

PLAN D'ACTION NATIONAL



Gestion économe de l'eau dans les campings

[Solutions techniques - Sensibilisation - Communication - Formations]

1) Table des matières

1) Introduction.....	3
A - Les travaux menés par la filière de l'HPA à l'échelle nationale	3
B - Les travaux à mener auprès des gestionnaires de campings	4
C - Les moyens mis en place pour sensibiliser les clients sur le lieu de vacances.....	5
2) Mesures courantes d'économie d'eau	6
3) Travaux structurants.....	8
4) Analyse et gestion du réseau : pilotage numérique	9
5) Détection des fuites	9
6) Mesure de réutilisation des eaux usées ou de pluie	10
7) Mesure de sensibilisation des clients et formation des gestionnaires et des salariés .	11
A - Sensibilisation.....	11
B - Formations	12
C - Communication.....	13
8) Accompagnement des campings par les fédérations départementales, régionales ou nationale :	16

2) Introduction

La filière de l'hôtellerie de plein air s'est mobilisée depuis des années pour préserver la ressource en eau. Mais, en s'inscrivant dans la trajectoire fixée par le plan d'action pour une gestion résiliente et concertée de l'eau¹, elle souhaite aujourd'hui aller plus loin et massifier les bonnes pratiques.

L'objectif est d'économiser à terme 7 millions de m³ par saison, tout en préservant une qualité d'accueil touristique optimale.

L'hôtellerie de plein air française est le premier mode d'hébergement touristique collectif du pays par sa capacité d'accueil et par sa fréquentation printanière et estivale. Du 1^{er} juillet au 30 septembre, les campings concentrent près de 49 % des nuitées des hébergements collectifs (hôtels, villages de vacances, résidences de tourisme, auberges de jeunesse). Avec plus de 140 millions de nuitées enregistrées en 2023, ils ont accueilli plus de 26 millions de touristes (2/3 de Français et 1/3 d'Européens de proximité).

A 70 %, les campings sont situés en espace rural (littoral, départements verts, montagne).

- **Comment la filière se mobilise-t-elle pour répondre à cette problématique d'économie des ressources en eau ?**

A - Les travaux menés par la filière de l'HPA à l'échelle nationale

Depuis 2019, un groupe de travail dédié au « tourisme durable », dont les membres sont des professionnels de l'HPA, a été repensé pour construire une nouvelle stratégie nationale, plus ambitieuse.

La préservation des ressources naturelles (eau, biodiversité, paysages, ...) est l'une des priorités. Une veille permanente permet de rester constamment en alerte sur les nouveaux moyens et les nouvelles méthodes dont pourrait s'emparer la profession pour atteindre ses objectifs.

En outre, les conséquences de la situation de sécheresse de l'été 2022 ont eu pour effet de mettre cette thématique au centre de son attention. C'est d'ailleurs, la raison pour laquelle, la FNHPA a répondu en 2023 à l'Appel à Manifestation d'Intérêt de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse « Eau et Climat ». La Fédération vendéenne et la Fédération bretonne ont quant à elles déposé des dossiers pour répondre à l'Appel à Projets « Sobriété des Usages » de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne. Enfin, la Fédération de Nouvelle-Aquitaine a répondu à l'Appel à Manifestation d'Intérêt de l'agence de l'eau Adour-Garonne « Educ'Eau ».

Ces différents projets vont permettre de collecter des informations précieuses sur les profils de consommation et de tester des solutions innovantes. Ils permettront aussi de mobiliser plus largement les gestionnaires de campings autour de ces expérimentations et de suivre l'impact positif des investissements et des travaux menés.

¹ <https://www.gouvernement.fr/preservons-notre-ressource-en-eau/les-53-mesures-du-plan-eau>

Appel à projets « Sobriété
des Usages »
Bassin Loire-Bretagne

AMI Educ'Eau
Bassin Adour-Garonne



AMI « Eau et Climat »
Bassin Rhône-Méditerranée-Corse

B - Les travaux à mener auprès des gestionnaires de campings

A travers les différentes expérimentations déjà menées et à l'aide des référentiels des labels environnementaux, certains gestionnaires de camping disposent d'ores et déjà d'outils qui leur permettent de prioriser les actions à mettre en place.

Mais, pour que les bonnes pratiques soient généralisées à l'ensemble des campings français, **deux actions complémentaires s'imposent** :

1) Un accompagnement des entreprises au plus près du terrain :

La quasi-totalité des entreprises touristiques sont des TPE ou des PME. Le chef d'entreprise et son équipe, accaparés par l'exploitation et le quotidien, ont des difficultés pour mener à bien la transition écologique (priorisation des actions, suivi des indicateurs de performance, compréhension des enjeux, complexité technique des solutions, choix des fournisseurs, lourdeur administrative, etc.).

A l'occasion de l'expérimentation sur le thème de la réduction des déchets dans les campings, l'ADEME et la FNHPA ont testé, en Nouvelle-Aquitaine et en Bretagne, une méthode qui a porté ses fruits. En dotant chaque fédération régionale d'un chargé de mission pour la transition écologique, un nombre inédit d'établissements motivés a été accompagné : appels d'offres groupés, animation territoriale, montage du dossier administratif, suivi des consommations, simplicité organisationnelle, confiance relationnelle.

Fort de cette expérience positive, et pour massifier à l'échelle nationale la transformation de la profession, il nous paraît important de doter chacune des 13 régions d'un chargé de mission. Un coordinateur national, auprès de la FNHPA, pourrait en outre animer le réseau pour créer la nécessaire émulation entre les régions et une bonne circulation de l'information et des progrès.

2) Techniquement parlant, il faut :

- Mieux connaître et piloter : analyser les consommations pour mieux détecter les anomalies (fuites) et pouvoir prioriser les investissements
- Optimiser et réduire les consommations : modifier les débits, régler les pressions, remplacer les équipements, adapter la végétation, pour que l'ensemble du site soit le plus hydro-économe possible

- Récupérer et réutiliser : identifier les consommations d'eau dites « récupérables » (exemples : eau de pluie, eau des piscines, eau des douches, eau noire) et les consommations d'eau potable « substituables » (exemple : eau de chasse-d'eau, irrigation) afin de construire des modèles de réutilisation vertueux
- Former : s'assurer que l'ensemble des équipes soit sensibilisé à l'importance de la préservation de la ressource en eau et formé à son bon usage.

Ces actions doivent être conduites poste par poste (sanitaires, espaces aquatiques, espaces verts, nettoyage des locaux, ...).

En résumé, l'enjeu est désormais double :

- Diffuser au maximum ces bonnes pratiques afin qu'un maximum d'établissements s'engagent dans une démarche d'amélioration continue ;
- Trouver de nouvelles solutions innovantes s adaptées aux usages et aux problématiques du secteur pour aller toujours plus loin dans la préservation de la ressource.

C - Les moyens mis en place pour sensibiliser les clients sur le lieu de vacances

Leader du tourisme social et populaire, les campings ont en outre vocation à devenir de véritables centres d'éducation à l'environnement. En scénarisant les établissements, les familles pourraient en effet être mieux sensibilisées à la préservation de la nature et de ses ressources :

- Récupération de l'eau de pluie,
- Douches incitatives,
- Communication sur les « écogestes »
- Panneaux explicatifs

Grâce à des messages positifs et non culpabilisants, un séjour en camping peut être de nature à rapprocher de nombreuses familles des problématiques environnementales.

3) Mesures courantes d'économie d'eau

- **Mousseurs sur les robinets :**

Ils fonctionnent pour cela sur le principe du phénomène hydraulique Venturi, qui mélange l'air sous pression à l'eau. Il existe différents modèles de mousseurs, dont certains permettent **d'économiser jusqu'à 90 % d'eau** tout en garantissant un grand confort d'utilisation.

- **Réducteur de pression :**

Une pression trop forte peut faire souffrir les installations sanitaires ou de cuisine et entraîner des surconsommations. La pression idéale se situe entre 2,7 et 3,2 bars. Elle peut être vérifiée avec le fournisseur d'eau ou par l'installation d'un manomètre en entrée de site.

- **Robinetterie automatique avec minuteur ou détecteur :**

L'installation de capteurs infrarouges permet de faire couler l'eau dès lors que la présence des mains (d'une casserole ou d'un objet à laver) est décelée par le capteur. L'eau cesse ensuite automatiquement de couler avec le retrait des mains ou de l'objet présenté. Pour le lavage des mains, le mitigeur électronique apporte **70 % d'économies** d'eau.

- **Chauffe-eau économique :**

Le débit moyen de douche d'un ballon d'eau chaude est de 10 litres par minute soit 100 litres par douche alors que pour un modèle économique le débit moyen est de 6 litres par minute soit 60 litres par douche. Pour un camping moyen, l'économie annuelle peut être de 3392 m³ (équivalent de 24 piscines), soit 40% d'économie d'eau.

- **Pommeaux de douche économes :**

Un pommeau de douche traditionnel consomme 13 litres / minutes. Avec certains modèles de pommeaux, la consommation atteint 2,8 litres / minutes. Ce qui correspond à **78% d'économie** d'eau par rapport à un modèle traditionnel.

- **Douche à bracelet avec minuteur et/ou voyant lumineux :**

Ce système permet à la fois de décider du temps de douche chaude maximum (minuterie intégrée à la douche) et du nombre de douches quotidiennes prises par le client en fonction de la durée du séjour. Ce système permet **d'économiser 40% d'eau**. Le voyant lumineux dont la couleur change en fonction de la quantité d'eau chaude utilisée sensibilise le consommateur et le pousse à la sobriété

- **Chasses d'eau à volume réduit :**

En moyenne, 9 litres d'eau sont évacués à chaque chasse. A raison de 4 ou 5 utilisations par personne et par jour, ce sont 36 litres d'eau potable par jour et par personne qui partent à l'égout avec une chasse d'eau traditionnelle. Avec le système à volume réduit, il est possible d'économiser **45 à 60 % d'eau**.

- **Toilettes sèches :**

Ce modèle de toilette permet d'économiser **100% d'eau**, soit 36 litres par jour et par personne en moyenne.

- **Urinoir sans eau ou avec une très faible consommation d'eau :**

Urinoirs écologiques fonctionnant sans eau et sans odeur grâce à une valve à membrane qui vient bloquer toute remontée d'odeur. Sur les urinoirs classiques, l'eau ne nettoie pas l'urinoir mais maintient en permanence un "bouchon" d'eau dans le siphon, empêchant les remontées de mauvaises odeurs. **100% de l'eau est économisée.** L'économie est ainsi estimée à 4 litres par passage. Ces modèles permettent d'économiser jusqu'à 28 000 litres d'eau par an.

Les meilleurs modèles d'urinoir utilisant de l'eau consomment seulement 1 litre contre 4 litres en moyenne sur les modèles traditionnels, soit **une économie de 75% d'eau.**

- **Arrosage des espaces verts par un système de goutte à goutte :**

Pour les végétaux nécessitant obligatoirement un arrosage, il faut privilégier un arrosage au goutte à goutte. Le système de goutte à goutte permet de faire **jusqu'à 70% d'économie d'eau** comparativement à un arrosage traditionnel.

- **Paillage pour limiter l'évapotranspiration des zones fleuries du camping :**

Il limite les pertes d'eau dues à l'évaporation. Il permet **d'économiser 40% d'eau.**

- **Remplissage de la piscine pendant une période favorable :**

Un remplissage de la piscine en tout début de printemps (mars, avril) permet de ne pas impacter les disponibilités en eau potable lors des épisodes de sécheresse ou de stress hydrique. Le cas échéant, se référer aux arrêtés-cadre « sécheresse » et les arrêtés préfectoraux.

- **Machines à laver économes et raccordées directement sur l'eau chaude :**

Pour un modèle ordinaire de machine à laver, il faut compter entre 70 à 120 litres d'eau par lessive. Les modèles économes ne demandent que 40 à 90 litres pour la même quantité de linge sale, soit **une économie de 40 % en eau** sur les modèles les plus économes.

- **Bâche de piscine :**

L'installation d'une bâche aux heures de fermeture est un moyen simple d'économiser de l'eau et en même temps de réduire l'accumulation de saletés. Les bâches permettent de **limiter les pertes d'eau par évaporation jusqu'à 90 %**. 2/3 de l'évaporation se fait la nuit. L'installation des bâches des piscines pendant la période de fermeture peut également permettre d'éviter la formation de mousse et donc d'économiser un volume d'eau important lors du nettoyage du printemps.

L'abaissement de la température des bassins est une solution complémentaire pour réduire l'évaporation.

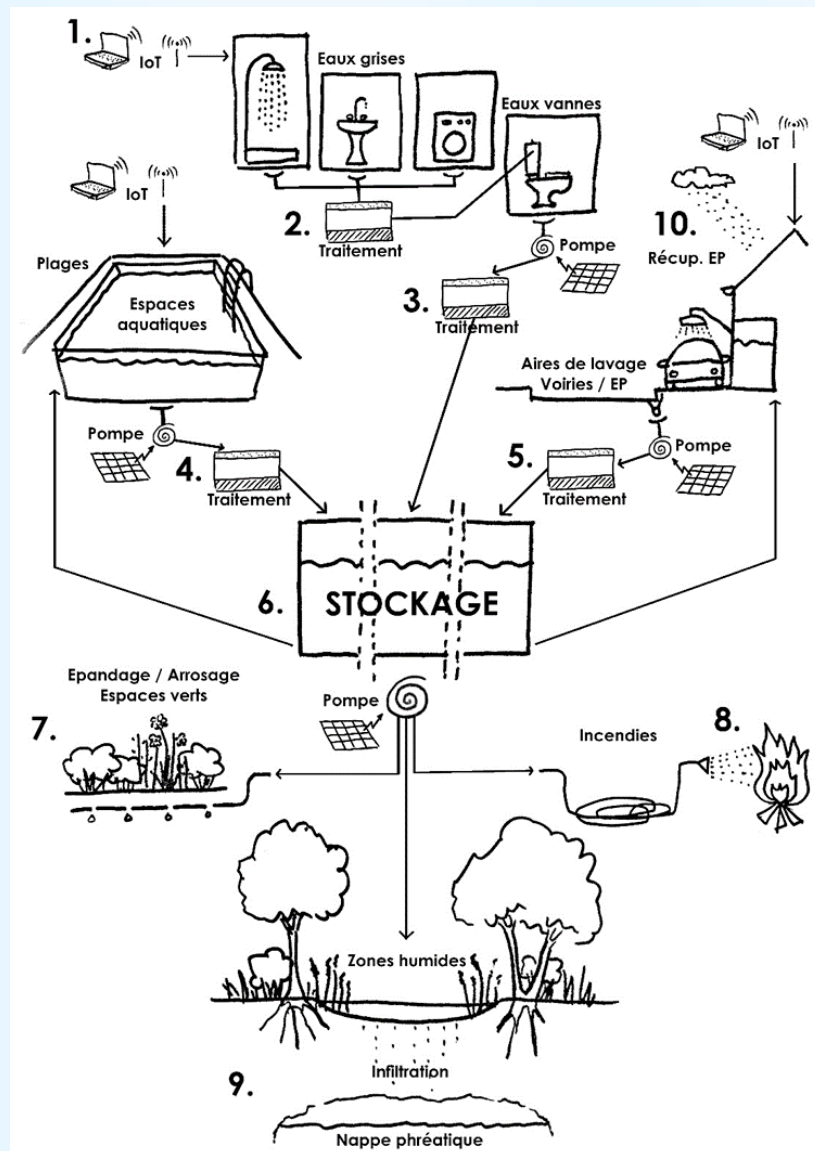
- **Récupération de l'eau de rétro-lavage du filtre de la piscine :**

La cuve de récupération est ajoutée à la sortie du filtre à sable pour stocker l'eau du rétro-lavage du filtre. Elle se nettoie ensuite par traitement, et une fois propre, elle est renvoyée directement en amont de la pompe de filtration. Un nettoyage de filtre à sable représente 200 à 1000 litres d'eau. Ce système permet de récupérer 100% de l'eau de lavage des filtres.

- **Revêtement de sol perméable :**

Ce revêtement de sol extérieur se distingue par sa structure poreuse qui permet une infiltration efficace des eaux de pluie dans le sol, puis leur évacuation vers les nappes phréatiques. Cette solution innovante permet de limiter les risques de débordement lors de fortes pluies et de préserver les infrastructures d'assainissement.

4) Travaux structurants



- **Système de recyclage des eaux grises** (légende 2)

Récupérer et traiter les eaux ménagères des douches pour les réutiliser pour l'alimentation des chasses d'eau des WC et/ou l'irrigation permet de réduire **de 30 à 45 % la consommation d'eau potable**. L'absence de rejets d'eau dans les égouts permet d'économiser en outre l'énergie nécessaire au traitement de cette eau. **100% des eaux**

grises des douches sont ainsi récupérées et réutilisées. Le système s'adapte aussi bien sur les sanitaires communs du camping que sur les résidences mobiles de loisirs.

Economie d'eau pour un camping inférieur à 100 emplacements : 24 m³/jour

Economie d'eau pour un camping de 100 à 250 emplacements : 60 m³/jour

Economie d'eau pour un camping de plus de 250 emplacements : 120 m³/jour

- **Système de recyclage des eaux vannes** (légende 3)

Cette technologie de recyclage des eaux vannes fait appel à un processus biologique et naturel. Il permet notamment la dépollution de l'eau par un traitement par digestion aérobie. L'eau ainsi dépolluée est éventuellement stockée pour l'arrosage des plantes ou l'irrigation par infiltration.

Ainsi la réutilisation des grises et noires peut se faire en 2 étapes :

- Le prétraitement assuré par exemple par une fosse toutes eaux
- L'épuration par un réseau de drains qui assure l'épuration et l'évacuation des effluents par infiltration puis évapotranspiration.

- **Système de recyclage des eaux de voiries** (légende 5)

5) Analyse et gestion du réseau : pilotage numérique

Certains systèmes digitaux collectent les données concernées par l'eau, accessibles sur une plateforme numérique avec un tableau de bord. Ils permettent ainsi de :

- Piloter les installations en fonction des données collectées par les capteurs.
- D'envoyer des alertes (courriel, sms et notifications) en cas de problème détecté sur une des installations.
- De visualiser (ordinateur et téléphone) des statistiques à partir des données collectées.
- Faire des analyses afin d'optimiser les installations en fonction des variations d'activités à venir, dans le but de mieux gérer la ressource en eau.

6) Détection des fuites

- Installation d'un système numérique (IoT par exemple) composé d'un réseau d'objets et de terminaux connectés équipés de capteurs (légende 1)

Il permet la **surveillance des fuites d'eau** :

A titre d'exemple : Une toilette avec une simple fuite équivaut à une perte de 3 litres d'eau par heure, soit 26 m³ de perte d'eau par an. Un robinet qui goutte équivaut à une perte de 5 litres d'eau par heure, soit 120 litres par jour. Ce qui représente à l'année une perte de 43 m³ d'eau.

La surveillance des consommations en quasi-temps réel grâce aux compteurs intelligents et aux logiciels spécialisés, combinés à une intervention rapide en cas de fuite, permet **une économie de la ressource en eau de 20%**.

Economie d'eau pour un camping inférieur à 100 emplacements : 18 m3/jour
Economie d'eau pour un camping de 100 à 250 emplacements : 45 m3/jour
Economie d'eau pour un camping de plus de 250 emplacements : 90 m3/jour

7) Mesure de réutilisation des eaux usées ou de pluie

- **Système de recyclage des eaux de piscine** (légende 4)

L'eau de vidange annuelle de la piscine est traitée puis stockée dans une cuve afin d'être réutilisée pour d'autres usages.

Economie d'eau pour un camping inférieur à 100 emplacements : 5 m3/jour
Economie d'eau pour un camping de 100 à 250 emplacements : 13 m3/jour
Economie d'eau pour un camping de plus de 250 emplacements : 25 m3/jour

- **Système de stockage des eaux pour réemploi** (légende 6)

Une cuve de plusieurs milliers de litres permet un stockage important des eaux usées ou de pluie afin de pouvoir s'en servir pour d'autres usages. Par principe, le mélange des eaux implique que la qualité d'eau retenue et les usages autorisés applicables soient ceux concernée par les eaux les plus « chargées » : Eau usées + eaux de pluie = qualité eaux usées.

- **Système d'épandage et/ou arrosage des espaces verts** (légende 7)

L'utilisation des eaux usées (grises ou vannes après traitement) et/ou de l'eau de pluie pour l'arrosage des végétaux permet de réaliser des économies importantes d'eau potable.

Economie d'eau pour un camping inférieur à 100 emplacements : 8 m3/jour
Economie d'eau pour un camping de 100 à 250 emplacements : 19 m3/jour
Economie d'eau pour un camping de plus de 250 emplacements : 37 m3/jour

- **Système de réserve pour incendie** (légende 8)

Les cuves ou réserves souples installées dans certains campings pour la défense contre l'incendie disposent d'un volume de 60m3 chacune. Pouvoir les remplir avec des eaux récupérées **permet d'économiser 60 000 litres d'eau potable.**

- **Système d'infiltration dans le milieu** (légende 9)

Le bassin permet le stockage des eaux (grises ou vannes dépolluées) et leur évacuation directe dans le sol. Il vise avant tout à évacuer l'eau en sous-sol dans une couche géologique adaptée à l'infiltration.

- **Système de réutilisation des eaux de pluie** (légende 10)

Il est possible de récupérer **jusqu'à 600 litres d'eau par m²**. La récupération et le stockage des eaux de pluie dans des cuves de récupération (capacité de 2000 à 75 000 litres) permet d'arroser les espaces verts ou d'alimenter les équipements sanitaires. La récupération des eaux de pluie permet d'économiser **jusqu'à 50% d'eau potable.**

8) Mesure de sensibilisation des clients et formation des gestionnaires et des salariés

A - Sensibilisation

- **Le référentiel de classement en étoiles des campings** intègre depuis 2010 un chapitre consacré au développement durable avec entre autres des points relatifs à la gestion de l'eau :
 - Sensibilisation des collaborateurs à la gestion économe de l'eau (critère obligatoire) ;
 - Information des clients sur les actions de l'établissement en matière de développement durable ;
 - Information des clients sur les actions qu'ils peuvent réaliser lors de leur séjour en matière de respect de l'environnement ;
 - Formation du personnel à la gestion économe de l'énergie, de l'eau et de réduction des déchets ;
 - Mise en œuvre de mesures de réduction de la consommation d'eau ;
- Dans le cadre de l'AMI de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse « Eau et Climat » : **Mise en place d'un dispositif d'accompagnement, de sensibilisation et de mobilisation**. Ce dispositif poursuit plusieurs objectifs :
 - Accompagner la démarche de projet (diagnostic, travaux, suivi) du camping pour réduire l'impact environnemental en matière de consommation d'eau et d'énergie via des investissements ciblés
 - Favoriser l'accompagnement au changement en mobilisant et en sensibilisant les clients et les employés à la gestion durable des ressources naturelles et à la lutte contre le changement climatique
 - Valoriser et renforcer l'engagement des parties prenantes et du camping en tant qu'entreprise socialement responsable
 - Développer une approche globale intégrant différentes interactions entre les acteurs ou entre les différents champs de travail lié à l'eau pour mieux s'adapter au climat dans le camping

B - Formations

- **Action collective « Gestion des végétaux dans l'Hôtellerie de Plein Air »** comprenant un volet sur l'implantation des végétaux en fonction du contexte (identifier le contexte, planter des essences végétales économes en eau, limiter le risque d'incendie).

Objectifs pédagogiques :

- Réussir l'implantation des végétaux en fonction des enjeux d'un camping
- Réussir la plantation et la taille dans les règles de l'art
- Mieux connaître les végétaux pour mieux les respecter
- Connaître la réglementation et conduire un chantier en sécurité



- **Formation « Les gestes écoresponsables »**

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre la définition et la raison d'être d'un écogeste
- Connaître les réglementations et les normes liées au développement durable
- Intégrer des écogestes dans son quotidien
- Engager une communication responsable

- **Formation « Initiation au tourisme durable »** comportant un volet sur la consommation de ressources.

Objectifs pédagogiques :

- Connaître les grands principes du développement durable et de la RSE pour le secteur du tourisme, en lien avec son entreprise, son activité et son territoire.
- Être en mesure de participer à un projet RSE.

C - Communication

Les fédérations régionales et les syndicats départementaux travaillent en partenariat avec les institutionnels pour être le relais des campagnes de communication à destination des touristes ou de diffusion des outils à disposition des gestionnaires de camping.


SUR TWITTER

Vous ou votre organisation possédez un compte Twitter ?
Vous trouverez ci-dessous des exemples de publications :

► **RECOGESTE** • Même en Bretagne, l'eau devient rare.
Préservez-la en adoptant des Récopestes simples.

Plus d'infos → bretagne.bzh/eau
Recommandons@eau
@regionbretagne @finistere_29

VISUEL : un des 6 écopestes (Dossier Écopestes) postés par exemple une fois par semaine pendant 6 semaines

► **RECOMMANDONS L'EAU** • En Bretagne aussi l'eau devient rare.

• Nos ressources s'épuisent, économisons l'eau.

Plus d'infos → bretagne.bzh/eau
@regionbretagne @finistere_29

VISUELS :

- 2 visuels statiques de campagne (BZH_Eau_visuel_campagne_bottes_HD ; BZH_Eau_visuel_campagne_pourpluie_HD)
- 2 motions animés (BZH_EAU_RS_1080x1080_pourpluie_VF ; BZH_EAU_RS_1080x1080_bottes_VF)




Je répare un robinet qui goutte
➡ Je préserve 100l d'eau par jour.



Adoptons les écopestes avec bretagne.bzh/eau



Relais par la fédération régionale de la campagne de communication menées sur les réseaux sociaux par la région Bretagne.

Exemple de mise en situation

Exemple de mise en situation

Kit éco-gestes

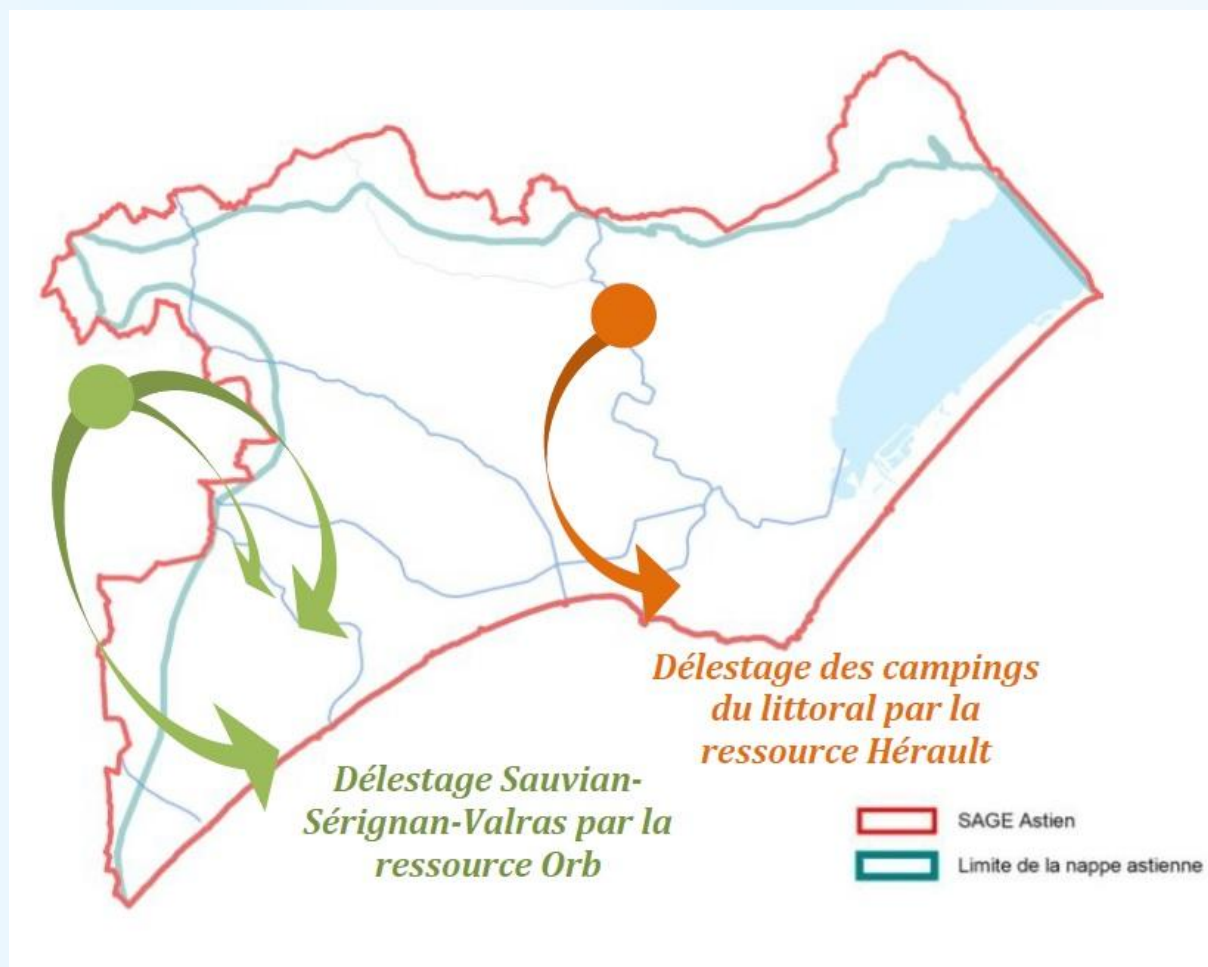
Diffusion de supports de sensibilisation « nudges » créés par Tourisme Bretagne



Programme Ecod'o initié par la CCI du Morbihan (guide contenant les fiches synthétisant les retours d'expérience de 5 campings et la fiche spécifique sur les bonnes pratiques à destination des gestionnaires de campings)



La fédération de Charente-Maritime participe à la construction d'une campagne de communication annuelle avec EAU 17 (Syndicat des Eaux de Charente-Maritime) depuis 2022



Le Syndicat mixte d'études et de travaux de l'Astien travaille depuis 20 ans dans le Biterrois, avec une cinquantaine de campings, la CCI et l'Agence de l'eau, sur la préservation de la nappe. Suite à la mise en place d'une zone de répartition des eaux, l'ensemble des autorisations de captage des campings ont été revu, individuellement, suivant une nouvelle règle concertée avec l'Etat. Ainsi avec un accompagnement adapté des professionnel, les objectifs de réduction de la consommation ont pu être atteint.

9) Accompagnement des campings par les fédérations départementales, régionales ou nationale :

- Affichage des informations de sensibilisation des clients au sein des campings, Guide pédagogique national pour l'adaptation des végétaux à la sécheresse (signature d'un partenariat national avec La FREDON), fiches outils explicatives, tableaux de pilotage

FICHE OUTILS
POUR UN CAMPING DURABLE

POUR UNE GESTION RAISONNÉE DES RESSOURCES EN EAU
ON A TOUS À Y GAGNER !

NECESSITÉ ENVIRONNEMENTALE
L'eau est une ressource naturelle très précieuse. Et rare !

INTÉRÊT ÉCONOMIQUE
Ce bien est précieux : certaines régions sont sensibles en consommation par habitant.

INTÉRÊT SOCIAL

COMMENT FAIRE ?

QUELQUES CONSEILS PRATIQUES

- Vérifier vos données et vos factures, comparer vos consommations d'eau annuelles sur l'année en les rapportant au nombre de rubans.
- Installer une fois par an minimum les compteurs d'eau à chaque robinet (sanitaires, lave-mains, évier, douche).
- Installer des réservoirs de WC à double débit, ou une poche de réduction du volume d'eau.
- Vérifier l'installation de collecteurs d'eau et conserver les urinaires, moins consommateurs d'eau.
- Entretenir les équipements : lessiveuses, temps de cycle des machines à laver, orienter vers les cycles économiques (30 ou 40°).
- Équiper les robinets de réducteurs de pression, prévaloir, douille à économie d'eau (écoulement camping).
- Équiper de compteurs d'eau les locaux et les points sensibles (baignoire, piscine, buanderie...), prévoyez d'installer des compteurs dans des endroits accessibles et de les réviser une fois par semaine pour détecter les fuites.
- Des méthodes de détection des fuites existent : Gel traceur, caméra thermique, colorants...
- Assurer-vous d'avoir un bon dimensionnement, par exemple de vos chauffe-eau.
- Réguler l'eau déchlorée pour arroser le jardin.
- Installer des récupérateurs d'eau de pluie (arrosage, lavage du matériel, contenants, WC avec système adapté, baignoire, douche).
- Baigner la profondeur de la piscine.

POUR ACCÉDER À UN MODÈLE DE FICHE ET VOUS CONFORMER À VOS OBLIGATIONS D'ÉTUDE

IMPLIQUER LES CLIENTS
Les inciter à détecter les fuites d'eau et leur demander de vous les signaler (par affichage). Les sensibiliser aux bons gestes pour limiter leur consommation.

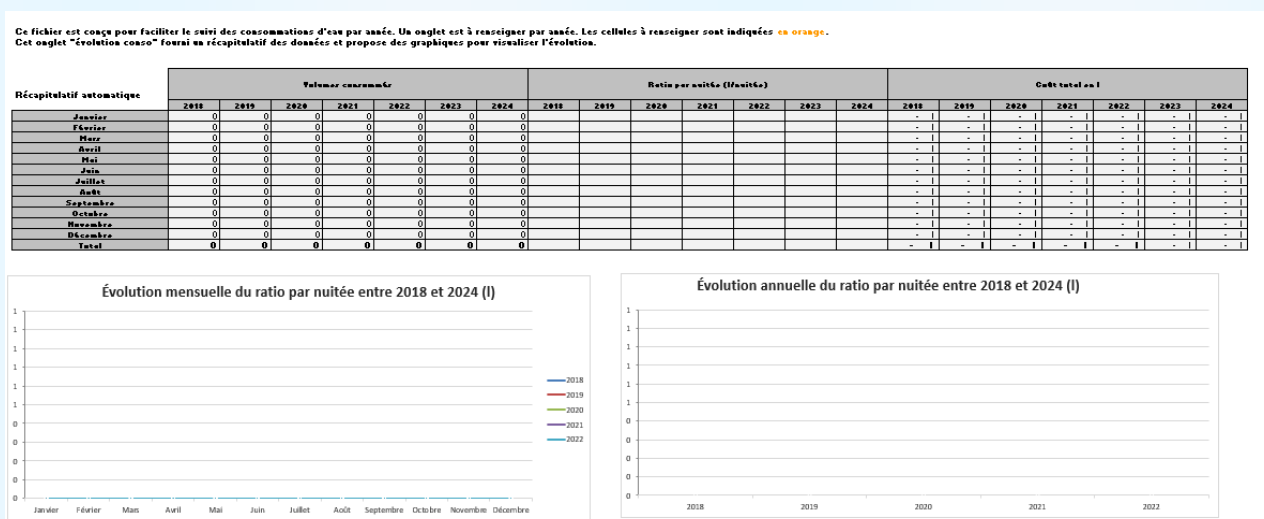
ESTAGES VERTS
S'initier à la permaculture, privilégier les plantations en pleine terre plutôt qu'en pots, choisir des plantes adaptées au climat, plus résistantes. Opter pour le linage et le paillage des plantations pour moins arroser.

UNE MEILLEURE GESTION DE L'EAU FAIT ÉCONOMISER 10 à 15 ANNUES RÉGULIÈRES SUR L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

CHACUN DOIT ÊTRE ACTIF, CHACUN PEUT AMÉLIORER LES CHOSSES AVEC DES PETITS GESTES AU QUOTIDIEN.

SUIVRE LES ACTIVITÉS ET PUBLICATIONS DE LA FREDON SUR
www.fredon-pro.fr • 0 6 66 66 66 66 • 0 6 66 66 66 66 • 0 6 66 66 66 66 • 0 6 66 66 66 66

Fiche outil à destination des gestionnaires « Pour une gestion raisonnée des ressources en eau »



Modèle type de fichier à destination des gestionnaires pour le suivi de la consommation en eau



Affichage interne à destination des clients

- **Etude sur les végétaux :**

Cette étude réalisée par FREDON comporte un volet sur les besoins en eau des végétaux. Les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Bourgogne Franche Comté disposent déjà de l'étude sur les végétaux. L'étude est en cours pour les régions Normandie et Bretagne. A terme, l'ensemble des fédérations régionales disposeront de cette étude adaptée à leur territoire.

Planter des végétaux endémiques et peu gourmands en eau peut permettre de réaliser des économies d'eau très importantes, même s'il est complexe d'établir des généralités quant à la caractérisation globale de la réduction de la consommation d'eau entre différentes essences. Les réponses peuvent diverger en raison des différences de sol, des apports d'eau manuels et leur adaptation variable à leur environnement.

Exemple : le couple de facteurs climatiques (pluviométrie moyenne annuelle et température moyenne annuelle) et les zones de tolérance de chaque espèce. À titre illustratif, l'écureuil commun a besoin d'une pluviométrie de 2200 mm/an, tandis que le pin d'Alep a besoin d'une pluviométrie de 400 mm/an. Ainsi, on observe **une réduction de plus de 80% du besoin en eau** entre ces deux essences.



EXPOSITION	BESOIN EN EAU	OMBRAGE POTENTIEL
SOLEIL MI-OMBRE OMBRE	1 À 3 GOUTTES 1 goutte pour des sols secs et 3 gouttes pour des sols très humides	1 À 3 ARBRES 1 arbre pour un faible ombrage et 3 arbres pour un ombrage fort

		ARBRES																			Remarques
ARBRES	Espèce	CARACTÉRISTIQUES					INTÉRÊTS ORNEMENTAUX					ENTRETIEN		CONSEQUENCES ENVIRONNEMENTALES							
		Reichman en °C	Support	Taille à maturité	Longévité à maturité	Croissance à maturité	Saison	Potential à maturité	Prix de vente	Qualité de l'arbre	Qualité de l'arbre	Potential à maturité	Potential à maturité	Qualité à maturité	Prix de vente	Qualité à maturité	Qualité à maturité	Qualité à maturité	Qualité à maturité		
1	Erable de Montpellier Acer monspeliense	-15°C		9 m	10 m	100 ans	NC	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte		
2	Mimosée de Virginie Gleditsia acuminata	-15°C		15 m	10 m	100 ans	NC	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte		
3	Mimosée de Virginie Gleditsia acuminata	-15°C		20 m	15 m	100 ans	NC	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte	Porte		