

ASSAINISSEMENT

**SCHÉMA DIRECTEUR MÉTROPOLITAIN
AIX-MARSEILLE-PROVENCE**

CHANGEMENT CLIMATIQUE

LIMITER L'IMPACT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT SANITAIRE

Le Schéma Directeur recense les aléas climatiques impactant les systèmes d'assainissement sanitaire de la Métropole Aix-Marseille-Provence. La hausse du niveau de la mer et des températures appellent des réponses globales pour anticiper leurs effets et les limiter.

HAUSSES DU NIVEAU DE LA MER ET DES TEMPÉRATURES : DEUX ALÉAS MAJEURS POUR L'ASSAINISSEMENT

Plusieurs aléas peuvent impacter les systèmes d'assainissement de la Métropole : la baisse et la variabilité de la pluviométrie, l'augmentation des sécheresses et du risque d'incendie ainsi que l'intensification des pluies extrêmes et des tempêtes.

Deux autres aléas sont considérés comme majeurs, dont la hausse du niveau de la mer. D'après les projections du GREC-SUD (groupe régional d'experts sur le climat en région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur), le niveau de la Méditerranée pourrait augmenter de 85 cm d'ici la fin du XXI^e siècle. Les systèmes d'assainissement devront alors faire face à :

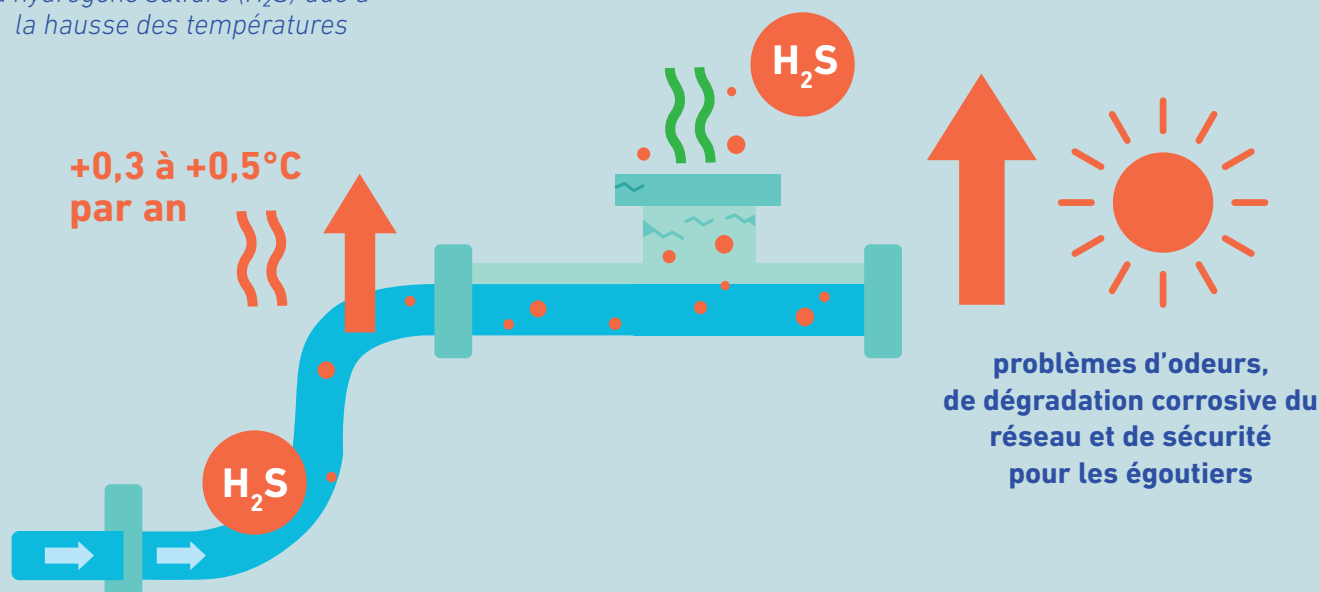
- des conditions de refoulement des eaux en mer plus contraignantes,
- une submersion potentielle de certaines infrastructures situées en bord de mer,

- des entrées d'eau salée dans les réseaux via les déversoirs d'orage, causant des dégradations sur les équipements et des difficultés de traitement.

Le second aléa majeur est la hausse des températures. Les experts du climat prévoient une augmentation de 2 à 5°C, conduisant à un réchauffement des effluents compris entre +0,3 et +0,5°C par an. Les conséquences sur les systèmes d'assainissement seraient multiples :

- une non-conformité des rejets, avec le dépassement du seuil réglementaire de 25°C sur un nombre croissant de stations d'épuration (STEP) et durant des périodes plus longues,
- une accélération de la production d'hydrogène sulfuré (H_2S) créant des problèmes d'odeurs, de dégradation corrosive du réseau et de sécurité pour les égoutiers,
- une eutrophisation accélérée des milieux récepteurs.

Accélération de la production d'hydrogène sulfuré (H_2S) due à la hausse des températures



DES ACTIONS POUR ADAPTER LES SYSTÈMES MÉTROPOLITAINS

La Métropole a mené un travail d'évaluation lui permettant de connaître la vulnérabilité de ses systèmes d'assainissement devant chaque aléa. Parmi les systèmes pouvant être fortement impactés : Marseille-Géolide, Vitrolles, Marignane et Cassis.

Le Schéma Directeur Métropolitain propose plusieurs types d'actions pour adapter ces systèmes.

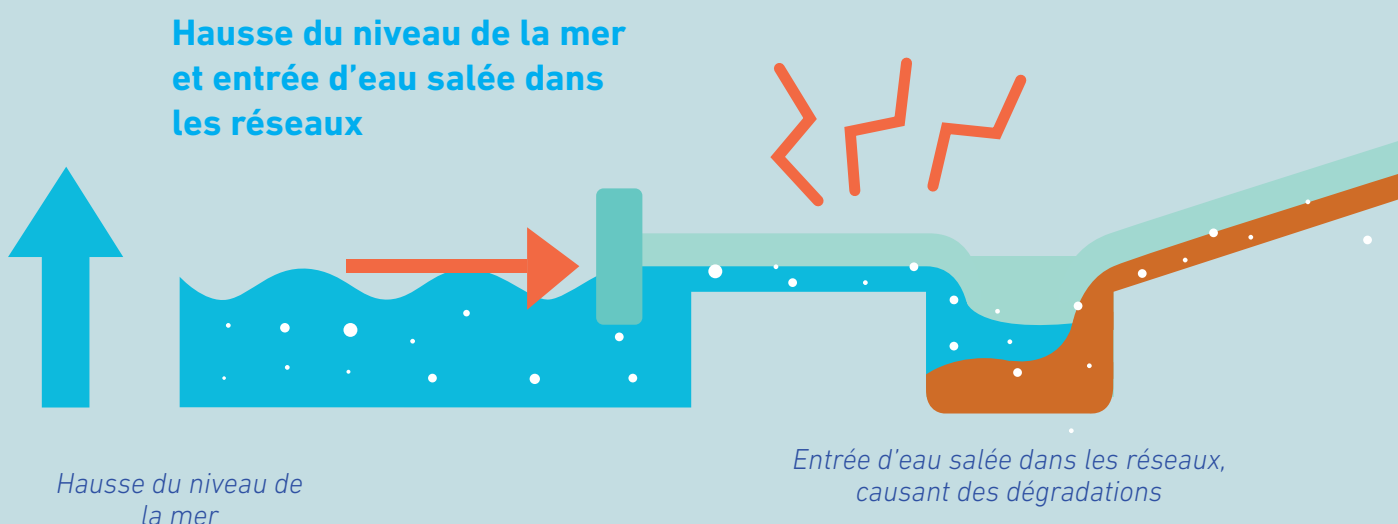
Face à l'élévation du niveau de la mer

- Recenser les déversoirs d'orage sensibles,
- Mener des études hydrauliques locales afin de rehausser la cote des seuils de déversement (opération déjà menée sur quatre déversoirs d'orage).

Face à la hausse des températures

- Réduire le temps de séjour de l'eau dans les réseaux,
- Utiliser des matériaux résistants à l'H₂S.

- Ajouter aux points stratégiques du réseau des réactifs comme le nitrate de calcium pour éviter la production d'H₂S:
 - Des injections ont été réalisées sur le système de Martigues,
 - 20 postes de stockage et d'injection ont été mis en service sur le réseau unitaire marseillais.
- Installer des bavettes anti-odeurs sur les avaloirs :
 - Un millier de bavettes sont déjà posées. Dotées de matériaux souples, elles s'adaptent aux dimensions des dispositifs d'engouffrement où circulent les odeurs.
- Suivre l'efficacité des actions grâce à un réseau de capteurs communicants :
 - Un réseau de 24 capteurs d'H₂S hypersensibles, placés dans le centre-ville de Marseille, communiquent leurs mesures en temps réel et offrent un regard objectif sur le ressenti des odeurs. Ces capteurs servent aussi à piloter les injections de nitrate de calcium et à vérifier l'efficacité des solutions déployées.



Métropole
Aix-Marseille-Provence
Direction de la communication

08 janvier 2025

Crédits photos
© François Moura

Création agence
The Golden Noise