



[www.cc-pays-riolais.fr](http://www.cc-pays-riolais.fr)

» SPECIAL RESSOURCE EN EAU

Juin 2024

# Le #36 POINT 3com

LE MAGAZINE D'INFORMATION  
DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES  
DU PAYS RIOLAIS



L'EAU, C'EST LA VIE.  
PRÉSERVONS-LA !

# » ÉDITO



L'eau, source de vie, est un bien précieux qu'il est de notre devoir de protéger et de gérer de manière respon-

sable. Qu'il s'agisse de l'alimentation en eau potable, des besoins de l'industrie, de l'agriculture et du tourisme, nous devons tous nous impliquer.

C'est pourquoi nous devons agir

ensemble pour garantir la qualité et la disponibilité de cette ressource essentielle. La Communauté de communes du Pays Riolais œuvre en ce sens au quotidien.

Je vous invite à découvrir dans ce numéro spécial dédié à l'eau, une infographie complète sur l'eau, les usages, les cycles, les prélèvements, les traitements et la distribution.

Ce numéro est le fruit d'un travail

mené par le groupe de travail sur les enjeux de l'eau constitué en 2023.

Je les remercie particulièrement pour leur investissement aux côtés de Dominique Guiguen, vice-Président en charge de la compétence eau pour la réalisation de ce journal communautaire.

**Nadine Wantz,**  
Maire de Rioz,  
Présidente de la Ccpr

## Pourquoi ce Point 3 Com spécial ressource en eau ?

Notre groupe de travail sur les enjeux de l'eau, constitué d'une douzaine de personnes issues à parité du Conseil citoyen et d'élus de la CCPR, a réalisé ce numéro Point 3 Com spécial Eau.

Mis en place en 2023, ce groupe a pour objectif de sensibiliser et de proposer des actions sur la problématique de la ressource en eau.

Comme de nombreuses collectivités en France, notre territoire

est confronté à un problème de quantité d'eau. Le Préfet de la Haute-Saône a restreint notre consommation d'eau en juin 2022 et encore plus tôt l'année suivante, en mars 2023.

Aujourd'hui, ce n'est pas parce qu'il pleut que les nappes souterraines se rechargent rapidement. Les mesures des débits de captages entre juin 2023 (période de sécheresse) et mars 2024 (après la période hivernale pluvieuse) indiquent que seulement 50% des

captages ont retrouvé leurs capacités initiales. Le sous-sol karstique sur le territoire de la CCPR, avec un réseau hydrographique essentiellement composé de rivières souterraines, ne permet pas une recharge rapide en eau.

La ressource diminue et la population augmente. La préservation de la quantité et de la qualité de l'eau est plus que jamais au coeur de nos préoccupations en raison de son épuisement.

**Groupe sur les enjeux de l'eau**

## SOMMAIRE

3 L'EAU ET SES USAGES

4 LES CYCLES DE L'EAU

6 CARTOGRAPHIE / SYSTEMES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

8 DU PRÉLÈVEMENT AU ROBINET

11 TARIFICATION



## Usages de l'eau et consommation

L'eau est essentielle à la survie de l'humanité, à la santé des écosystèmes, au développement socio-économique, à la production d'énergie et d'aliments (ONU). L'eau douce est vitale et doit être considérée comme un bien commun à partager.

L'eau consommée correspond à la part d'eau prélevée non restituée aux milieux aquatiques (par exemple l'eau utilisée pour l'alimentation). Plus de la moitié de l'eau potable est consommée pour l'hygiène corporelle et les sanitaires, seulement 7% de l'eau potable sont utilisés pour la boisson et l'alimentation.

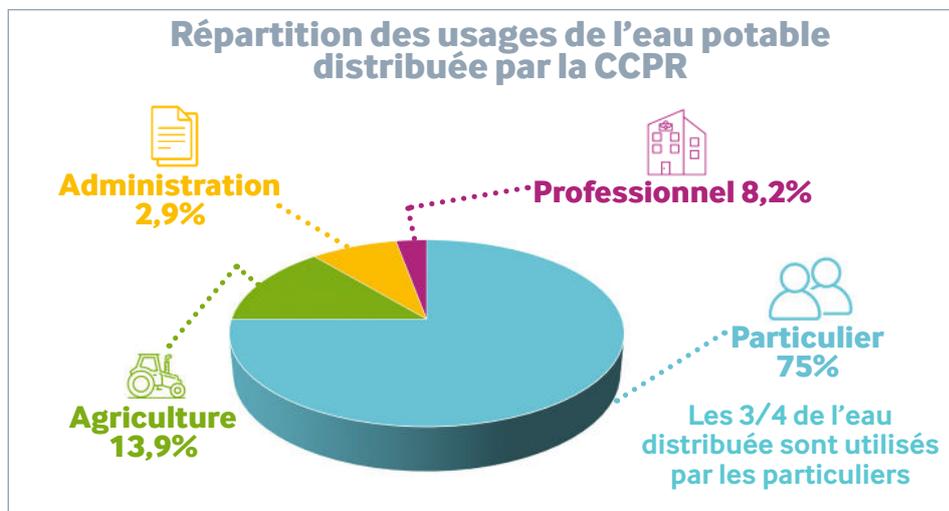
Après utilisation (par exemple pour l'hygiène), l'eau est rejetée dans le milieu naturel après épuration. Elle est appelée eau usée, car l'usage qui en a été fait a pu modifier sa composition.

Sur la facture d'eau, le volume indiqué «relevé du compteur en m<sup>3</sup>, consommation» correspond au cubage d'eau potable utilisée par les usagers.

Cette donnée est la base des calculs des frais facturés à l'abonné pour l'approvisionnement d'eau potable au domicile et le traitement des eaux usées.

L'empreinte eau est la quantité d'eau nécessaire pour toutes les étapes de fabrication d'un produit, depuis la matière première jusqu'au produit fini, emballé et livré.

Les prélèvements d'eau sont plus importants en été lorsque la disponibilité de la ressource est la plus faible. Afin d'éviter une rupture de la distribution en eau potable et prévenir les conflits d'usage, des restrictions de consommation sont imposées par arrêté préfectoral pour préserver les usages prioritaires. En 2023, sur le territoire de la CCPR, l'arrêté de restrictions d'eau a été effectif du 13 mars au 23 novembre. Ces restrictions sont inédites par leur durée (8 mois) et leur intensité (atteinte du niveau de crise).



## QUIZ EAU

1. Quelle surface l'eau recouvre-t-elle sur Terre ?

- a. 50 %
- b. 60 %
- c. 70 %

2. Quel est le pourcentage d'eau salée sur Terre ?

- a. 90,5 %
- b. 94,2 %
- c. 97,5 %

3. Quel est le pourcentage d'eau douce accessible sur Terre ?

- a. 1%
- b. 2,5%
- c. 5%

4. Sur Terre, dans les décennies à venir, il y aura ?

- a. plus d'eau
- b. moins d'eau
- c. la même quantité d'eau

5. Sans boire, on ne peut pas survivre plus de :

- a. 3 jours
- b. 5 jours
- c. 10 jours

6. D'où vient l'eau de votre robinet ?

- a. des rivières
- b. des nappes souterraines
- c. de l'eau de pluie

7. Quelle est la consommation moyenne journalière d'eau par foyer sur le territoire de la CCPR en 2023 ?

- a. 96 litres par jour
- b. 150 litres par jour
- c. 217 litres par jour

8. Quelle quantité d'eau faut-il pour remplir une baignoire ?

- a. 100 à 150 litres
- b. 150 à 200 litres
- c. 200 à 250 litres

9. Quelle est l'empreinte eau d'un tee-shirt en coton ?

- a. 1 000 litres
- b. 2 500 litres
- c. 5 000 litres

10. Quelle est l'empreinte eau d'une tablette de chocolat ?

- a. 500 litres
- b. 1 800 litres
- c. 4 300 litres

11. Quelle est l'empreinte eau moyenne d'un français par jour ?

- a. 900 litres par jour
- b. 2 900 litres par jour
- c. 4 900 litres par jour

## Le cycle naturel de l'eau ou grand cycle de l'eau

La quantité d'eau sur Terre ne varie pas depuis environ 3 milliards d'années. L'eau circule naturellement suivant un cycle perpétuel entre différents compartiments : mers et océans, glaciers et calottes glaciaires, manteau neigeux, lacs et rivières, sols, nappes souterraines et êtres vivants. Elle reste plus ou moins longtemps dans ces réservoirs : de quelques jours dans une rivière à plusieurs milliers d'années dans les océans.

### Impact du réchauffement climatique sur le cycle de l'eau

Le réchauffement climatique impacte directement le cycle naturel de l'eau.

L'élévation des températures, observée depuis une centaine d'années, accélère la fonte des neiges et des glaces, l'élévation du niveau de la mer et l'évaporation de l'eau.

L'air contenant plus de vapeur d'eau, les phénomènes extrêmes sont plus fréquents et plus intenses : pluies violentes et inondations, longues périodes de canicule et de sécheresse.

Les sols étant plus secs, ils sont plus imperméables. Le ruissellement est plus important et la quantité d'eau qui s'infiltrate dans le sous-sol diminue, entraînant un appauvrissement des nappes souterraines et l'érosion des sols à nu.

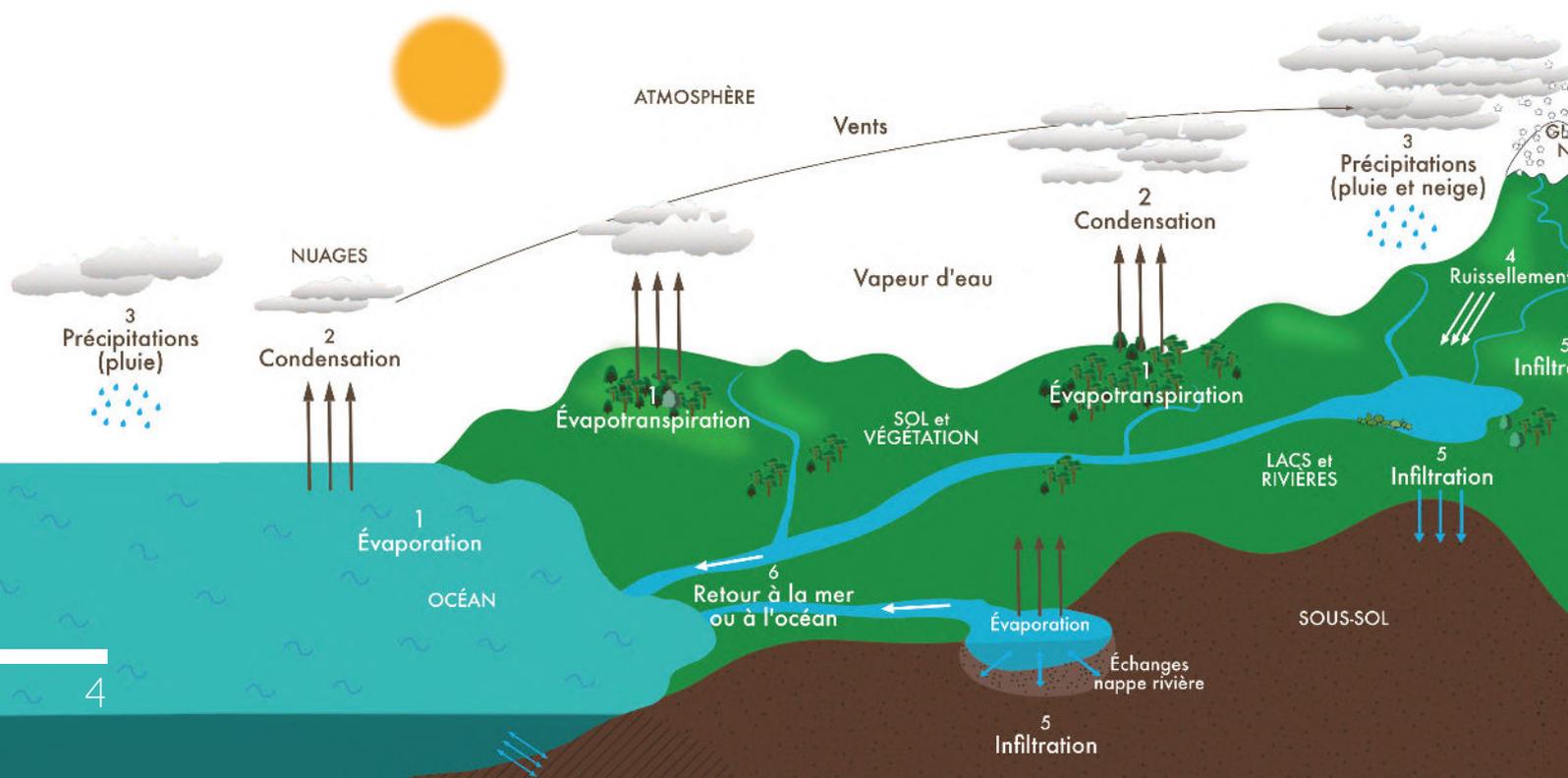
**Quand le cycle de l'eau est perturbé, notre quotidien l'est aussi !**

### La recharge des nappes souterraines

Une nappe souterraine est le plus souvent une roche poreuse qui contient de l'eau. La recharge des nappes est tributaire des eaux de pluie. Alors que les deux tiers des pluies repartent dans l'atmosphère sous forme de vapeur d'eau, les pluies efficaces (celles qui rechargent les nappes) ne représentent que le tiers restant.

Les nappes (ou aquifères) sont alimentées principalement en automne et en hiver car la pluviométrie est plus élevée, l'évaporation faible, l'humidité des sols favorise l'infiltration et les plantes consomment peu d'eau. En été, elles n'accumulent plus d'eau mais peuvent contribuer à alimenter les cours d'eau.

**Les arbres, les haies et les zones humides ont un rôle indispensable dans le cycle naturel de l'eau, protégeons-les.**



## Petit cycle de l'eau ou cycle domestique

La Terre est recouverte au  $\frac{3}{4}$  par de l'eau. La plus grosse partie de cette eau est soit salée, soit glacée, soit sous forme de vapeur, soit dans des zones peu accessibles. En France, l'eau que nous consommons provient principalement des eaux souterraines (68 %) mais aussi des eaux de surface (32 %).

La distribution de l'eau potable au robinet et son traitement après usages sont organisés selon un cycle de l'eau domestique ou petit cycle de l'eau qui comporte 7 étapes :



**Seul 1% de l'eau douce est accessible pour la consommation. Préservons et économisons la ressource en eau !**

### Les agences de l'eau

Créées par la loi sur l'eau de 1964, les agences de l'eau sont des établissements publics de l'État. Elles assurent une mission d'intérêt général visant à gérer et à préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques.

En 2000, la directive-cadre sur l'eau (DCE) harmonise la réglementation européenne en matière de gestion de l'eau et instaure l'obligation de protéger et de restaurer la qualité des eaux et des milieux aquatiques dans l'ensemble de l'Union européenne.

En France, l'eau est gérée par 6 agences de l'eau. Elles sont les opérateurs de la politique de l'eau définie par l'État. La zone d'intervention des agences correspond aux grands bassins hydrographiques.

L'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (RMC) perçoit l'impôt sur l'eau payé par tous les usagers de son bassin versant, dont la CCPR fait partie. A travers un programme pluriannuel d'intervention, ces redevances sont dédiées à la préservation et la gestion de l'eau (lutte contre la pollution, protection des milieux aquatiques, utilisation de l'eau disponible...).

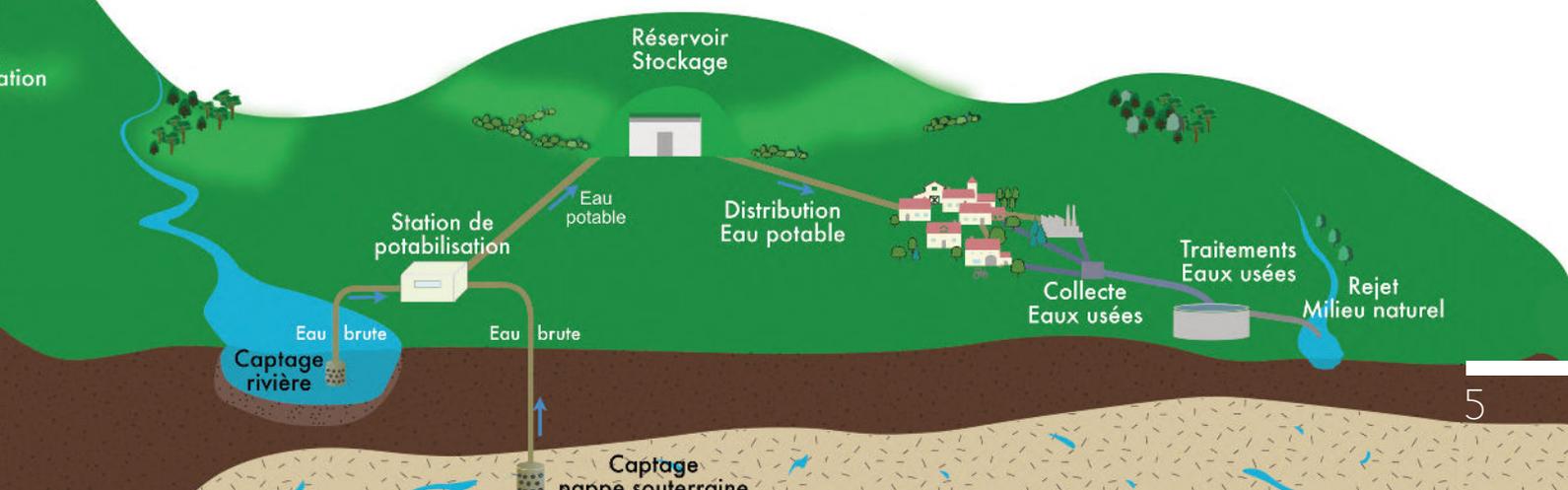
### Les agences de l'eau en métropole

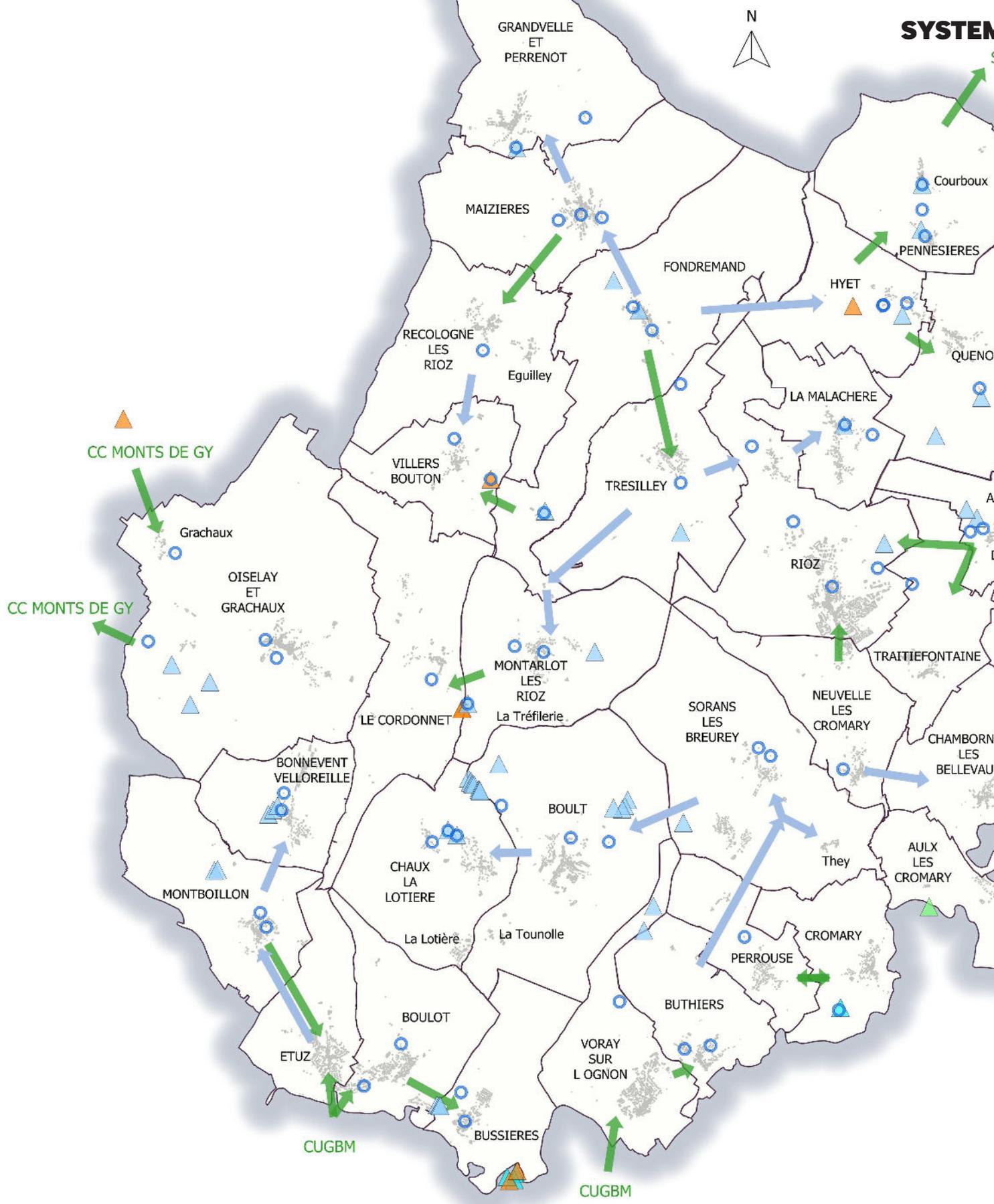


ACE et  
EIGE

ation

5





# LES MESURES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE SUR LE TERRITOIRE

SIE D'ECHENOZ-LE-SEC



## LEGENDE :

### Captages :

-  Source
-  Puits
-  Forage
-  Eau superficielle

### Ouvrages :

- Réservoirs
- Stations de pompage
- Stations de surpression
- Stations de traitement

### Interconnexions :

Elles permettent l'apport d'eau potable d'une commune à une autre, en cas de coupure. Il s'agit d'une stratégie de sécurisation de l'alimentation en eau potable.

-  Existantes en 2024
-  Envisagées pour sécurisation

### Abréviations :

- CUGBM : Communauté Urbaine du Grand Besançon Métropole
- SIE : Syndicat Intercommunal des Eaux
- SIVOM : Syndicat Intercommunal à Vocations Multiples
- CC : Communauté de Communes

### Description du territoire :

-  Limites communales
-  Bâti

©IGN

Copie et reproduction interdite

## Prélèvements en eau douce

La ressource en eau en France est estimée à 191 milliards de m<sup>3</sup>. Elle provient essentiellement des eaux de surface (cours d'eau, lacs) et des nappes souterraines.

Il tombe en moyenne 512 milliards de m<sup>3</sup> d'eau par an en France dont les 2/3 environ retournent dans l'atmosphère via l'évaporation et la végétation. Un volume moyen de 210 milliards de m<sup>3</sup> se renouvelle chaque année. Le volume moyen annuel des prélèvements est de 31 milliards de m<sup>3</sup>, on pourrait donc penser que les besoins en eau sont largement couverts. Cependant plus des deux tiers du territoire sont concernés maintenant chaque année par des mesures de restriction d'eau.

L'utilisation d'eau étant plus importante en période estivale, 60 % des consommations d'eau ont lieu alors que seulement 15% du volume d'eau annuel s'écoulent sur le territoire.

La consommation humaine d'eau potable, 18,7% des volumes prélevés, est nationalement en légère baisse avec 5,5 milliards de m<sup>3</sup>.

**Sur notre territoire, les captages font l'objet de trois types de zonage de protection : les périmètres immédiats, rapprochés et étendus. Ils visent à conserver la qualité de l'environnement de captage afin d'éviter leur pollution.**

La consommation moyenne par foyer est de 104 m<sup>3</sup>/an. Le prélèvement dans le milieu naturel est supérieur car le rendement des réseaux est de 74 %. 26 % sont perdus pour la distribution en raison des fuites sur le réseau (un litre sur quatre).

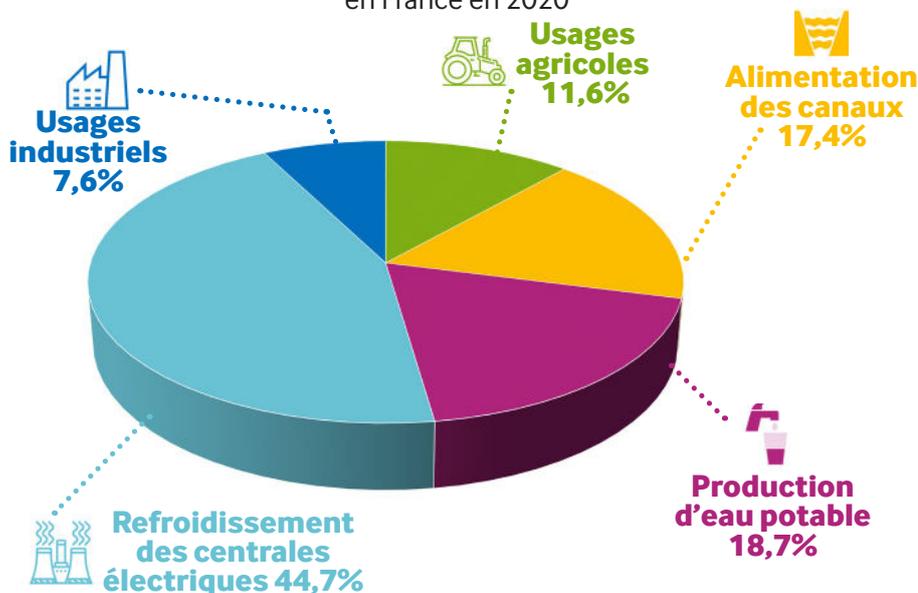
Sur le territoire de la CCPR



**51 captages d'eau potable et 3 forages**

### L'utilisation des prélèvements en France métropolitaine

Le schéma représente la répartition des volumes prélevés par usage en France en 2020



### Les perspectives :

Même si la consommation moyenne sur le territoire de la CCPR est raisonnable, il faut prendre en compte deux éléments importants :



#### L'augmentation de la population :

**11 974** en 2013

**13 090** en 2023

#### Perspective démographique 2034 :

Evolution fixée par le PLUi de l'ordre de + 1,66 % par an



#### La diminution de la ressource

Total des débits en étiage :

**9 351 m<sup>3</sup>** en 2013

**4 957 m<sup>3</sup>** en 2023

**Moins 50% en 10 ans**

En 2021, le volume moyen journalier mis en distribution était de l'ordre de 2 850 m<sup>3</sup>, ce qui représente près des 3/4 du volume autorisé à prélever. Les marges de manœuvre sont donc extrêmement étroites, surtout en période de sécheresse comme on en connaît de plus en plus fréquemment.

Il faut ajouter à cela les problèmes de qualité de l'eau, 4 communes sont en interdiction totale de consommer l'eau en raison de problèmes de turbidité liés à la nature des sols, problème récurrent sur notre territoire. Les problèmes de la ressource en eau et des prélèvements vont bien être cruciaux dans les prochaines années.

**Nous avons la chance d'être dans un pays qui ne manque pas d'eau, il faut cependant réfléchir collectivement à nos usages et adapter nos pratiques à un contexte plus difficile.**

## Traitement - potabilisation de l'eau - stockage

L'eau du robinet provient des nappes souterraines ou des ressources superficielles (rivières, puits...). Elle est donc soumise à la pollution qui peut être d'origine naturelle ou provenir d'activités humaines. Il faut aussi la stocker pour s'adapter à la fluctuation de la consommation.

### Quels types de pollutions ?

Les pollutions sont de 2 types :

- Microbiologique : bactérienne, virale ou parasitaire (risque de diarrhée).
- Chimique : industrielle, agricole (intoxications ponctuelles mais surtout de cancers dus à des expositions chroniques).

Afin d'éviter ces maladies, l'eau prélevée en France est traitée pour la rendre potable.

### Potabilisation de l'eau

Notre territoire est équipé de 30 stations de traitements souvent intégrées à la station de pompage.

Les principaux traitements utilisés au niveau de la CCPR sont : la chloration, la chloration gazeuse, la javellisation, la désinfection par UV. Ces traitements peuvent être associés ou utilisés seuls.

Seule la source de Bénite Fontaine à Grandvèlle-et-le-Perrenot possède un système d'ultrafiltration.



Station de pompage de Fondremand avec traitement par chlore gazeux

### Quels contrôles ?

Les contrôles qualité de l'eau sont réalisés depuis le captage en milieu naturel jusqu'au robinet du consommateur. Ils sont mis en place par les agences régionales de santé (ARS) et par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse (RMC). La surveillance est réalisée par le responsable de la production et de la distribution de l'eau (CCPR).

**Pour être conforme et sans danger pour la santé, l'eau doit respecter de nombreux paramètres de qualité, classés en différentes catégories :**

- Les caractéristiques physico-chimiques : la température, le pH, la dureté de l'eau ...
- Les propriétés organoleptiques de l'eau : son goût, sa couleur et son odeur.
- Les facteurs microbiologiques permettant de vérifier l'absence de germes pathogènes dans l'eau.
- Les substances indésirables : les nitrites, nitrates, pesticides et autres micropolluants.

### Stockage de l'eau

Sur le territoire de la CCPR, il existe un château d'eau à Boulot et 37 réservoirs semi-enterrés.

Ils ont essentiellement pour rôle :

- D'emmagasiner l'eau lorsque la consommation est inférieure à la production.
- De restituer l'eau lorsque la consommation devient supérieure à la production.
- De réguler la pression et le débit de l'eau entre la phase de production et de consommation.
- De réserver une proportion des stocks d'eau à la défense incendie.



**37 réservoirs d'eau  
et 1 château d'eau**



Flasher le QR Code ci-contre pour retrouver en ligne sur notre site Internet

[www.cc-pays-riolais.fr](http://www.cc-pays-riolais.fr)  
les analyses d'eau de votre commune



**L'eau du réseau public est traitée pour être consommée immédiatement.**

## Distribution de l'eau potable sur les communes de la CCPR

Au cours de ces 5 dernières années, les volumes prélevés pour la production d'eau potable ont tendance à osciller entre 830 000 et 900 000 m<sup>3</sup>/an, avec un volume moyen prélevé de 880 000 m<sup>3</sup>/an, soit un volume de 2 400 m<sup>3</sup>/jour. Les volumes importés depuis les communes limitrophes à la CCPR ont tendance à osciller entre 130 000 et 170 000 m<sup>3</sup>/an.



### Volume d'eau produit:

900 000 m<sup>3</sup> en 2019  
861 535 m<sup>3</sup> en 2023

### Volumed'eau consommé:

690 000 m<sup>3</sup> en 2019  
697 837 m<sup>3</sup> en 2023

### Performance:

Consommation par foyer 104 m<sup>3</sup> /an  
Dotation hydrique 143 L/j/habitant  
Rendement hydraulique 73,6%

### Interconnexions:

9 interconnexions internes  
4 interconnexions avec des communes extérieures à la CCPR

**La CCPR c'est 13 215 habitants pour 6 698 branchements et 294 km de réseaux soit la distance Rioz-Valence**

### Chiffres clés des activités du service eau et assainissement en 2023



**230**

interventions en astreinte (nuit et week-end)



#### Fuites:

**124** campagnes de recherche

**127** réparations



#### Branchements eau:

**43** branchements neufs

**35** renouvellements



#### Compteurs:

**76** poses de compteurs neufs

**77** renouvellements



#### **69 ravitaillements d'eau par camion pour pallier à des problèmes de qualité, de quantité ou dans le cadre de travaux**

pour les communes de Bonnevent-Velloreille, Chambornay-les-Bellevaux, Chaux-la-Lotière, Montarlot-les-Rioz/Le Cordonnet, Quenoche, Vandelans et Villers-Bouton.



# À NOTER

## Prix de l'eau

Le prix de l'eau et de l'assainissement est destiné à couvrir les dépenses liées aux différentes étapes du cycle de l'eau domestique auxquelles s'ajoutent des taxes et des redevances.

Le prix global est en moyenne sur le territoire de la CCPR de 5,16 € TTC pour 1 000 litres. Il se décompose de la façon suivante :



**Service de l'eau potable**  
1,71 €/m<sup>3</sup> (33%)



**Service assainissement**  
1,41 €/m<sup>3</sup> (27%)



**Redevances et taxes**  
2,04 €/m<sup>3</sup> (40%)

Les dépenses des services d'eau potable et d'assainissement sont financées par les factures des abonnés à ces services.

Les budgets du service d'eau et d'assainissement doivent être équilibrés : les recettes doivent couvrir les dépenses.

### La composition du prix de l'eau potable ?

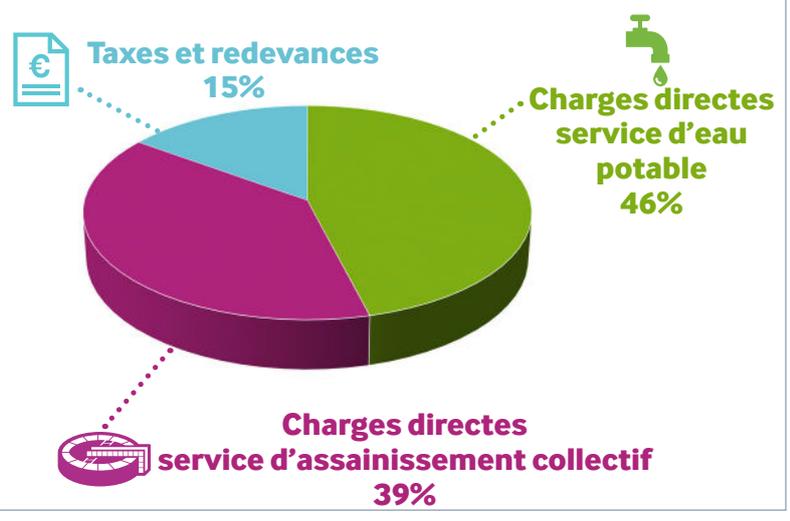
#### Abonnement :

Le montant de l'abonnement, ou part fixe, est indépendant du volume d'eau consommé et sert à financer une partie des charges fixes du service.

#### Consommation :

Le montant de la consommation est calculé selon le volume d'eau consommée.

Répartition du prix total de l'eau selon les charges directes et les redevances en 2024



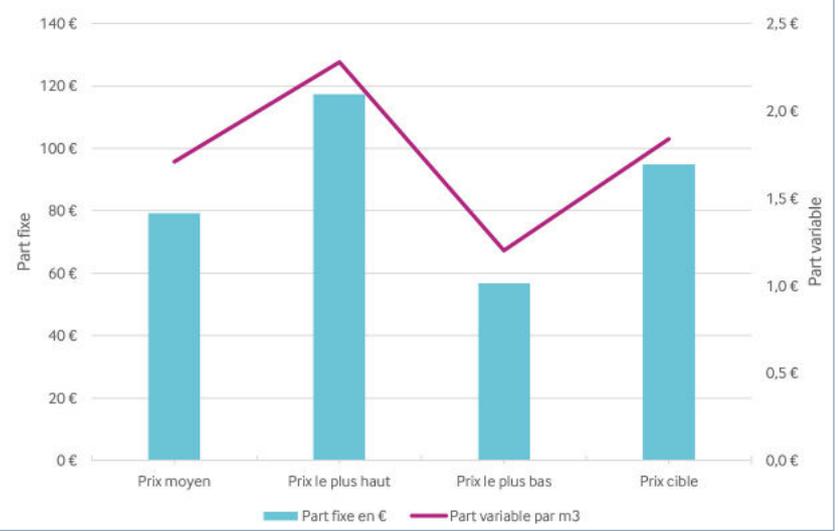
### Les différents tarifs de l'eau potable communautaire?

Depuis la prise des compétences eau et assainissement par la CCPR en 2019, les tarifs de l'eau et de l'assainissement suivent une convergence à 10 ans vers un tarif cible qui a été déterminé dans le cadre de l'étude de transfert de compétence.

En fonction de la commune, les tarifs continuent à augmenter ou à baisser jusqu'en 2029.

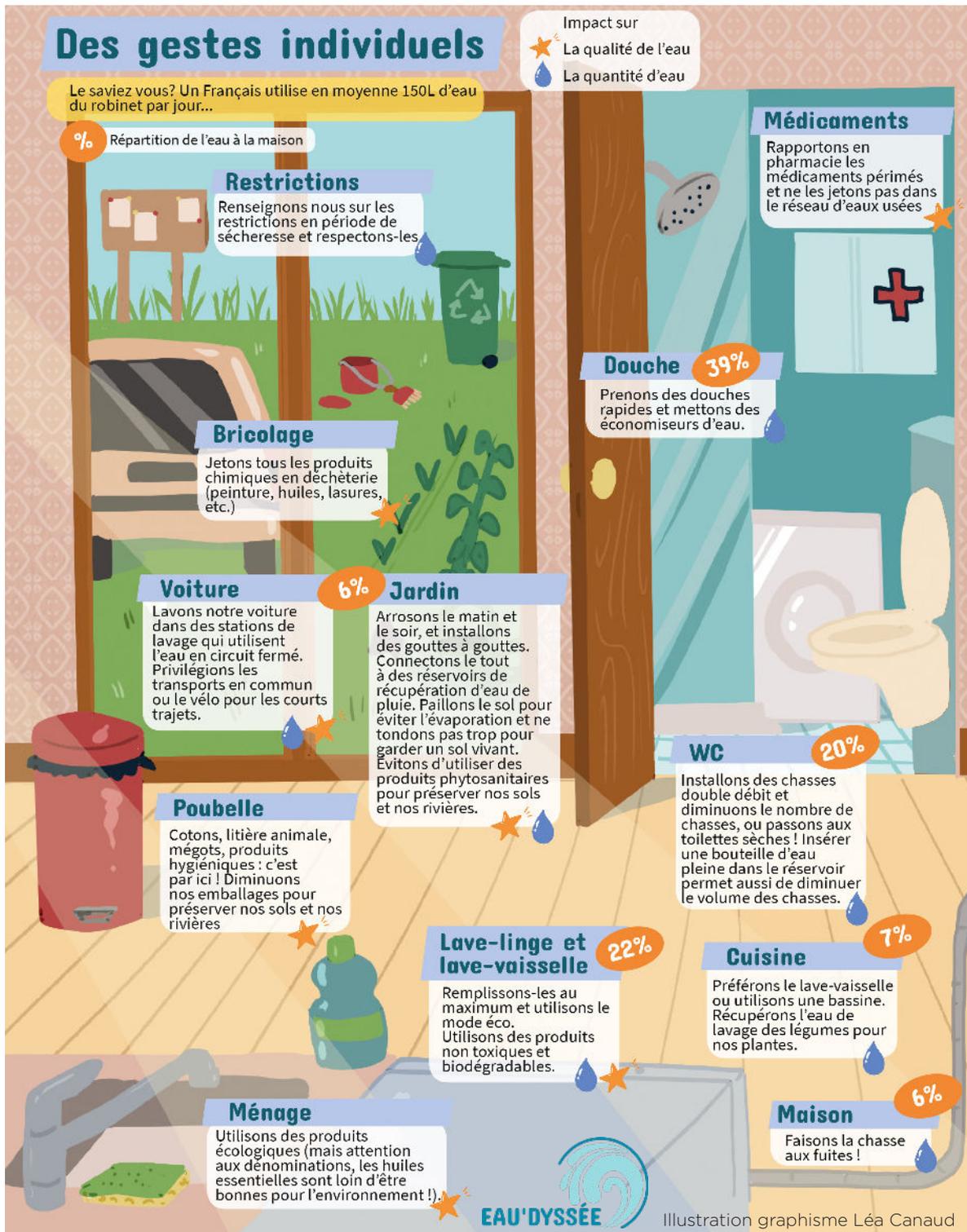
Ce tarif cible doit permettre de faire face aux besoins de fonctionnement et d'investissement pour garantir la qualité du réseau.

En 2023, la situation est la suivante



# Comment préserver et économiser l'eau potable ?

Les ressources en eau douce accessible sont en diminution et la consommation est croissante, il est donc nécessaire de préserver l'eau et de ne pas la gaspiller afin de ne pas créer un déséquilibre entre la demande et la ressource. Par des gestes individuels faciles à mettre en pratique, il est possible d'économiser jusqu'à 30% de sa consommation domestique (source Ademe) et d'éviter les pollutions de l'eau.



La CCPR vous offre 1 pack de 3 mousseurs par foyer et/ou pour l'achat d'un récupérateur d'eau de pluie d'un volume minimum de 500 litres vous verse une aide plafonnée à 50€ (à hauteur de 50% du montant de votre achat).

Réponses aux questions du quizz : 1c 2c 3a 4c 5a 6a ou b 7a 8c 9b 10c 11c

Pour en savoir plus sur les réponses et voir l'infographie sur l'empreinte eau <https://www.eaudyssee.org>