

Nouvelle usine de décarbonatation de Signargues



SOMMAIRE

- 1** Une vision partagée pour une eau de qualité
- 2** Un territoire structuré autour de ressources souterraines
- 3** Un procédé écologique et performant
- 4** Les grandes étapes du projet : de la conception à la mise en service
- 5** Bénéfices pour les habitants et le territoire

Le mot du Président du syndicat du Plateau de Signargues



Monsieur Louis Donnet

Après de longues années d'attente, une eau allégée de son calcaire commence à circuler dans notre réseau. Le projet est né il y a une quinzaine d'années lorsque mon prédécesseur, Francis Fabre, et son équipe ont souhaité trouver une solution pour réduire les nuisances provoquées par la présence du calcaire dans l'eau du robinet. Après des visites de différents sites présentant diverses technologies, et des discussions sur les impacts du coût d'une nouvelle installation dédiée sur la facture, le syndicat a retenu, lors du renouvellement de l'appel d'offre de la délégation de service public de l'eau, la solution proposée par la société Saur. De 2022 à 2024, il a fallu franchir les étapes réglementaires pour que le projet prenne corps.

En effet, après un an de travaux sur le site de production André Savonne aux Issarts (Les Angles), l'usine de décarbonatation vient d'être mise en service. Désormais, l'eau distribuée aura un °f compris entre 18 et 20, alors qu'il est de 33°f aujourd'hui. L'eau sera donc débarrassée d'une très grande partie de ses carbonates, conduisant à une eau plus neutre. D'un point de vue gustatif, cela devrait se ressentir, et l'ensemble de nos canalisations, équipements ménagers, mais aussi chauffage, devraient s'en porter beaucoup mieux. Par ailleurs, l'eau ne nécessitera plus de passer par un adoucisseur, ce qui permettra de réaliser des économies pour les usagers et de réduire les consommations d'eau nécessaires aux cycles de lavage de nos électroménagers.

Vous l'aurez compris, ce nouvel équipement va améliorer la vie quotidienne de vous tous, usagers de l'eau.

D'un point de vue coût, le syndicat a investi 1 200 000 € en sollicitant un emprunt pour financer cette opération. Par ailleurs, vous avez pu constater que le prix du m³ d'eau a été augmenté pour la part syndicale en avril 2024 afin de prendre en compte une part de l'investissement.

Le syndicat reste soucieux de fournir une eau de qualité en préservant la ressource, tout en procédant à l'entretien et à la rénovation de son patrimoine. Pour cela, il investit chaque année entre 800 000 et 1 000 000 € pour le renouvellement des canalisations et la sécurisation des ouvrages.

Signé,
Louis DONNET
Président du syndicat mixte des eaux du plateau de Signargues

Syndicat du Plateau de Signargues : une vision durable pour l'eau

Le Syndicat Mixte des Eaux du Plateau de Signargues, fort de plus de 50 ans d'expérience, est l'autorité organisatrice du service public de distribution d'eau potable pour cinq communes : Domazan, Estézargues, Théziers, Rochefort-du-Gard et Saze. Sa mission repose sur trois piliers : **sécuriser, moderniser et renouveler les infrastructures** afin de garantir une eau de qualité à tous ses usagers.

Chiffres clés :

- 6 220 branchements (+118 en 2024)
- 12 931 habitants desservis
- 164 km de réseau
- 15 ouvrages de stockage (6 450 m³)
- 9 ouvrages de prélèvement, 2 stations de production

Le Syndicat Mixte des Eaux du Plateau de Signargues (SMEPS) et son délégataire Saur s'associent pour garantir une eau de qualité et préserver la ressource face aux défis climatiques.

Leur vision commune repose sur trois axes :

- **Protection des nappes** et **réduction des pertes** grâce à des réseaux performants.
- Innovation durable pour **anticiper les impacts du changement climatique**.

Ensemble, ils construisent une gestion responsable et résiliente, pour que l'eau reste un bien accessible et préservé pour les générations futures.



Afin d'accompagner le Syndicat dans ses missions Saur s'inscrit dans une démarche de transition hydrique, avec des objectifs clairs : préserver l'eau, améliorer le rendement du réseau (73,28 % en 2024), réduire les pertes à 5,55 m³/km/j, moderniser les équipements et renforcer la sécurité sanitaire et opérationnelle.

Un territoire structuré autour de ressources souterraines

Des eaux souterraines au cœur du territoire :

Le Syndicat Mixte des Eaux du Plateau de Signargues (SMEPS) alimente près de 12 931 habitants répartis sur les communes de **Domazan, Estézargues, Les Angles, Rochefort-du-Gard, Saze et Théziers**. Le réseau s'appuie sur 9 ouvrages de prélèvement (forages et puits), dont les principaux sont :

- Les Angles : Puits des Reculades (P1 à P4), Forages des Issarts (F1, F3, F4)
- Aramon : Forage Théziers La Relance (Domazan)

Ces ressources souterraines sont exploitées via 2 stations de production :

- Aramon : capacité de 90 m³/h
- Les Angles : capacité de 340m³/h



Le suivi de la qualité de l'eau et de sa quantité est assuré conjointement par l'ARS (Agence Régionale de Santé) et le délégataire (SAUR), grâce à des équipements de pointe tels que des sondes multiparamètres (pH, Redox, turbidité, chlore), des analyseurs de chlore et des spectrophotomètres, le tout supervisé en temps réel via un système de télégestion centralisé.

Une qualité de l'eau irréprochable

- 100 % de conformité microbiologique
- Surveillance renforcée pour les nitrates, les métabolites de pesticides et les PFAS.
- Mise en œuvre du Plan de Gestion de la Sécurité Sanitaire de l'Eau (PGSSE).

Des enjeux majeurs

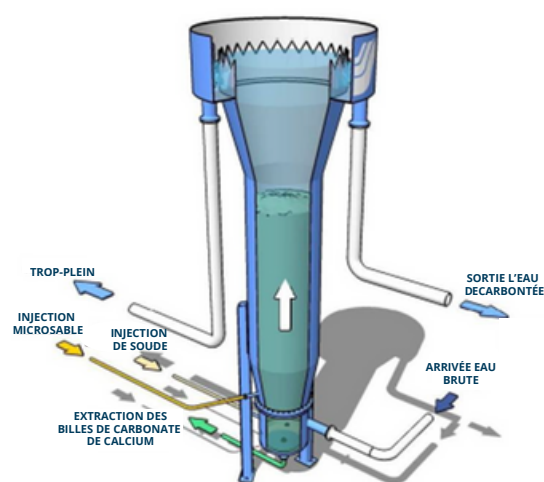
- Dureté élevée : l'eau est naturellement calcaire, ce qui justifie la construction de l'usine de décarbonatation.
- Pression climatique : sécheresses et aléas imposent une gestion durable et des investissements pour sécuriser la ressource.

Un procédé écologique et performant

Un traitement respectueux de l'environnement !

Le Syndicat a investi dans un projet visant à réduire la dureté de l'eau, actuellement de 33 °F*, afin de limiter ses effets néfastes tels que l'usure des appareils électroménagers, la surconsommation de détergents et l'augmentation des teneurs en plomb et en cuivre. Une usine de décarbonatation sera construite pour traiter l'eau des forages des Reculades et abaisser la dureté à 18-20 °F, améliorant ainsi le confort des usagers et la durabilité des installations domestiques.

Ce projet sera complété par la modification du réseau AEP de Théziers et la création d'une bache de reprise à Aramon, pour que toutes les communes du syndicat bénéficient d'une eau adoucie d'ici 2027. En attendant, le secteur de la Begude (Rochefort-du-Gard) et la commune de Saze sera alimentée à 100 % par une eau décarbonatée issue des Issarts, tandis que Rochefort-du-Gard, Domazan et Estézargues recevront un mélange composé à 80 % d'eau des Issarts et 20 % des puits d'Aramon.



Mise en service en novembre 2025, la nouvelle usine de décarbonatation du SMEPS incarne une démarche écologique exemplaire. Contrairement aux procédés classiques, elle ne génère aucun rejet dans le réseau d'assainissement. Le traitement repose sur l'utilisation de micro-sable et de soude, sans production de boues liquides. Le seul sous-produit issu du processus est un granulé sec de carbonate de calcium, facilement écouable, transportable et recyclable. Ce matériau peut être valorisé en agriculture ou utilisé en remblai dans les tranchées de travaux de réseaux AEP ou d'assainissement, s'inscrivant pleinement dans une logique d'économie circulaire. Ce choix technologique innovant permet ainsi de réduire l'impact environnemental tout en garantissant une eau de qualité pour l'ensemble des usagers du territoire.

Le cœur du procédé repose sur une tour de fluidisation verticale, qui remplace à elle seule les étapes conventionnelles du traitement :



Support réactionnel

Injection de micro sable pour faciliter la formation de cristaux



Décarbonatation

Ajout de la soude pour précipiter les carbonates dissous



Cristallisation

Les carbonates se déposent sur le sable et forment des billes qui décantent



Extraction

Extraction d'une partie des billes et renouvellement du micro sable



Neutralisation

Ajustement du PH de l'eau décarbonatée avec un acide avant distribution

Des performances techniques maîtrisées

Le procédé assure une précipitation contrôlée du carbonate de calcium autour des grains de sable, grâce à un dosage précis des réactifs. Les granulés formés sont extraits régulièrement, tandis qu'une dose équivalente de sable est réintroduite dans le réacteur.

Les avantages techniques sont :

- Préservation de l'équilibre minéral de l'eau
- Utilisation efficace des réactifs
- Absence de traitement complexe des résidus
- Fiabilité et automatisation du système

Calcaire et Eau potable en 7 questions !

1. Qu'est ce que le calcaire :

Il est constitué de carbonate de calcium (tartre) et de carbonate de magnésium, sels minéraux issus des roches et des sols crayeux.



2. Le calcaire est-il bon pour la santé ?

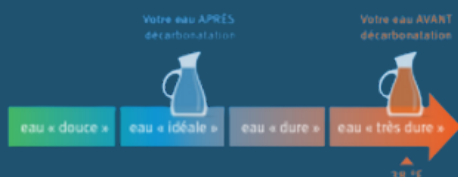
L'eau nous apporte 5 à 10 % de notre consommation journalière de calcium et de magnésium (bon pour les os, énergie, muscles...).



3. Comment mesure-t-on le calcaire dans l'eau ?

La dureté en calcaire d'une eau potable, exprimée en "degré français", définit la notion de dureté de l'eau.

1 °F = 4 mg/L ou 10 mg/L selon la magnésie ou le calcium. Les symboles °F et °TH (degré hydrotimétrique), que vous pouvez retrouver dans les notices des équipements électroménagers, décrivent la même chose : la dureté de l'eau. En France, on parle essentiellement de °F.



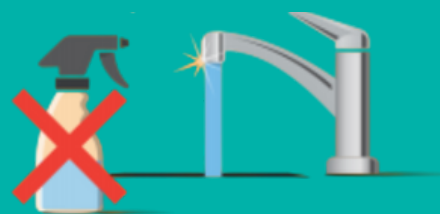
4. Décarbonatation : comment ça marche ?

En mettant l'eau dans une cuve de traitement en contact avec un réactif alcalin, sous l'effet du calcaire dissous, le calcaire se cristallise. Il est ensuite extrait de la cuve.



5. Quels sont les avantages de la décarbonatation ?

- **Pour les particuliers** : des économies d'achat de produits ménagers, des gains acoustiques, une meilleure chauffe-eau.
- **Pour les collectivités** : des canalisations et des équipements qui ne s'entartrent plus.
- **Pour tous les usagers** : une eau adoucie protège vos appareils électroménagers et prolonge leur durée de vie !



6. Quels sont les réglages à faire sur les appareils alimentés par l'eau potable ?

L'eau produite par l'usine de production d'eau potable des Issarts présentera un équilibre calco-carbonique, offrant aux usagers la possibilité de se passer, s'ils le souhaitent, de l'utilisation d'un adoucisseur.



7. Que fait-on du calcaire récupéré dans les usines de traitement ?

Le calcaire récupéré peut être valorisé dans diverses filières industrielles comme le bâtiment ou en remblais routiers.



Confort de vie et bénéfices pour les usagers

Une eau adoucie pour un quotidien amélioré

L'installation de la nouvelle usine de décarbonatation vise à améliorer concrètement le confort des usagers du territoire. Grâce au traitement spécifique mis en œuvre (procédé Calcyle®), la dureté de l'eau est réduite, limitant les désagréments liés au calcaire.

Vos bénéfices en 4 points clés

Moins de calcaire, plus de confort

- Robinetterie et sanitaires préservés.
- Vaisselle sans traces, linge plus souple.

Économies au quotidien

- Réduction des coûts d'entretien des appareils électroménagers.
- Moins de produits anticalcaire et détartrants.
- suppression de la consommation d'eau potable liée aux cycles de régénération des résines et des coûts d'entretien chez les foyers actuellement équipés d'un adoucisseur.

Durée de vie prolongée pour vos équipements

- Chaudières, chauffe-eau et lave-linge moins exposés à l'entartrage.
- Moins de pannes, plus de fiabilité.

Une eau toujours sûre et agréable

- Qualité sanitaire garantie à 100 %.
- Goût inchangé, conforme aux normes européennes.



Le saviez-vous ? Une eau douce peut...

- Réduire jusqu'à 30 % la consommation énergétique des appareils chauffants
- Faire gagner jusqu'à 50 % d'économie sur les produits d'entretien
- Prolonger la durée de vie des appareils électroménagers de 5 à 10 ans en moyenne
- Améliorer la performance des savons et shampoings, pour un confort accru
- Contribuer à préserver les canalisations et réduire les risques de corrosion

