

Bilan de l'action d'économie d'eau domestique réalisée sur la Commune de Saint-Michel (31)

Initié en 2020 à l'issue d'une élaboration concertée, le **Projet de Territoire pour la gestion de l'eau Garon'Amont (PTGA)** comprend 40 actions concourant à la résorption du déficit de la ressource en eau dont l'action A.1.1 Sensibiliser la population aux économies d'eau potable. C'est dans le cadre de cette action que le Conseil départemental a initié la présente démarche sur la commune de Saint-Michel.



1. Contexte

L'alimentation en eau potable des près de 310 habitants de la commune de Saint-Michel provient de la **source de Capelin** (captage autorisé par arrêté Préfectoral du 28/12/2017), située à environ 3 km du village.

Cette source est issue de l'infiltration des eaux de pluies dans des roches calcaires formant les premiers reliefs des « Petites Pyrénées ». Son suivi est assuré par le syndicat mixte *Réseau31*, qui exerce la compétence pour la production et la distribution de l'eau potable depuis 2010 via la Communauté de Communes Cœur de Garonne.

Le débit de la source de Capelin connaît un cycle annuel avec un minimum de l'ordre de 5 m³/h, généralement observé en début d'hiver, et un maximum à environ 10 m³/h en fin de printemps.

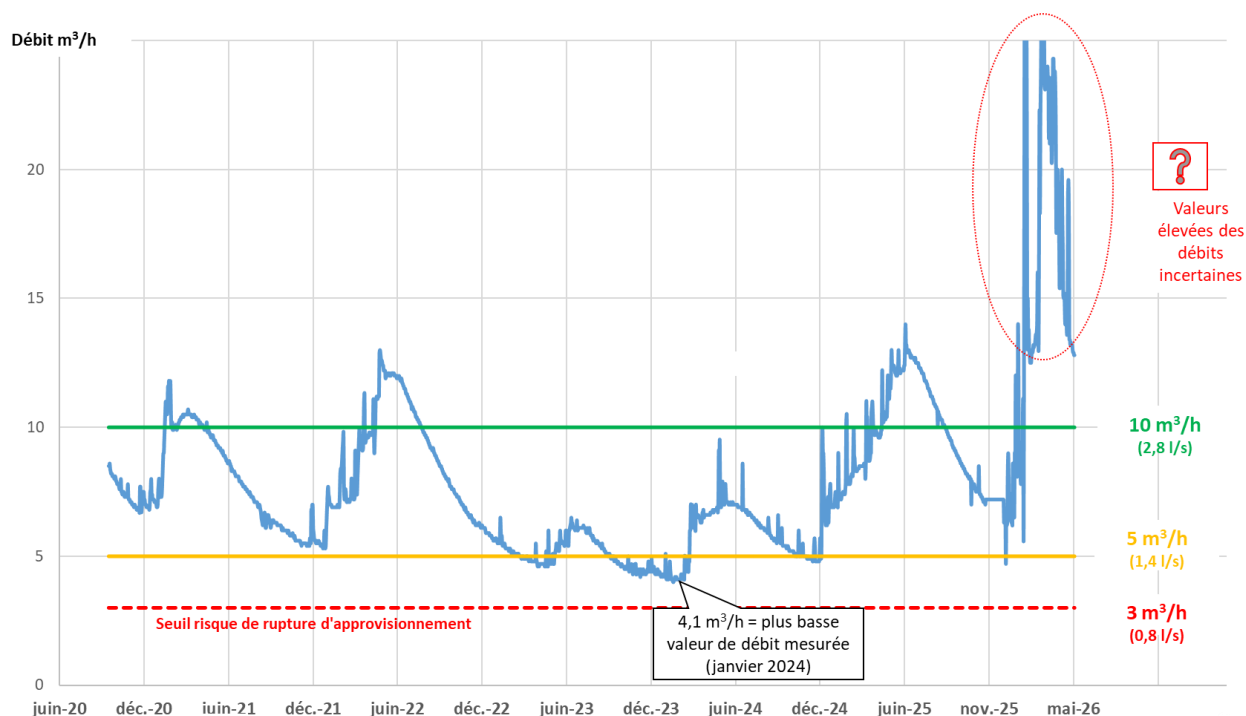
Hors, ces dernières années *Réseau31*, a constaté une diminution progressive des débits printaniers jusqu'à des niveaux susceptibles de remettre en cause la capacité à produire de l'eau potable.



Captage de la source Capelin



Vues du canal d'arrivée dans le captage - source BRGM



Evolution du débit de la source de Capelin (2020 – 2026) – données Réseau31

Il n'apparaît pas envisageable, compte tenu du coût de l'opération au regard des distances en jeu, d'envisager, à court ou moyen terme, l'interconnexion du réseau d'eau potable de la commune de Saint-Michel au réseau d'une commune voisine. La commune de Saint-Michel présente donc une certaine fragilité s'agissant de son approvisionnement en eau potable.



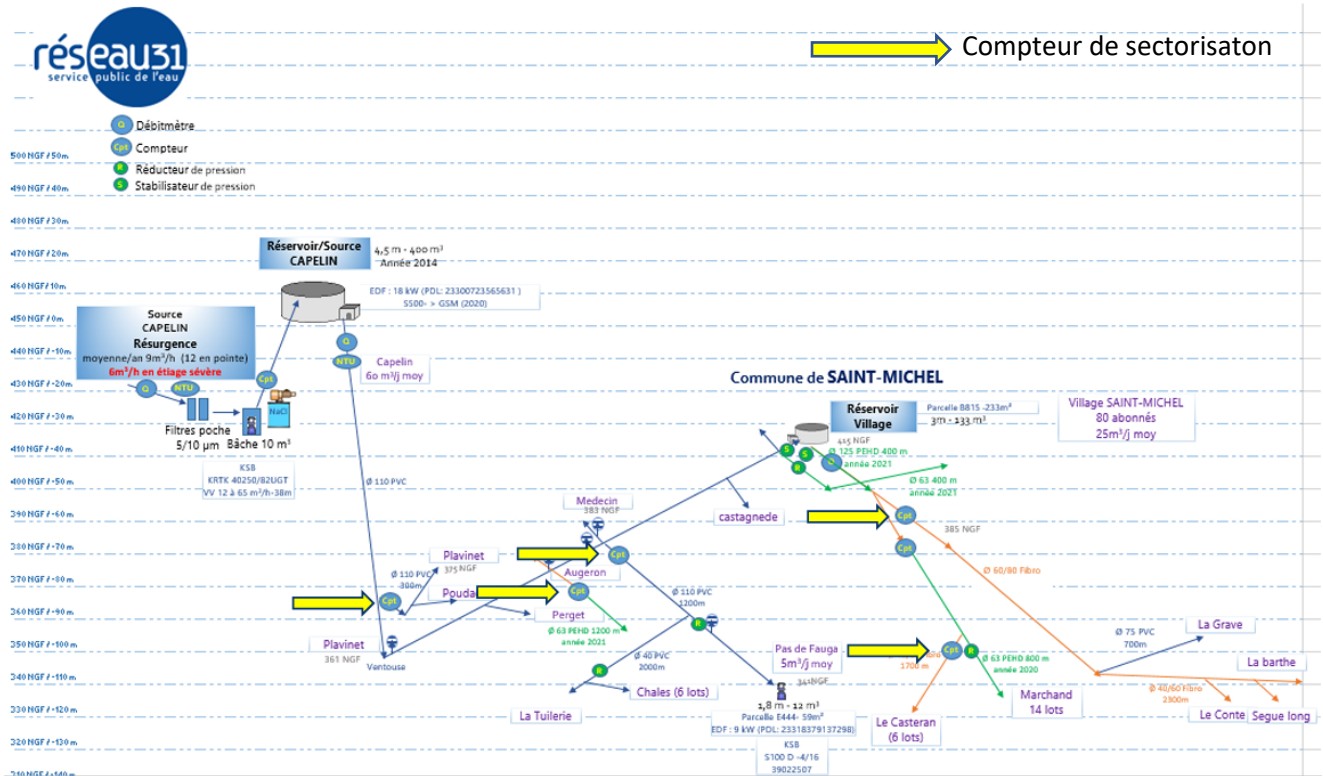
Afin de réduire les risques, Réseau31 a donc engagé un programme de travaux ambitieux avec :

- ✓ la construction en 2014 d'un réservoir de 400 m³ à proximité du captage permettant un gain d'autonomie allant jusqu'à 10 jours ;



Réservoir réalisé en 2014 par Réseau31 – photo Réseau31

- ✓ le renouvellement d'environ 20 % des 26 km de canalisations qui distribuent l'eau depuis la source jusqu'aux 193 abonnés du service d'eau potable de la commune ;
- ✓ la pose de 5 compteurs de sectorisation permettant de localiser plus facilement les tronçons fuyards.



Synoptique du réseau de distribution de la commune de Saint-Michel – données Réseau31

Ce programme a permis en quelques années de diminuer largement les fuites dans le réseau, le rendement¹ est ainsi passé de 45 % en 2016 à 71 % en 2022, 80% en 2023.

Malgré cette nette amélioration, la ressource en eau potable de la commune reste vulnérable d'un point de vue quantitatif, compte tenu du changement climatique en cours. Ce constat est confirmé par l'évolution de la courbe du débit, qui présente une tendance à la baisse au printemps avec une non atteinte des hauts niveaux de débits normalement observés en hiver, comme ce fut le cas en janvier 2024 (voir graphique page précédente).

Ainsi, un fort déficit de précipitations (neigeuses ou pluvieuses) ou une augmentation de l'évapotranspiration observés en période de recharge pourraient potentiellement avoir des répercussions sur les cycles annuels suivants.

¹ Le rendement des réseaux d'eau potable correspond au rapport entre le volume d'eau potable envoyé dans les réseaux et le volume effectivement consommé par les abonnés (ou autres usages non abonnés).

2. Action engagée

Dans le cadre d'une collaboration engagée en 2023 entre le Conseil départemental, Réseau31 et la Commune de Saint-Michel, deux approches ont été déployées.

1°) Sensibilisation des habitants de Saint-Michel avec distribution d'équipements hydro-économiques

L'action a tout d'abord consisté à communiquer grâce à la distribution, par l'équipe municipale dans toutes les boîtes à lettres de la commune, d'une plaquette pour annoncer l'engagement de l'action et inviter les habitants à une réunion d'information sur la thématique de l'eau potable le jeudi 25 mai 2023 en soirée.

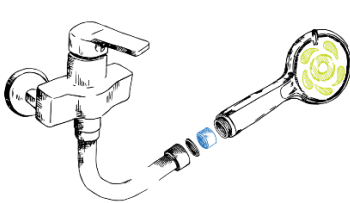
Une cinquantaine d'habitants a assisté à la réunion animée par le Conseil départemental, Réseau31 et le Maire de la commune. La présentation a permis d'aborder le changement climatique, le PTGA, le programme de travaux mené par Réseau31 et, en fin de réunion, la présentation des équipements hydro-économiques et des « bons gestes ».

Affiches produites pour annoncer la réunion →

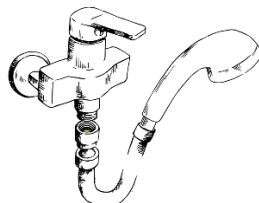


← Réunion publique organisée à Saint-Michel

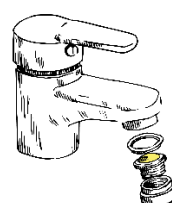
A l'issue de la réunion publique du 25 mai 2023 et durant l'été suivant, les équipements hydro-économiques ont été distribués gratuitement aux habitants demandeurs. Ceux-ci devaient préalablement compléter un questionnaire (8 questions) permettant de connaître précisément les besoins en équipement hydro-économiques (voir ci-dessous) et de recueillir quelques informations sur la typologie du foyer.



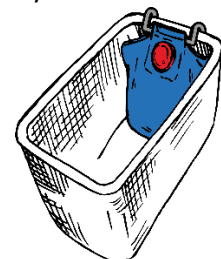
Douchette hydroéconomique
7L/min



Limiteur de débit de
douche 6L/min



Mousseur - cartouche
- Auto-régulé 5,68 L



Eco-sac WC 2L

Équipements hydro-économiques distribués (fournisseur : EcoWhat SAS société d'économie sociale et solidaire toulousaine)

La sensibilisation a également concerné les enfants de l'école primaire de Saint-Michel grâce à une animation sur le thème de l'eau réalisée par deux intervenants de Haute-Garonne Environnement.

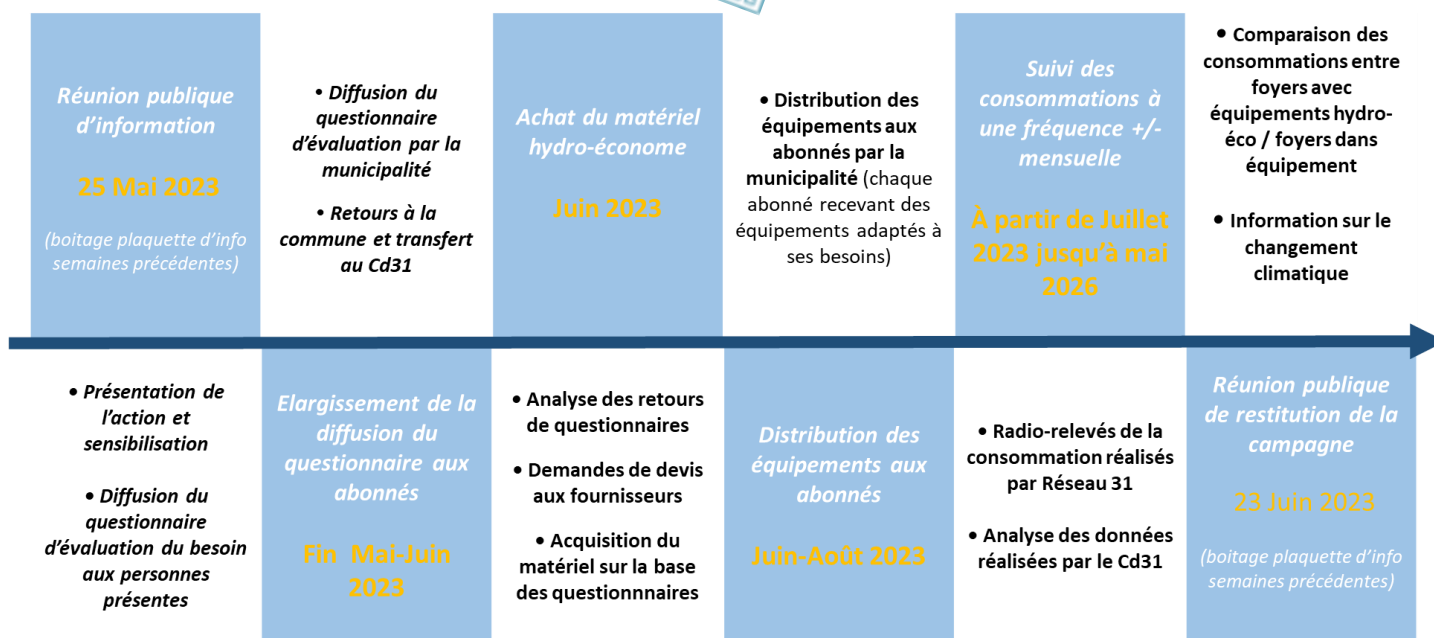
Fin juillet, une lettre d'information, rappelant la démarche engagée, accompagnée d'un questionnaire de satisfaction a également été adressée par Réseau31 avec la facture d'eau.

2°) Déploiement de compteurs communicants

Afin de pouvoir effectuer un suivi précis de l'évolution des consommations, Réseau31 a de son côté, procédé au remplacement de l'ancienne génération de compteurs des abonnés. Ces nouveaux compteurs, dotés de dispositif de radio-relève, permettent la récupération rapide des index de consommation. Réseau31 est ainsi en capacité de réaliser des relevés à une fréquence mensuelle. Grâce à cette fréquence élevée, il est possible de faire une analyse fine des consommations de tous les abonnés.

D'autre part, l'analyse des consommations par Réseau 31 comprend désormais le calcul de la consommation nocturne chez l'abonné avec un signalement automatique vers les opérateurs de Réseau31 dès que le débit nocturne dépasse le seuil de 8 L/h la nuit. Ce débit étant considéré comme révélateur d'une fuite sur le réseau privé des usagers.

Calendrier de mise en œuvre de l'action



3. Les résultats

Les économies réalisées grâce aux équipements

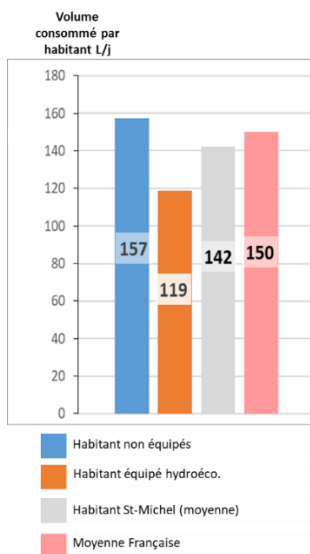
52 abonnés, représentant **25 % des abonnés mais 40 % de la population communale**, ont fait la démarche pour bénéficier des équipements hydro-économiques. On remarque que ce sont très majoritairement les personnes qui ont assisté à la réunion d'information qui ont fait la demande d'équipements.

Plus de **360 équipements hydro-économiques** ont ainsi été distribués. Selon une enquête téléphonique réalisée en décembre 2023 75 % des personnes ayant récupéré un équipement ont déclarées l'avoir effectivement installé.

De son côté Réseau31 a procédé au remplacement 190 compteurs sur les 193. Grâce au dispositif de radio-relève ont ainsi été changés. Réseau31 a ainsi eu la possibilité de suivre plus régulièrement et rapidement (relève de tous les compteurs en une demi journée lors de recherche de fuites) les index de consommation permettant ainsi d'identifier plus précocement d'éventuelles fuites chez les abonnés.

L'analyse des index de consommation relevés par Réseau31 entre juillet 2023 et octobre 2025 indique une consommation par habitant de l'ordre de **142 L/j** proche du ratio de **150 L/j/personne** communément admis à l'échelle nationale (écart de 6 %).

D'autre part **l'écart de consommation d'eau est d'environ 33 % entre une personne habitant un foyer doté d'équipements hydro-économes et une personne habitant un foyer non équipé**, soit 119 L/jour/personne contre 157 L/jour/personne. A noter qu'il n'est pas constaté de saisonnalité sur ces écarts observés. Cette différence de consommation entre les foyers équipés et non équipés représente un **volume annuel économisé de l'ordre de 1 700 m³** soit environ 10 % du volume annuel distribué sur la commune. En terme de diminution sur la facture d'eau, cela permet une économie moyenne de 79 €/an par abonnés équipés (base tarif 2,4 € TTC/m³).



En moyenne un habitant d'un foyer équipé a consommé environ **33 %** d'eau en moins qu'un habitant d'un foyer non équipé

79 € d'économie en moyenne sur la facture d'eau annuel (base tarif 2,4 €/m³)

1 700 m³ économisés en moyenne annuel à l'échelle de la Commune

Comparaison de la consommation d'eau potable entre 1 habitant disposant d'équipements hydro-économes et 1 habitant non équipé, commune de Saint-Michel



Limites relatives aux modalités de calcul :

Le traitement de la masse importante de données de consommation rapporté au faible nombre d'abonnés entraîne nécessairement quelques approximations dans l'analyse :

- L'analyse a porté sur environ 9 500 relevés de consommation avec environ 1 % de valeurs considérées aberrantes (consommation négative) ou incohérentes (consommation très élevée). Les valeurs négatives ont été supprimées, de même que pour les valeurs issues de compteurs défectueux après vérification avec Réseau31.
- Comme évoqué précédemment, tous les abonnés qui ont récupéré un équipement hydro-économes ne l'ont pas installé ; inversement certains abonnés qui ont installé des équipements hydro-économes hors démarche PTGA ne sont pas comptabilisés en tant qu'abonnés équipés.
- 8 abonnés connus pour ne pas avoir un usage exclusivement domestique (maraîchage, élevage, commune de Saint-Michel...) n'ont pas été intégrés dans l'analyse. Il existe potentiellement d'autres abonnés dont l'usage n'est pas exclusivement domestique qui auraient donc dû être retirés de l'analyse.
- La population communale considérée correspond au recensement INSEE 2022 et le nombre d'habitant équipés de dispositifs hydro-économes résulte des formulaires de demandes d'équipement reçu en 2022 ; depuis cette date ces chiffres ont naturellement évolués.



4. Conclusions

L'action réalisée à Saint-Michel est **une première expérience concluante** à en juger par l'écart de consommation important observé de l'ordre d'un tiers selon que les foyers soient équipés ou non de dispositifs hydro-économes.

Cet **écart important doit cependant être nuancé**, en effet par définition les foyers qui ont demandés les équipements sont ceux qui sont les plus investies sur les questions d'économies d'eau elles sont donc naturellement plus sobres dans leur consommation. Cette hypothèse n'a pas pu être vérifiée du fait de la difficulté à pouvoir traiter les données de consommation antérieures à 2023.

Au-delà de la simple distribution d'équipements hydro-économes cette action a permis d'impulser :

- la sensibilisation de la population communale à la préservation de la ressource en eau et au changement climatique via une communication adaptée au contexte locale ;
- la mise en place de nouveaux compteurs permettant une meilleure détection des fuites chez les particuliers.

Ces réalisations ont donc également concouru à une diminution des volumes consommés.

En terme de volume annuel économisé, **le résultat est faible si on se place à l'échelle du bassin versant Garon'Amont. Cependant, au niveau de la commune, cet effort de sobriété a une réelle incidence.** L'économie de 10 % des volume, induite par l'action, peut suffire pour retarder, voire éviter, une rupture d'alimentation en eau potable, en période critique. Cette réduction du besoin en eau de la commune pour un coût très modique (quelques milliers d'euros et du temps d'animation - hors travaux sur les réseaux réalisés par Réseau31), peut également permettre d'éviter le recours à des investissements structurants beaucoup plus onéreux.

La **forte implication de la municipalité et du gestionnaire d'eau potable** sous l'impulsion du Conseil départemental, le contexte rural (proximité des habitants), la vulnérabilité notoire de la ressource en eau et l'expérience de l'étiage 2022 sont les principaux facteurs de réussites de cette action.



Pour le Conseil départemental, ce format de mise en œuvre (communication ciblée préalable, puis distribution d'équipement hydro-économes et suivi de la consommation), a **vocation à être développé sur d'autres collectivités du périmètre Garon'Amont**, notamment là où des tensions sur la ressource ont été identifiées. Au-delà de l'intérêt de pouvoir accompagner les Haut-garonnais afin qu'ils adoptent des équipements hydro-économes cela permet de communiquer de façon concrète sur l'importance de préserver la ressource en eau.

Action portée par :

Commune de
Saint-Michel



Avec la participation financière de :



Action réalisée dans le cadre du Projet de territoire Garon'Amont :



✓ Pour en savoir plus sur le projet de territoire
Garon'Amont :

[@https://garonne-amont.fr/](https://garonne-amont.fr/)