

THÉMATIQUE(S) SMILO
Eau Energie
TITRE ET LIEU DE LA BONNE PRATIQUE
<b>L'installation d'appareils hydro-économiques</b> les Iles du Ponant
DATE DE MISE EN LIGNE
10/10/2017

## DESCRIPTION DE LA MÉTHODE

### Description de la méthode :

Les petites îles et leurs habitants sont déjà sensibilisés aux problématiques de l'eau et de réduction de la consommation. Selon les différents témoignages recueillis par le Conservatoire du littoral, la consommation d'eau sur les îles françaises serait d'environ 40 à 50 litres par jour et par personne, alors que sur le continent la moyenne est de 200 litres par jour et par personne (Robert, 2014).

Sur les îles du Ponant au large des côtes atlantiques françaises, la production d'eau implique de fortes consommations énergétiques. L'installation d'appareils hydro-économiques a donc été une des mesures prises dans le cadre du programme pour les Territoires à énergie positive et pour la croissance verte ou du programme de maîtrise de la demande en électricité, comme sur l'île de Sein en 2008. Lors de ce dernier programme, 326 points d'eau ont été équipés de réducteurs de débit, que ce soit pour les robinets ou les douches (Association des Iles du Ponant, 2011).

### Enjeu(x) et objectif(s) concerné(s) :

L'installation d'appareils hydro-économiques permet de répondre à la fois à un enjeu de réduction de la consommation d'eau et à un enjeu de réduction de la consommation énergétique nécessaire à la production d'eau. La réduction de ces consommations est d'autant plus importante que les îles font face à différents surcoûts par rapport au continent en raison de leur isolement et en fonction de la saisonnalité. En effet, en raison du tourisme, les infrastructures sur les îles sont surdimensionnées pour répondre à la demande estivale. De plus, les îles, au contraire du continent, ne peuvent pas mutualiser leurs investissements pour ces infrastructures. Il est donc intéressant de réduire la consommation d'eau via des appareils peu coûteux.

### Matériel nécessaire :

Présentation des principaux appareils hydro-économiques (Graveline, 2010 ; Passiv'Act, 2012 ; Mahou, 2013) :

- Réducteurs de pression : appareils installés lors de la construction par l'entreprise de plomberie après les compteurs d'eau. Ils limitent la pression et donc les débits.
- Mitigeurs : appareils qui permettent de régler de façon simultanée la température et le débit. Ils permettent ainsi une économie d'eau chaude de 20 à 30%.
- Aérateurs régulés : appareils vissés au bout des robinets, mélangeurs ou mitigeurs habituels à la place des grilles fournies par les fabricants. Ils limitent le débit d'eau à un niveau fixe, jusqu'à 4,5 l/min au lieu des 12 ou plus obtenus avec les appareils traditionnels.
- Douchettes à effet Venturi : appareils qui permettent de réduire le débit, pour réduire la consommation d'eau de 50 à 70%.

### Lieu de mise en œuvre :

Installation rapide - Durée de vie de plusieurs années, jusqu'à une dizaine d'années (Passiv'Act, 2012)

### Durée :

Habitations privées dans le cas des Iles du Ponant.  
L'installation de ces appareils est également encouragée dans les bâtiments publics et les établissements touristiques.

## **Etapes:**

Les appareils hydro-économiques installés sur l'évier, le lavabo et la douche permettent de réduire le débit d'eau sans enlever le confort d'usage. En effet, le principe Venturi permet de remplacer le volume d'eau par de l'air. Ces régulateurs permettent d'économiser de l'eau sur la partie compressible, pour les autres utilisations (machine à laver, lave vaisselle...), la réserve en eau nécessaire est fixe, ainsi seul le fabricant peut la diminuer.

D'autres aménagements, conçus sur et pour les îles, sont également possibles. Ainsi, les douches de l'île de Penfret dans l'archipel des Glénan sont équipées d'un dispositif pour limiter l'utilisation d'eau : une pompe à pied accompagné d'un seau de 10 litres, les pratiquants attestent de l'efficacité en terme de maîtrise de la ressource en eau (Robert, 2014).

# ILLUSTRATION DE LA MÉTHODE

Nombre de personnes	Logement NON ÉQUIPÉ		Logement ÉCO	
	Conso. en m <sup>3</sup> /an	Facture en €* en €*	Conso. en m <sup>3</sup> /an	Facture en €* en €*
1	40 à 50	140 à 175	25 à 35	90 à 120
2	70 à 85	245 à 315	50 à 65	170 à 220
4	130 à 185	455 à 630	90 à 125	305 à 425

Comparatif de consommations moyennes sans et avec hydro-économies

Comparatif de consommations moyennes sans et avec hydro-économies

Espaces Info Energie et IDEMU, 2009

Economies eau-énergie par personne par an au sein d'un habitat pourvu d'appareils hydro-économies

Appareil économiseur	Douchette	Aérateur	Aérateur	Double commande	Total
Performance	50 %	40%	40%	40%	-
Economie en eau (m <sup>3</sup> )	13.2 m <sup>3</sup>	2.6 m <sup>3</sup>	2.6 m <sup>3</sup>	4.8 m <sup>3</sup>	23.2 m <sup>3</sup>
Economie en eau (€)	34€	7€	7€	12€	60€
Economie en énergie (kWh)	386 kWh	31 kWh****	78 kWh	-	505 kWh
Economie en énergie (€)	27€	2€	5€	-	34€
Economie totale (eau + énergie)	61€	9€	12€	12€	94€

\*Prix du m<sup>3</sup> : 2.61€ TTC

\*\*Environ 30 kWh sont nécessaires pour chauffer 1 m<sup>3</sup> d'eau à 38°C

\*\*\*Prix du kWh : 0,07 € (Production d'eau chaude d'origine électrique)

\*\*\*\*Pour l'évier la part de l'ECS représente 40% de la consommation

Source : Creag / Ajen

Economies eau-énergie par personne par an au sein d'un habitat pourvu d'appareils hydro-économies

Espaces Info Energie et IDEMU, 2009

# MOYENS EMPLOYÉS

## Acteurs impliqués et partenaires associés :

L'installation d'appareils hydro-économiques a impliqué sur les Iles du Ponant l'Association des Iles du Ponant, les mairies des îles, mais aussi l'Etat et la Caisse des Dépôts et Consignation comme cette opération fait partie du programme Territoires à énergie positive et pour la croissance verte. La mise en place d'appareils hydro-économiques peut ainsi être subventionnée par l'Etat ou les collectivités territoriales.

## Moyens mis en œuvre :

Concernant les moyens financiers nécessaires pour ce type d'installation, on peut lister les fourchettes de prix des principaux appareils hydro-économiques (Rapport L'eau en Poitou-Charente) :

- Limiteur de pression : de 50 à 75 euros suivant le diamètre des réseaux ;
- Mitigeur : entre 25 et 75 euros ;
- Mousseur : entre 5 et 10 euros ;
- Régulateur de débit pour douche : entre 5 et 8 euros ;
- Eco-plaquette pour réservoir de chasse de WC : 25 euros le lot de deux plaquettes.

Pour un kit d'appareils pour les bâtiments publics pour 30 robinets et 10 toilettes, le coût est estimé à 500 euros, amortis sur 5 ans, par le BRGM dans son étude sur La Réunion (Graveline, 2010). Quant au kit à destination des ménages, contenant les appareils pour 2 robinets, 2 douches et 1 WC, son coût est estimé à 35 euros, amorti sur 5 ans dans cette étude du BRGM.

En plus des moyens financiers mobilisés pour l'achat de ces appareils, l'Association des Iles du Ponant a conduit différentes formations ou actions de sensibilisation, tels qu'une formation sur les économies d'énergie à destination des professionnels du tourisme, des ateliers sur l'éco-labellisation des établissements touristiques ou encore des semaines de sensibilisation aux économies d'énergie et d'eau. Chaque année, l'association organise un mois de sensibilisation aux enjeux énergétiques. Aujourd'hui, la prochaine action prévue est une campagne de réduction des consommations en eau, via la promotion de citernes de récupération ou l'accompagnement à l'installation de doubles réseaux... (comm.pers. Bredin)

## Suivi mis en œuvre :

Il existe également d'autres aménagements possibles pour réduire les consommations d'eau comme des toilettes avec chasse d'eau économe ou des mécanismes de WC interrompables... Par exemple, des plaquettes économiques peuvent être installées dans la chasse de WC des deux côtés du réservoir classique. Elles retiennent l'eau inutile du réservoir de chaque côté du mécanisme à chaque fois que la chasse d'eau est tirée.

En parallèle de ces mesures pour la réduction des consommations en eau, dans le programme de maîtrise de la demande en électricité sur les îles de Molène, Sein, Ouessant et Hoëdic, le soutien financier de la région, de l'ADEME et d'EDF a permis d'accompagner les habitants à remplacer leurs appareils de froid vétustes. De même, des lampes basse consommation ont été distribuées. Dans l'archipel des Glénan, les lampes fluo-compactes ont été remplacées par des ampoules électriques basse consommation (LED) et des détecteurs de présence ont été installés dans les douches pour éviter les consommations permanentes. (Robert, 2014)

# RETOURS D'EXPÉRIENCES

## Justification du choix de la méthode :

L'installation d'appareils hydro-économes peut être mise en place sur toutes les îles pour un coût faible, mais des résultats importants. Après une analyse coûts-bénéfices des différentes mesures d'économies d'eau possibles à La Réunion, l'installation d'appareils hydro-économes dans les bâtiments publics et les habitations privées est une des mesures les plus intéressantes selon le BRGM (Graveline, 2010).

## Facteurs clés de succès et d'échecs :


Un kit de 5 appareils hydro-économes (2 robinets, 2 douches et 1 WC) permet de réduire de 33% la consommation d'un ménage (Graveline, 2010). De façon plus précise, les mousseurs et les douchettes Venturi permettent d'économiser 7 litres/minute, et un jeu d'écoplaquettes pour les WC permet d'économiser 3 litres par utilisation (Rapport L'eau en Poitou-Charentes).

Sur les Iles du Ponant, les économies d'eau n'ont pas pu être mesurées précisément, particulièrement sur l'île de Sein à cause des fuites des canalisations suite aux dommages lors des travaux après une tempête. (comm.pers. Bredin)

La mise en place de tels appareils peut également se faire dans des établissements touristiques, comme à Belle-Ile-en-Mer dans un camping où cette action, couplée à d'autres comme l'installation de composteurs ou d'un système de récupération d'eau de pluie. La démarche environnementale de ce camping a pu être valorisée par l'obtention de l'écolabel européen (Association des Iles du Ponant, 2012).

## **INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES:**

## ÉLÉMENTS DE PRÉSENTATION DU SITE

ÉLÉMENTS DE PRÉSENTATION DU SITE				
Localisation du site		Superficie		
<p>Les îles du Ponant sont une association rassemblant les îles françaises de la façade atlantique de l'archipel de Chausey, Bréhat, Batz, Ouessant, Molène, Sein, Glénan, Groix, Belle-Ile-en-</p> 		Comprise entre 60ha (île de Sein) et 84 km <sup>2</sup> (Belle-Ile-en-Mer)		
Nombre d'habitants		Flux de visiteurs sur le site		
A l'année	Saisonnier	Touristes	Usagers	Autres
Densité moyenne de 100 hab/km <sup>2</sup> . Pas d'habitant permanent aux Glénans, 5200 à Belle-Ile-en-Mer	Une majorité d'îles compte de nombreux résidents secondaires.	Nbre de passagers sur les îles par an compris entre 27 239 pour Houat et 449 525 pour Belle-Ile-en	Selon les îles : pêcheurs, agriculteurs...	
Accessibilité du site				
Capacité d'accueil		Autorisations pour débarquer		
<p>Les îles sont accessibles avec entre 0 traversée minimum par jour pour l'archipel des Glénans et 31 traversées maximum par jour pour l'île-aux-Moines.</p>		<p>Il existe différents statuts de protection selon les îles :</p> <p>Île de Sein : Différents sites propriétés du Conservatoire du littoral ou des Conseils départementaux ; Parc Naturel Régional d'Armorique ; Zone de Protection Spéciale (Natura 2000).</p> <p>Île de Molène : Domaine public maritime ; Site d'Intérêt Communautaire ; Zone de Protection Spéciale (Natura 2000).</p> <p>Île d'Ouessant : Différents sites propriétés du Conservatoire du littoral ; Parc Naturel Marin d'Iroise ; Site d'Intérêt Communautaire ; Zone de Protection Spéciale (Natura 2000).</p> <p>Archipel des Glénan : Différents sites propriétés du Conservatoire du littoral ou des Conseils départementaux ; Site d'Intérêt Communautaire ; Zone de Protection Spéciale (Natura 2000).</p>		
Descriptif topographique et climatique				
Morphologie, topographie terrestre et maritime		Climat et précipitations		
		Les îles sont accessibles librement depuis le continent français.		
Contraintes et risques				
Tempêtes ; 5 îles non raccordées au réseau électrique continental (Ouessant, Molène, Sein, Chausey, les Glénan) Statuts de protection				
Statuts de protection				
<p>Il existe différents statuts de protection selon les îles :</p> <p>Île de Sein : Différents sites propriétés du Conservatoire du littoral ou des Conseils départementaux ; Parc Naturel Régional d'Armorique ; Zone de Protection Spéciale (Natura 2000).</p> <p>Île de Molène : Domaine public maritime ; Site d'Intérêt Communautaire ; Zone de Protection Spéciale (Natura 2000).</p> <p>Île d'Ouessant : Différents sites propriétés du Conservatoire du littoral ; Parc Naturel Marin d'Iroise ; Site d'Intérêt Communautaire ; Zone de Protection Spéciale (Natura 2000).</p> <p>Archipel des Glénan : Différents sites propriétés du Conservatoire du littoral ou des Conseils départementaux ; Site d'Intérêt Communautaire ; Zone de Protection Spéciale (Natura 2000).</p>				
Gouvernance du site				
Publique				
Développement du site				
Le développement des îles du Ponant repose principalement sur l'activité touristique, qui est le premier secteur créateur d'emplois. On peut aussi noter un renouveau de l'agriculture et de la pêche avec la transformation de produits locaux, en lien avec le tourisme.				

**PERSONNE(S) RESSOURCE(S)**

Institution	Fonction	Nom Prénom	Mail	Disponibilité et langue(s) parlée(s)
Association des Iles du Ponant			aip@iles-du-ponant.com	Français

**CONTRIBUTIONS/REMERCIEMENTS****RÉFÉRENCE(S) BIBLIOGRAPHIQUE(S)**

Intitulé du document	Rédacteur(s) et partenaires	Date et nombre de pages
Gestion durable des ressources - Fiche 1 L'eau	Kahaia Robert - Conservatoire du littoral	2014
Audit énergétique couvrant les îles Penfret, Drevec, Fort Cigogne, Bananec, Carcassone	Daniel Dedies, Philippe Brulé - Conservatoire du littoral, ENTEC LT	2011
L'eau du robinet dans notre quotidien	Centre d'information sur l'eau	2006
L'essentiel des îles du Ponant	Association des Iles du Ponant	2016 - 32 pages
Eco I-liens	Association des Iles du Ponant	Numéro 5 - Hiver 2012 - 2 pages
Economiser l'eau dans les lycées en Poitou-Charentes	L'eau en Poitou-Charentes - Réseau partenarial des données sur l'eau	28 pages
Evaluation économique de stratégies d'économie d'eau à La Réunion	N. Graveline - BRGM	2010 - 80 pages
Faire des économies d'énergie sur l'eau chaude sanitaire (ECS) collective (Fiche technique 18)	Espaces Info Energie et Institut de l'écologie en milieu urbain (IDEMU)	2009
Initiatives remarquables pour un développement durable des îles du Ponant - Fiche N°2 - Programme de maîtrise de la demande en électricité sur l'île de Sein 2008	Association des Iles du Ponant	2011
La gestione razionale della risorsa idrica come tema mobilizzatore	Osservatorio europeo LEADER/AEIDL	2011
Les dispositifs hydro-économiques	Passiv'Act - Actif pour construire passif	2013
Les équipements hydroéconomiques	Christophe Mahou - Economie Ecologie Conseil	2012
Les gestes simples pour réduire ma consommation d'eau (Dépliant)	ISTA	2014 - 8 pages
Procès-verbal du conseil municipal du 8 janvier 2016	Conseil municipal de Batz	2016

**INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES****EXEMPLES SUR D'AUTRES SITES**

Sur l'île Gran Canaria dans les Iles Canaries, l'installation de mitigeurs a été accompagnée d'une campagne de sensibilisation, de cours à la gestion rationnelle, de cours de jardinage et de manutention avec économies, d'une étude et d'un diagnostic sur l'utilisation et la gestion de l'eau, d'un programme de tarification... (Osservatorio europeo LEADER/AEIDL, 1999)

**FICHE(S) RELIÉE(S)**



La maîtrise des consommations en eau via des campagnes de sensibilisation sur Belle-Ile-en-Mer.