



# Caractérisation des eaux usées

## Q&R

Quels sont **les paramètres** qui sont utilisés pour la caractérisation physique et ceux pour la caractérisation chimique des eaux usées?

Les paramètres utilisés pour la caractérisation physique sont :

La température

La couleur

Les MES

L'odeur



Ingénierie de l'eau

## Les paramètres utilisés pour la caractérisation chimique sont :

- La DBO
- Le pH
- La DCO
- Composés azotés (azote total)



Citer deux substances nécessaires à la prolifération d'algues dans les lacs d'eau.

- Azote et le phosphore



Ingénierie de l'eau

Que désigne le terme « Nutriments »?

Se sont :

- le Carbone,
- le Phosphore,
- et l'Azote





Citer quatre sortes de matière azotée  
généralement rencontrées dans les eaux usées.

- Nitrates ( $\text{NO}_3^-$ )
- Nitrites ( $\text{NO}_2^-$ )
- Ammoniac ( $\text{NH}_3$ )
- Ammonium  $\text{NH}_4$



Quelles sont **les formes de l'azote** rencontré dans les eaux usées ?

L'azote se trouve dans les eaux usées essentiellement sous la forme ammoniacale (60%) et organiques (40%).



Quelle est l'origine de l'azote dans les eaux usées ?

La source principale d'azote est l'urée.



Ingénierie de l'eau

Quel est le type d'azote qui est progressivement converti en  $\text{NH}_3$  par l'activité bactérienne.

C'est l'azote organique qui est converti progressivement en  $\text{NH}_3$  par l'activité bactérienne.





De quelle façons peut s'effectué l'enlèvement de l'azote par un procédé d'épuration biologique ?

**Il peut s'effectuer de plusieurs façons :**

l'incorporation dans les dépôts

benthiques

la nitrification - dénitrification biologique

l'assimilation par les plantes et les algues

le dégazage



Quelle est l'origine principale des phosphates présents dans les eaux usées?

Les phosphates présents dans les eaux usées ont pour origines principales les détergents (70%).



Ingénierie de l'eau

Sous quelles formes trouve t-on le phosphore dans les eaux usées?

On trouve le phosphore dans les eaux usées sous trois formes :

Organique

polyphosphate

et orthophosphate.



Ingénierie de l'eau

**DBO** : mesure la quantité d'oxygène  
nécessaire pour oxyder la matière  
organique par voie biologique



Ingénierie de l'eau

- **DCO** : mesure la quantité d'oxygène nécessaire pour oxyder la matière organique par voie chimique (oxydant puissant est le bichromate de potassium)

