

Rénover et moderniser la station de traitement des eaux usées et pluviales de Keskastel pour préserver la Sarre

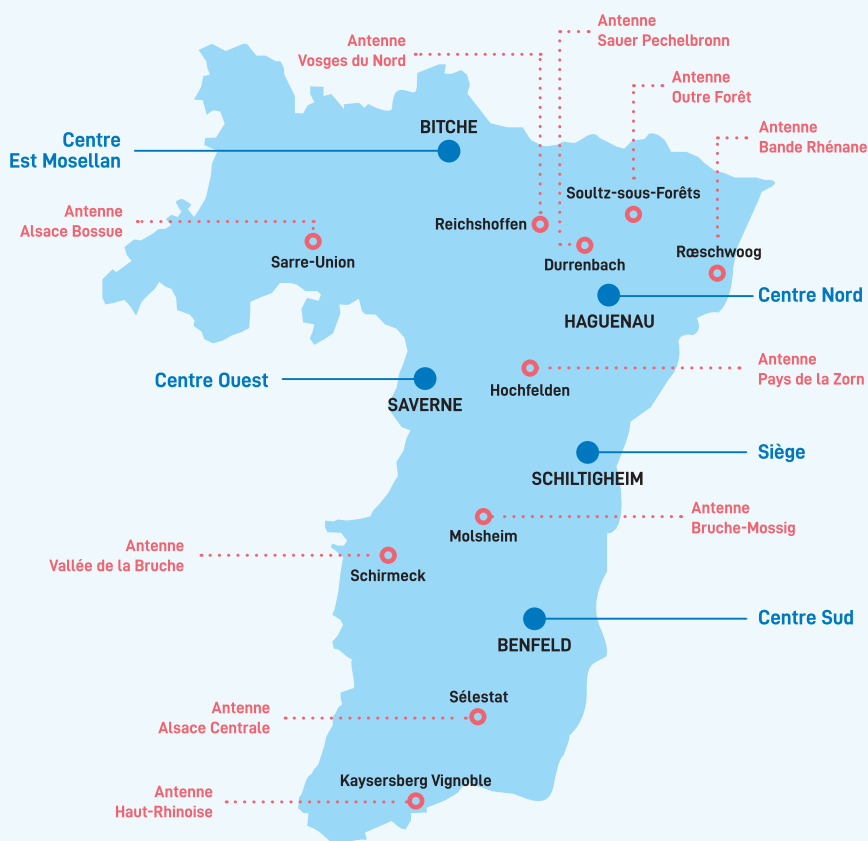


LE SDEA

Créé il y a plus de 85 ans par des élus visionnaires et soucieux de mettre en commun les moyens de leurs collectivités, le SDEA constitue aujourd'hui un outil de coopération intercommunale spécialisé, reconnu aux plans national et international, dans ses champs de compétence et pour ses pratiques et résultats en matière économique, sociale et environnementale.

Le SDEA assure un service public performant de l'eau potable, de l'assainissement-épuration, de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations au bénéfice de plus d'un million d'utilisateurs dans 744 communes membres d'Alsace-Moselle.

Une organisation territorialisée et mutualisée pour un service de proximité maximal



LE MOT DE LA PRÉSIDENTE DE LA COMMISSION LOCALE



MADAME SYLVIE KUFFLER,

Présidente de la Commission Locale Assainissement de Keskastel

Une station d'épuration rénovée et modernisée pour contribuer à protéger la qualité écologique de la Sarre

Nichée le long d'un beau méandre de la Sarre, la station de traitement des eaux usées et pluviales de Keskastel traite depuis sa mise en service en 1978 les effluents des habitants et activités, afin de préserver le milieu naturel.

Après près de 50 ans de fonctionnement, l'ouvrage nécessitait une remise à niveau. Considérant que la taille des ouvrages est toujours adaptée pour le traitement des eaux usées et pluviales acheminées par les réseaux principalement unitaires de la commune, il a été décidé par les élus locaux d'entamer une opération de rénovation et d'amélioration de la station.

Ainsi, pour environ le tiers du coût de la construction d'une station neuve, les ouvrages ont été remis en état et la quasi-totalité des équipements ont été remplacés afin de permettre à l'installation de continuer à fonctionner pour une nouvelle période d'au moins 25 ans. Cette démarche de développement durable réduit ainsi l'impact environnemental d'une remise à neuf.

Parmi les nombreuses améliorations apportées, sont aussi à souligner, participant à la transition énergétique, la mise en oeuvre d'équipements avec des hautes performances, réduisant ainsi la consommation d'électricité de l'ouvrage et l'installation d'un générateur photovoltaïque en toiture du local d'exploitation produisant de l'énergie renouvelable intégralement autoconsommée.

Je tiens à remercier tous ceux qui ont contribué au bon déroulement de ces travaux d'ampleur et au succès de ce projet, et notamment :

- l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse pour l'accompagnement financier sans lequel de tels investissements auraient été beaucoup plus difficiles à réaliser ;
- les équipes du SDEA qui ont mis leurs compétences au service de cette opération ;
- les entreprises pour leur savoir-faire ;
- et l'ensemble des partenaires et intervenants de cette belle opération.

En complément de l'exploitation efficiente de l'ouvrage par les services du SDEA, j'invite les usagers du service d'assainissement, chers habitants de Keskastel, aux bons gestes pour assurer longue vie à cet équipement public, pour que cet investissement puisse contribuer longtemps à la protection de notre santé et de notre cours d'eau !

**Partenaires
financiers :**



> Les rénovations et améliorations réalisées

- Réparation des ouvrages en béton (traitement des fissures, réparation des parois et étanchéité intérieure du silo à boue, traitement du haut des voiles...), mise en peinture des différents ouvrages, isolation de la toiture du local d'exploitation.
- Pose de gaines et de conduites, rénovation de la voirie à l'intérieur et devant le site, nouvelle clôture.
- Remplacement des équipements de pompage dans les différents postes, mise en sécurité des accès, nouveau dégrilleur, nouvelle turbine d'aération, agitateurs.
- Remplacement du pont-racleur du clarificateur et des éléments de serrurerie (parois crénelée et siphonide, alimentation électrique...).
- Ajout d'une unité de traitement du phosphore par voie physico-chimique (cuve et coffret de dosage) permettant un traitement d'élimination plus poussé.
- Mise en place d'équipements (panoplie de dosage et d'injection de polymère et trop-plein drainant) permettant un meilleur épaissement des boues dans le silo.
- Remplacement de l'armoire électrique (avec automate et pupitre à écran tactile), instrumentation, câblage et éclairage.



> Chiffres clés

- **Montant des travaux** : 700 000 € HT
- **Participation financière AERM** : 270 000 €
- **Capacité de traitement** : 1 900 Équivalents-Habitants
- **Débit maximal relevé en entrée de station** : 50 m³/heure
- **Volume journalier par temps sec** : 250 à 400 m³/j
- **Volume journalier par temps de pluie** : jusqu'à 1 200 m³/j
- **Volume de silo à boves** : 90 m³ pour une autonomie d'environ 1 à 2 mois
- **Panneaux photovoltaïques** : 16 panneaux de 500 Wc pour une production d'environ 6 000 kWh/an

> Intervenants

Maître d'Ouvrage et exploitant	Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace-Moselle (Périmètre de Keskastel)
Maître d'œuvre	Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace-Moselle (Bureau d'Études Épuration)
Partenaires financiers	Agence de l'eau Rhin-Meuse, Banque des Territoires
Entreprises	Lot n°1 : Réparation ouvrages, voirie, réseaux divers, aménagements, clôture : • Groupement Visconti (57 - Rémering-lès-Puttelange) • ÉtanDEX (67 - Schiltigheim) • Irion (67 - Sarre-Union) Lot n°2 : Équipements, tuyauterie, serrurerie • Techfina (57 - Metz) • Sous-traitant Atelier Sieffert (67 - Gumbsheim) Lot n°3 : Électricité, automatisme, instrumentation, télégestion • Strelec (67 - Strasbourg)



Syndicat des Eaux
et de l'Assainissement
Alsace-Moselle

KESKASTEL



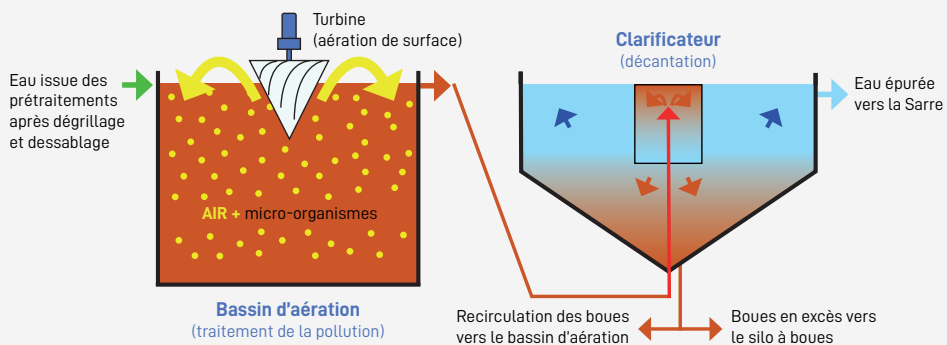
LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES

Une station de traitement des eaux usées constitue un maillon essentiel du cycle de l'eau domestique. C'est une usine de dépollution des eaux usées avant leur rejet au milieu naturel. Elle contribue à maintenir l'équilibre de l'écosystème aquatique.



- 1 Arrivée des effluents** : les eaux usées et pluviales sont acheminées sur site par l'intermédiaire d'un réseau de collecte souterrain. Une première étape de traitement est réalisée par un dégrilleur vertical installé dans le poste de relevage à l'entrée de la station et permet de retenir les éléments grossiers les plus facilement séparables tels que les lingettes. Les eaux usées sont ensuite pompées au point haut de la station (dessableur) à partir duquel les eaux vont cheminer gravitairement au travers des différents ouvrages jusqu'au rejet dans la Sarre.
- 2 Dessablage** : les particules minérales les plus lourdes (graviers, sables) décantent naturellement dans deux bacs longitudinaux de forme rectangulaire.
- 3 Traitement biologique (bassin d'aération)** : c'est la partie essentielle du traitement. Une biomasse épuratrice concentrée appelée communément « boues », et composée de micro-organismes, permet une dégradation poussée de la pollution dissoute et particulaire. Ces micro-organismes se nourrissent de la pollution et consomment de l'oxygène apporté par une turbine d'aération qui forme une gerbe en surface du bassin.
- 4 Clarificateur (ou décanteur)** : cet ouvrage sépare par gravité des boues, formant des floccs, et de l'eau traitée. Les boues décantées au fond du bassin sont renvoyées par pompage dans le bassin d'aération.
- 5 Canal de rejet** : les eaux traitées, récupérées en partie haute du clarificateur, s'écoulent par un canal de rejet (mesure de débit et prélèvement d'échantillons), avant de rejoindre le milieu naturel, la Sarre.
- 6 Silo à boue** : les boues en excès sont régulièrement extraites vers le silo à boue qui dispose d'un trop-plein drainant pour les épaissir. Quand le silo est plein, les boues sont transportées vers la station d'épuration de la Sarre-Sud pour déshydratation et compostage externalisé.
- 7 Cuve de réactif** : des sels métalliques (coagulant) sont injectés pour le traitement complémentaire du phosphore pour atteindre un rendement poussé d'élimination de cet élément.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UNE STATION À BOUES ACTIVÉES





www.sdea.fr

L'Eau, votre service public



Syndicat des Eaux
et de l'Assainissement
Alsace-Moselle



Espace Européen de l'Entreprise

1, rue de Rome
SCHILTIGHEIM - CS 10020
67013 STRASBOURG CEDEX

Suivez-nous !



www.sdea.fr

Service Usagers-Clients

03 88 19 29 99
accueil.clients@sdea.fr

Accueil général

03 88 19 29 19

Urgences (24h/24)

03 88 19 97 09

