

# **WORLD REGISTER OF DAMS**

# **REGISTRE MONDIAL DES BARRAGES**



**1984** EDITION COMPLETE  
FULL EDITION

**PUBLISHED BY THE INTERNATIONAL COMMISSION ON LARGE DAMS**  
**PUBLIÉ PAR LA COMMISSION INTERNATIONALE DES GRANDS BARRAGES**  
151, boulevard Haussmann, 75008 Paris. — Tél. : (1) 764.68.24. — Telex : 641320 F

WORLD REGISTER OF DAMS  
REGISTRE MONDIAL DES BARRAGES

INTERNATIONAL COMMISSION ON LARGE DAMS  
COMMISSION INTERNATIONALE DES GRANDS BARRAGES

PUBLISHED BY THE INTERNATIONAL COMMISSION ON LARGE DAMS  
PUBLIE PAR LA COMMISSION INTERNATIONALE DES GRANDS BARRAGES  
101, Boulevard de la Woluwe - 1200 Brussels - Belgium  
101, Boulevard de la Woluwe - 1200 Bruxelles - Belgique

Couverture et mise en page : TILT

# SOMMAIRE

# CONTENTS

---

## 1. INTRODUCTION

Message du Président .....	9
Avant-Propos .....	11
Introduction et remerciements .....	17

## INTRODUCTION

Message from the President .....	9
Foreword .....	11
Introduction and acknowledgements .....	17

## 2. ÉTUDE DE SYNTHÈSE

Les barrages dans le monde à fin 1982 .....	23
---	----

## GENERAL SYNTHESIS

Overview of world dams in late 1982 .....	23
---	----

## 3. TABLEAUX DE CLASSEMENT

Listes des tableaux .....	37
Tableaux de classement (19) .....	39

## CLASSIFIED TABLES

Lists of tables .....	37
Classified tables (19) .....	39

## 4. TABLEAUX DE STATISTIQUES

Index des pays .....	95
Tableaux de statistiques .....	97

## STATISTICAL TABLES

Index of countries .....	95
Statistical tables .....	97

## 5. LISTES DES BARRAGES

Avertissement .....	137
Instructions suivies pour remplir les folios .....	139
Index des pays membres .....	142
Index des pays non-membres .....	144
Listes des barrages des pays membres .....	147
Listes des barrages des pays non-membres .....	729
Bibliographie .....	753

## LISTS OF DAMS

Note .....	137
Instructions for reporting data for the Register .....	139
Index of member countries .....	142
Index of non-member countries .....	144
Lists of dams for member countries .....	147
Lists of dams for non-member countries .....	729
Bibliography .....	753

SOMMAIRE  
CONTENTS

1	INTRODUCTION	1
11	1.1. Objectifs de l'étude	11
12	1.2. Méthodologie	12
13	1.3. Organisation de l'étude	13
14	1.4. Définition des termes	14
15	1.5. Références bibliographiques	15
16	1.6. Conclusion	16
17	1.7. Bibliographie	17
18	1.8. Annexes	18
19	1.9. Références	19
20	1.10. Références	20
21	1.11. Références	21
22	1.12. Références	22
23	1.13. Références	23
24	1.14. Références	24
25	1.15. Références	25
26	1.16. Références	26
27	1.17. Références	27
28	1.18. Références	28
29	1.19. Références	29
30	1.20. Références	30
31	1.21. Références	31
32	1.22. Références	32
33	1.23. Références	33
34	1.24. Références	34
35	1.25. Références	35
36	1.26. Références	36
37	1.27. Références	37
38	1.28. Références	38
39	1.29. Références	39
40	1.30. Références	40
41	1.31. Références	41
42	1.32. Références	42
43	1.33. Références	43
44	1.34. Références	44
45	1.35. Références	45
46	1.36. Références	46
47	1.37. Références	47
48	1.38. Références	48
49	1.39. Références	49
50	1.40. Références	50
51	1.41. Références	51
52	1.42. Références	52
53	1.43. Références	53
54	1.44. Références	54
55	1.45. Références	55
56	1.46. Références	56
57	1.47. Références	57
58	1.48. Références	58
59	1.49. Références	59
60	1.50. Références	60
61	1.51. Références	61
62	1.52. Références	62
63	1.53. Références	63
64	1.54. Références	64
65	1.55. Références	65
66	1.56. Références	66
67	1.57. Références	67
68	1.58. Références	68
69	1.59. Références	69
70	1.60. Références	70
71	1.61. Références	71
72	1.62. Références	72
73	1.63. Références	73
74	1.64. Références	74
75	1.65. Références	75
76	1.66. Références	76
77	1.67. Références	77
78	1.68. Références	78
79	1.69. Références	79
80	1.70. Références	80
81	1.71. Références	81
82	1.72. Références	82
83	1.73. Références	83
84	1.74. Références	84
85	1.75. Références	85
86	1.76. Références	86
87	1.77. Références	87
88	1.78. Références	88
89	1.79. Références	89
90	1.80. Références	90
91	1.81. Références	91
92	1.82. Références	92
93	1.83. Références	93
94	1.84. Références	94
95	1.85. Références	95
96	1.86. Références	96
97	1.87. Références	97
98	1.88. Références	98
99	1.89. Références	99
100	1.90. Références	100

## LISTE DES PHOTOS

## LIST OF PHOTOGRAPHS

	Page
1. HOOVER DAM (USA) A 221 m-high arch-gravity dam, 50 years old this year _____	10
2. ITAIPU DAM (Brazil/Paraguay) A dam built on an international stretch of a river. Also a composite dam (PG/ER/TE, h = 196 m); only the concrete part (hollow gravity dam and spillway) is seen on the photograph. A powerplant with the world's highest installed capacity (12 600 MW) _____	12
3. BARRAGE DE ROSELEND (France) Un exemple de barrage mixte : voûte et contreforts (VA/CB, h = 150 m) _____	14
4. P.K. LE ROUX DAM (South Africa) An example of dam with different types of spillways (VA, h = 107 m) _____	16
5. WUJIANGDU DAM (China) The highest dam in China : a 165 m-high arch-gravity dam _____	24
6. KUROBE DAM (Japan) The highest dam in Japan (VA, h = 186 m) Also a typical double curvature arch dam _____	32
7. CHIVOR DAM (Colombia) The highest dam in South America (ER, h = 237 m) Also the world's highest rockfill dam _____	38
8. BHAKRA DAM (India) The highest dam in India (PG, h = 226 m) The world's second highest gravity dam after La Grande Dixence (Switzerland) _____	40
9. BARRAGE DE SÃO SIMÃO (Brésil) Un autre exemple de barrage mixte (TE/ER/PG, h = 120 m) _____	48
10. BARRAGE DE MAUVOISIN (Suisse) Barrage-voûte avec un très grand rapport L/h (VA, h = 237 m) _____	52
11. INGURI DAM (USSR) The world's highest arch dam, seen during construction (VA, h = 272 m) _____	62
12. MANUEL MORENO TORRES (CHICOASEN) DAM (Mexico) The highest dam in the America zone (TE, h = 261 m) The second highest embankment dam after Nurek (USSR) _____	66
13. BARRAGE DE PLACE MOULIN (Italie) Le plus récent (1965) grand barrage-voûte italien (VA, h = 155 m) _____	68
14. BARRAGE DE GRANDE DIXENCE (Suisse) Le plus haut barrage-poids du monde (PG, h = 295 m) Le deuxième plus haut barrage du monde après Nurek (URSS) _____	70
15. INGURI DAM (USSR) The world's highest arch dam (VA, h = 272 m) The world's 3rd highest dam after Nurek (USSR) and Grande Dixence (Switzerland) _____	72
16. KARIBA DAM (Zimbabwe/Zambia) An example of dam built on an international stretch of a river (VA, h = 128 m) The Africa fourth highest dam after Cabora Bassa (Mozambique, h = 171 m), Akosombo (Ghana, h = 134 m) and Bin El Ouidane (Morocco, h = 133 m) _____	74
17. BARRAGE DANIEL JOHNSON (MANIC,5) (Canada) Le plus haut barrage du monde à voûtes multiples (MV, h = 214 m) _____	76
18. BARRAGE JOSE M. DE ORIOL (ALCANTARA) (Espagne) Le plus haut barrage du monde à contreforts (CB, h = 130 m) _____	78
19. FOZ DO AREIA DAM (Brazil) The world's highest embankment dam with upstream impervious membrane (ER, h = 160 m) _____	80

20. NUREK DAM (USSR)	
The world's highest embankment dam with internal core (TE, h = 300 m)	
The world's highest dam	82
21. TARBELA DAM (Pakistan)	
The world's largest dam in terms of volume (TE/ER, h = 143 m-148 hm <sup>3</sup> )	86
22. KÖLNBREIN DAM (Austria)	
One among the world's 24 highest dams (VA, h = 200 m)	94
23. THAMES BARRIER (UK)	
An example of a gate-structure dam classified PG (h = 32 m)	136
24. DARTMOUTH DAM (Australia)	
The highest dam in Australia (h = 180 m)	138
25. PORTILE DE FIER I/DJERDAP I (Roumania/Yougoslavia)	
Un autre exemple de barrage construit sur le cours international d'un fleuve, le Danube	
Un autre exemple de barrage à vannes (h = 60 m)	752

L'autorisation de reproduire ces photos a été donnée directement par les maîtres d'ouvrages ou transmise par l'intermédiaire des Comités Nationaux. Qu'ils en soient vivement remerciés.

The permission for reproducing these photographs which was given directly by the owners or channelled through the National Committees is gratefully acknowledged.



# 1. INTRODUCTION

---

## INTRODUCTION



The first part of the report discusses the background and objectives of the study. It covers the historical context and the specific goals of the research. The second part describes the methodology used, including the data collection and analysis techniques. The third part presents the results of the study, and the final part discusses the conclusions and implications of the findings.

The second part of the report discusses the methodology used, including the data collection and analysis techniques. The third part presents the results of the study, and the final part discusses the conclusions and implications of the findings. The report concludes with a summary of the key findings and a list of references.

*[Faded signature]*

*[Faded signature]*





### **3. TABLEAUX DE CLASSEMENT**

---

### **CLASSIFIED TABLES**

TABLEAU DE CLASSEMENT  
DES TABLES

---

## LISTES DES TABLEAUX

### LISTS OF TABLES

1. Nombre de barrages par types _____	39	1. Number of dams by types _____	39
1 a. Pays membres _____	39	1 a. Member countries _____	39
1 b. Pays non-membres _____	43	1 b. Non-member countries _____	43
2. Nombre de barrages par tranches de hauteur _____	45	2. Number of dams by heights _____	45
3. Nombre de barrages par périodes de construction _____	49	3. Number of dams by periods of completion _____	49
4. Nombre de barrages par continents en 1950 et 1982 _____	51	4. Number of dams by continents in 1950 and 1982 _____	51
5. Pays classés par ordre décroissant du nombre de barrages (d'une hauteur supérieure à différents seuils) _____	53	5. Countries in decreasing order of number of dams (above heights specified) _____	53
6. Les plus hauts barrages, par pays _____	55	6. Highest dams per country _____	55
7. Les plus hauts barrages du monde _____	67	7. World's highest dams _____	67
8. Les plus hauts barrages-poids _____	71	8. World's highest gravity dams _____	71
9. Les plus hauts barrages-voûtes _____	73	9. World's highest arch dams _____	73
10. Les plus hauts barrages à voûtes multiples _____	77	10. World's highest multiple arch dams _____	77
11. Les plus hauts barrages à contreforts _____	79	11. World's highest buttress dams _____	79
12. Les plus hauts barrages en remblai avec masque amont _____	81	12. World's highest embankment dams with impervious upstream membrane _____	81
13. Les plus hauts barrages en remblai à noyau _____	83	13. World's highest embankment dams with internal core _____	83
14. Les plus hauts barrages en remblai homogènes _____	84	14. World's highest homogeneous embankment dams _____	84
15. Les barrages en béton de grand volume _____	85	15. World's largest concrete dams in terms of volume _____	85
16. Les barrages en remblai de grand volume _____	87	16. World's largest embankment dams in terms of volume _____	87
17. Les barrages à évacuateurs de crue de grande capacité _____	89	17. World's largest dams in respect of spillway capacity _____	89
18. Les retenues de grand volume _____	90	18. World's largest reservoirs in terms of capacity _____	90
19. Nombre de barrages terminés avant 1900 _____	91	19. Number of dams completed before 1900 _____	91