

## L'EPURATION TERTIAIRE DES EAUX USEES DE L'INDUSTRIE DE LA CELLULOSE

Constantin STANCIU<sup>1</sup>

**Rezumat.** *Procesele de fabricare a celulozei reprezintă surse importante de poluare atât pentru ape cât și pentru aer și sol. Poluarea apei este datorată, în mod esențial, substanțelor organice dizolvate, substanțelor în suspensie și substanțelor colorante. Evacuările de substanțe poluante rezultate din industria celulozei se clasifică în: substanțe solide în suspensie, compuși cu o biodegradabilitate rapidă sau lentă, săruri anorganice, compuși toxici și modificatori ai pH-ului. S-au analizat substanțele filtrate rezultate în procesul de albire a celulozei pentru industria hârtiei fabricate din arbori cu frunze caduce (fag) și eficacitatea epurării prin oxidare electrochimică, prin oxidare cu ozon, epurarea cu rășini schimbătoare de ioni și epurarea prin adăugare de cărbune activ.*

**Résumé.** *Les processus de fabrication de la cellulose représentent des sources importantes de pollution tant pour les eaux, que pour l'aire et le sol. La pollution de l'eau est du, essentiellement, aux substances organiques dissous, aux substances en suspension et aux substances colorantes. Les évacuations des substances polluantes résultant de l'industrie de la cellulose se classifient en: substances solides en suspension, composés avec une biodégradabilité rapide ou lente, sels anorganiques, composés toxiques et échangeurs de valeur de pH. On a analysé les substances filtrées résultant du processus de blanchiment de la cellulose pour l'industrie papetière fabriquée du bois des arbres à feuilles caduques (hêtre) et l'efficacité de l'épuration par oxydation électrochimique, par oxydation à l'ozone, l'épuration avec des résines échangeuses d'ions et l'épuration par l'ajout de charbon actif.*

**Mots-clés:** cellulose, substances polluantes, oxydation à l'ozone, épuration avec des résines échangeuses d'ions, épuration par l'ajout de charbon actif

### 1. Préambule

L'industrie de la cellulose et du papier est l'une des industries avec le plus haut niveau de consommation d'énergie et, en même temps, l'une des plus polluantes industries. Le bois est la matière première dominante pour la fabrication de la cellulose.

La figure 1 représente le schéma générale pour la fabrication de la cellulose sulfate.

---

<sup>1</sup>Prof., Dr., Ing., Faculty of Engineering Brăila, Street. Călărășilor no. 29, RO - 810017 Brăila, Roumanie, (e-mail: decanatbr@ugal.ro).