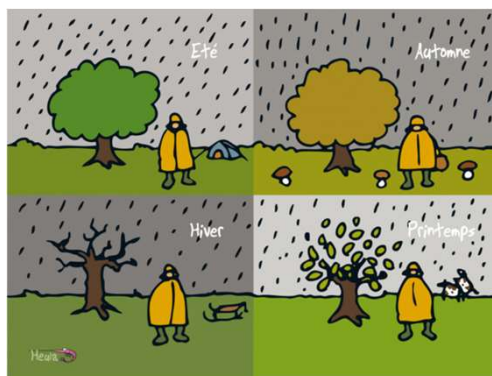


## Pourquoi économiser l'eau?



Alexis ROBERT - Cellule d'animation du SAGE

3 juillet 2019

## Le bassin versant de la Mayenne

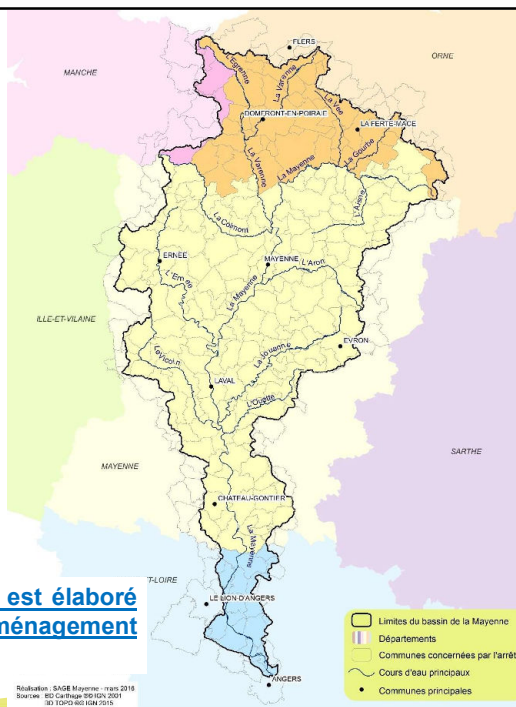
265 communes

5 départements

3 régions

4 352 km<sup>2</sup>

Territoire hydrologique sur lequel est élaboré  
puis mis en œuvre le Schéma d'Aménagement  
et de Gestion des Eaux, le SAGE



Realisation : SAGE Mayenne - 1er trimestre 2018  
Source : BD Carthage 95 (IGN, 2015)  
BD TOP250 (IGN, 2015)

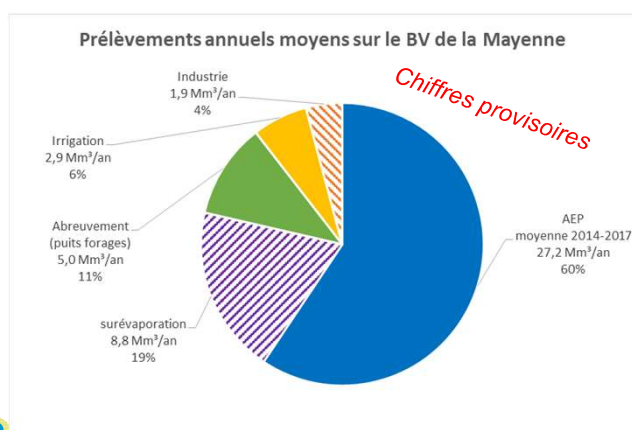
□ Limites du bassin de la Mayenne  
□ Départements  
□ Communes concernées par l'amélioration  
— Cours d'eau principaux  
• Communes principales

3 juillet 2019

## Les prélèvements d'eau sur le bassin versant

### L'eau potable, usage principal

- Environ 27 Mm<sup>3</sup> prélevés chaque année pour l'AEP sur le bassin versant



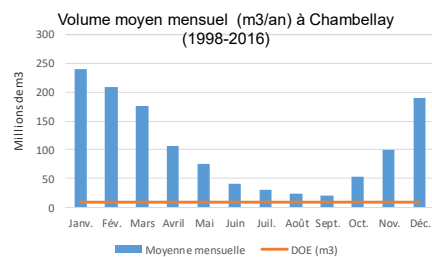
3 juillet 2019

## Hydrologie du bassin versant

### Une hydrologie contrastée

- Les étiages sont marqués à très marqués (Oulette, Vicoin et Jouanne)

=> Rôle de soutien d'étiage du Lac de Haute Mayenne



3 juillet 2019

## Pas de 2<sup>nd</sup> barrage sur la Mayenne

### En 2005, le projet d'un second barrage sur la Mayenne est abandonné

- **consommations d'eau stables**
- diversification possible vers les eaux souterraines
- Impact d'un nouvel ouvrage sur les milieux

**Le projet du barrage de Saint-Calais finalement abandonné**

La Commission locale de l'eau a mis de côté le projet du barrage de Saint-Calais lors du vote du schéma directeur de la Mayenne.

Le moment est attendu, l'eau potable, mais la tension est forte de l'autre côté, ce 8 avril. A l'issue du vote à bulletins secrets, on décompte 41 voix pour la stratégie 1, 14 pour la stratégie 2 et un vote nul. Applaudissement des écologistes et de Mayenne. Le projet de barrage à Saint-Calais du Loiret tombe à l'eau. Le schéma directeur de la Mayenne ne prévoit pas de barrage. Les 15 dernières années ont vu venir d'être officiellement accordé. Il ne s'agit que d'un avis de la Commission locale de l'eau, mais de fait, il est celui qu'attendait le Conseil général pour donner son avis.

*3 juillet 2019*

OUEST-FRANCE 9-10 avril 2005

**Le barrage de Saint-Calais-du-Désert ne se fera pas**

Par 41 voix contre 14, les membres de la Commission de l'eau ont entériné ce projet voulu par le conseil général depuis 1992.

Saint-Calais-du-Désert n'aura jamais de barrage. C'est la décision qu'a prise, à une écrasante majorité, les membres de la Commission locale de l'eau.

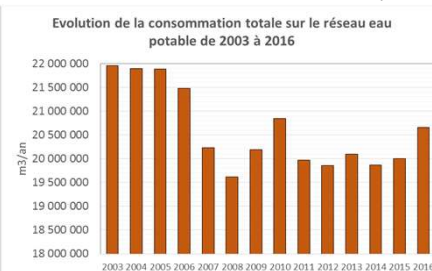
Le président de la Commission locale de l'eau, Marc Barriot, à gauche, lors du dépouillement des votes. Le score sera sans appel : 41 voix contre le barrage de Saint-Calais, 14 pour. Le projet est abandonné.

*3 juillet 2019*

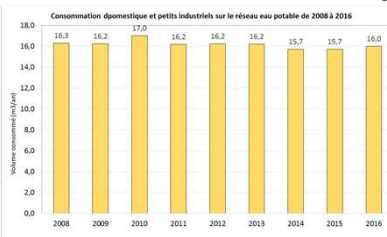
## Les économies déjà réalisées

### 1,5 Mm<sup>3</sup>/an économisés en Mayenne entre 2005 et 2016

- eau potable consommée (sur le réseau d'eau potable)



### - stabilité de la consommation des ménages

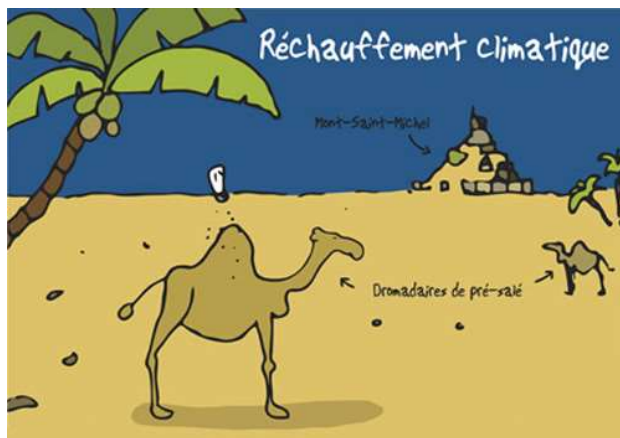


- Objectif départemental => - 2 Mm<sup>3</sup>/an en 2025
- Les économies d'eau, 1 des 9 grands objectifs du SAGE
  - Réduire les consommations
  - Limiter les pertes des réseaux d'eau potable

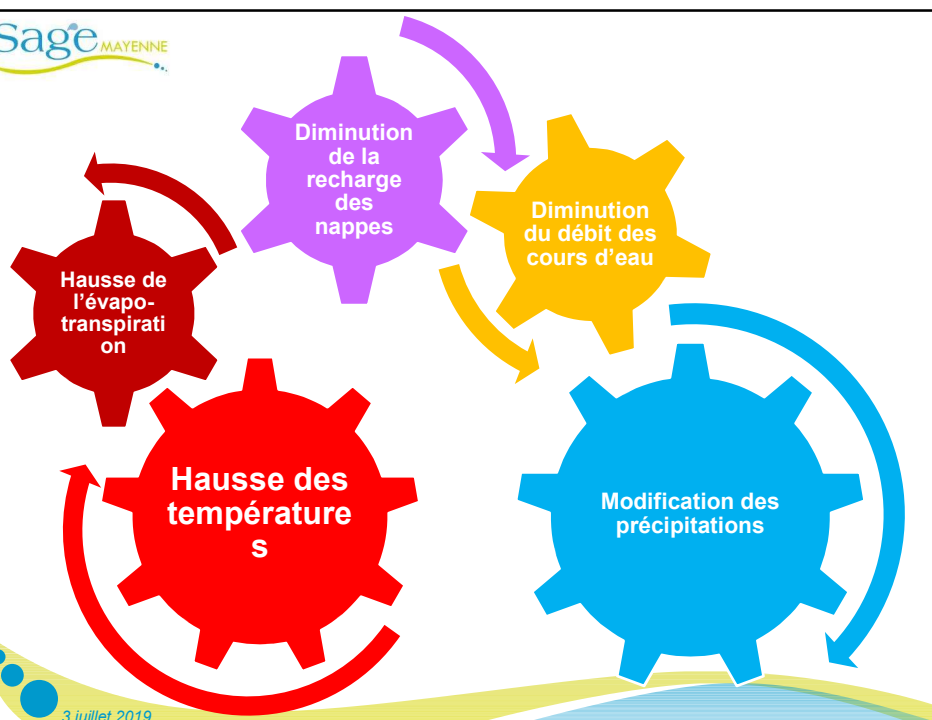


## Le changement climatique

### Nouvel enjeu pour la gestion des ressources en eau



3 juillet 2019



3 juillet 2019

## Projections de changement climatique

### ■ Hausse des températures de l'air

- Constat en 2014 : + 0,35°/décennie à ANGERS
- +1 à 2°C à échéance 2070, voire davantage
- Augmentation du nb de jours anormalement chauds

► Augmentation des besoins en eau

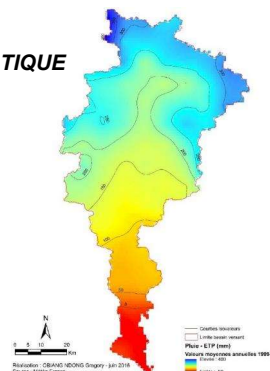
► **ELEMENT DETERMINANT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE**

### ■ Modification des régimes de pluies

- Modification de la répartition des précipitations
- Augmentation de la fréquence de pluies intenses
  - Risque d'érosion
- Risque de baisse des précipitations annuelles

### ■ Hausse de l'évapotranspiration

- Constat en 2014 : +22 mm/décennie à ANGERS
  - Augmentation du déficit hydrique
  - Assèchement des sols (indice de sécheresse des sols)



**Déficit hydrique  
1999-2014**

3 juillet 2019

## Impacts sur les ressources en eau

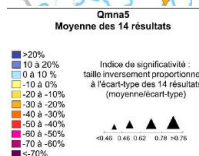


### Débit des cours d'eau

(à consommation d'eau équivalente)

- Diminution des débits moyens
- Diminution significative des débits d'été

- Déficit quantitatif
  - besoin d'économie d'eau
- Surconcentration en éléments indésirables
- Diminution des capacités d'autoépuration



### Recharge des nappes

#### ■ Diminution de la recharge des nappes

- Moindre soutien d'été des cours d'eau et moindre refroidissement
- + impact sur les aquifères côtiers – remontée du biseau salé

3 juillet 2019

## Quels rôles pour les collectivités ?

### ■ Collectivité, usager de l'eau potable

- ▶ Économies d'eau dans les bâtiments et espaces publics
- ▶ Exemplarité vis-à-vis des particuliers
- ▶ Réduire les besoins face à la raréfaction des ressources

### ■ Collectivité productrice et distributrice d'eau potable

- ▶ Assurer le renouvellement des réseaux pour optimiser le rendement
- ▶ Éviter des investissements structurels à l'avenir (nouvelle ressource)
- ▶ Tarification de l'eau potable

3 juillet 2019

## Leviers et outils mobilisables pour les actions d'économies d'eau

Les grandes inventions Shadok



Astrid PICHODO - Cellule d'animation du SAGE

3 juillet 2019

## Leviers et outils mobilisables

**Il existe un gisement d'économies d'eau dans chaque collectivité**

### Pourquoi économiser ?

- Protéger l'environnement et les ressources en eau
- Eviter aux collectivités de réaliser de nouveaux investissements
- Réduire la facture d'eau
- Etre exemplaire
- Sécuriser davantage l'approvisionnement en eau

### Leviers et outils

- ❖ Les économies l'eau dans les bâtiments et espaces publics => Guide pratique
  - ❖ Sensibilisation des agents et du grand public => Supports de communication
- + Possibilités de financement

3 juillet 2019

## A l'échelle de la collectivité

### La démarche globale

- Diagnostiquer les consommations
- Définir les priorités d'intervention
- Réparer les fuites et s'équiper en matériels
- Suivre les consommations
- Sensibiliser les agents et les usagers

### Guide pratique à destination des collectivités



### L'organisation du travail

- ▶ Mobilisation nécessaire autour de l'enjeu (agents, élus, habitants ...)
- ▶ Définir les limites du travail
- ▶ Fixer un objectif réaliste
- ▶ Définir un budget
- ▶ Appui extérieur éventuel

3 juillet 2019

## Connaissance du patrimoine et du diagnostic

### Préalable

- **Travail sur les postes de consommations**
  - ▶ Volumes, ressources utilisées, compteurs ...
- **Identifier les sites à diagnostiquer**
  - ▶ Et notamment les sites prioritaires

- **Diagnostiquer les sites** (bâtiment / espace extérieur)
  - ▶ Usages, équipements, volumes associés
  - => *Modèles de fiches diagnostic sur le guide*

- **Evaluer l'état des équipements en place**
  - ▶ Observation visuelle
  - ▶ Mesure de débit et de pression

### // Ratios indicatifs

Bâtiment administratif : 14 m<sup>3</sup>/emploi/an  
 Gymnase : 800 m<sup>3</sup>/an  
 Ecole : 3 m<sup>3</sup>/élève/an  
 Centre de loisirs : 20 à 30 L/jour/enfant  
 Piscine : 120 à 200 L/baigneur  
 Maison de retraite : 50 à 100 m<sup>3</sup>/an/lit  
 Camping : 140 L/nuitée

3 juillet 2019

## La stratégie d'intervention

**Programme d'actions « économies d'eau » =**  
**Économies passives + Économies actives + Suivi des consommations**

- **Identifier les sites prioritaires**
  - ▶ Consommations et ratios
  - ▶ Évolution des sites
  - ▶ Lisibilité est visibilité de l'action
- **Définir les actions à mettre en œuvre**
  - ▶ Compteurs
  - ▶ Installations
  - ▶ Sensibilisation
- **Evaluation financière du projet**
  - ▶ Coût d'investissement
  - ▶ Économie attendue (en volume d'eau et financière)
  - ▶ Estimation du temps de retour sur investissement

Plan d'actions  
pluriannuel

3 juillet 2019

## Quelques conseils pour réduire les consommations

### ■ Entretenir les installations

- ▶ Repérer et réparer les fuites
- ▶ Changer les joints
- ▶ Régler la temporisation, ...

| Fuite             | Gaspillage | Cout       |
|-------------------|------------|------------|
| Goutte à goutte   | 50 m³/an   | 140 € / an |
| Mince filet d'eau | 140 m³/an  | 437 € / an |
| Chasse d'eau      | 180 m³/an  | 500 € / an |



Réglage avec une clé Allen

### ■ Réduire la pression (robinetterie ≈ 3 bars)

- ▶ Si nécessaire par la mise en place de réducteurs de pression (50 et 75 €)

### ■ Adapter la robinetterie

- ▶ Aérateur (5 à 10 €)

Robinet standard 10 à 20 L/mn => 2,5 à 5 L/mn pour le lavage des mains – 5 à 8 L/mn pour la vaisselle

Douchette (6 à 8 L/min contre 12 à 16 L/min pour les traditionnelles)

Equipements !\ aux  
« chinoises »

3 juillet 2019

## Quelques conseils pour réduire les consommations

### ■ Réduire le volume de chasse

- ▶ Pour les nouveaux WC : double chasse (3/6 L contre 10 L pour les + anciens)
- ▶ Sur WC en place : éco-plaquettes (- 3 L / chasse - 20 €), écochasse à poids (7 € - variable en fonction pression), bouteilles, ...



### ■ Récupérer et réutiliser les eaux de pluie

- ▶ En particulier pour les usages extérieurs nécessitant des volumes importants (arrosage, nettoyage véhicules/panneaux, ...)



### ■ Adapter les équipements spécifiques

- ▶ Fontaines, climatiseurs, ...

+ Réflexion sur les espaces verts (choix des plants, paillage, conception de l'aménagement, modalités d'arrosage, ...)

3 juillet 2019

Mobiliser et sensibiliser le personnel et les usagers  
= Partie active des économies

#### Objectifs

- Mobiliser autour de l'action menée
- Inciter à adopter les comportements économes
- => Utilisation possible des outils de la campagne Ecod'eau Mayenne



Suivre et évaluer les consommations

#### Objectifs

- Identifier et réparer au plus vite les fuites
- Évaluer l'économie réalisée

#### Moyens

- Suivi des compteurs
- Double relevé en période présumée de non-consommation

Exemple de tableau de suivi

| Année      | Mois    | Date     | Relevé index soir | Consommation | Relevé index matin | Observations |
|------------|---------|----------|-------------------|--------------|--------------------|--------------|
| 2009       | janv    | 15/01/09 | 650               | 10 m³        | 660                | RAS          |
|            | fév     | 15/02/09 | 652               | 12 m³        | 662                | RAS          |
|            | mars    | 14/03/09 | 671               | 9 m³         | 671                | RAS          |
|            | avril   |          |                   |              |                    |              |
|            | mai     |          |                   |              |                    |              |
|            | juin    |          |                   |              |                    |              |
|            | juillet |          |                   |              |                    |              |
|            | août    |          |                   |              |                    |              |
|            | sept    |          |                   |              |                    |              |
|            | oct     |          |                   |              |                    |              |
|            | nov     |          |                   |              |                    |              |
|            | déc     |          |                   |              |                    |              |
| Total 2009 |         |          |                   |              |                    |              |
| 2010       | janv    |          |                   |              |                    |              |
|            | fév     |          |                   |              |                    |              |
|            | mars    |          |                   |              |                    |              |
|            | avril   |          |                   |              |                    |              |

Calculer les consommations

Noter les index relevés sur les compteurs

3 juillet 2019

## Campagne Ecod'eau Mayenne Supports de communication

#### 4 gestes clé

- Chasse aux fuites
- Gestes simples
- Equipements
- Utilisation eau de pluie

Affiche et flyer



Autocollant



3 juillet 2019

## Campagne Ecod'eau Mayenne

### Supports de communication

## ■ Les éco-gestes

## Autocollants



**Plaquette « J'économies l'eau et des euros »**



**4 affiches (générique, écoles, équipements sportifs, hébergements)**

3 juillet 2019

*Campagne Ecod'eau Mayenne*  
Autres supports

■ Site Internet :

[www.ecodeaumayenne.org](http://www.ecodeaumayenne.org)

## ■ Proposition d'article pour les bulletins communaux

- A venir :

- ▶ Plaquette sur les plantes économes en eau
- ▶ Plaquette sur les matériels hydroéconomes

[illegible]

Ensemble des outils mise à disposition gratuitement

3 juillet 2019



## Financement possibles des actions

|                             | Agence de l'eau (AELB)                                                                                                                                          | Région Pays-de-la-Loire                                                                                          |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type d'opération éligible   | Etudes/diagnostics - réalisation de travaux                                                                                                                     | Etudes/diagnostics - réalisation de travaux - communication                                                      |
| Taux                        | 50 % ou 60 % (bonification en zone de revitalisation rurale)                                                                                                    | 50 % maximum                                                                                                     |
| Conditions pour les travaux | - Etudes préalables ou diagnostic avec économies potentielles<br>- Attention portée au temps de retour sur investissement (supérieur ou égal à 2 ans pour AELB) |                                                                                                                  |
| Contacts                    | <i>Application du 11<sup>ème</sup> programme /!\ bassin et département de la Mayenne non prioritaire</i><br>Contact auprès de l'Agence de l'eau                 | <i>Intégration dans un éventuel avenant au CRBV en cours (2018-2021)</i><br>Contact auprès de la cellule du SAGE |

Fonction des modalités de chaque financeur




3 juillet 2019



## Communication

### Actions mises en place sur la CCPL

- ✓ Mise à disposition de 1 000 kits pour des habitants du Pays de Loiron (2017) :
  - 2 mousseurs pour les robinets
  - 1 régulateur de débit pour la douche
  - 1 sanisac pour les toilettes
  - un mode d'emploi pour l'installation à domicile
 ⇒ Kits orientés sur la salle de bain, pièce où l'on utilise le plus d'eau (40 % de la consommation totale) avant les toilettes (20 %)
- ✓ Interventions de sensibilisation dans les écoles avec distribution de sabliers de douche pour les enfants
- ✓ Stand de sensibilisation dans le cadre de diverses manifestations (vide jardin de Loiron, journée de l'eau, ...)
- ✓ Financement régional à hauteur de 10 000 €



