

## TRAITEMENT DES EAUX USÉES PAR BOUES ACTIVÉES

### TRAVAUX PRATIQUES RÉALISABLES :

- *Support réaliste pour la découverte des principes du traitement biologique par boues activées*
- *Mise en œuvre de tests de terrain :  
- validation de la qualité de l'eau traitée  
- validation des réglages de base :  
aération-recirculation-extraction*
- *Mesure des cinétiques de nitrification et de dénitrification*
- *Essais de déphosphatation physico-chimique*
- *Etude de démarrage d'installation*
- *Etude de traitabilité de boues d'amidon*
- *Etude de lestage de boues filamenteuses à la cendre de charbon*
- *Essais de pompage*

**Cette installation se situe sur notre site de La Souterraine et a été réalisée en partenariat avec :**

**AMRI - ATEC France - BRAN LUBBE - CEGELEC  
CONTINENTAL INDUSTRIE - DOSAPRO MILTON ROY  
ENDRESS HAUSER - ENTRELEC - FRANCEAUX  
HYDROLOGIC - KSB - LEGRAND - MERLIN GERIN  
MILLTRONICS - MOELLER - MSU - OTV - PERAX  
SAUR - SFERE - SYRELEC - TELEMECANIQUE (SCHNEIDER)  
VOGTLIN - YOKOGAWA - ZULLIG**

*Office International de l'Eau*  
Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau  
22 rue Edouard Chamberland - 87065 Limoges Cedex  
Tél. : 05 55 11 47 00 - Fax : 05 55 11 47 01  
[www.oieau.org](http://www.oieau.org)

## INSTALLATION PÉDAGOGIQUE TRAITEMENT DES EAUX USÉES PAR BOUES ACTIVÉES



*Unité de traitement des eaux usées par boues activées  
Capacité de traitement de l'ordre de 500 équivalents-habitants  
Élimination des pollutions organiques  
mais aussi des pollutions azotées et phosphorées*

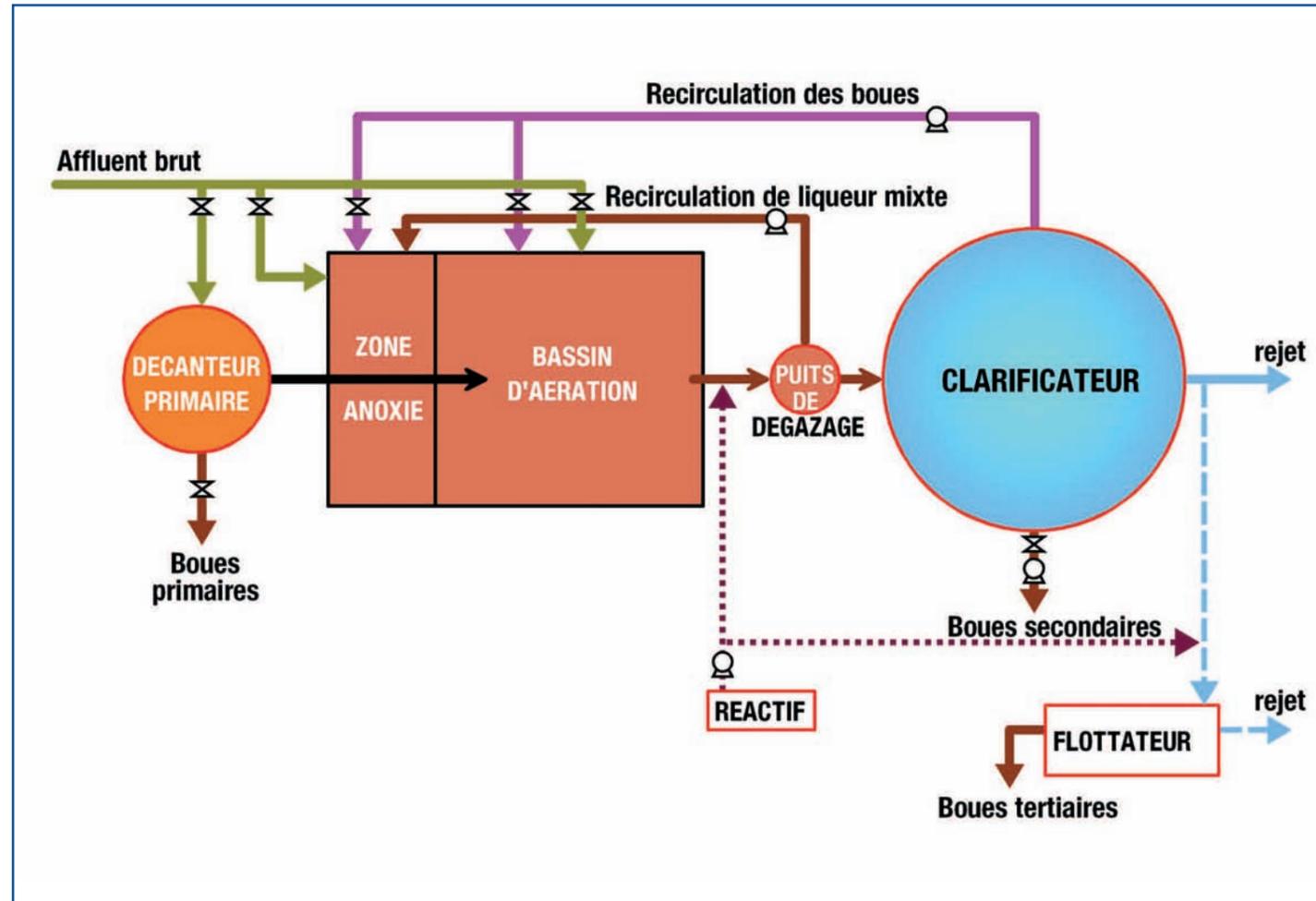


Office  
International  
de l'Eau

# TRAITEMENT DES EAUX USÉES PAR BOUES ACTIVÉES

Surpresseur

## Descriptif schématique de l'installation boues activées



Dégazeur  
et clarificateur



Laboratoire d'exploitation



GRÂCE AUX DIFFÉRENTS ÉQUIPEMENTS EN PLACE,  
DIFFÉRENTES CONFIGURATIONS DE TRAITEMENT SONT ENVISAGEABLES :

- 1 bassin d'aération - puits de dégazage - clarificateur
- 2 décanteur primaire - bassin d'aération - puits de dégazage - clarificateur
- 3 zone d'anoxie - bassin d'aération - puits de dégazage - clarificateur
- 4 déphosphatation simultanée
- 5 déphosphatation tertiaire à l'aide d'un couplage avec l'unité de traitement physico-chimique des eaux usées

- Origine des eaux usées : eaux usées prétraitées à la station d'épuration de La Souterraine
- Débit traitable : constant et modulable entre 5 et 10 m<sup>3</sup>/h
- Retour des eaux traitées à la station d'épuration de La Souterraine
- Volume du bassin d'aération : 45 m<sup>3</sup>
- Volume de la zone d'anoxie : 14.5 m<sup>3</sup>
- Volume du clarificateur : 26 m<sup>3</sup>
- Aération dissociée du brassage
- Alimentation en air continue ou en synopée