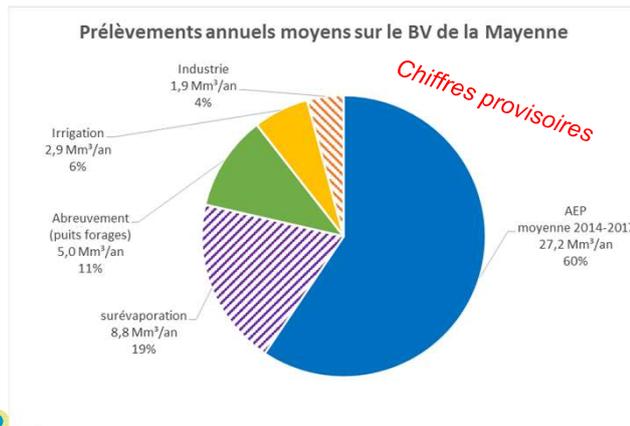


Les prélèvements d'eau sur le bassin versant

L'eau potable, usage principal

- Environ 27 Mm³ prélevés chaque année pour l'AEP sur le bassin versant



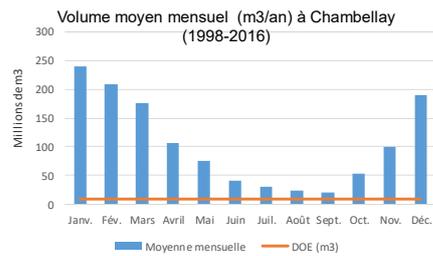
3 juillet 2019

Hydrologie du bassin versant

Une hydrologie contrastée

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

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



3 juillet 2019

Pas de 2nd 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

AVEUX agricoles - semaine du 15 au 21 avril 2005

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 de la stratégie du Sage-Mayenne.

Le moment est attendu, l'issue probable, mais la tension est tout de même là, 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 agricole, le projet de barrage à Saint-Calais du-Désert tombe à l'eau. Le sergent d'arme de la politique mayennaise de l'eau des 15 dernières années vient enfin d'être officiellement écarté. Il ne s'agit que d'un avis de la Commission locale de l'eau, mais il faut le noter, qu'attendait le Conseil général pour donner le coup de grâce.



de l'abandonnement de l'ouvrage, précisait le président de la Fédération de la pêche de l'Orne. Disant sur une page se trouve, mais peut-être pas définitivement. On ne sait pas ce que seront les données dans 20 ans.

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 enterré ce projet voulu par le conseil général depuis 1992.

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



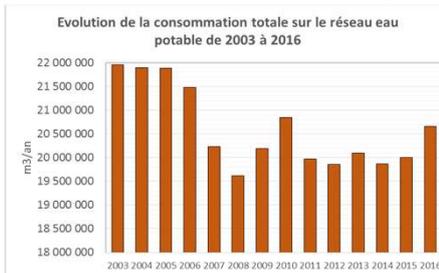
Le président de la Commission locale de l'eau, Marc Bernier, à gauche, lors du dépouillement des votes. Le score sera sans appel : 41 voix contre le barrage de Saint-Calais ; 14 pour. Le projet est abandonné.

3 juillet 2019

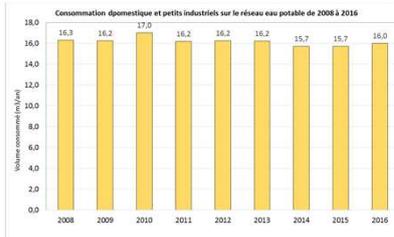
Les économies déjà réalisées

1.5 Mm³/an économisés en Mayenne entre 2005 et 2016

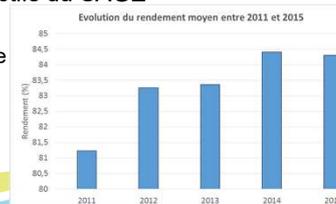
- eau potable consommée (sur le réseau d'eau potable)



- stabilité de la consommation des ménages



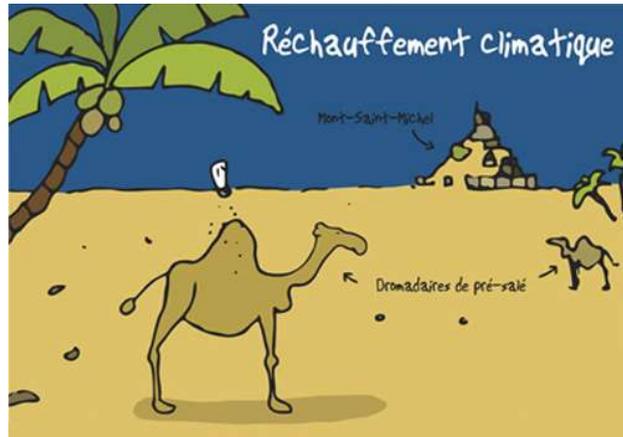
- Objectif départemental => - 2 Mm³/an en 2025
- Les économies d'eau, 1 des 9 grands objectifs du SAGE
 - Réduire les consommations
 - Limiter les pertes des réseaux d'eau potable



3 juillet 2019

Le changement climatique

Nouvel enjeu pour la gestion des ressources en eau



■ 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

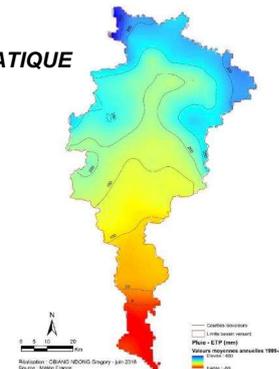
▶ **ELEMENT DETERMINANT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE**

■ 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



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



PARAPLUIE POUR TEMPS SEC.

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 m³/emploi/an
 Gymnase : 800 m³/an
 Ecole : 3 m³/élève/an
 Centre de loisirs : 20 à 30 L/jour/enfant
 Piscine : 120 à 200 L/baigneur
 Maison de retraite : 50 à 100 m³/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

■ Entretien des installations

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

Fuite	Gaspillage	Cout
Goutte à goutte	50 m ³ /an	140 € / an
Mince filet d'eau	140 m ³ /an	437 € / an
Chasse d'eau	180 m ³ /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 8L/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 m ³	660	RAS
	fév	15/02/09	652	12 m ³	662	RAS
	mars	14/03/09	671	9 m ³	671	RAS
	avril					
	mai					
	juin					
	juillet					
	août					
	sept					
	oct					
	nov					
	dec					
Total	2009					
	2010					
	janv					
	fév					
	mars					
	avril					

Calculer les consommations

Noter les index relevés sur les compteurs

Campagne Ecod'eau Mayenne

Supports de communication

■ 4 gestes clé

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



Autocollant

Affiche et flyer



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 - Attention portée au temps de retour sur investissement (supérieur ou égal à 2 ans pour AELB)	
Contacts	<i>Application du 11^{ème} programme /!\ bassin et département de la Mayenne non prioritaire</i> Contact auprès de l'Agence de l'eau	<i>Intégration dans un éventuel avenant au CRBV en cours (2018-2021)</i> 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 €

