

*Double  
li non  
verdra*

*unver  
(manuel et nivo)*

*MCS 1/1/1980*

# OUVRAGES DE CONTROLE HYDRAULIQUE

## EN RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

08173087

### SOMMAIRE

Les ouvrages statiques et dynamiques.  
Leur environnement et leur maintenance.

*Un point d'actualité : les pluies diluviennes  
du 3 octobre 1988 sur Nîmes.*

Quelques exemples de déversoirs mobiles :  
Nantes, les Hauts de Seine, Marseille ...

L'offre et ses domaines d'application.

011394



EDITION

THYRE

MAISON

I EXPOSE DE MONSIEUR C. THIÉBAUD

Ouverture de la Journée d'échange du 30 novembre 1988

Page 1

II EXPOSE DE MONSIEUR J. GRUAT

Ouverture : Les Contextes

COTE: G/1139/LISTE 2082 DATE: 22 NOV. 1988

Page 3

- (a) Comportement des tronçons
- (b) Comportement des singularités
- (c) Lois de comportement des singularités
- (d) Les organes de contrôle

Page 4  
Page 6  
Page 6  
Page 8

III EXPOSE DE MONSIEUR J.L. NEGRE

Conception et dimensionnement des ouvrages statiques de contrôle hydraulique en réseau d'assainissement

Page 10

- A - Environnement du problème
  - 1- les facteurs hydrauliques
  - 2- les caractéristiques du fluide transporté
  - 3- les contraintes de site

Page 10  
Page 10  
Page 11  
Page 11

- B - Définition et examen d'un certain nombre de régulateurs statiques classiques
  - 1- les déversoirs
  - 2- les orifices
  - 3- les siphons

Page 17  
Page 17  
Page 17

C - Eléments à prendre en compte sur un cas concret

Page 18

III EXPOSE DE MONSIEUR F. FRUCHART

Les ouvrages dynamiques de contrôle hydraulique en réseau d'assainissement

Page 22

- 1) Principes

Page 22

2) Les organes de contrôle	Page	24
3) Les siphons régulés	Page	31
4) En conclusion	Page	34

#### IV EXPOSE DE MONSIEUR BRUNON

- un ouvrage dynamique : le siphon déprimé régulé ; son utilisation en Seine St Denis	Page	36
- principe de fonctionnement (sommaire) de la régulation électropneumatique d'un siphon déprimé	Page	37
- les sécurités	Page	37

#### V EXPOSE DE MONSIEUR J.C. HEMAIN

1-Contexte géographique	Page	40
2-Principales données disponibles	Page	43
3-Premières estimations d'une "période de retour" de l'évènement	Page	45
4-Conclusions	Page	50

#### VI EXPOSE DE MADAME C. DOURLENS

- Gestion des risques urbains	Page	52
-------------------------------	------	----

#### DEBAT SUR NIMES

	Page	57
--	------	----

#### VII EXPOSE DE MONSIEUR C. COEURET

- Gestion automatisée des réseaux d'assainissement dans son environnement	Page	62
--	------	----

VIII EXPOSE DE MONSIEUR L. COELHO

- Les déversoirs mobiles pour le contrôle des surverses et la protection contre les marées
- Page 64

IX EXPOSE DE MONSIEUR J.P. HOC

Les seuils de déversoirs mobiles pour le contrôle des surverses et la protection contre les crues

Page 69

1-Environnement

Page 69

2-Principes et contraintes de gestion d'un seuil de déversoir en Seine

Page 72

3-Description du seuil télé-contrôle

Page 76

4-La station expérimentale

Page 80

LE SEUIL MOBILE CONTRE LA POLLUTION DE LA SEINE  
(texte du film vidéo)

Page 83

X EXPOSE DE MONSIEUR SOTTY

Page 88

- Les déversoirs mobiles pour la protection des plages

XI EXPOSE DE MONSIEUR REYNAUD

Page 97

Exemple concret : Le déversoir du Prado

- Justification du choix d'une commande de déversement par obturateurs
- Page 99

- Les structures de support
- Page 99

- Economie du projet
- Page 100

- Description sommaire	Page	100
- Principe de fonctionnement	Page	101
- Les mesures relatives à la sécurité	Page	102
- L'expérience acquise dans les domaines de la maintenance et de l'exploitation	Page	103
- Les ouvrages mobiles dans la maîtrise du réseau d'assainissement	Page	105
XII		
EXPOSE DE MONSIEUR GIERSCHE	Page	106
Les ouvrages d'alimentation et de vidange des bassins d'orage et les réseaux à pression descendante		
- Dimensionnement	Page	108
- Conception des ouvrages	Page	108
- Ouvrages d'alimentation	Page	109
- Ouvrages de vidange	Page	112
XIII		
EXPOSE DE MONSIEUR GUINAUDEAU	Page	115
Le bassin d'orage d'Entzheim	Page	115
- Caractéristiques de la commune et du réseau d'Entzheim	Page	115
- Description du bassin et instrumentation mise en place	Page	115
- Capteurs et préleveurs mis en place	Page	118
- Gestion de l'instrumentation	Page	118
- Premiers résultats et performances du bassin de pollution	Page	119

- Comment fonctionne le bassin de pollution

Page 119

DEBAT

Page 121

XIV EXPOSE DE MONSIEUR J.M. DELATTRE

L'offre et ses domaines d'application

Page 124

A - Panorama des systèmes opérationnels

- 1- contrôle hydraulique et historique des réseaux
- 2- la logique de l'exploitant concernant les déversoirs
- 3- le contrôle par orifice, ses limites et ses possibilités
- 4- ouvrages particuliers

Page 124  
Page 125  
Page 125  
Page 127  
Page 128

B - Les contraintes liées au contrôle dynamique

- 1- une surveillance continue des ouvrages
- 2- des problèmes d'environnement
- 3- des contraintes de sécurité
- 4- des contraintes d'opération

Page 128  
Page 128  
Page 128  
Page 128  
Page 128

C - Les tendances nouvelles

- 1- une conception des ouvrages et des commandes dérivées d'une analyse plus fine des scénarios de fonctionnement
- 2- l'art d'identifier, de mesurer, et d'intégrer des risques ; la capacité d'anticiper et de gérer des pannes
- 3- un contrôle dynamique s'appuyant sur une maîtrise plus complexe de l'information

Page 129  
Page 129  
Page 129  
Page 130

XV EXPOSE DE MONSIEUR J.C. DEUTSCH

SYNTHESE

Page 131

XVI EXPOSE DE MONSIEUR A. BACHOC

CLOTURE DE LA JOURNEE

Page 135