

Energies renouvelables dans les Parcs Naturels

Gestion des milieux et des espèces



OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ

2.5 - Fiche ES 5 : Environnement

Remise en eau de marais, alimentation en eau de passes à civelles (jeunes anguilles), deux applications inédites rendues possibles grâce à des générateurs solaires.

Avec ou sans batterie, de quelques centaines à quelques milliers de litres à l'heure, toute une gamme de pompes de surface est disponible.

Ainsi à partir d'étangs, de rivières ou de puits, des systèmes de pompage solaire permettent d'irriguer ou de disposer d'eau pour des animaux. Maraîchage, activités pastorale ou piscicole, le pompage solaire est une solution respectueuse de l'environnement qui participe au développement économique.

Schéma de principe - Pompage avec batteries

The diagram illustrates a solar pumping system. On the left, there are 'Modules Photovoltaïques' (Photovoltaic Modules) connected to a 'régulation' (regulation) unit. Below the modules is a 'Batteries' unit. The 'régulation' unit is connected to an 'inter-crépusculaire minuterie' (inter-crescendulum timer) unit, which is in turn connected to a 'Pompe' (pump). A sun icon is shown above the modules, indicating solar power input.

Fonctionnement

Le générateur solaire alimente les batteries pendant la journée. Un régulateur limite la charge et la décharge des batteries. La pompe fonctionne sous courant continu 12 ou 24V.

Dans le cas des passes à civelles, la mise en service de la pompe s'effectue automatiquement grâce à un intercrépusculaire.

L'arrêt est réalisé à partir d'une minuterie.

Exemples d'application	
Remise en eau d'un marais Parc Régional du MARAIS POITEVIN Besoins : 50000 m ³ /an Hauteur de relevage : 1 à 3 m Pompage d'eau de rivière Solution : 32 modules PV (1500 Wc) fournissant du courant triphasé 380V et alimentant un moteur de 1,5 kW Pas de stockage d'énergie dans une	Alimentation en eau de passes à civelles Parc Régional du MARAIS POITEVIN Besoins : 1 m ³ /h pendant 4 à 6 heures consécutives à partir du crépuscule Hauteur de relevage = 0,5 à 1 m Pompage d'eau de rivière Solution : 2 modules PV (100 Wc) fournissant du courant continu 24 V

batterie Fonctionnement au «fil du soleil»	voit, 2 batteries 12V - 100 Ah Micropompe 25 W (débit 1 à 1,4 m ³ h)
Coût : (1"U" = 1000 F HT valeur 1992)	Coût : (1"U" = 1000 F HT valeur 1992)
Matériel : 160 U	Matériel : 16 U (pompe comprise)
Installation : 20 U	Installation : 5 U

[Haut de page](#)

Tous droits réservés © - Propriété de l'OFB