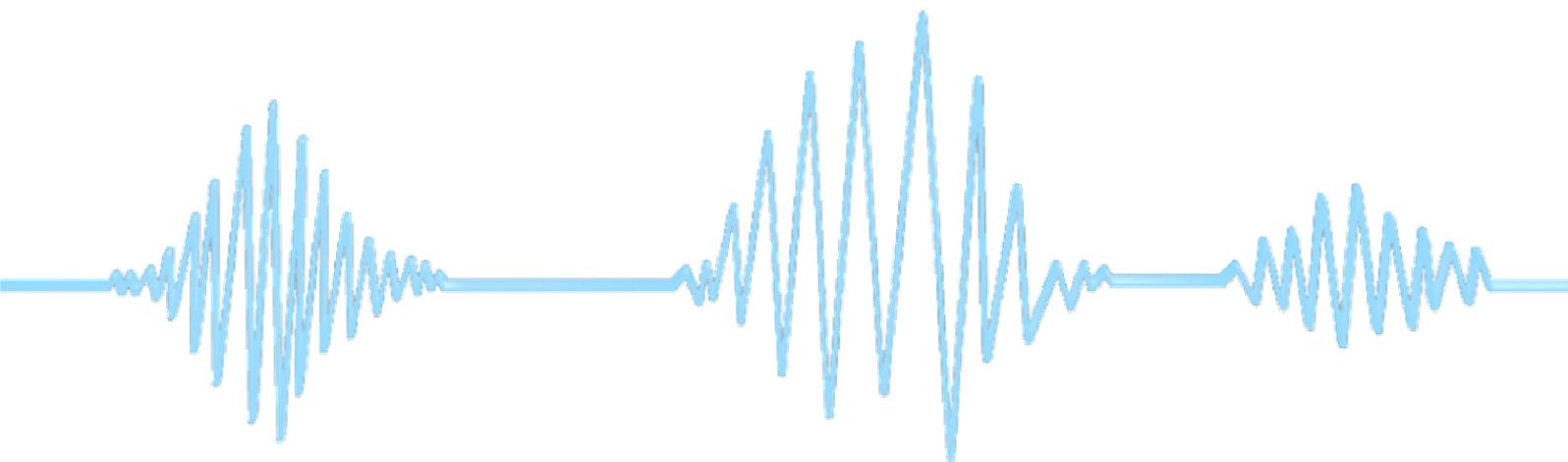


**ANNEXE 4-10**  
**Classification des dégâts aux bâtiments selon l'échelle EMS 98**

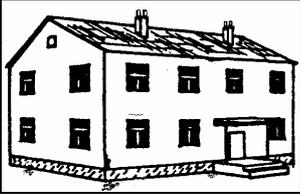




**Classification des dégâts aux bâtiments en maçonnerie et en béton armé  
selon l'échelle EMS 98 (Européan Macroseismic Scale)**

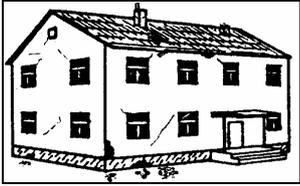
**Classification des dégâts aux bâtiments en MAÇONNERIE**

**(Degré 0 (D0) : dégâts nul)**



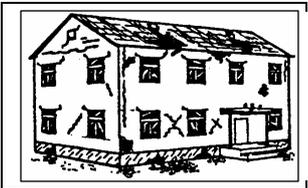
**Degré 1 (D1) : Dégâts négligeables à légers** (aucun dégât structurel, légers dégâts non structuraux)

Fissures capillaires dans très peu de murs. Chute de petits débris de plâtre uniquement. Dans de rare cas, chute de pierres descellées provenant des parties supérieures des bâtiments.



**Degré 2 (D2) : Dégâts modérés** (dégâts structuraux légers, dégâts non structuraux modérés)

Fissures dans de nombreux murs. Chutes de grand morceau de plâtre. Effondrement partiel des cheminées.



**Degré 3 (D3) : Dégâts sensibles à importants** (dommages structuraux modérés, dommages non structuraux importants)

Fissures importantes dans la plupart des murs.  
Les tuiles se détachent du toit. Fracture des cheminées à la jonction avec le toit. Défaillance d'éléments non structuraux séparés (cloisons).



**Degré 4 (D4) : Dégâts très importants** (Dégâts structuraux importants, dégâts non structuraux très importants)

Défaillance sérieuse des murs, défaillance structurale partielle des toits et planchers.

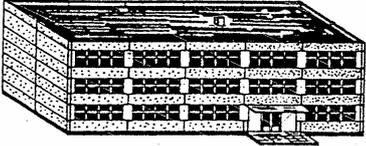
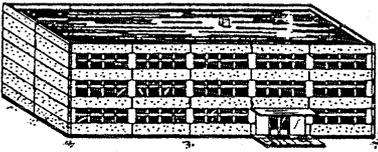
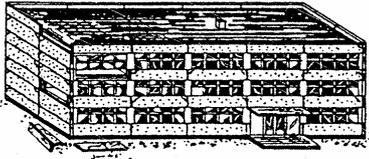
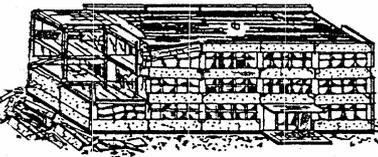
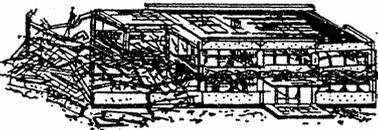


**Degré 5 (D5) : Destruction** (Dégâts structuraux importants)

Effondrement total ou presque total.

## Classification des dégâts aux bâtiments en BETON ARME

### (Degré 0 (D0) : dégâts nuls)

	<p><b>Degré 1 (D1) : Dégâts négligeables à légers</b> (aucun dégât structurel, légers dégâts non structureux)</p> <p>Fissures fines dans le plâtre sur les parties de l'ossature ou sur les murs à la base. Fissures fines dans les cloisons et les remplissages.</p>
	<p><b>Degré 2 (D2) : Dégâts modérés</b> (dégâts structureux légers, dégâts non structureux modérés)</p> <p>Fissures dans les structures de types portiques (poteaux et poutres) et dans les structures avec murs. Fissures dans les cloisons et les murs de remplissage ; chute des revêtements friables et du plâtre. Chute du mortier aux jonctions entre les panneaux des murs.</p>
	<p><b>Degré 3 (D3) : Dégâts sensibles à importants</b> (dommages structureux modérés, dommages non structureux importants)</p> <p>Fissures dans les poteaux et dans les nœuds à la base de l'ossature et aux extrémités des linteaux des murs avec des ouvertures. Ecaillage du revêtement de béton, flambement des barres d'armature longitudinale.</p> <p>Fissures importantes dans les cloisons et les murs de remplissage, défaillance de certains panneaux de remplissage.</p>
	<p><b>Degré 4 (D4) : Dégâts très importants</b> (Dégâts structureux importants, dégâts non structureux très importants)</p> <p>Fissures importantes dans les éléments structuraux avec défaillance en compression du béton et rupture des barres à haute adhérence ; perte de l'adhérence acier-béton ; basculement des poteaux. Ecrasement de quelques poteaux ou d'un étage supérieur.</p>
	<p><b>Degré 5 (D5) : Destruction</b> (Dégâts structureux très importants)</p> <p>Effondrement total du rez-de-chaussée ou de parties de bâtiments.</p>

*D'après "European Macroseismic Scale 1998", sous la direction de G. Grünthal. (Cahiers du Centre Européen de Géodynamique et de Séismologie Volume 19, Luxembourg 2001).*