

269
Kedjour NASR-EDDINE

**PROPRIÉTÉS
ET
PATHOLOGIE DU BÉTON**



OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
CHAPITRE I : LES MATERIAUX DANS LES TRAVAUX PUBLICS ET LE BATIMENT	1
1. Pierres et granulats d'origine naturelle ou artificielle	1
2. Renseignements généraux sur les pierres et granulats d'origine naturelle	1
CHAPITRE II : COMPOSITION DES BETONS	2
1. Introduction	2
2. Méthode expérimentale de MR. BUISSON	3
3. Contrôle des bétons	3
- Comparaison des méthodes théoriques et expérimentales donnant la composition des bétons	3
- Composition du béton selon MR. FAURY	4
- Exemple numérique	4
CHAPITRE III : PROPRIETES DU BETON FRAIS	5
1° COHESION	5
2° HOMOGENEITE	5
3° SEGREGATION	6

4° LA MISE EN PLACE DU BETON ET LA VIBRATION	61
5° MOYEN SPECIAUX DE MISE EN ŒUVRE	66
6° PROTECTION PAR TEMPS FROID	67
7° ADHERENCE	68
8° POROSITE	73
CHAPITRE IV : ACCELERATION DU DURCISSEMENT DU BETON PAR CHAUFFAGE	75
1. INTRODUCTION	77
2. TRAITEMENT DU BETON PAR LA CHALEUR	78
CHAPITRE V : LA POUSSEE EXERCEE PAR LE BETON FRAIS SUR LES COFFRAGES	87
I. FACTEURS DONT DEPEND LA POUSSEE DU BETON FRAIS	90
II. MASSIF INDEFINI	93
III. MASSIF ENSILE	102
CHAPITRE VI : LA MECANIQUE PHYSIQUE DES BETONS	111
1° STRUCTURE DES BETONS ET CIMENT	113
2° RETRAIT DU BETON	114
3° DEFORMATION SPONTANEE DU BETON	117
4° CAUSES DE RETRAIT DU BETON	129
5° DEFORMATION DU BETON SOUS CHARGE	134
CHAPITRE VII : EVOLUTION DU FLUAGE ET DES PROPRIETES DU BETON	147
1. CONDITIONS DES ESSAIS	150
2. RESULTATS ET INTERPRETATIONS DES RESULTATS	155
3. FORMES ANALYTIQUES DU FLUAGE EN FONCTION DU TEMPS	159
4. INFLUENCE DE LA GRANDEUR DE LA CONTRAINTTE	166
5. INFLUENCE DE L'HYGROMETRIE DE	

CONSERVATION	170
6. RELATION ENTRE LE FLUAGE ET LES PROPRIETES DU BETON	181
7. INFLUENCE DE LA DIMENSION DE L'EPROUVETTE CAUSES DU FLUAGE	193 202
CHAPITRE VIII : COMPORTEMENT DES BETONS SOUMIS A L'ACTION DES HAUTES TEMPERATURES	205
- CONDUCTIBILITE THERMIQUE DES BETONS	211
- RESISTANCE MECANIQUE DES BETONS APRES CHAUFFAGE A DIFFERENTES TEMPERATURES	216
CHAPITRE IX : L'OBTURATION «ANTI-CORROSIVE» DES FISSURES DU BETON ARME	235
- RAPPEL SUR LES DIFFERENTES CAUSES DE FISSURATION ...	239
- SYNTHESE DES PRECAUTIONS APTES A EMPECHER LA FISSURATION	240
- DESCRIPTION DU PROCEDE D'OBTURATION DES FISSURES	241
CHAPITRE X : LES ADJUVANTS DU BETON	245
I. GENERALITE SUR LES ADJUVANTS	247
II. LES PLASTIFIANTS ET ENTRAINEURS D'AIR	256
CONCLUSION	269