

# CE 701

## Procédé à biofilm – Lits bactériens à l'échelle du laboratoire

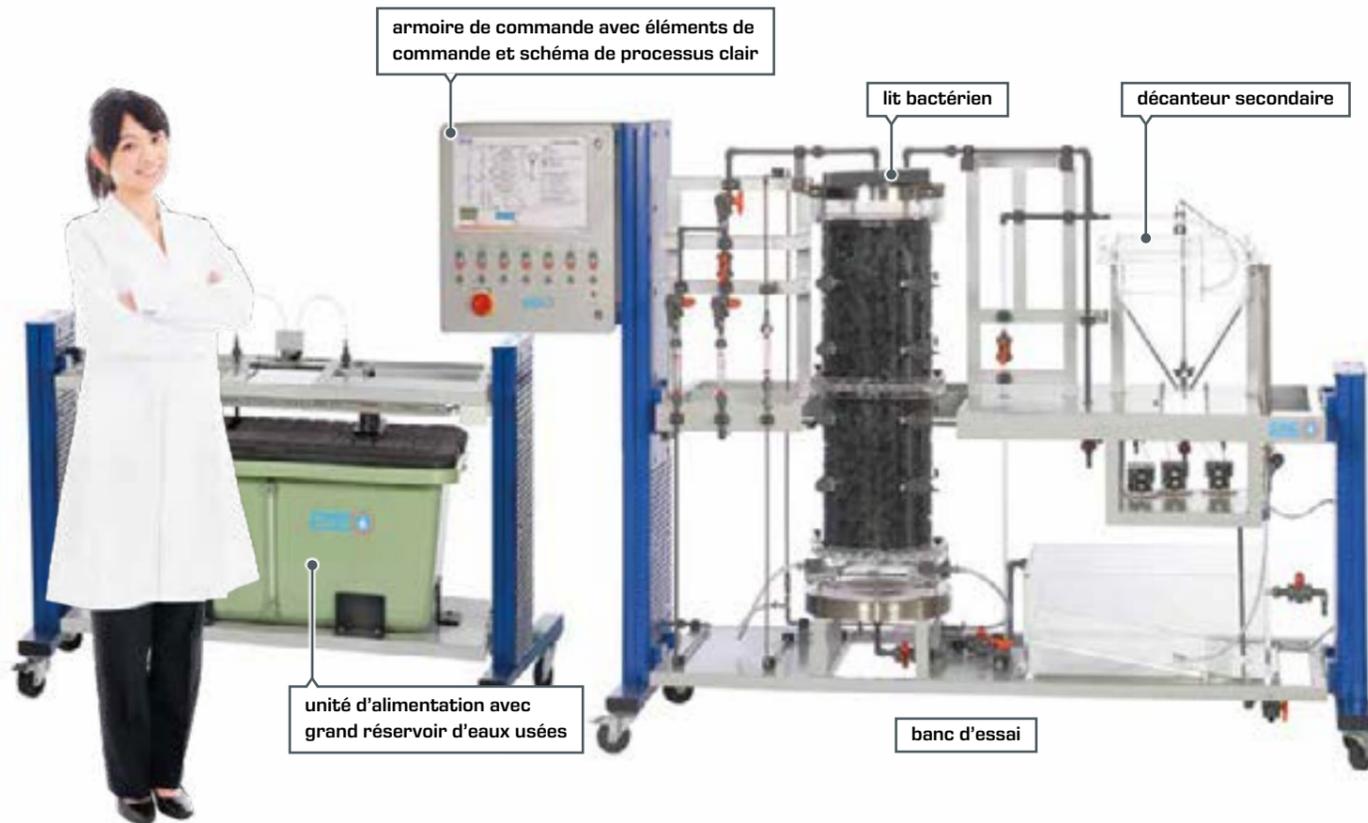
### Les lits bactériens: un procédé à biofilm aérobic

Bien que les lits bactériens comptent parmi les procédés biologiques d'épuration des eaux usées les plus anciens, ils sont encore beaucoup utilisés aujourd'hui. C'est pourquoi le procédé des lits bactériens fait aujourd'hui comme hier partie intégrante des programmes de formation sur le traitement de l'eau.

Le lit bactérien du CE 701 est conçu pour l'élimination du carbone et la nitrification. Une tête d'arrosage automatique épand de manière homogène les eaux usées à épurer sur le lit fixe. Vous pouvez ajuster en continu la vitesse de rotation de la tête d'arrosage automatique. Pour le lit fixe, vous disposez de deux types de corps de remplissage différents en PEHD. Les corps de remplissage se distinguent de par leur surface spécifique.

Le lit bactérien CE 701 dispose d'ouvertures d'aération en dessous du lit fixe. Cela permet une aération par convection naturelle. En cas de besoin, vous pouvez aussi fermer ces ouvertures d'aération, afin d'aérer le lit bactérien de manière artificielle au moyen d'un compresseur.

La documentation didactique présente de manière détaillée les fondements et les caractéristiques des dispositifs de lit bactérien. La description détaillée de l'appareil et des essais vous permet d'intégrer rapidement ce système didactique à vos cours.



Tête d'arrosage automatique sur le haut du lit bactérien avec ajustage en continu de la vitesse de rotation

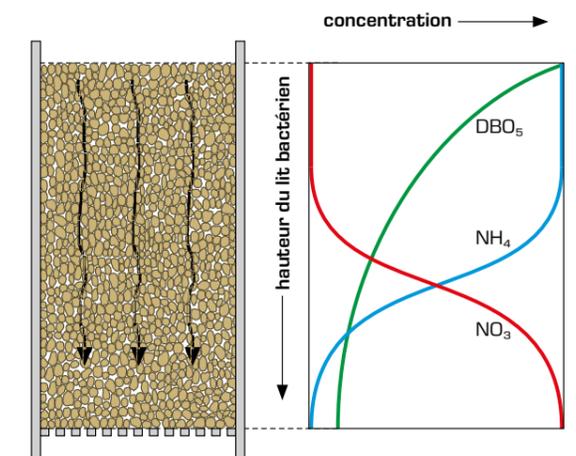


Point de prélèvement à l'intérieur du lit bactérien



### Profils de concentration

Des points de prélèvement sont disposés à l'intérieur du lit fixe. Cela vous permet de déterminer les profils de concentration caractéristiques du DBO<sub>5</sub>, de l'ammonium et du nitrate pour les lits bactériens.



Profils de concentration typiques du DBO<sub>5</sub>, de l'ammonium (NH<sub>4</sub>) et du nitrate (NO<sub>3</sub>) dans un lit bactérien

### Contenu didactique

- mode de fonctionnement d'un lit bactérien
- enregistrement des profils de concentration
- établissement d'un état de fonctionnement stable
- identification des grandeurs influentes suivantes
  - ▶ débit de recirculation
  - ▶ charge volumique du lit bactérien
  - ▶ charge superficielle du lit bactérien
- comparaison des différents corps de remplissage

Sur le produit:

