

EN: Eurocode 1 - Actions on structures

Part 1-6: General actions - Actions during execution

FR: Eurocode 1 - Actions sur les structures

Partie 1-6: Actions générales - Actions en cours d'exécution

NL: Eurocode 1: Belastingen op constructies

Deel 1-6: Algemene belastingen - Belastingen tijdens uitvoering

Introduction et cadre général

L'Eurocode 1 définit la manière de calculer les charges à prendre en considération lors du calcul d'une structure, sous l'effet de différents types d'actions et pour certaines constructions particulières (ponts, silos,...).

La première partie (EN 1991-1) est elle-même divisée en différentes sous-parties, où sont définies les charges à prendre en considération pour différents types d'actions (vent, neige, actions thermiques,...).

Le volume 1991-1-6 définit les actions à prendre en considération pour les bâtiments pendant leur exécution.

Résumé du contenu

Cette partie est composée de quatre sections et de trois annexes :

Section 1 Généralités : Domaines d'application, références aux autres normes, symboles, etc.

Section 2 Classification des actions présente des tableaux reprenant pour chaque type d'action leur variabilité dans le temps (variable/permanente) et dans l'espace (fixe/libre), leur origine (directe/indirecte), leur nature (statique/dynamique), des remarques complémentaires et des références normatives.

Section 3 Situations de projets et états limites aide à l'identification des situations de projet transitoire et accidentelles, ainsi qu'au choix des période de retour associées pour les actions climatiques.

Section 4 Représentation des actions donne des règles générales pour la modélisation des actions lors de la *manutention*, liées à la *précontrainte*, *géotechniques*, *climatiques*, *accidentelles* ou *sis-miques*, mais aussi sur les *pré-déformations*, la *température* ou le *retrait*. Cette section donne des règles détaillés pour les *charges d'eau* sur les éléments immergés et les *charges de construction* : personnel, outillage, machines, bétonnage, etc.

L'**annexe A1** (normative) donne des règles complémentaires pour les *bâtiments* et en particulier les coefficients ψ à utiliser ainsi qu'une représentation simplifiées des charges horizontales.

L'**annexe A2** (normative) donne des règles complémentaires pour les *ponts*.

L'**annexe B** (informative) présente les actions sur les structures en cours de modification, de reconstruction ou de démolition

	Indicatif NBN	Langue	Prix	Nbr pages
Pour l' EN :	NBN EN 1991-1-6:2005	en,fr,nl,de	54€	34
Pour l' ANB :	NBN EN 1991-1-6-ANB:2010	fr,nl	25€	9



Règle générale

Les situations de projet choisies doivent être suffisamment sévères et variées pour englober toutes les conditions raisonnablement susceptibles de se présenter lors l'exécution et de l'utilisation de la structure. Les actions sismiques peuvent néanmoins être négligées en Belgique en cours d'exécution.

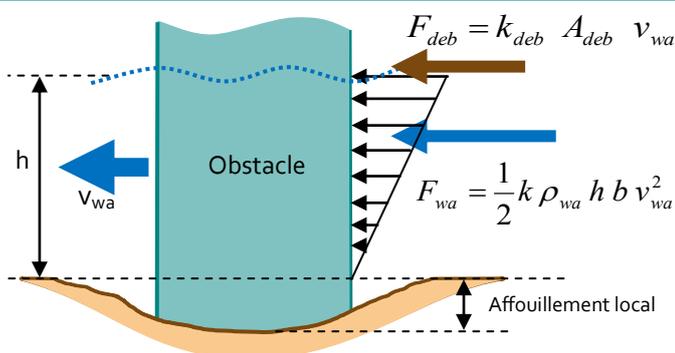
Période de retour (actions climatiques) suivant la durée de la phase

Durée phase de chantier	Période de retour
≤ 3 jours *	2 ans **
≤ 3 mois (mais > 3 jours)	5 ans **
≤ 1 an (mais > 3 mois)	10 ans
> 1 an	50 ans

* peut être étendu un peu si des mesures d'organisation spécifiques sont prises

** peut prendre en compte les variations saisonnières sur la durée de la phase de chantier considérée

Forces horizontales dues à l'eau (F_{wa}) et aux débris (F_{deb})



k_{deb} : masse volumique des débris (kg/m^3)
valeur recommandée : **666** kg/m^3

A_{deb} : aire d'obstruction créée par les débris piégés et le cintre (m^2)

v_{wa} : vitesse moyenne de l'eau (m/s)

b : largeur de l'obstacle (m)

k = **1,44** : section rectangulaire

= **0,70** : section circulaire

ρ_{wa} : masse volumique de l'eau (kg/m^3)

Charges de construction (Q_c)

Description	Remarques et valeurs
Q_{ca} Personnel et petit outillage	1 kN/m^2
Q_{cb} Stockage d'éléments déplaçables ex: matériaux, éléments préfabriqués...	Défini par le projet Ponts : 0,2 kN/m^2 et 100 kN
Q_{cc} Équipements non permanents ex: coffrages, échafaudages, contrepoids,...	Défini par le projet sans infos : minimum : 0,5 kN/m^2
Q_{cd} Machines et équipements lourds déplaçables ex: grues, véhicules, générateurs, ...	Défini par le projet Véhicules : EN 1991-2, Grues EN 1991-3
Q_{ce} Accumulation de matériaux de rebut ex: excédent, déblais, démolition, ...	Défini par le projet. (! charges très variables !) Prendre en compte la poussée horizontale.
Q_{cf} Charges dans des phases provisoires ex : charges de levage	Défini par le projet selon les séquences d'exécution prévues et leurs conséquences.

Charges de béton frais

