

Équipements économes en eau

TYPES DE STRUCTURES

TOUT ÉTABLISSEMENT

MÉTIERS ET FONCTIONS

AGENTS TECHNIQUES
RESPONSABLES MAINTENANCE

OBJECTIFS

OBJECTIF 8
UTILISATION MAÎTRISÉE DES
RESSOURCES NATURELLES

L'eau est une ressource fragile autant qu'un bien précieux. Elle est essentielle à l'activité touristique. Sa qualité et sa disponibilité sont deux enjeux forts aujourd'hui, notamment en zone méditerranéenne. Sans nuire au confort ni à l'efficacité du travail, nombre d'équipements et solutions techniques sont maintenant disponibles pour diminuer les volumes d'eau consommés, et mécaniquement, diminuer aussi les charges et les volumes d'eaux usées à traiter.

1. Chasser les fuites

Quelques gouttes sur un robinet qui fuit peuvent à long terme représenter d'énormes gaspillages.

- faire le tour de l'établissement en repérant les robinets qui suintent ou qui gouttent ;
- observer le compteur général et les sous-compteurs d'eau en période creuse : lorsqu'aucune consommation n'est attendue, le compteur ne doit pas tourner... Sinon, une fuite est en cause.

Les fuites sont fréquemment observées au niveau des :

- canalisations (notamment si les raccords ont été multipliés au fil des années) ;
- points de puisage : robinetterie, douche, chasse d'eau des toilettes, évier, arrosage du parc...
- piscines (canalisations et bassins).

L'attention de tous permet de repérer les fuites. Le personnel de nettoyage peut vérifier quotidiennement les équipements lors de sa tournée. En cuisine et en restaurant, vérifier tous les points d'eau périodiquement. Dans les parcs, sur les emplacements et les espaces extérieurs identifier les zones humides où une canalisation d'eau rompue pourrait être en cause. Inciter les clients à informer rapidement le personnel de la présence de fuites sur la robinetterie. Il convient d'agir rapidement : l'organisation pour faire remonter l'information au plus vite et déclencher une intervention technique sans délai doit être efficace.



Pour le cas des piscines, dès qu'une fuite est suspectée, il convient de bloquer la filtration et d'observer jusqu'où descend le niveau d'eau. Si le niveau d'eau s'arrête en dessous des skimmers, la fuite se trouve probablement là. Vérifier alors les tuyauteries connectées aux skimmers. Si le niveau d'eau ne s'arrête pas, la fuite peut provenir du système d'alimentation. L'eau continue sa descente au-delà des skimmers, puis elle va se stabiliser dans un accessoire, soit près des projecteurs, soit près des buses de refoulement ou en dernier ressort au niveau du bouchon de fond. Enfin, dans d'autres cas, il peut s'agir d'un défaut de construction ou de la présence de fissures.

Équipements économes en eau



→ Le sous-comptage est nécessaire pour isoler les consommations d'une seule source et en tirer un ratio cohérent. Un camping avec un restaurant et une piscine devra soustraire la consommation de ces postes pour établir sa consommation par nuitée ou par emplacement. Un hôtel-restaurant devra aussi séparer l'hébergement et la restauration. Sinon, les ratios ne seront ni cohérents ni exploitables.

→ Lorsque le budget d'eau est significatif, l'investissement dans un système de télé-relevé des consommations apportera une lisibilité affinée sur les consommations, des données précises et un gain de temps remarquable.



Indicateurs de consommation d'eau : à calculer en litre par nuitée pour les hébergements, en litre par repas servis pour les restaurants, en litre par visiteur pour les palais des congrès, en litre par m² pour tous).

2. Prévenir les fuites

L'entretien préventif

Ne pas attendre que les joints s'entartrent ou cèdent pour les remplacer. Renouveler les plus vieux. Si possible, établir un contrat d'entretien avec une entreprise qui vérifiera l'efficacité de la plomberie avant qu'il n'y ait un problème. Lors de l'extension d'une canalisation, placer des vannes pour pouvoir couper au plus près d'une fuite sans couper tout le réseau.

Suivre ses indicateurs de consommation

« On ne gère que ce que l'on mesure ». Pour évaluer la performance des actions entreprises en matière d'économie d'eau, les ratios de consommation selon la fréquentation et la superficie du site s'avèrent très utiles. Il suffit simplement de relever régulièrement les compteurs (tous les mois) et de mesurer la fréquentation sur la même période. La dérive des ratios de consommation est un signal d'alarme en cas de fuite.

3. Vérifier la pression d'eau

Une forte pression sur le réseau entraîne une surconsommation des robinets et pommes de douche. Le confort des clients diminue aussi (éclaboussures...). Les équipements sont étalonnés pour bien fonctionner entre 2,8 et 3,2 bars. La pression peut être mesurée avec un manomètre (le plombier peut le faire). Au-dessus de 3,3 bars, l'installation d'un réducteur de pression est pertinente, pour la partie basse du réseau en priorité.

4. Optimiser la consommation d'eau selon les usages

Dans les chambres et salles de bain

- Les mitigeurs, et notamment les modèles thermostatiques, évitent le gaspillage en réduisant le temps d'attente pour obtenir la bonne température d'eau chaude.
- Sur les robinets et les lavabos, placer des régulateurs-limiteurs de débit. Il s'agit d'un embout à visser qui aère le jet d'eau ce qui lui donne un fort pouvoir mouillant tout en diminuant le débit de 12 à 6 ou 4,5 litres par minute (soit 40 à 60 % d'économies possibles). Ne pas installer ces limiteurs de débit sur les éviers en cuisine qui servent à remplir des contenants ni sur les robinets des baignoires car ils allongent la durée de remplissage.

Équipements économes en eau

- Sur les douches, installer des régulateurs de débit (se vissent simplement avant le flexible) et/ou des pommes de douche « économiques » ou à turbulence (réduction du débit à 9 litres par minute sans nuire au confort).
- Pour les toilettes, remplacer les réservoirs classiques à grande contenance par des modèles à 6 litres. Aujourd'hui, toutes les chasses d'eau ont de série un déclenchement à deux touches ou à interruption. Des accessoires peuvent réduire le volume utile du réservoir ou améliorer l'effet de chasse avec une moindre quantité d'eau (surpression).



Mettre une brique dans le réservoir des toilettes est une fausse bonne idée. La brique peut s'effriter et déposer des particules sur le joint, créant alors une fuite d'eau ! Préférer la bouteille au fond du réservoir.

Dans les sanitaires collectifs

- Les robinets temporisés ou « boutons-poussoirs » évitent que les robinets restent ouverts par oubli. Leur efficacité est unanimement reconnue aujourd'hui. Généralement, il est possible d'en régler le débit lors de la pose du robinet.
- Dans tous les cas, vérifiez régulièrement la durée de temporisation des équipements pour éviter une surconsommation ou un désagrément pour les clients. Les modèles récents ne délivrent l'eau qu'une fois le bouton relâché, pour ne pas permettre de bloquer le robinet en position ouverte.
- Les détecteurs de présence (cellule infra-rouge) permettent de ne faire couler de l'eau qu'en présence d'un usager. Ces équipements sont notamment adaptés aux robinets et urinoirs. Il existe aussi des modèles pour les douches.
- Les chasses d'eau peuvent être un système sous pression évitant de stocker l'eau dans un réservoir. C'est le cas de nombreux urinoirs, qui utilisent ainsi moins d'eau que des WC.
- Les urinoirs sans eau sont une solution radicale pour réduire les consommations. Ils ont fait leurs preuves en termes d'hygiène et d'efficacité dans des lieux de forte fréquentation (restauration rapide, aéroports, grands hôtels...)

En cuisine

- Pour d'autres points d'approvisionnement en eau, un robinet à deux débits (faible et fort) peut être installé. Le « débit fort » sera réservé au remplissage pour les cuissons à l'eau.
- Pour ce qui est de la plonge, la douchette à commande manuelle (gâchette par exemple) ne fait couler l'eau qu'à la demande. Il est possible de placer un régulateur de débit pour douche sur le flexible de la douchette.

En buanderie

- Pour l'électroménager domestique, l'étiquette énergie in-

Équipements économes en eau

dique aussi la quantité d'eau consommée pour chaque cycle de lavage. Les notices techniques des machines professionnelles indiquent également cette consommation.

- Certains équipements utilisent peu d'eau car ils sont de conception innovante. C'est notamment le cas des lave-linge à bulles. D'autres ont l'avantage de disposer d'une entrée d'eau chaude distincte de celle d'eau froide (la production centralisée d'eau chaude est souvent plus économique que la résistance de la machine).
- Enfin, pour les plus grandes buanderies, des machines à laver à ozone permettront d'employer moins de lessive et de laver à des températures plus basses.

Voir la fiche **MC22** Achats éco-responsables



Jusqu'à 60 % d'eau économisée selon l'équipement installé dans les chambres, les locatifs ou les blocs sanitaires. Cette efficacité permet donc un retour sur investissement rapide. Pour les fréquentations étalées sur toute l'année, le retour sur investissement est inférieur à un an en ce qui concerne les douches et les robinets.

Parcs et jardins

- Récupérer l'eau de pluie pour l'arrosage des plantes, pour le lavage des voitures et des terrasses. Déterminer le volume de stockage en fonction de vos besoins et de la pluviométrie sur la toiture de collecte. Raccorder les gouttières à la cuve en filtrant l'eau pour éviter de recueillir les feuilles ou d'autres détritiques grossiers. La puissance de la pompe dépend du besoin. Ne pas oublier de mettre un compteur d'eau sur l'installation pour évaluer le volume d'eau collecté et utilisé.
- Depuis septembre 2008, l'utilisation de l'eau de pluie pour les chasses d'eau des toilettes est possible. Il convient de disposer d'un réseau séparé de l'eau potable et d'un système de double connexion avec clapet anti-retour pour éviter de mélanger les deux eaux.
- Les systèmes d'arrosage intégrés sont fortement préconisés. Les tubes microporeux ou le goutte-à-goutte assurent une humidité constante du sol. La programmation permet d'arroser tôt le matin et d'éviter l'arrosage en plein soleil : l'eau s'évapore rapidement et ne profite pas aux plantes, le sol est en quelque sorte « cuit » et l'effet de loupe sur les feuilles endommage les végétaux. Les asperseurs doivent être judicieusement positionnés et orientés pour ne pas arroser des zones qui n'en auraient pas besoin (route, allées, propriété voisine...). Toutes ces solutions sont disponibles dans les magasins de bricolage et de jardinage. Les entreprises de paysage proposent aussi des prestations de conception et d'installation.
- Les surfaces des massifs doivent recevoir un paillage (en matériau biodégradable) - appelé aussi « mulch » - pour réduire l'évaporation au sol et réduire les besoins

Équipements économes en eau

d'arrosage. Cette pratique présente d'autres avantages : lutte contre les herbes envahissantes et amendement organique du sol notamment.

- Pour les grands parcs, les golfs et les campings, les systèmes d'arrosage modernes commandent l'alimentation de certains secteurs selon l'horaire, l'ensoleillement, le taux d'humidité et la pluviométrie passée et prévue (systèmes pilotés à distance et par informatique).

5. Recyclage des eaux usées

Les eaux usées provenant des douches et lavabos sont peu chargées en matières polluantes. Elles se traitent facilement et peuvent maintenant être réutilisées sur place une seconde fois : arrosage, chasse d'eau, lavage du linge, nettoyage extérieur. Des systèmes compacts de filtration - désinfection sont désormais sur le marché. Les systèmes d'assainissement autonome offrent aussi cette possibilité. La conception du réseau de collecte des eaux doit alors assurer la séparation des eaux provenant des cuisines et des toilettes (eaux noires fortement chargées en pollution) des autres points d'évacuation.



- Récupérer les eaux de pluie, Brigitte Vu, juin 2006, Ed. Eyrolles.
- Le guide malin de l'eau au jardin : écologie et économie. Jean-Paul Thorez. Editions Terre Vivante.
- Encyclopédie libre : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Paillis>

Méthode... Évaluer

Indicateurs de suivi et d'évaluation des performances :

- volume d'eau de pluie récupérée ;
- pression en bars sur différents points du réseau ;
- consommation d'eau totale (puis par source et par usage) ;
- consommation d'eau / fréquentation ;
- consommation d'eau / m² arrosé.

