



Les bons tuyaux pour économiser l'eau...

Tous concernés, tous responsables



été 2022

La Clamouse

hiver 2023

Sommaire



- 04** Pourquoi un guide sur les économies d'eau ?

- 05** D'où vient l'eau que l'on utilise ?

- 06** Effets attendus du changement climatique sur le bassin du Haut-Allier

- 08** Les quantités d'eau utilisées

- 10** Zoom sur notre quotidien

- 12** Comment faire et par où commencer ?

- 22** Les outils de gestion des ressources en eau

Édito



Les sécheresses des dernières années ont démontré que même les territoires identifiés par le passé comme « les châteaux d'eau de la France » deviennent à leur tour vulnérables face aux impacts du changement climatique.

Durant l'été 2022, plusieurs communes rurales du Haut-Allier se sont retrouvées dans des situations critiques pour alimenter la population en eau potable. Les élus locaux ont proposé des solutions d'urgence qui ne sauraient être satisfaisantes à long terme.

Force est de constater que les problèmes rencontrés ces derniers mois sont certes liés au manque de précipitations, mais pour certains secteurs, au manque d'anticipation et d'investissement dans la gestion des réseaux d'alimentation en eau potable. Il faut désormais s'organiser afin d'éviter de reproduire ces scénarios à l'avenir, et ce d'autant plus si les conditions exceptionnelles de cette année devenaient la normalité de demain. Pour cela, nous pourrions nous appuyer sur les résultats de l'étude Hydrologie Milieux Usages et Climat (HMUC) Allier menée dans le cadre des SAGE du Haut-Allier et de l'Allier aval. Cette étude vise à proposer une stratégie de gestion équilibrée des ressources en eau entre les différents usagers à courts et moyens termes (horizons 2030 et 2050).

En parallèle de cela, il est d'ores et déjà possible de mettre en place certaines actions, pour diminuer notre consommation en eau et générer des économies. Ces actions qui peuvent parfois sembler anodines, mais qui mises bout à bout sont une partie de la solution.

Que ce soit dans les actions du quotidien à la maison ou dans des domaines plus spécifiques, comme l'industrie ou l'agriculture où nous savons que les changements seront plus profonds et plus longs à instaurer, nous avons tous notre rôle à jouer.

À travers ce guide, nous vous présenterons quelques pistes d'actions que chacun pourra progressivement mettre en place au quotidien et ainsi agir à son échelle.

Il n'y a pas de petites économies. L'eau qui nous manquera le moins est celle que l'on aura réussi à ne pas consommer.

Mme Gardès Saint-Paul

*Présidente de la CLE du SAGE et du COPIL
du contrat territorial du Haut-Allier*

Pourquoi un guide sur les économies d'eau ?

Les épisodes de sécheresse consécutifs des dernières années nous rappellent que **l'eau est une ressource précieuse qu'il faut indéniablement préserver.**

Il faut garder à l'esprit que moins d'1 % du volume total d'eau présent sur Terre peut être utilisé par l'homme, les animaux ou encore les plantes. Ceci englobe les cours d'eau, les réservoirs naturels ou artificiels (lacs, barrages...) et les nappes d'eau souterraine.

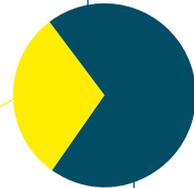
Ressources mondiales

Eau salée
97,5 %



Eau douce
2,5 %

30 %
essentiellement
dans les nappes



70 %
gelée au niveau
des pôles

! **À SAVOIR**
L'homme utilise
moins de 1 %
du volume total
d'eau douce présente
sur terre.

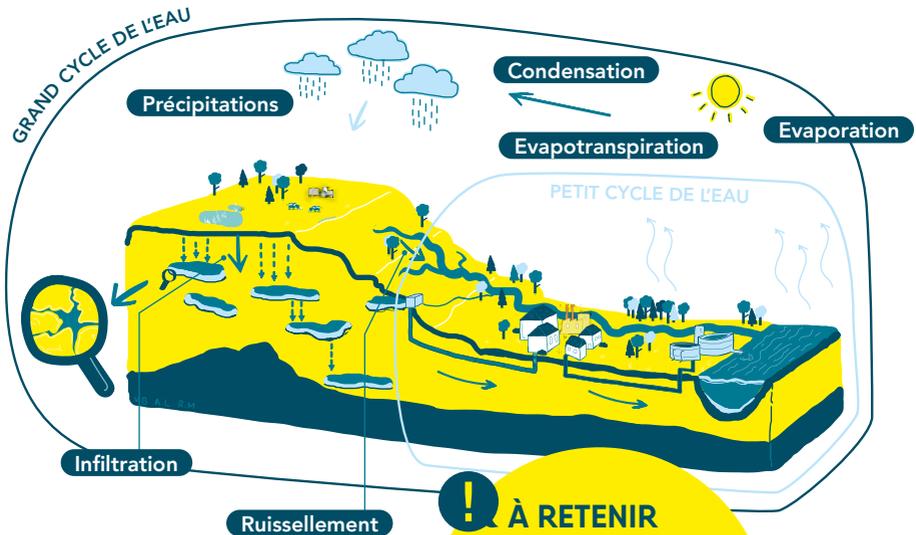
D'où vient l'eau que l'on utilise ?

Présente depuis plus de 4 milliards d'années, l'eau est presque aussi ancienne que la Terre, et son volume est resté stable depuis ce temps. Il s'agit donc de la même eau qui circule en permanence, dans l'atmosphère, le sol, les cours d'eau, les glaciers, la mer et les océans. C'est ce que l'on appelle **le grand cycle de l'eau**, perpétuellement recommencé.

La quantité de pluie, l'évaporation et l'infiltration varient selon les territoires (altitude, température, nature du sol principalement). L'eau que l'on peut utiliser pour nos besoins est uniquement une partie de l'eau qui s'infiltré ou ruisselle.

L'eau est prélevée soit dans les cours d'eau soit dans les nappes souterraines. Elle est ensuite distribuée, puis traitée avant d'être restituée au milieu naturel. C'est un cycle artificiel, appelé **petit cycle de l'eau**. Les personnes en aval reçoivent donc une partie de l'eau utilisée en amont.

! À SAVOIR
Il pleut environ 1200 mm par an au Mont Mouchet, alors que Langeac en reçoit à peine la moitié $1 \text{ mm} = 1 \text{ l/m}^2$

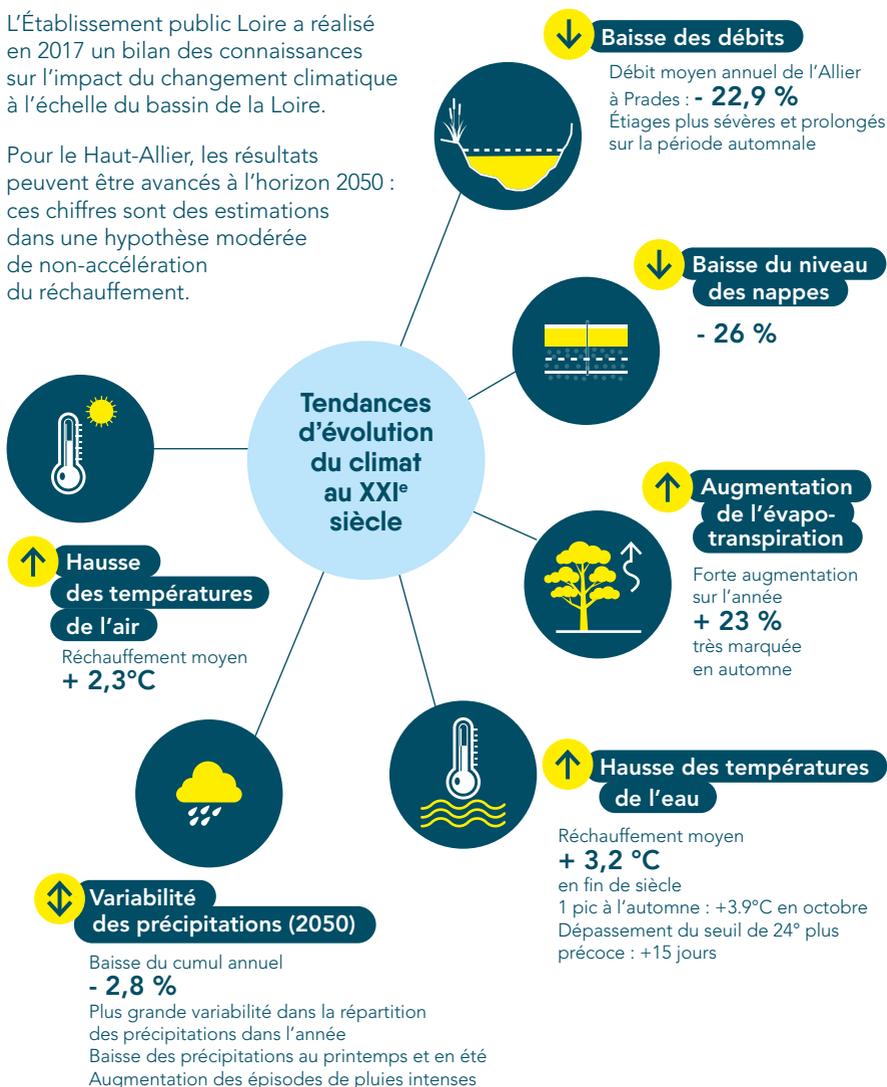


! À RETENIR
On ne peut pas créer de la ressource, on ne peut qu'utiliser au mieux l'eau qui tombe et s'infiltré ! C'est un volume fini, qui varie de manière annuelle et interannuelle.

Effets attendus du changement climatique sur le bassin du Haut-Allier

L'Établissement public Loire a réalisé en 2017 un bilan des connaissances sur l'impact du changement climatique à l'échelle du bassin de la Loire.

Pour le Haut-Allier, les résultats peuvent être avancés à l'horizon 2050 : ces chiffres sont des estimations dans une hypothèse modérée de non-accelération du réchauffement.



Exemples d'impacts attendus



Inondation

- Tendance d'évolution incertaine malgré des épisodes pluvieux plus intenses et fréquents



Besoin en soutien d'été



Espèces exotiques envahissantes



Milieus aquatiques et humides

- Aires de répartition de certaines espèces piscicoles modifiées et certaines espèces en régression
- Pression accrue des espèces exotiques envahissantes
- Écosystèmes et biodiversité fragilisés



Espèces piscicoles d'eau froide



Assèchement des zones humides



Quantité de la ressource

- Problèmes de disponibilité de la ressource aggravés -> restrictions et conflits d'usages
- Périodes de pratiques des sports d'eau vive limitées
- Cadre de vie modifié



Demande en eau



Capacité de dilution



Qualité de l'eau

- Traitement supplémentaire nécessaire pour la potabilisation de l'eau
- Cycle biologique de certaines espèces aquatiques perturbé
- Risques sanitaires accrus perturbant les activités nautiques



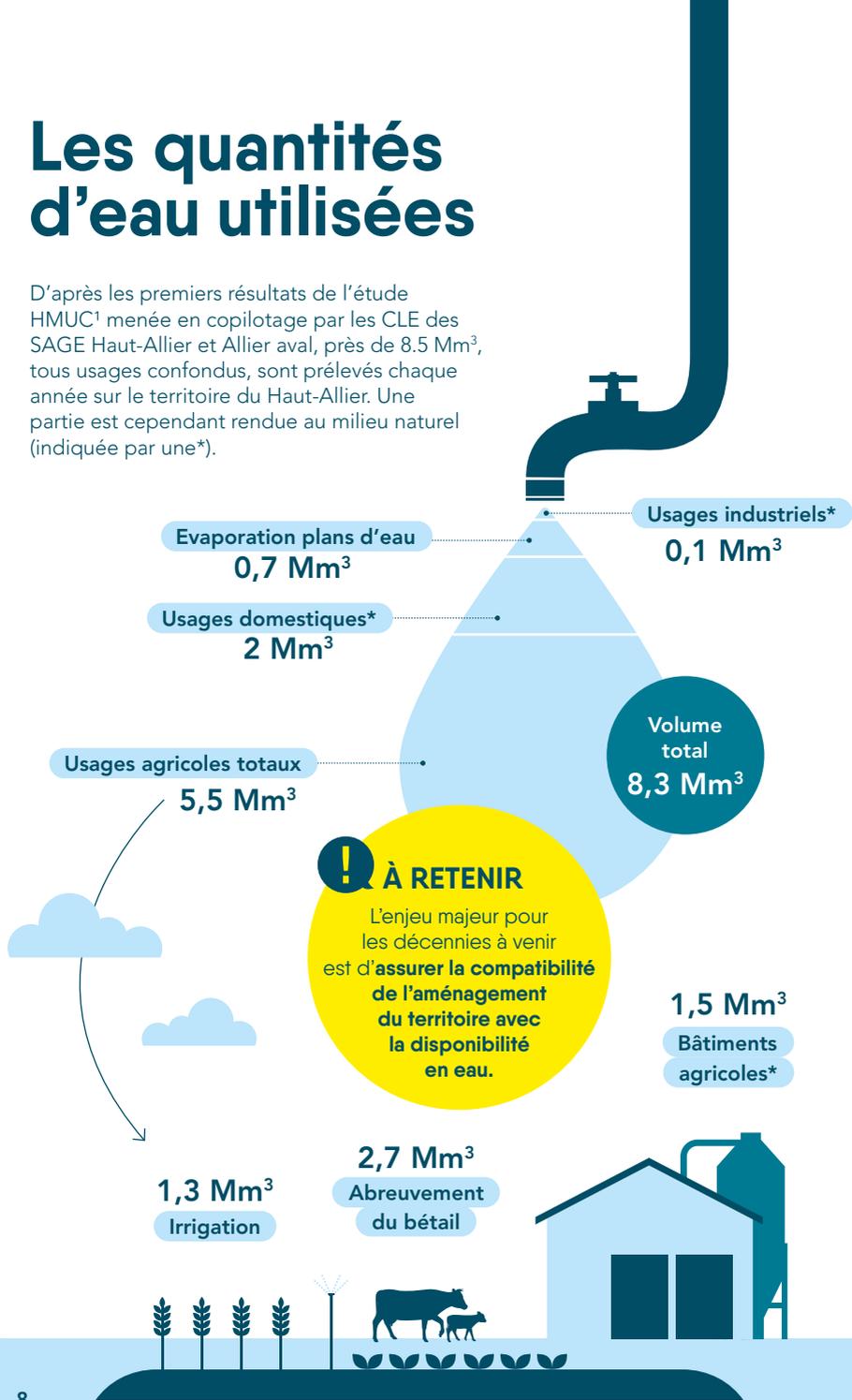
Eutrophication

À RETENIR

Dans un contexte de changement climatique et de baisse de la ressource en eau, **l'enjeu est de maintenir un niveau de prélèvements compatibles avec les besoins du milieu.**

Les quantités d'eau utilisées

D'après les premiers résultats de l'étude HMUC¹ menée en copilotage par les CLE des SAGE Haut-Allier et Allier aval, près de 8.5 Mm³, tous usages confondus, sont prélevés chaque année sur le territoire du Haut-Allier. Une partie est cependant rendue au milieu naturel (indiquée par une*).



Doit-on privilégier l'eau des puits ou des forages plutôt que le robinet ?

Nombreux sont ceux qui estiment qu'utiliser l'eau « gratuite » d'une source, d'un forage ou d'un puits n'a pas d'impact sur l'environnement. C'est oublier que **tous les prélèvements, même modestes, se font sur une même ressource collective, et l'eau utilisée est soustraite tôt ou tard aux milieux naturels.**

Quand ils sont mal réalisés, les puits ou les forages artisanaux peuvent représenter des points d'entrée importants pour les pollutions.

En période de sécheresse, lorsque des restrictions d'usages sont prises par arrêtés préfectoraux, les prélèvements dans les puits sont concernés au même titre que ceux du robinet.

RAPPEL

Un forage, même pour des prélèvements modestes, doit être déclaré en mairie.

En effet, il peut représenter un risque de contamination directe de la nappe.

Il est donc important pour les gestionnaires de disposer de ces données.



+ EN SAVOIR PLUS :

Le Devès, massif volcanique le plus grand du Massif Central, est une ressource stratégique, mal connue et vulnérable. Elle alimente d'ores et déjà plus de 100 000 personnes. Elle est identifiée comme stratégique pour l'alimentation en eau potable (AEP) pour le futur. La réalisation de nouveau forage est fortement règlementée sur ce secteur.

Pour + d'infos
consulter
la plaquette

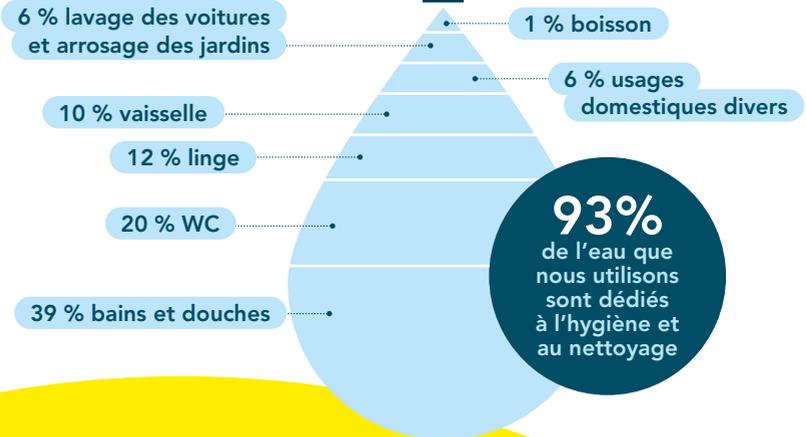


Zoom sur notre quotidien

Les prélèvements pour les usages assimilés domestiques représentent un quart du volume d'eau utilisé annuellement sur le territoire.

Chez les particuliers, la consommation moyenne nationale est de 150 l/jour/personne.

Quelques chiffres sur la consommation d'eau potable pour un ménage français



Pour se faire une idée de la consommation d'eau liée à chacun de nos gestes du quotidien



Et pour les animaux ?

Consommation moyenne journalière de quelques animaux d'élevage



Vache laitière
110 litres



Vache allaitante
70 litres



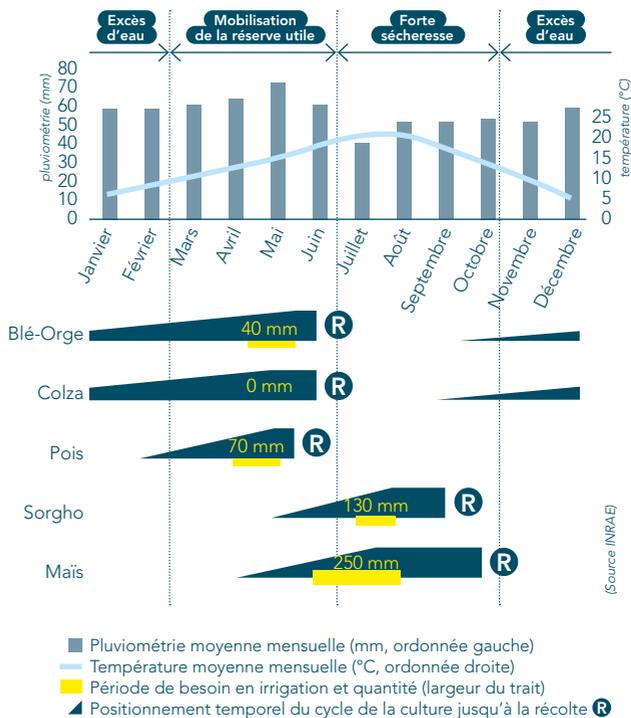
Ovin
6 litres



Caprin
10 litres

Et pour les cultures ?

Les besoins en eau sont différents selon les cultures et varient selon le stade de développement de la plante et la température (évapotranspiration). Le blé a des besoins en eau concentrés au printemps, période où les sols et la pluviométrie sont relativement humides. Le maïs a des besoins en eau lors des périodes de faible pluviométrie (été) et pour assurer les rendements, il est souvent nécessaire d'irriguer. Le maïs est toutefois très efficace pour l'utilisation de l'eau : pour produire un quintal de maïs, il faudra moins d'eau que pour le blé... Adapter les cultures, les dates de semis constitue une solution parmi d'autres pour économiser l'eau mais sera toujours conditionné par la météo (gel, portance des sols) ou les enjeux économiques !



Positionnement temporel et besoins en irrigation des principales grandes cultures sous les conditions pédoclimatiques de Toulouse, pour un sol de 150 mm de réserve en eau. La barre horizontale jaune représente le besoin en irrigation en termes de période (longueur de la barre) et de quantité (épaisseur).

(Source INRAE)

Comment faire et par où commencer ?

Chacun peut agir à son échelle avec des gestes simples ou des changements de grande ampleur.

Particulier

- **Traquer les fuites :** les fuites entre le compteur et l'habitation sont de la responsabilité de l'abonné.
- **Utiliser du matériel hydro-économe à la maison**



Économiseur d'eau sur les robinets (mousseur/réducteur de débit)

1-10 €



Pomme de douche

50-100 €



Pommeau de douche indicateur de consommation qui change de couleur tous les 10 litres

80 €



Chasse d'eau économe

30-100 €



Électroménager super économe (eau et énergie)

150-200 € de surcoût

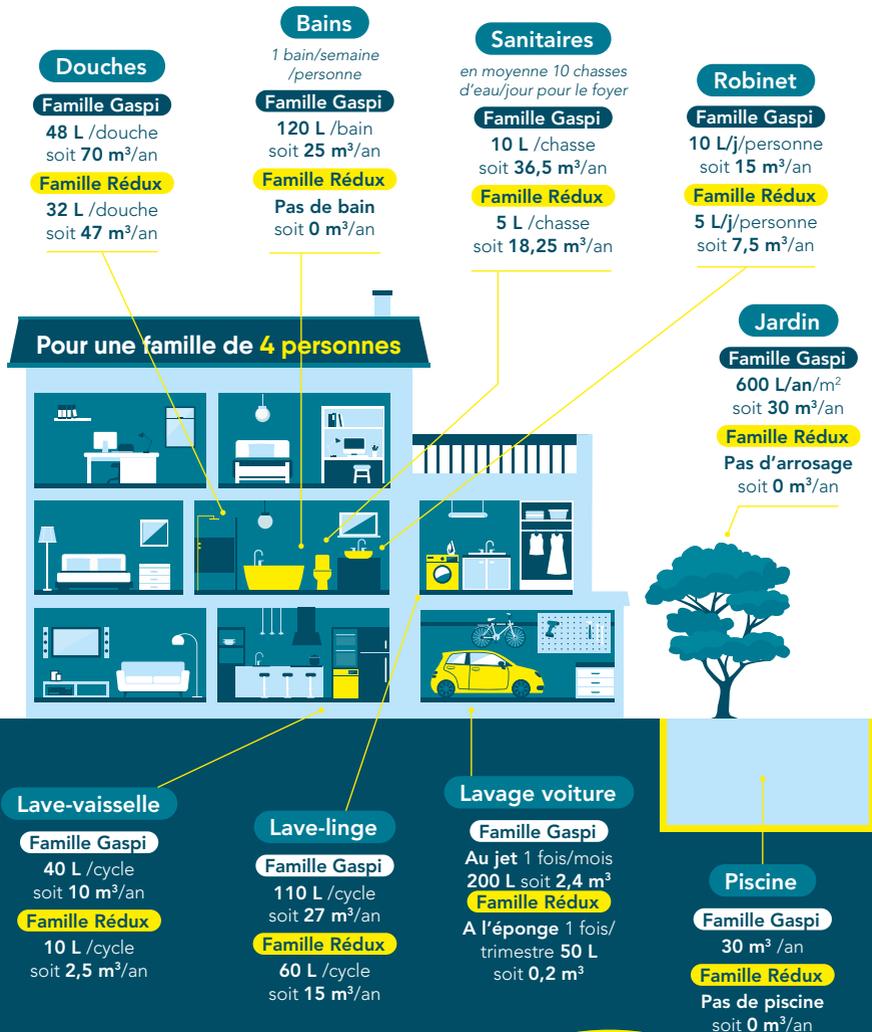
⊕ ASTUCE SYMPA

Lors de la sécheresse historique en 2018 qui a menacé de coupures d'eau la ville du Cap en Afrique du Sud, des artistes ont créé des chansons de 2 minutes à écouter sous la douche. À la fin de la chanson, la douche doit être finie ! Une manière efficace et amusante de préserver la ressource... et d'économiser sur sa facture !

! LE SAVIEZ-VOUS ?

Appliquée à l'ensemble de la population du Haut-Allier, **une économie de 30% de la consommation d'eau représenterait 342 000 m³/an** soit plus que la consommation des villes de Langeac, Saugues et Langogne réunies.

Exemple de consommations : famille Redux VS Gaspi



Famille Gaspi

246 m³/an
 soit 861 €

Famille Redux

90,45 m³/an
 soit 316 €

* basé sur un prix de 3,5€/m³

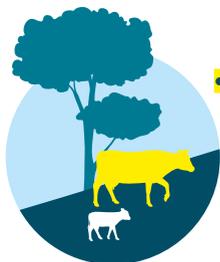
Soit près de **70% d'économie** en investissant environ 500 € dans du matériel économe en eau. Investissement qui sera rentabilisé au bout d'une année.

Sans aller dans de tels extrêmes, chaque geste fera rapidement la différence sur la facture et l'environnement !

Agriculteur

Sur le Haut-Allier, l'usage de l'eau en agriculture est liée principalement à l'abreuvement des animaux (pour près de la moitié).

Il n'existe pas de solutions clé en main, mais celles-ci doivent être imaginées en adéquation avec les contextes, contraintes et opportunités locales.



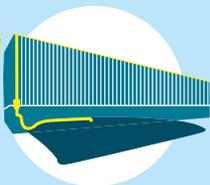
- Avoir des zones d'ombres
- Avoir des bâtiments bien ventilés

Préserver et valoriser les zones humides



Décompacter le sol pour favoriser l'infiltration

Récupérer et valoriser les eaux de toitures



Procéder à un changement de pratiques agronomiques pour un gain de la réserve en eau du sol

Adapter les cultures à une baisse des ressources en eau



Planter des haies en bord de culture pour + d'infiltration d'eau, + d'ombrage et création d'un microclimat



! LE SAVIEZ-VOUS ?

Les besoins en eau des cultures sont assurés par les réserves en eau du sol et la pluie. Selon les cultures il est parfois nécessaire d'irriguer.

Collectivités

En avant les fuites

Souvent la cause de surconsommations, **les fuites sont dues à un manque d'entretien des installations. Leur réparation est une priorité**

car généralement d'un coût faible (parfois, le changement d'un joint suffit), elles permettent de limiter sensiblement les consommations.

Une maintenance régulière est nécessaire pour limiter l'occurrence des fuites et assurer la pérennité des installations.

Le suivi régulier des compteurs ou l'installation de compteurs connectés (consultables à distance) permettra de détecter au plus vite les fuites.

Organiser et planifier le renouvellement des réseaux

Il est nécessaire de prévoir le renouvellement progressif des infrastructures afin de limiter les pertes. Ceci est d'autant plus vrai en milieu rural où le linéaire de conduites est très important (population faible et dispersée).



Ils donnent l'exemple sur le Haut-Allier

Le Syndicat des eaux de Couteuges après un diagnostic et des investissements progressifs a fait **progresser le rendement de son réseau de distribution de 55 % en 2009 à 85 % en 2021.**

Equiper les bâtiments publics

Limiter les consommations peut éviter d'avoir à mobiliser de nouvelles ressources

On évite ainsi des investissements coûteux et contribue au maintien du prix de l'eau. De la même manière que pour l'usage domestique, du matériel hydro-économe permet de limiter les consommations.



En pratique

Cas d'une école de 100 élèves, présents 182 jours/an, la mise en place d'équipement hydro-économe peut permettre une baisse de la consommation de 40 % par an. Soit environ 245 m³ économisés par an.



Lavage des mains

30 s et 3 fois/jour

Avant

Débit à **9 L/min** soit **13,5 L**

Après

Débit à **5 L/min** soit **7,5 L**



Chasse d'eau

2 fois/jour

Avant

Réservoir de **8 L** soit **16 L**

Après

Réservoir de **5 L** soit **10 L**



Soit une économie
de 12 L par élève par jour
et de 245,7 m³
par école par an.

**À 3,5 €/m³,
cela représente
491,40 € d'économie,
soit 44 % !**

Il est possible de réduire sa consommation en eau sur la totalité des infrastructures communales. Terrain de sport, restaurant scolaire, école, salle des fêtes, bâtiments publics, WC publics, etc.

Le suivi de la consommation permet aussi de faire ressortir concrètement les économies réalisées et une communication positive et concrète des efforts de chacun. Il renforce le civisme et le rôle exemplaire de la collectivité.



Ils donnent l'exemple



La ville de Gourin (56) de 3 900 habitants a entrepris un diagnostic (identification des points d'eau et relevés) puis s'est équipée en matériel hydro-économe et a sensibilisé les usagers. Après une année, la consommation a été réduite de 24 %, permettant d'économiser plus de 700 m³.

Pour aller plus loin

D'autres initiatives novatrices sont envisageables pour les collectivités. Il faut parfois demander conseil et se jeter à l'eau.

Alimenter des toilettes publiques avec de l'eau de pluie

3 avantages à cette solution : gain financier, préservation de l'environnement et résoudre le gaspillage d'eau potable pour tirer la chasse ! Attention toutefois, il existe une réglementation spécifique pour l'utilisation de l'eau de pluie pour des usages sanitaires.



Recourir à la réutilisation des eaux usées traitées (Reut), dans les équipements sportifs extérieurs

Cela a fait l'objet d'un nouveau décret en mars 2022. Ce dernier autorise désormais de nouveaux usages des eaux usées traitées ce qui pourrait faciliter l'émergence de nouveaux projets multi-usages : récupération des eaux de vidange et de nettoyage des filtres des piscines pour l'arrosage des stades et pour le nettoyage de la voirie.



Mettre en place des espaces verts sans arrosage

Avec la mise en place de techniques telles que le paillage ou l'utilisation d'espèces adaptées au climat et peu gourmandes en eau, il est possible de réduire la consommation d'eau et limiter l'entretien.



Industriel

Toute entreprise utilise de l'eau : sanitaires, process, lavage, refroidissement...
Comment faire pour limiter les usages de l'eau en entreprise ?

Dans un premier temps, il est possible de faire le point sur la gestion de l'eau dans votre entreprise (consommation, assainissement...) en réalisant un diagnostic (prendre contact avec la CCI du département concerné). Celui-ci identifiera les actions à mettre en place et les investissements nécessaires, potentiellement éligibles à des financements.

Outre la recherche de fuites et la mise en place d'écogestes, il est possible de :



Réutiliser les eaux

Certains process utilisent de l'eau qui, souillée, est dirigée vers un traitement ou le réseau de collecte. Cette eau peut être réutilisée soit directement dans le process (recyclage), soit partiellement traitée pour un autre usage (réutilisation).



Optimiser les équipements ou changer de méthode

Le changement de process ou l'investissement dans du matériel plus économe permet de limiter les consommations.



Récupérer les eaux de pluie

Les eaux de pluie peuvent remplacer un usage d'eau potable dans certains cas (toilettes, arrosage espaces verts, process)



S'engager sur le long terme dans des démarches de développement durable labellisées

Ils l'ont fait



Blanchisserie BOISSET à Clermont-Ferrand et Aurillac

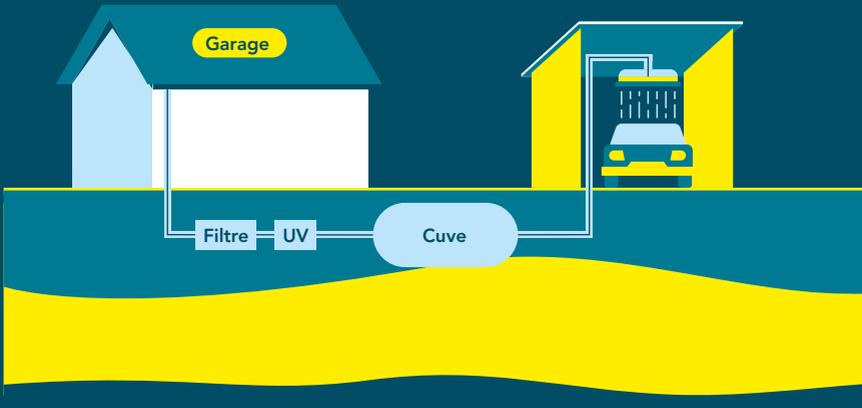
Après renouvellement de son matériel, la blanchisserie a divisé sa consommation d'eau par 5, en passant d'une consommation de 28 L/kg de linge en 2002 à 4.5 L/kg en 2022.



Ils donnent l'exemple sur le Haut-Allier

Récupérer les eaux de pluie pour alimenter la station de lavage

Le Garage PONS, situé à Grandrieu (48) récupère les eaux de pluie à partir de la toiture du garage. Elles sont ensuite stockées dans une cuve de 7,5 m³ et utilisées pour le lavage des voitures (autonomie d'environ 100 lavages). Ce procédé permet à la station de fonctionner même lors des restrictions des usages de l'eau (arrêtés préfectoraux liés à la sécheresse).



Station de lavage LECLERC à Rennes

Équiper une station de lavage d'un recyclage de l'eau.

70%

de l'eau utilisée pour le lavage est recyclée et réutilisée

50 000 €

hors frais de terrassement sans subventions éventuelles (3 pistes et 2 portiques)

7 à 8 ans

pour un retour sur investissement, moins si le prix de l'eau augmente

Tourisme

Même en vacances, il est possible de réduire la consommation d'eau. Il est donc nécessaire de rester attentif à nos comportements même lorsque l'on est loin de chez nous.

Pour les hébergements touristiques (gîtes, hôtels, chambres d'hôtes, campings...), **un diagnostic des consommations** permet de mettre en évidence les pistes d'économies d'eau éventuelles et de planifier les investissements.

Faire **labelliser son hébergement par un « eco-label »**, informe la clientèle de l'engagement du propriétaire dans une démarche respectueuse de l'environnement. Attention cependant, l'obtention de ces labels n'est pas uniquement basée sur la consommation et la gestion de l'eau.



Exemples d'Eco-labels attentifs à l'utilisation raisonnée de l'eau :



Les propriétaires de gîtes et de camping donnent l'exemple dans le Haut-Allier.

Ils ont opté pour



- **l'installation de toilettes sèches.**
- **la mise en place de citerne enterrée de récupération de l'eau pluie** dans laquelle se déverse une partie des écoulements de toiture. Cette eau est ensuite utilisée pour arroser le potager ou faire des travaux. Certains envisagent de raccorder ce système pour alimenter les sanitaires de leur gîte, ainsi que le lave-linge.
- **la mise en place de réducteurs de pression** sur les robinets et la douche.
- **la sensibilisation** à la préciosité de la ressource en eau et aux écogestes (affiches, discours...).



Ils donnent l'exemple : Le golf de Cunlhat (63)

Un green synthétique a été mis en place, ce qui permet une absence d'arrosage totale pour ce golf depuis 2013. Ceci a également concouru à une économie importante sur le coût d'entretien.



Les outils de gestion des ressources en eau sur le bassin du Haut-Allier



Le territoire du Haut-Allier est doté de deux outils contribuant à la gestion intégrée des ressources en eau et à la préservation des milieux aquatiques :

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et le Contrat Territorial (CT) du Haut-Allier.

Afin de gagner en efficacité opérationnelle, ces deux démarches ont en commun :

- leur périmètre d'intervention = le bassin de l'Allier et ses affluents des sources jusqu'à la confluence avec la Senouire
- la gouvernance = la Commission Locale de l'Eau (élargie aux porteurs d'actions pour le CT)
- la structure porteuse = l'Établissement public Loire.



Les enjeux et objectifs retenus pour le territoire du Haut-Allier

Gouvernance et communication

Organiser une gouvernance et une communication permettant l'atteinte d'un équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des usages.

Maîtrise des pollutions pour répondre aux exigences des milieux aquatiques et des activités humaines

Poursuivre les efforts d'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines

Amélioration de la gestion quantitative des ressources en eau

Gérer durablement les ressources en eau en raisonnant les usages et en maintenant la fonctionnalité des zones humides

Fonctionnement des milieux aquatiques et mise en valeur du territoire

Optimiser les fonctionnalités des écosystèmes aquatiques en faveur de la biodiversité

Gestion du risque inondation en favorisant la réduction de la vulnérabilité

Maintenir la culture du risque de crue

Chiffres clés du territoire

- **2680 km²** de superficie
- **2 régions**
5 départements
- **13 EPCI** à fiscalité propre (communautés de communes et d'agglomération)
- **159 communes** – environ 38 000 habitants
- **43 cours d'eau**
16 n'atteignant pas le bon état écologique et 19 présentant au moins un risque de non atteinte à l'échéance du SDAGE 2027
- **1 plan d'eau**
bon état écologique

Chiffres clés du Contrat Territorial

- **21 porteurs de projets**
- **31 fiches actions**
- **+ de 3 millions d'euros**
programmés pour la période 2021-2023

Le SAGE

Un SAGE est un **document de planification** de la gestion de l'eau à l'échelle d'un bassin versant.

Il est élaboré par les acteurs locaux, représentatifs du territoire (élus, usagers, associations, représentants de l'État...), réunis au sein de la **Commission Locale de l'Eau** (CLE). La CLE est un véritable **espace de débat**. C'est le « Parlement local de l'eau ».



Sa mission principale est d'établir une gestion concertée et collective de l'eau.

Après plusieurs années d'élaboration collective, le SAGE du Haut-Allier a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 27 décembre 2016.

Il est composé de deux documents principaux :



Le Plan d'Adaptation et de Gestion Durable (PAGD)



Le règlement pourvu d'une portée juridique différente

Le SAGE précise les enjeux du SDAGE Loire-Bretagne et définit des objectifs spécifiques sur le territoire du Haut-Allier, pour l'utilisation, la mise en valeur et la protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

Les principaux travaux engagés par la CLE sont présentés ci-dessous.

Thématiques	Planification	Dates de réalisation
Gestion quantitative	Étude Hydrologie Milieux Usages et Climat (HMUC) Allier	2019-2024
	Amélioration des connaissances des ressources en eau souterraines du Devès	2021-2025
Milieux humides	Inventaires des zones humides de surface supérieure à 1ha	2017-2020
Milieu	Délimitation et caractérisation des têtes de bassin versant	2023
	Film d'animation «Dorian et la gestion de l'eau»	2023
Communication	Sentier pédagogique autour de la ressource souterraine en eau du Devès	2023

Le Contrat Territorial

Un **contrat territorial (CT)** est un outil de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne qui permet **d'apporter des financements** pour la réalisation d'actions prioritaires visant à restaurer et préserver le bon fonctionnement des milieux. L'objectif est de **contribuer à l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau** tel que demandé par la Directive Cadre Européenne sur l'eau.

Le CT du Haut-Allier **décline de manière opérationnelle les objectifs du SAGE.**

Organisé selon un **programme d'action** adapté aux enjeux du territoire, **les porteurs de projets s'engagent de manière volontaire.** Pour la période 2021-2023, une programmation en 3 volets a été retenue. Lors du bilan à mi-parcours, un volet sur les économies d'eau pourra être ajouté sur la période 2024-2027, en accord avec les résultats de l'étude HMUC qui définira les zones prioritaires.



Volet Agricole

Animation individuelle et collective pour le changement de pratiques

Études bocagères et gestion quantitative (récupération et économie d'eau)



Volet Biodiversité

Cellule d'assistance technique zones humides

Réalisation de travaux en cours d'eau et restauration de la continuité écologique

Études et travaux de restauration de zones humides



Volet Communication

Animation générale

Communication et sensibilisation

(jeune public, grand public et élus)

DOCUMENTS UTILES

Apprenons l'eau : 20 fiches pédagogiques ONEMA :

<https://professionnels.ofb.fr/fr/node/206>

Le petit guide des économies d'eau – *Eau et rivière de Bretagne* :

<https://www.calameo.com/erb/read/00529485233c413db10e0>

L'eau à la maison – Gestion économe et écologique de l'eau.

SMAGE des Gardons :

https://www.les-gardons.fr/wp-content/uploads/LivreteauSmage_Web.pdf

Guide des économies d'eau – Bâtiments et espaces publics – *EPTB Vienne* :

[https://www.eptb-vienne.fr/IMG/pdf/Guide_des_economies_d_eau_-_](https://www.eptb-vienne.fr/IMG/pdf/Guide_des_economies_d_eau_-_Batiments_et_espaces_publics_-_web.pdf)

[Batiments_et_espaces_publics_-_web.pdf](https://www.eptb-vienne.fr/IMG/pdf/Guide_des_economies_d_eau_-_Batiments_et_espaces_publics_-_web.pdf)

Guide de l'abreuvement pour une meilleure utilisation des ressources et un abreuvement responsable – *Chambre régionale d'agriculture de Bourgogne-Franche-Comté* :

<https://bourgognefranche-comte.chambres-agriculture.fr/publications/>

[la-publication-en-detail/actualites/guide-de-labreuvement-pour-une-](https://bourgognefranche-comte.chambres-agriculture.fr/publications/la-publication-en-detail/actualites/guide-de-labreuvement-pour-une-meilleure-utilisation-des-ressources-et-un-abreuvement-responsable/)

[meilleure-utilisation-des-ressources-et-un-abreuvement-responsable/](https://bourgognefranche-comte.chambres-agriculture.fr/publications/la-publication-en-detail/actualites/guide-de-labreuvement-pour-une-meilleure-utilisation-des-ressources-et-un-abreuvement-responsable/)

ECOD'O : Guide des bonnes pratiques pour la réduction des

consommations d'eau dans les industries et entreprises de tourisme :

<https://www.calameo.com/read/00291673638f3449f7e41>

Bonnes pratiques pour l'eau du Grand Sud-Ouest : fiches et retour

d'expériences : <https://bonnespratiques-eau.fr/les-bonnes-pratiques/>

DOCUMENT RÉALISÉ PAR L'ÉTABLISSEMENT PUBLIC LOIRE

Les organismes cités en exemple ont été choisis en fonction

de leur engagement dans des démarches économes en eau.

Aucun partenariat financier n'a été réalisé avec les entreprises mentionnées pour la réalisation de ce guide.

© EPLoire



Contacts



Chargés de mission

Aude LAFON
aude.lafon@eptb-loire.fr
06 33 47 69 20

Marius MUTEL
marius.mutel@eptb-loire.fr
07 86 64 65 81

Établissement public Loire

Pépinière d'entreprises de Brioude
9 route de Clermont-Ferrand
43100 COHADE
www.sage-haut-allier.fr



Avec la participation financière de



La Région
Auvergne-Rhône-Alpes



Établissement public du ministère chargé du développement durable