

# Fiche "Structural Eurocodes"



**ENV 1997-3**

**Eurocode 7. Geotechnical Design  
Design assisted by fieldtesting**

## Traduction du titre original en néerlandais et en français

NL: Eurocode 7 - Grondmechanisch ontwerp - Deel 3 : Ontwerp steunend op veldonderzoek

FR: Eurocode 7 - Calcul géotechnique - Partie 3 : Calcul sur la base d'essais en place

## Introduction & background

Partie 3 de l'Eurocode 7 sert de référence pour l'application de tests in-situ pour un dimensionnement géotechnique. Elle couvre l'exécution et l'interprétation des tests les plus fréquemment utilisés. Son but est d'assurer une qualité adéquate dans l'exécution des tests et dans leur interprétation.

## Brève description du contenu

Après un premier chapitre introductif, le chapitre 2 "*Planning des enquêtes sur site*" présente les différents méthodes d'essais in situ pour déterminer les paramètres géotechniques des sols ou des roches:

- geophysical investigations (seismic profiling, ground penetrating radar, resistivity measurements, borehole logging, ...);
- penetration testing (CPT, SPT, static soundings and dynamic probings, ...);
- in situ testing (pressuremeter tests, dilatometer tests, plate loading tests, field vane tests and permeability tests, ...);
- soil and rock sampling for description of the soil or rock and laboratory tests;
- groundwater measurements to determine the groundwater table or the pore pressure profile and their fluctuations;
- large scale tests in order to determine e.g. the bearing capacity and behaviour of elements directly;
- monitoring of the behaviour of different constructions (anchored retaining structures, settlement of foundations, ...)

l'ENV 1997-3 donne des recommandations pour réaliser une première estimation pour le positionnement de la structure, des informations concernant le planning des essais in situ, l'évaluation et le rapport de l'investigation sur le site.

Les quelques chapitres suivants traitent de différents tests. Ils donnent des informations sur les équipements à prévoir, la procédure de test, l'interprétation des résultats, le rapport et les valeurs dérivées de paramètres géotechniques. A côté de la mesure de l'eau dans le sol et la roche, les tests suivants sont traités en détail:

- Cone penetration and piezcone tests **CPT(U)**;
- Pressurimeter test **PMT**;
- Standard penetration test **SPT**;
- Dynamic probing test **DP**;
- Weight sounding test **WST**;
- Field vane test **FVT**;
- Flat dilatometer test **DMT**;
- Rock dilatometer test **RDT**;
- Plate loading test **PLT**.

Les deux derniers chapitres traitent de l'échantillonnage des sols et des roches. On y explique les catégories d'échantillonnage (A, B ou C selon le remaniement ou non), on y définit les paramètres 'area ratio'  $C_a$  et 'inside clearance ratio'  $C_i$ , et on y donne des recommandations pour les équipements à prévoir, la procédure d'échantillonnage et le rapport.

## Annexes

A: Example of a flow chart for the selection of ground investigation methods in different phases (informative)

Les annexes suivantes (informatives) donnent des exemples et/ou des méthodes de conversion pour les test décrits dans la norme: B = CPT; C = PMT; D = SPT; E = DP; F = WST; G = FVT; H = DMT; I = PLT

J: Examples of sampling methods (informative)

K: Example of rock weathering classification (informative)

L: Guidelines for groundwater measurements (informative)

M: Bibliography (informative)

## Données administratives (indice, langues-disponibilité et groupe de prix)

	Pour l' <b>ENV</b> (146 p.)	Pour le <b>DAN</b>	Passage à l' <b>EN</b> ...
Indice :	NBN ENV 1997-3 (1999)	Il n'existe pas de DAN pour cet ENV	L' ENV 1997-3 sera remplacée par l' EN 1997-3, prévue en 2005
Langue :	R6X (f, e)		
Prix :	31 (92,71 €)		

## Plus d'information ?

IBN – J.M. Vandewauwer ☎ 02/783.01.12 ☒ 02/733.42.64

CSTC – Benoit Parmentier ☎ 02/655.77.17 ☒ 02/653.07.29

IBN – ☎ <http://www.ibn.be> et CSTC – ☎ <http://www.normes.be>

✉ [normes.belges@ibn.be](mailto:normes.belges@ibn.be)

✉ [antenne.eurocodes@bbri.be](mailto:antenne.eurocodes@bbri.be)