

ICS: 91.010.30

***norme belge
enregistrée***

NBN EN 1990

1e éd., juillet 2002

Indice de classement: B 03

Eurocodes structuraux - Eurocodes : Bases de calcul des structures

Eurocode - Grondslagen van het constructief ontwerp

Eurocode - Basis of structural design

Autorisation de publication: 28 juin 2002

Remplace NBN ENV 1991-1 (2002).

La présente norme européenne EN 1990 : 2002 a le statut d'une norme belge.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français).

Une version en néerlandais, ayant le même statut que les versions officielles, est également disponible au NBN.

Cette norme ne peut être utilisée en Belgique qu'en combinaison avec son annexe nationale (ANB) qui fixe principalement la valeur des paramètres à déterminer au niveau national.



Bureau de Normalisation - Rue de Birmingham 131 - 1070 Bruxelles - Belgique

Tél: +32 2 738 01 12 - Fax: +32 2 733 42 64 - E-mail: info@nbn.be - NBN Online: www.nbn.be
Banque 000-3255621-10 IBAN BE41 0003 2556 2110 BIC BPOTBEB1 TVA BE0880857592

ICS: 91.010.30

Geregistreeerde Belgische norm

NBN EN 1990

1e uitg., juli 2002

Normklasse: B 03

Eurocode - Grondslagen van het constructief ontwerp

Eurocodes structuraux - Eurocodes : Bases de calcul des structures

Eurocode - Basis of structural design

Toelating tot publicatie: 28 juni 2002

Vervangt NBN ENV 1991-1 (2002), NBN B 03-001 (1988).

Deze Europese norm EN 1990 : 2002 heeft de status van een Belgische norm.

Deze Europese norm bestaat in drie officiële versies (Duits, Engels, Frans).

Er is bij het NBN ook een Nederlandstalige versie beschikbaar, die dezelfde status heeft als de officiële versies.

Deze norm mag in België slechts samen met zijn nationale bijlage (ANB) worden toegepast. Deze laatste legt hoofzakelijk de waarden van de parameters vast die op nationaal vlak worden bepaald.



Bureau voor Normalisatie - Birminghamstraat 131 - 1070 Brussel - België

Tel: +32 2 738 01 12 - Fax: +32 2 733 42 64 - E-mail: info@nbn.be - NBN Online: www.nbn.be

Bank 000-3255621-10 IBAN BE41 0003 2556 2110 BIC BPOTBEB1 BTW BE0880857592

Avant-propos national à l'EN 1990:2002

1. La norme européenne NBN EN 1990:2002 « Eurocode 0 - Bases de calcul des structures » est complétée par l'annexe nationale NBN EN 1990 ANB:2021 qui a un caractère normatif en Belgique.

Elle remplace, à partir du 1^{er} janvier 2006 (1^{ère} édition), les normes suivantes :

- NBN B 03-001:1988 « Principes généraux de détermination de la sécurité et de l'aptitude au service des structures » ;
- NBN ENV 1991-1:2002 « Eurocode 1 - Bases du calcul et actions sur les structures - Partie 1 : Bases du calcul y compris le document d'application belge (version homologuée + DAN) » .

Elle remplace, à partir du 11 janvier 2013 (2^{ème} édition), les normes suivantes :

- NBN EN 1990 ANB:2007 « Eurocode 0 - Bases de calcul des structures - Annexe A.1 : Application pour les bâtiments - Annexe nationale » (1^{re} édition, homologuée le 19/05/2008) ;
- (pour les parties ponts) NBN ENV 1991-1:2002 «Eurocode 1 - Bases du calcul et actions sur les structures – Partie 1: Bases du calcul, y compris le document d'application belge (version homologuée + DAN)» ;
- (en partie) NBN ENV 1991-3:2002 «Eurocode 1 - Bases du calcul et actions sur les structures - Partie 3 : Charges sur les ponts dues au trafic, y compris le document d'application belge (version homologuée + DAN) ».

Elle remplace, à partir de la date de publication de l'homologation de cette nouvelle édition dans le Moniteur Belge, la norme suivante :

NBN EN 1990 ANB:2013 « Eurocode 0 – Bases de calcul des structures - Annexe Nationale » (2^{ème} édition, homologuée le 11/01/2013).

Pour être complète, cette norme doit contenir :

- l'amendement n°1, publié comme NBN EN 1990/A1:2006, reprenant l'annexe A2 relative aux ponts,
- le corrigendum NBN EN 1990:2002/A1:2005/AC:2010.

2. La première édition de la présente norme NBN EN 1990:2002 comprenait, dans la série des annexes particulières aux différentes applications, uniquement l'annexe nationale relative à l'annexe A1 «Application aux bâtiments». La seconde édition comprend aussi l'annexe nationale relative à l'annexe A2 «Applications aux ponts» (publiée sous la forme de l'amendement 1 à l'EN 1990 NBN EN 1990/A1:2006).

Les autres annexes seront publiées ultérieurement par le CEN puis par le NBN:

- application pour les tours, mâts et cheminées ;
- application pour les silos et citernes ;
- application pour les ponts roulants et la machinerie ;
- application pour les pieux et palplanches.

3. La version de langue française de l'EN 1990 a été rédigée en France par l'AFNOR. En conséquence, on y rencontre certaines expressions d'usage moins courant en Belgique.

Une liste des synonymes est donnée ci-après :

Termes de l'EN 1990	Synonymes
analyse client	calcul le maître de l'ouvrage assisté de ses bureaux d'architectes, d'ingénierie et de consultance
coefficient ψ	on notera que le texte néerlandais (comme le texte anglais) utilise l'expression <i>ψ-factor</i>
coefficient partiel	on notera que le texte néerlandais (comme le texte anglais) utilise l'expression <i>partielle factor / partial factor</i>
poteau	colonne

4. Note complémentaire du NBN : les corrections éditoriales suivantes restent à apporter à la version française de l'EN 1990 d'avril 2002.

- Page 12 : définition 1.5.2.5 "...au niveau de la structure ou de son exposition, comprenant le feu, l'explosion, les chocs ou la défaillance locale.";
- Page 20 « u =...structurel » et « w =...structurel » par « u =...structural » et « w =...structural »
- Page 27 : 3.3 (1)P au lieu de P(1);
- Page 51 : indice $G_{j,inf}$ au lieu de $G_{,inf}$ dans la dernière phrase de la Note 2 au Tableau A1.2 (A);
- Page 53 : Tableau A1.3 , il manque des virgules en indice à $\psi_{1,1}$, $\psi_{2,1}$ et $Q_{k,1}$ et la lettre A de A_d ne doit pas être en gras;
- Page 79 : équation D.1: lire V_X au lieu de VX et m_x au lieu de mx;
- Page 80 : en-dessous du Tableau D.1, Note 2: l'équation donnant m_y manque :
$$m_y = (1/n) \sum \ln(x_i);$$
- Page 83 : supprimer "à" dans la phrase du D.8.2.2.4 (4).

Nationaal voorwoord van de NBN EN 1990:2002

1. De norm NBN EN 1990:2002 « Eurocode - Grondslagen van het constructief ontwerp » wordt aangevuld door de nationale bijlage NBN EN 1990 ANB:2021 die een normatief karakter in België heeft.

Hij vervangt vanaf 1 januari 2006 (1^{ste} uitgave) de volgende normen:

- NBN B 03-001:1988 «Grondslagen voor de beoordeling van de veiligheid en de bruikbaarheid van draagsystemen»;
- NBN ENV 1991-1:2002 «Eurocode 1 – Grondslag voor ontwerp en belastingen op draagsystemen - Deel 1: Grondslag voor ontwerp samen met Belgisch toepassingsrichtlijn (gehomologeerde versie + NAD)».

Hij vervangt, vanaf 11 januari 2013 (tweede uitgave), de volgende normen:

- NBN EN 1990 ANB:2007 « Eurocode 0 – Grondslagen van het constructief ontwerp - Bijlage A.1: Toepassing op gebouwen – Nationale bijlage » (1^{ste} uitgave, bekrachtigd op 19/05/2008);
- (voor de delen over bruggen) NBN ENV 1991-1:2002 «Eurocode 1 – Grondslag voor ontwerp en belastingen op draagsystemen - Deel 1: Grondslag voor ontwerp samen met Belgisch toepassingsrichtlijn (gehomologeerde versie + NAD)»;
- (gedeeltelijk) NBN ENV 1991-3:2002 «Eurocode 1 – Grondslag voor ontwerp en belasting op draagsystemen - Deel 3: Verkeersbelasting op bruggen samen met Belgisch toepassingsrichtlijn (gehomologeerde versie + NAD) ».

Hij vervangt, vanaf de datum van de publicatie van de bekrachtiging van deze nieuwe uitgave in het Belgisch Staatsblad, de volgende norm:

NBN EN 1990 ANB:2013 « Eurocode 0 – Grondslag voor het constructief ontwerp - Nationale bijlage » (2^{de} uitgave, bekrachtigd op 11/01/2013)

Om volledig te zijn moet deze norm het volgende omvatten:

- het amendement nr. 1, gepubliceerd als NBN EN 1990/A1:2006, waarin de bijlage A2 met betrekking tot bruggen is verwerkt,
- het corrigendum NBN EN 1990:2002/A1:2005/AC:2010.

2. De eerste uitgave van deze norm NBN EN 1990:2002 omvatte, in de reeks van bijzondere bijlagen voor de verschillende toepassingen, enkel de nationale bijlage met betrekking tot bijlage A1 «Toepassing op gebouwen».

De tweede uitgave omvat ook de nationale bijlage met betrekking tot bijlage A2 «Toepassing op bruggen» (die werd gepubliceerd onder de vorm van amendement 1 van de EN 1990 NBN EN 1990/A1:2006).

De andere bijlagen zullen later worden gepubliceerd door het CEN en dan door het NBN:

- toepassing op torens, masten en schoorstenen;
- toepassing op silo's en opslagtanks;
- toepassing op kraanbanen en machines;
- toepassing op palen en damwanden.

3. De Nederlandstalige versie van EN 1990 is tot stand gekomen op basis van een voorkeurterminologie die in samenwerking tussen het NBN en het NEN is opgesteld. Daarbij werd voor elk begrip een unieke woordkeuze gemaakt. Dit heeft als gevolg dat in de norm uitdrukkingen voorkomen die in één van de twee landen minder gebruikelijk zijn. Hierna volgt een lijst met synoniemen:

Oorspronkelijke term (Engels)	Verplichte term (Nederlands)	Synoniem (B);(N)
accidental design situation	buitengewone ontwerpsituatie	bijzondere ontwerptoestand, buitengewone ontwerptoestand
action-effect	belastingseffect, snedegrootheid	(aangrijpende) snedekracht
civil engineering	civiele techniek	burgerlijke bouwkunde (B)
construction work	bouwwerk	werk (B)
effects of actions	belastingseffecten	belastingsuitwerkingen (B)
Ψ factor	Ψ -factor	(in het Frans: "coefficient Ψ ")
hazard	bedreiging, dreiging	gevaarlijk ongewoon voorval (N)
leading action	overheersende belasting	dominante belasting (N); hoofdbelasting (B)
partial factor	partiële factor	(in het Frans: "coefficient partiel")
permanent action, value, combination, load	blijvende belasting, waarde, combinatie, belasting	permanente belasting, waarde, combinatie, belasting (N)
persistent design situation	blijvende ontwerpsituatie	permanente ontwerptoestand, blijvende ontwerptoestand
quasi-permanent combination	quasi-blijvende combinatie	quasi-permanente combinatie (N)
quasi-permanent value	quasi-blijvende waarde	quasi-permanente waarde
resistance	weerstand	capaciteit, sterkte (N)
road bridge	wegverkeersbrug	verkeersbrug (N); wegbrug (B)
seismic design situation	seismische ontwerpsituatie	seismische ontwerptoestand
serviceability limit state	bruikbaarheidsgrenstoestand	gebruiksgrenstoestand (B)
transient design situation	tijdelijke ontwerpsituatie	tijdelijke ontwerptoestand
verification	toetsing	verificatie, controle

3bis. De Europese normen (EN) waarnaar de tekst van deze norm met hun Engelse titel verwijst, dragen in België de volgende Nederlandstalige titels:

Vermelde norm met Engelse titel	Nederlandstalige titel (NBN)
EN 1991 Eurocode 1: Actions on structures (serie)	NBN EN 1991 Eurocode 1: Belastingen op constructies (reeks)
EN 1992 Eurocode 2: Design of concrete structures (serie)	NBN EN 1992 Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies (reeks)
EN 1993 Design of steel structures (serie)	NBN EN 1993 Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies (reeks)
EN 1994 Design of composite steel and concrete structures (serie)	NBN EN 1994 Eurocode 4: Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies (reeks)
EN 1995 Design of timber structures (serie)	NBN EN 1995 Eurocode 5: Ontwerp en berekening van houtconstructies (reeks)
EN 1996 Design of masonry structures (serie)	NBN EN 1996 Eurocode 6: Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk (reeks)
EN 1997 Geotechnical design (serie)	NBN EN 1997 Eurocode 7: Geotechnisch ontwerp (reeks)
EN 1998 Design of structures for earthquake resistance (serie)	NBN EN 1998 Eurocode 8: Ontwerp en berekening van aardbevingsbestendige constructies (reeks)
EN 1999 Design of aluminium structures (serie)	NBN EN 1999 Eurocode 9: Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies
ISO 2394 General principles on reliability for structures	NBN ISO 2394 Algemene beginselen voor de betrouwbaarheid van draagsystemen
ISO 2631:1997 Mechanical vibration and shock - Evaluation of human exposure to whole-body vibration	-
ISO 3898 Bases for design of structures - Notations - General symbols	NBN ISO 3898 Grondslagen voor het ontwerpen van draagsystemen - Notaties - Algemene symbolen
ISO 6707-1 Building and civil engineering - Vocabulary - Part 1: General terms	NBN ISO 6707-1 Bouwwezen - Woordenlijst - Deel 1: Algemene begrippen
ISO 8402 Quality management and quality assurance – Vocabulary	NBN EN ISO 8402 Kwaliteitszorg en kwaliteitsborging – Termen en definities
ISO 8930 General principles on reliability for structures - List of equivalent terms	NBN ISO 8930 Algemene beginselen voor de betrouwbaarheid van draagsystemen - Lijst van gelijkwaardige termen
EN ISO 9001:2000 Quality management systems – Requirements (ISO 9001:2000)	NBN EN ISO 9001:2000 Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (ISO 9001:2000)
ISO 10137 Bases for design of structures – Serviceability of buildings against vibrations	NBN ISO 10137 Grondslagen voor het ontwerp van draagsystemen - Bruikbaarheid van gebouwen bij trillingen

NORME EUROPÉENNE

EN 1990

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

Avril 2002

ICS 91.010.30

Version Française

Eurocodes structuraux - Eurocodes: Bases de calcul des structures

Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung

Eurocode - Basis of structural design

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 29 novembre 2001.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

Attention : cette version n'est pas la version AFNOR originale. De discrètes corrections en rouge ont été apportées aux pages 12,27,45,51,52,53,62,76,77,79,80,83 et 84.

La Table A1.2 (B) est représentée en portrait plutôt qu'en paysage, pour le confort de lecture (ce choix avait été également opéré dans la version allemande du CEN).

La marge et la taille de certains textes ont aussi été modifiées pour le confort de lecture à l'écran.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

Centre de Gestion: rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

Sommaire

Page

Avant-propos	5
Section 1 : Généralités	9
1.1 Domaine d'application	9
1.2 Références normatives.....	9
1.3 Hypothèses de travail	10
1.4 Distinction entre Principes et Règles d'Application.....	10
1.5 Termes et définitions	11
1.5.1 Termes communs aux EN 1990 à EN 1999	11
1.5.2 Termes spécifiques relatifs aux projets en général.....	12
1.5.3 Termes relatifs aux actions	14
1.5.4 Termes relatifs aux propriétés des matériaux et des produits.....	16
1.5.5 Termes relatifs aux données géométriques	17
1.5.6 Termes relatifs à l'analyse structurale	17
1.6 Symboles	18
Section 2 : Exigences.....	22
2.1 Exigences de base	22
2.2 Gestion de la fiabilité	23
2.3 Durée d'utilisation de projet.....	24
2.4 Durabilité.....	25
2.5 Gestion de la qualité	26
Section 3 : Principes du calcul aux états-limites	27
3.1 Généralités.....	27
3.2 Situations de projet.....	27
3.3 États-limites ultimes	27
3.4 États-limites de service	28
3.5 Calcul aux états-limites	29
Section 4 : Variables de base	30
4.1 Actions et influences de l'environnement	30
4.1.1 Classification des actions	30
4.1.2 Valeurs caractéristiques des actions	30
4.1.3 Autres valeurs représentatives des actions variables	32
4.1.4 Représentation d'actions de fatigue.....	32
4.1.5 Représentation d'actions dynamiques.....	32
4.1.6 Actions géotechniques	32
4.1.7 Influences de l'environnement	33
4.2 Propriétés des matériaux et des produits	33
4.3 Données géométriques	34
Section 5 : Analyse structurale et dimensionnement assisté par l'expérimentation.....	35
5.1 Analyse structurale.....	35
5.1.1 Modélisation structurale	35
5.1.2 Actions statiques.....	35
5.1.3 Actions dynamiques.....	35
5.1.4 Dimensionnement en cas d'incendie	36
5.2 Dimensionnement assisté par l'expérimentation	37

Section 6 : Vérification par la méthode des coefficients partiels	38
6.1 Généralités	38
6.2 Limitations	38
6.3 Valeurs de calcul	38
6.3.1 Valeurs de calcul des actions.....	38
6.3.2 Valeurs de calcul des effets des actions.....	39
6.3.3 Valeurs de calcul des propriétés de matériaux ou de produits.....	40
6.3.4 Valeurs de calcul des données géométriques.....	41
6.3.5 Résistance de calcul.....	41
6.4 États-limites ultimes	42
6.4.1 Généralités.....	42
6.4.2 Vérifications de l'équilibre statique et de la résistance.....	43
6.4.3 Combinaison d'actions (vérifications de fatigue exclues).....	43
6.4.3.1 <i>Généralités</i>	43
6.4.3.2.1 <i>Combinaisons d'actions pour situations de projet durables ou transitoires (combinaisons fondamentales)</i>	44
6.4.3.3 <i>Combinaisons d'actions pour situations de projet accidentelles</i>	45
6.4.3.4 <i>Combinaisons d'actions pour les situations de projet sismiques</i>	45
6.4.4 Coefficients partiels pour les actions et les combinaisons des actions.....	45
6.4.5 Coefficients partiels pour les matériaux et les produits.....	45
6.5 États-limites de service	45
6.5.1 Vérifications.....	45
6.5.2 Critères d'aptitude au service.....	46
6.5.3 Combinaison d'actions.....	46
6.5.4 Coefficients partiels pour les matériaux.....	47
Annexe A 1 (normative) Application pour les Bâtiments	48
A1.1 Domaine d'application.....	48
A1.2 Combinaisons d'actions.....	48
A1.2.1 Généralités.....	48
A1.2.2 Valeurs des coefficients ψ	48
A1.3 États-limites ultimes.....	49
A1.3.1 Valeurs de calcul des actions dans les situations de projet durables et transitoires.....	49
A1.3.2 Valeurs de calcul des actions dans les situations de projet accidentelles et sismiques.....	53
A1.4 États-limites de service.....	54
A1.4.1 Coefficients partiels pour les actions.....	54
A1.4.2 Critères d'aptitude au service.....	54
A1.4.3 Déformations et déplacements horizontaux.....	54
A1.4.4 Vibrations.....	56
Annexe B (informative) Gestion de la fiabilité structurale pour les constructions	57
B.1 Domaine et champ d'application.....	57
B.2 Symboles.....	57
B.3 Différenciation de la fiabilité.....	57
B.3.1 Classes de conséquences.....	57
B.3.2 Différenciation par valeurs de β	58
B.3.3 Différenciation par mesures relatives aux coefficients partiels.....	59
B.4 Différenciation de la supervision de projet.....	59
B.5 Contrôle pendant l'exécution.....	60
B.6 Coefficients partiels pour les propriétés de résistance.....	61

Annexe C (informative) Base pour la méthode des coefficients partiels et l'analyse de la fiabilité	62
C.1 Domaine et champ d'application	62
C.2 Symboles	62
C.3 Introduction	63
C.4 Survol des méthodes de la fiabilité	63
C.5 Indice de fiabilité β	64
C.6 Valeurs cibles de l'indice de fiabilité β	65
C.7 Approche pour une calibration des valeurs de calcul	66
C.8 Formats de vérification de la fiabilité dans les Eurocodes	69
C.9 Coefficients partiels dans l'EN 1990	70
C.10 Coefficients ψ_0	70
Annexe D (informative) Dimensionnement assisté par l'expérimentation.....	72
D.1 Domaine et champ d'application	72
D.2 Symboles	72
D.3 Types d'essais.....	74
D.4 Planification des essais.....	74
D.5 Détermination des valeurs de calcul.....	76
D.6 Principes généraux pour les évaluations statistiques	77
D.7 Détermination statistique d'une propriété individuelle	78
D.7.1 Généralités	8
D.7.2 Évaluation par la valeur caractéristique.....	79
D.7.3 Évaluation directe de la valeur de calcul pour les vérifications d'ELU	80
D.8 Détermination statistique de modèles de résistance	81
D.8.1 Généralités	81
D.8.2 Procédure d'évaluation standard (Méthode (a)).....	81
D.8.2.1 Généralités	81
D.8.2.2 Procédure standard.....	82
D.8.3 Procédure d'évaluation standard (Méthode (b)).....	86
D.8.4 Utilisation d'informations antérieures supplémentaires	86
Bibliographie.....	88

Avant-propos

Le présent document (EN 1990:2002) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 250 "Eurocodes structuraux", dont le secrétariat est tenu par BSI.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en octobre 2002, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en mars 2010.

Le présent document remplace l'ENV 1991-1:1994.

Le CEN/TC 250 est responsable de tous les Eurocodes Structuraux.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Suède et Suisse.

Origine du programme des Eurocodes

En 1975 la Commission des Communautés Européennes arrêta un programme d'actions dans le domaine de la construction, sur la base de l'article 95 du Traité. L'objectif du programme était l'élimination d'obstacles aux échanges et l'harmonisation des spécifications techniques.

Dans le cadre de ce programme d'actions, la Commission prit l'initiative d'établir un ensemble de règles techniques harmonisées pour le dimensionnement des ouvrages ; ces règles, en un premier stade, serviraient d'alternative aux règles nationales en vigueur dans les Etats Membres et, finalement, les remplaceraient.

Pendant quinze ans la Commission, avec l'aide d'un Comité Directeur comportant des représentants des Etats Membres, pilota le développement du programme des Eurocodes, ce qui conduisit au cours des années 80 à la première génération de codes européens.

En 1989 la Commission et les Etats Membres de l'Union Européenne et de l'AELE décidèrent, sur la base d'un accord¹⁾ entre la Commission et le CEN, de transférer au CEN par une série de Mandats la préparation et la publication des Eurocodes, afin de leur donner par la suite un statut de normes européennes (EN). Ceci établit *de facto* un lien entre les Eurocodes et les dispositions de toutes les Directives du Conseil et/ou Décisions de la Commission traitant de normes européennes (par exemple la Directive du Conseil 89/106 CEE sur les produits de la construction – DPC – et les Directives du Conseil 93/37/CEE, 92/50/CEE et 89/440/CEE sur les travaux et services publics ainsi que les Directives équivalentes de l'AELE destinées à la mise en place du marché intérieur).

Le programme des Eurocodes Structuraux comprend les normes suivantes, chacune étant en général constituée d'un certain nombre de Parties :

EN 1990	Eurocode :	Bases de calcul des structures
EN 1991	Eurocode 1 :	Actions sur les structures
EN 1992	Eurocode 2 :	Calcul des structures en béton
EN 1993	Eurocode 3 :	Calcul des structures en acier

¹⁾ Accord entre la Commission des Communautés Européennes et le Comité Européen pour la Normalisation (CEN) concernant le travail sur les EUROCODES pour le dimensionnement des ouvrages de bâtiment et de génie civil (BC/CEN/03/89).