

Synthèse – Expérimentation d'économies d'eau chez les particuliers à Fénay

1. Contexte et enjeux

La **nappe de Dijon Sud**, ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable de plus de 45 000 habitants, est classée en **Zone de Répartition des Eaux (ZRE)** depuis 2005 en raison d'un déséquilibre durable entre la ressource et les prélèvements. Malgré le respect des volumes maximums prélevables, les niveaux de nappe continuent de baisser, menaçant à la fois les usages anthropiques et le **Débit Minimum Biologique (DMB) de la Cent Fonts**, un écosystème aquatique dépendant de cette nappe.

Dans ce contexte, l'**InterCLE Vouge/Ouche** a mené une **expérimentation** pilote à **Fénay** (commune entièrement alimentée par la nappe, 1 737 habitants) pour **sensibiliser et inciter les particuliers à réduire leur consommation d'eau** via l'installation de **matériels hydroéconomes**. Cette action s'inscrit dans le plan national pour l'eau (2023), qui vise 10 % d'économies de prélèvements d'ici 2030, et répond aux objectifs du contrat de nappe 2022-2024 (action Q.2.1.1).

2. Déroulement de l'expérimentation

2.1. Mobilisation et communication

Une **campagne de communication** a été déployée entre janvier et avril 2024, incluant :

- Une **réunion publique** le 10 février 2024 (53 participants, 15 inscriptions sur place) ;
- Des **supports visuels** (affiche A3, flyer A5 avec bulletin d'inscription) diffusés via les panneaux d'affichage communal, les sites internet (mairie de Fénay, InterCLE, Le Bien Public, Écho des Communes) et les réseaux sociaux (Facebook) ;
- Un **relais par le maire** lors des vœux et une distribution du flyer dans les boîtes aux lettres des 850 foyers ;
- Une **prolongation des inscriptions** jusqu'à mi-avril 2024, avec un ciblage des parents d'élèves via les écoles.

Coût de la communication : 9 480 € TTC (subventionné à 50 % par l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse et à 18 % par le Conseil Départemental 21).

2.2. Participation

- **43 foyers** (115 habitants) ont participé, soit **7 % de la population** de Fénay (objectif initial : 100 foyers).
- **Répartition** : 6 foyers de 1 personne, 16 de 2, 10 de 3, 10 de 4 et 1 de 7.
- **Coût moyen par foyer : 155 € HT** (diagnostic, installation, suivi, rédaction de rapports).

2.3. Diagnostic et installation

L'entreprise **ECO-TECHNIQUES** a réalisé :

- Un **audit initial** sur **293 points d'eau** (robinets, douches, WC, etc.) dans les 43 foyers ;

- **L'installation de matériels hydroéconomes sur 212 points d'eau** (72 % des points diagnostiqués) :
 - **Régulateurs de jet/aérateurs** (72 % des installations) ;
 - **Douchettes économiques** (20 %) ;
 - **Plaquettes WC** (3 %, peu nécessaires car la chasse d'eau à double commande est démocratisée).

Coût des travaux : 8 501,69 € TTC (subventionné à 50 % par l'Agence de l'eau).

3. Résultats clés après 1 an

3.1.Économies réalisées

Les résultats sont basés sur **37 foyers** ayant fourni leurs factures d'eau et d'énergie (6 des 43 foyers ayant pris part à l'expérimentation en 2024, n'ont pas répondu après installation).

Pour analyser les économies, les 37 foyers ont été répartis en **4 groupes** :

- Groupe A (27 foyers) : ont économisé $\geq 1 \text{ m}^3$ d'eau/an ;
- Groupe B (7 foyers) : aucune économie, mais avec des explications (ex. : retrait de matériel, fuite, travaux) ;
- Groupe C (3 foyers) : aucune économie, sans explication ;
- Groupe D (6 foyers) : pas de retour après installation.

Indicateur	Estimation initiale	Moyenne sur 37 foyers	Groupe A
Économies d'eau	25 %	18 %	24 %
Économies d'énergie	600 kWh/foyer/an	365 kWh	450 kWh
Économies financières	147 €/foyer/an	105 €	150 €

Explications pour le groupe B (7 foyers sans économies d'eau) :

- Retrait du réducteur de débit de douche (2 foyers) ;
- Vidange et remplissage d'une piscine ;
- Fuite estimée à 100 m^3 sur la conduite d'alimentation ;
- Travaux dans la salle de bain et la cuisine (matériel retiré) ;
- Installation d'une baignoire et remplissage d'une piscine ;
- Régulation des consommations après 2 ans sans relevé (volume consommé vu à la hausse).

3.2.Tendances par taille de foyer

Les économies **par personne** varient selon la taille du foyer :

- **Foyers de 1 personne** : 20 m^3 d'eau, 180 €, 670 kWh ;
- **Foyers de 2 personnes** : $4,5 \text{ m}^3$ d'eau, 45 €, 150 kWh ;
- **Foyers de 3 personnes** : $5,7 \text{ m}^3$ d'eau, 60 €, 180 kWh ;
- **Foyers de 4 personnes** : $13,5 \text{ m}^3$ d'eau, 28 €, 110 kWh.

3.3. Acceptabilité des matériels

- **Seuls 5 foyers** ont retiré un matériel (3 aérateurs de douche jugés trop faibles, 2 mousseurs après changement de robinet) ;
- **Inconforts mineurs** signalés : débit faible pour le remplissage de casseroles/bouilloires, douches bruyantes, temps d'attente pour l'eau chaude.

4. Bilan et enseignements

4.1. Points forts

- Efficacité prouvée : les matériels hydroéconomes permettent des économies significatives (18 à 24 % d'eau), avec un retour sur investissement rapide (4-5 ans).
- Adhésion des participants : 86 % des foyers ont conservé tous les équipements, signe d'une bonne acceptabilité.
- Double gain : les économies d'eau entraînent des réductions de consommation d'énergie (eau chaude) et des économies financières pour les ménages.
- Alignement avec les objectifs nationaux : l'expérimentation contribue à l'objectif de 10 % d'économies de prélèvements d'ici 2030.

4.2. Limites et défis

- Taux de participation insuffisant : seulement 43 foyers (vs 100 attendus), soit 7 % de la population. Le coût de la communication (52 % du budget total) pèse sur la rentabilité.
- Hétérogénéité des résultats : les économies dépendent peu du coût des travaux (corrélation nulle), mais surtout :
 - ✓ Du niveau de consommation initial ;
 - ✓ De la taille du foyer ;
 - ✓ Des comportements (ex. : retrait de matériel, fuites, travaux, ...).

5. Recommandations pour un déploiement futur

5.1. Optimiser la rentabilité

- Augmenter le nombre de foyers : cibler des communes plus grandes ou mutualiser les campagnes avec d'autres territoires pour réduire le coût par foyer.
- Prioriser les gros consommateurs :
 - ✓ Foyers de 4 personnes ou plus ;
 - ✓ Maisons avec piscine, arrosage automatique, ou forte consommation d'eau chaude ;
 - ✓ Ménages dépassant 250 m³/an (économies potentielles bien supérieures).

5.2. Cibler les équipements les plus rentables

Privilégier les réductions d'eau chaude (double gain : eau + énergie) :

- Douchettes économiques ;
- Réducteurs de débit sur les douches ;

- Mousseurs sur les robinets d'eau chaude.

5.3. Renforcer l'accompagnement comportemental

- Ateliers d'écogestes (ex. : raccourcir les douches, couper l'eau pendant le savonnage, réparer les fuites) ;
- Suivi post-installation : Rappel des bonnes pratiques 6 mois après, comparaison avant/après, retour individualisé.
- Outils de suivi : Questionnaire annuel en ligne pour maintenir l'engagement.

5.4. Impliquer les acteurs locaux

- Partenariats avec des associations pour relayer la communication ;
- Formation de bénévoles pour l'installation des équipements (réduction des coûts) ;
- Création d'une association d'"éco-foyers" pour fidéliser les participants.

5.5. Pistes pour essayer l'action

- Étendre à d'autres communes de la nappe de Dijon Sud (ex. : Chenôve, Longvic) ;
- Intégrer la récupération d'eau de pluie dans les dispositifs d'aide ;
- Collaborer avec Dijon Métropole (qui a distribué 428 kits Optim'eau à Fénay en parallèle, sans doublon).

6. Conclusion

Cette expérimentation démontre que l'association de sensibilisation, d'installation de matériels hydroéconomes et d'accompagnement personnalisé est un levier efficace pour réduire les prélèvements sur la nappe de Dijon Sud.

Avec des économies moyennes de 18 à 24 % d'eau et un retour sur investissement en 4-5 ans, l'opération est pertinente à moyen terme, mais son déploiement à grande échelle nécessite d'optimiser les coûts (ciblage, mutualisation) et de renforcer l'accompagnement pour garantir la pérennité des économies.

Il devient aujourd'hui intéressant d'étendre l'action à d'autres communes du territoire en appliquant ces enseignements, afin de contribuer activement à la préservation quantitative de la ressource en eau dans un contexte de changement climatique.