



Aide au diagnostic des stations d'épuration par l'observation microscopique des boues activées

Jean-Pierre Canler, Jean-Marc Perret, Philippe Duchène, Eric Cotteux

Quae, Versailles

ISBN: 978-2-7592-1680-2

## Table des Matières

**Aide au diagnostic des stations d'épuration par l'observation microscopique des boues activées**

**Jean-Pierre Canler/Jean-Marc Perret/Philippe Duchène/Éric Cotteux**

<b>Introduction</b>	7
<b>Éléments sur la biologie des boues activées</b>	
Principe du traitement biologique	11
Présentation de l'édifice biologique	12
Maillon bactérien	13
- Métabolisme bactérien	14
- Type de croissance	14
Microfaune	16
Nature	17
Activité	17
Classification	17
- Embranchement des protozoaires	18
- Embranchement des métazoaires	18
Principales fonctions	19
Locomotion	19
Respiration	19
Nutrition	19
Caractéristiques morphologiques	20
<b>La démarche de l'observation des boues</b>	
Observations macroscopiques	23
- Observations de l'échantillon brut	23
- Observations lors d'une décantation en éprouvette	23
Observations microscopiques	26
- Liquide interstitiel	26
- Flocc bactérien	28
- Microfaune	33
- Rappels sur le développement de la microfaune	33
- Interprétation simplifiée des grands groupes	35
<b>Clés de détermination</b>	
Protozoaires & Métazoaires clé A	41
Protozoaires	
- Flagellés clé B	42

- Sarcodines clé C	43
- Ciliés clé D	44
- Holotriches clé E	45
- Péritriches clé F	46
- Spirotriches : hétérotriches - hypotriches clé G	47
- Suctoriens clé H	48
- Métazoaires clé I	49
- Rotifères clé J	50
<b>Fiches descriptives et interprétations</b>	
Fiches descriptives de chaque espèce fiches 1 à 57	51 à 112
Index alphabétique des individus, fiche 58	113
Systématique simplifiée des individus fiche 59 à 60	115 à 118
<b>Annexes</b>	
Prélèvement et préparation avant observation	120
Aspects pratiques	121
Préparation d'une lame	124
Exemple d'une fiche d'observation de la boue	126
Exemples d'interprétation d'une boue à partir de l'observation microscopique	129
Pour aller un peu plus loin avec les flagellés, clés 61 à 64	139
Glossaire	145
Bibliographie	149

