométrie moyenne** du lieu d'habitation et de la **surface de captage** (surface au sol de la maison + avancées de toit). La formule de calcul est la suivante :

$$\text{Surface de captage (en m}^2\text{)} \times \text{pluviométrie (en m/an)} \times 0,8 \text{ (coefficient tenant en compte l'évaporation...)} \\ = \text{Capacité optimale de récupération (en m}^3\text{/an)}$$

Appliquée à l'habitation de M. et Mme Lidec, cette formule prévoit une capacité de récupération de 41 m³/an, pour une surface de captage de 73,2 m² et une pluviométrie moyenne annuelle de 700 mm/an.

Compte tenu des moyennes mensuelles de pluviométrie dans le Calvados, la famille captera au minimum 1,5 m³/mois et au maximum 5 m³/mois, la **cuve de 3 000 litres** constitue un **compromis intéressant entre captage optimal et besoins du ménage**.

Aspects sanitaires

Pour les **usages domestiques**, il convient que la cuve soit **enterrée** afin que l'eau soit à **l'abri de la lumière** et à une **température avoisinant 12°C**. Cette précaution permet d'éviter tout développement d'algues et de germes. Malgré les filtres mis en place, l'eau peut, cependant, se charger de polluants au contact des matériaux :

- si la citerne est en **béton**, il est **conseillé d'enduire l'intérieur de chaux** car le béton est susceptible de contenir des résidus d'incinérateur ;
- il faut également ne pas utiliser d'eau ayant ruisselé sur des toits en fibrociment ou des toiles à base de goudron.

Pour **une utilisation dans l'alimentation**, l'eau doit, en plus, être **minéralisée**. Dans une cuve béton, elle se minéralise automatiquement au contact des parois (avec ou sans chaux) ; par contre, si la cuve est en **plastique**, il sera nécessaire d'y introduire un **bloc de calcaire**.

Pour un **usage extérieur**, ces précautions sanitaires ne sont pas nécessaires et la cuve peut ne pas être enterrée.

Aspects économiques

A présent, la **Région attribue une prime**, plafonnée à 50 € par foyer, remboursant 30% du coût d'achat d'un récupérateur d'eau de pluie, **destinée à l'arrosage des jardins**, sous réserve d'une capacité minimale de 1 000 litres. Un crédit d'impôt s'applique également (contacter les Espaces Info-Energie pour plus d'information)

Outre cette aide à l'investissement, l'**amortissement de l'équipement est lié à l'économie d'eau potable**, dont le prix est variable d'une commune à l'autre.



Descriptif technique

Cuve de récupération :	3 000 litres
Pompe de relevage :	
Tuyauterie :	Double
Filtre microbien :	Aucun
Date de l'installation :	Octobre 2005

Données économiques

Investissements	
Cuve	500 €
Pompe de relevage	1 200 €
Tuyauterie	1 000 €
Total	2 700€
Entretien :	
	Aucun

Partenaires

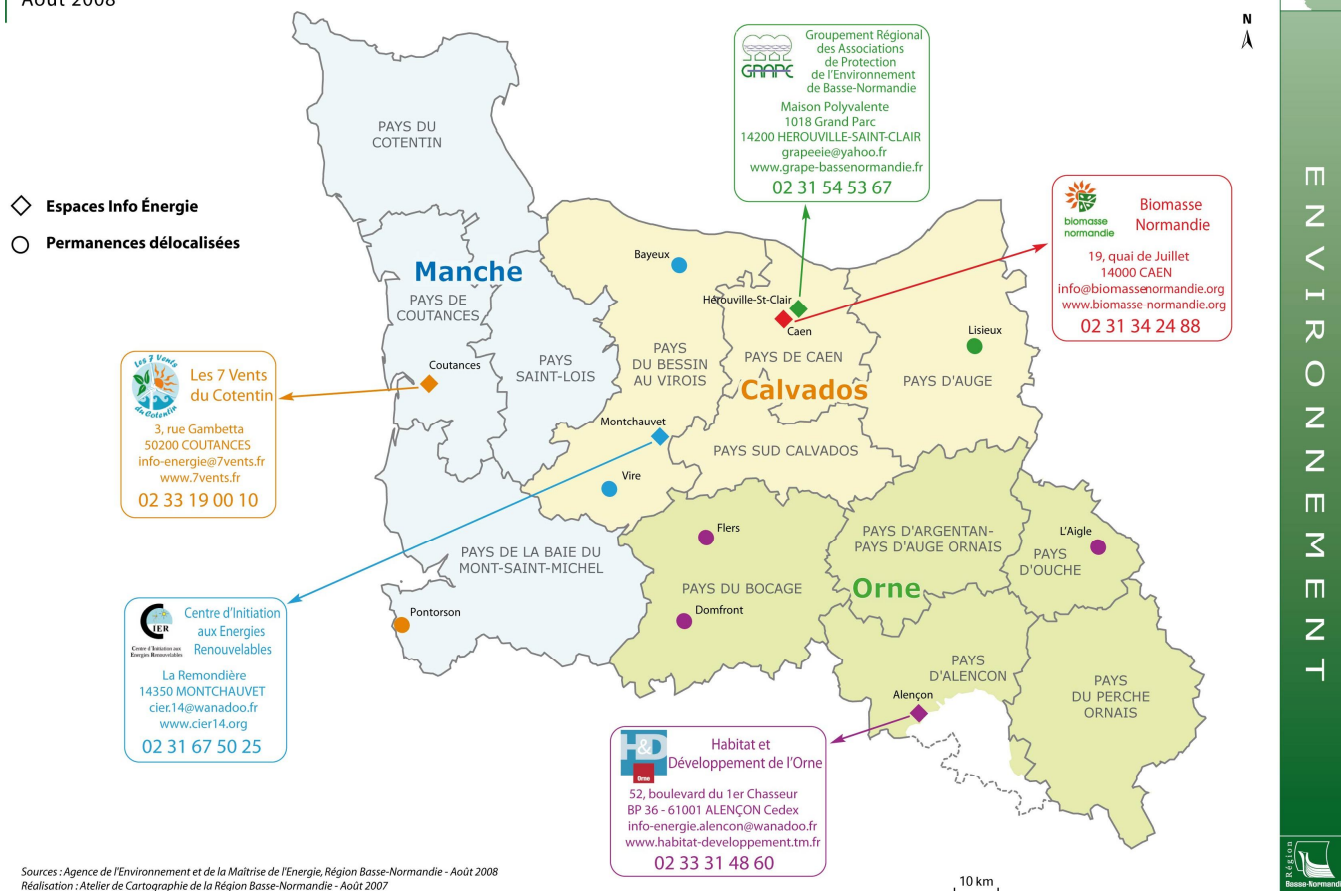
Maîtres d'ouvrage : Olivier et Cécile Lidec
14340 Cambremer

Installateur : Ets Joigneaux Plomberie
Chemin de la Vierge
14340 Bonnebosq
Tél. : 02 31 65 06 74
Fax : 02 31 65 12 38
E-mail : d.joigneaux@libertysurf.fr

Pour tout complément d'information, n'hésitez pas à contacter les Espaces Info-Energie bas-normands :

LES ESPACES INFO ÉNERGIE DE BASSE-NORMANDIE

Août 2008



Les Espaces Info-Energie sont soutenus dans le cadre du fonds Défi'NeRgie partenariat ADEME / Région et du fonds FEDER.



Réalisation : Biomasse Normandie - Mai 2009