



Coédition Quæ, Gret | 220 pages | 19 €
ISBN : 978-2-7592-3117-1

POTABILISATION DES EAUX DE SURFACE EN AFRIQUE DE L'OUEST

Solutions techniques adaptées de l'expérience
de la vallée du fleuve Sénégal

Ce guide pratique, consacré aux procédés de potabilisation des eaux de surface des petites villes d'Afrique de l'Ouest, a été conçu sur la base de techniques testées et éprouvées par le Gret et ses partenaires dans la vallée du fleuve Sénégal. Il privilégie des descriptifs simplifiés et vulgarisés des savoir-faire et des techniques, et s'adresse à un public impliqué dans le choix de dispositifs de potabilisation : responsables publics, personnels techniques et praticiens d'organisations qui les appliquent.

Alliant théorie et pratique, cet ouvrage décrit et analyse les principales technologies de potabilisation implantées dans la vallée du fleuve Sénégal afin d'apporter quelques clés pour faciliter le processus de sélection de dispositifs adaptés – processus qui peut également être appliqué à d'autres contextes d'Afrique de l'Ouest. Ce guide dispense également des recommandations pour optimiser leur conception et leur exploitation.

Enfin, deux séries de fiches, l'une apportant des notions techniques complémentaires sur les grandes étapes du traitement des eaux de surface, et l'autre présentant les grandes familles de stations de potabilisation évoquées dans ce guide, viennent enrichir le propos.

AUTEURS

FREDERIC DAVID

Ingénieur-maître en sciences de l'environnement, il travaille dans le domaine des services environnementaux en France et à l'international, notamment au sein du Gret.

KHADIM DIOP

Technicien supérieur en génie civil et hydraulique, il a travaillé dans le domaine du traitement des eaux de surface, au sein de bureaux d'études, d'entreprises de travaux et au Gret.

FREDERIC NAULET

Ingénieur en sciences de l'environnement, il bénéficie d'une expérience dans le domaine des services essentiels (eau potable, assainissement, déchets), et notamment au sein du Gret.

ANA SANCHEZ RIQUELME

Après une formation en chimie et en sciences et ingénierie de l'environnement et des expériences de traitement des eaux et des sols, elle s'est spécialisée dans la problématique des services d'eau en Afrique de l'Ouest.

MATHIEU LE CORRE

Ingénieur hydraulique spécialisé dans le traitement de l'eau, il travaille dans l'eau et l'assainissement à l'international, et notamment au sein du Gret.

SASKIA ACHOULINE

Est ingénieure de l'école polytechnique de Turin dans les domaines de l'environnement.

SOMMAIRE

PARTIE 1. Rendre potable les eaux de surface : les grandes étapes

• Pourquoi traiter les eaux de surface ? • Les grandes étapes de la potabilisation de l'eau • La prise d'eau

PARTIE 2. Traiter l'eau du fleuve Sénégal : caractérisation et stations type

• Caractériser la ressource en eau : l'exemple du fleuve Sénégal • Les stations de potabilisation du fleuve Sénégal

PARTIE 3. Choisir une technologie de traitement adaptée à la vallée du fleuve Sénégal

• Étape 1. Caractériser les besoins et la demande en eau • Étape 2. Analyser les ressources en eau disponibles • Étape 3. Définir les critères de choix • Étape 4. Choisir la filière de traitement • Étape 5. Sélectionner les procédés de traitement

PARTIE 4. Modèles optimisés de stations de potabilisation

• Les préliminaires : l'implantation et le type d'énergie • Type 1 – La station de potabilisation « village » • Type 2 – La station de potabilisation « petite ville » • Type 3 – La station de potabilisation « ville moyenne »

FICHES – Approfondissements sur le traitement des eaux de surface

FICHES – Les grandes familles de station