

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2022

DU BUREAU DE NORMALISATION DE LA CONSTRUCTION METALLIQUE



Le BNCM

Le Bureau de Normalisation de la Construction Métallique (BNCM) est chargé depuis 1974, par agrément ministériel et dans le cadre d'une convention de délégation avec l'AFNOR, de "la normalisation relative à la conception, au calcul, à la fabrication, au montage et à la qualité des charpentes et ouvrages métalliques ou mixtes, fixes ou mobiles inclus dans une opération de bâtiment, de génie civil, de travaux publics, d'aménagement et d'équipement, et soumis, entre autres, à des charges d'origines climatiques, hydrauliques ou marines, à l'exclusion des appareils de levage et de manutention".

La gestion et l'organisation du Bureau de Normalisation de la Construction Métallique ont été déléguées par le Ministère de l'Industrie et par l'AFNOR au Centre Technique Industriel de la Construction Métallique (CTICM) dans le cadre de ses missions d'intérêt collectif dans le domaine de la construction métallique.

Le BNCM est un bureau de normalisation sectoriel, composé en équivalent temps plein de 2 à 3 personnes mises à disposition par le CTICM, tout comme l'ensemble des moyens matériels et d'hébergement nécessaires à son fonctionnement.

Le décret 2009-697 du 16 juin 2009 relatif à la normalisation, prévoit que l'agrément des bureaux de normalisation sectoriels du Système Français de Normalisation (SFN) soit accordé, par délégation du ministre chargé de l'industrie, par le Délégué Interministériel aux Normes pour une durée maximale de quatre ans au vu d'une évaluation annuelle de leurs activités.

L'agrément du BNCM, a été renouvelé par le Ministère de l'Economie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique pour une durée de quatre ans, à compter du 01 Janvier 2023.

ACTIVITES DU BNCM

Le BNCM assure l'organisation, la gestion et le secrétariat de trois commissions de normalisation CNC2M, CN C.ALU et CNPI et de plusieurs groupes de travail chargés de la rédaction des normes d'origine française et de la participation aux normes d'origine européenne ou internationale, dans le domaine de la construction métallique et mixte.

La commission CN C.ALU est chargée du suivi de la norme NF EN 1999 (EUROCODE 9 « Calcul des structures en aluminium »), de la rédaction des Annexes Nationales correspondantes et participe en liaison avec la commission CNC2M au suivi des normes NF EN 1090-3 et NF EN 1090-5, relatives à l'exécution des structures en aluminium.

La commission CNC2M, est principalement consacrée à l'évolution des Eurocodes 3 et 4 et des normes d'exécution des structures métalliques, ainsi qu'à la rédaction des documents d'accompagnement nationaux, tels que les NF DTUs, les Annexes Nationales et les Recommandations pour l'application en France des normes européennes.

La commission CNPI est chargée de la norme NF DTU 59.5 relative à la mise en œuvre des peintures intumescentes sur les structures métalliques de bâtiment et participe au suivi des travaux européens relatifs à la norme de produit « Peintures intumescentes » en liaison avec la commission AFNOR T30A.

Avec l'aide des experts et spécialistes du CTICM, le BNCM organise la participation des experts français dans les comités et groupes de travail français, européens et internationaux, et réalise les opérations de rédaction, de traduction, de mise en forme et de diffusion des documents normatifs dont il a la charge.

Par délégation d'AFNOR, lors des étapes enquête, vote puis publication, il assure au niveau du CEN ou de l'ISO, la responsabilité de la traduction et l'envoi des versions françaises des normes EN ou ISO, de la transmission des commentaires et des votes.

Pour la gestion et l'échange de documents avec les commissions et groupes de travail, le BNCM utilise les outils internet mis à disposition par l'AFNOR pour l'enregistrement des documents de travail et des projets de normes et leur diffusion aux membres des commissions et groupes de travail. L'information d'un plus large public sur les évolutions normatives et les actualités en lien avec son domaine d'activité est assurée via le site « bncm.fr ».

En 2022, le BNCM a géré un budget de fonctionnement d'environ 500.000 euros, mis à sa disposition par le CTICM, afin d'assurer, avec la participation des experts du CTICM, l'ensemble des tâches d'organisation et de gestion des commissions et groupes de travail, de participation aux travaux européens et internationaux, et de rédaction des documents normatifs.

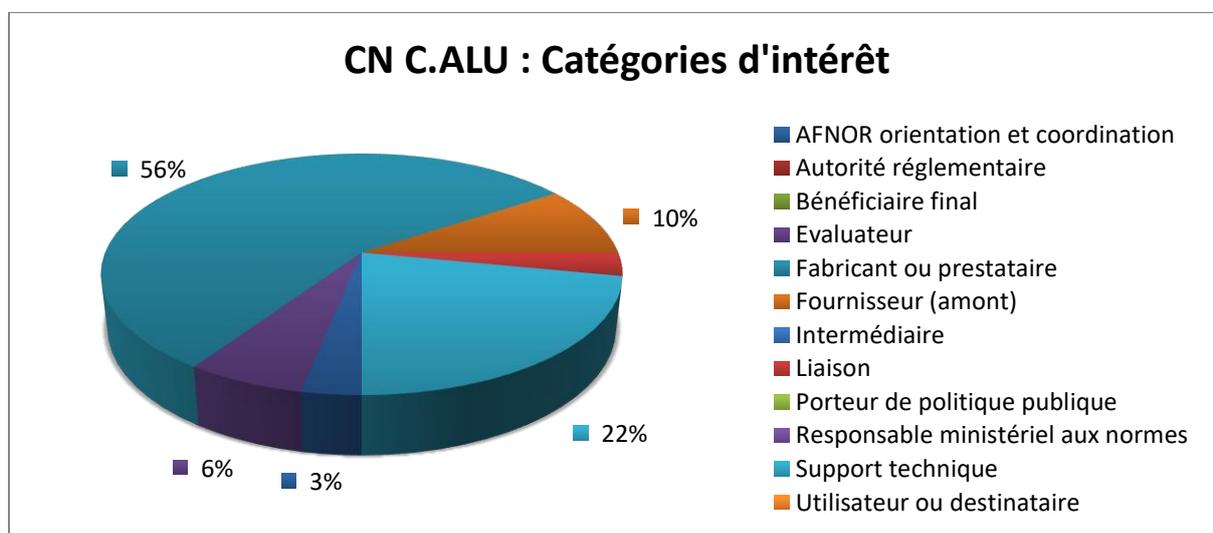
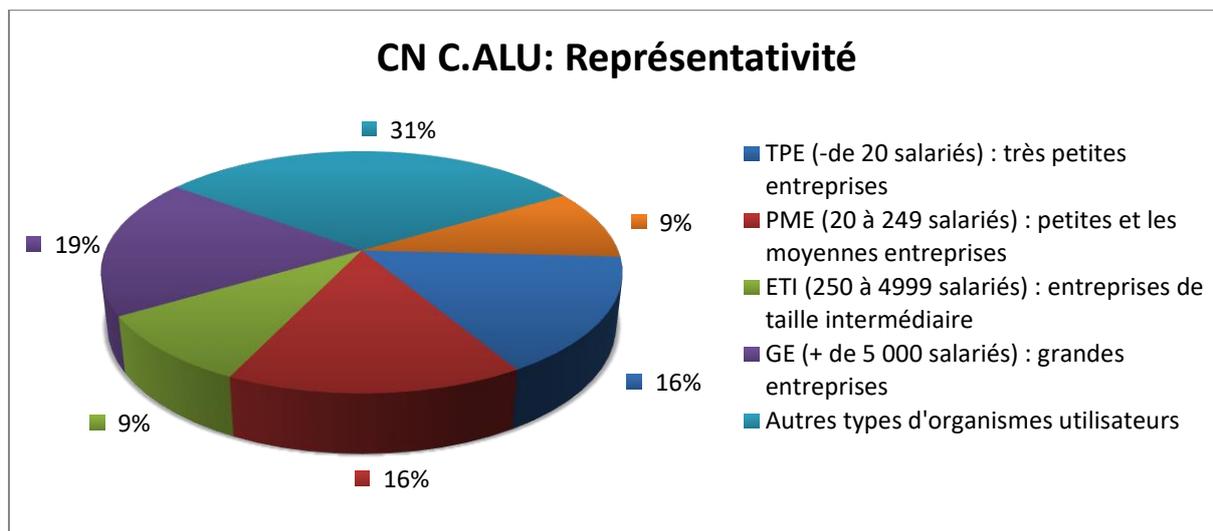
Commission de normalisation CN C.ALU "Calcul des structures en Aluminium"

Cette commission de normalisation a été créée en 2013 et est chargée des normes de calcul des structures en aluminium. Elle est principalement constituée de représentants des différentes catégories d'intérêts du secteur de la construction d'ouvrages en aluminium.

La présidence de cette commission est assurée depuis Mars 2017, par M Pascal VIGNERON (Bureau d'études ARMORIQUE ETUDES) et le secrétariat par Mme Valérie LEMAIRE (BNCM).

La CN C.ALU représente la commission française miroir du comité européen CEN/TC 250/SC9 (Eurocode 9), et participe en liaison avec la commission CNC2M aux travaux du CEN/TC 135 pour les parties 3 et 5 de la norme d'exécution NF EN 1090.

Les diagrammes ci-dessous permettent de visualiser la composition de la commission en termes de taille d'entreprises et de catégories d'intérêts.



Depuis sa création, la commission CN C.ALU a développé une participation active de la délégation française au sein du CEN/TC 250/SC 9, comité européen en charge de l'EN 1999 (EUROCODE 9).

Dans le cadre des travaux d'amendement et de révision de l'EN 1999, la délégation française était notamment chargée de soutenir auprès du CEN/TC 250/SC 9 les propositions françaises pour l'évolution de l'Eurocode 9. En 2022, la délégation française était constituée de M Mladen LUKIC (CTICM).

Plusieurs experts de la CN C.ALU participent également aux groupes de travail européens du CEN/TC 250/SC 9, chargés plus particulièrement de l'évolution des différentes parties de l'EN 1999 :

CNC.ALU - Liste des comités et groupes de travail européens et internationaux		
TC et WG	Sujets	Représentation française
CEN/TC250/SC9	Règles de calcul Eurocode 9 - EN 1999	4 Membres
CEN/TC250/SC9/WG1	Révision de l'EN 1999 – Révision des différentes parties de l'EN 1999	2 Membres
CEN/TC250/SC9/WG2	Révision de l'EN 1999 – Intégration de nouveaux types de connexion	2 Membres

Une liaison et des échanges sont assurés par le BNCM entre la CNC.ALU et la CNC2M pour participer aux travaux du CEN/TC 135, plus particulièrement en ce qui concerne les parties 3 et 5 de la norme EN 1090, relatives à l'exécution des structures en aluminium.

Le patrimoine normatif dont la maintenance et l'évolution sont confiées à la CN C.ALU est rappelé dans le tableau ci-dessous. Les normes sont classées par date de publication.

CN C.ALU - Normes en vigueur classées par date de publication			
N° projet	N° Indice Classement	Titre	Date de publication
NF EN 1999-1-2	P22-152	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-2 : calcul du comportement au feu	06/2007
NF EN 1999-1-4	P22-154	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-4 : tôles de structure formées à froid	06/2007
NF EN 1999-1-5	P22-155	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-5 : coques	06/2007
NF EN 1999-1-1	P22-151	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-1 : règles générales	08/2007
NF EN 1999-1-3	P22-153	Eurocode 9 : calcul des structures en aluminium - Partie 1-3 : structures sensibles à la fatigue	09/2007
NF EN 1999-1-1/A1	P22-151/A1	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-1 : règles générales – Amendement A1	07/2010
NF EN 1999-1-4/A1	P22-154/A1	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-4 : tôles de structure formées à froid – Amendement A1	10/2011
NF EN 1999-1-3/A1	P22-153/A1	Eurocode 9 : calcul des structures en aluminium - Partie 1-3 : structures sensibles à la fatigue – Amendement A1	02/2012

CN C.ALU - Normes en vigueur classées par date de publication			
N° projet	N° Indice Classement	Titre	Date de publication
NF EN 1999-1-1/A2	P22-151/A2	Eurocode 9 : calcul des structures en aluminium - Partie 1-1 : règles générales – Amendement A2	02/2014
NF EN 1999-1-1/NA	P22-151/NA	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-1 : règles générales - Annexe Nationale à la NF EN 1999-1-1:2007 - Règles générales	07/2016

Programme 2023

Le programme de travail 2023 de la CN C.ALU est présenté dans le tableau ci-dessous.

CN C.ALU – Travaux en cours		
Référence du document	Titre du document	Date de publication prévisible
EN 1999-1-1 Révision	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-1 : Règles générales	2024
EN 1999-1-2 Révision	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-2 : Calcul du comportement au feu	2024
EN 1999-1-3 Révision	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-3 : Structures sensibles à la fatigue	2024
EN 1999-1-4 Révision	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-4 : Tôles de structure formées à froid	2024
EN 1999-1-5 Révision	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-5 : Coques	2024
EN 1999-1-1/NA	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-1 : Calcul du comportement au feu – Annexe Nationale à la NF EN 1999-1-1	2026
EN 1999-1-2/NA	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-2 : Calcul du comportement au feu – Annexe Nationale à la NF EN 1999-1-2	2026
EN 1999-1-3/NA	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-3 : Structures sensibles à la fatigue – Annexe Nationale à la NF EN 1999-1-3	2027
EN 1999-1-4/NA	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-4 : Tôles de structure formées à froid – Annexe Nationale à la NF EN 1999-1-4	2027
EN 1999-1-5/NA	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-5 : Coques – Annexe Nationale à la NF EN 1999-1-5	2027

En 2022, il convient de noter plus particulièrement la finalisation de la rédaction de la nouvelle version des différentes parties de l'EN 1999.

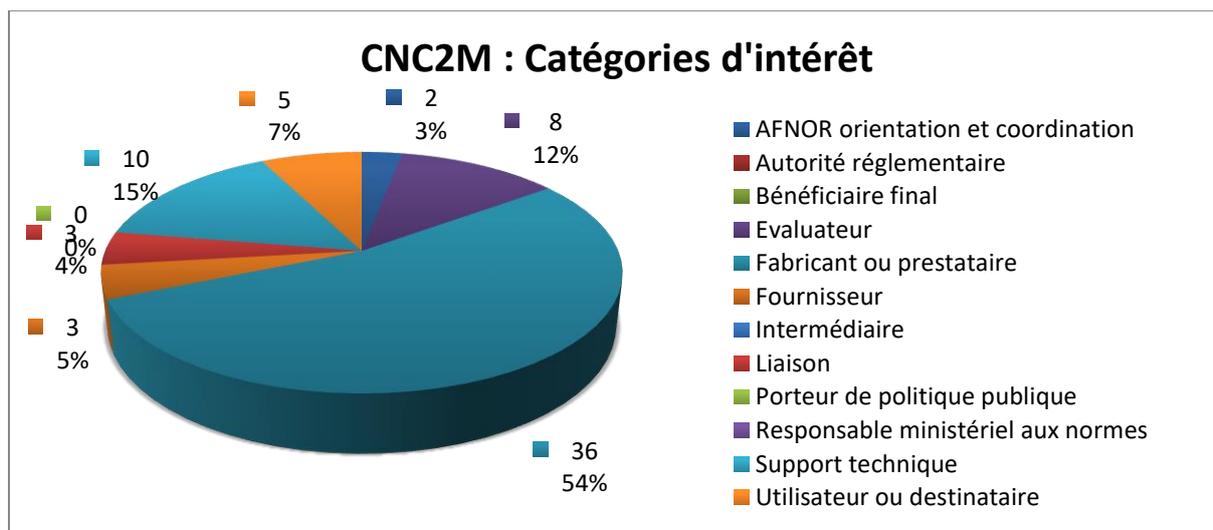
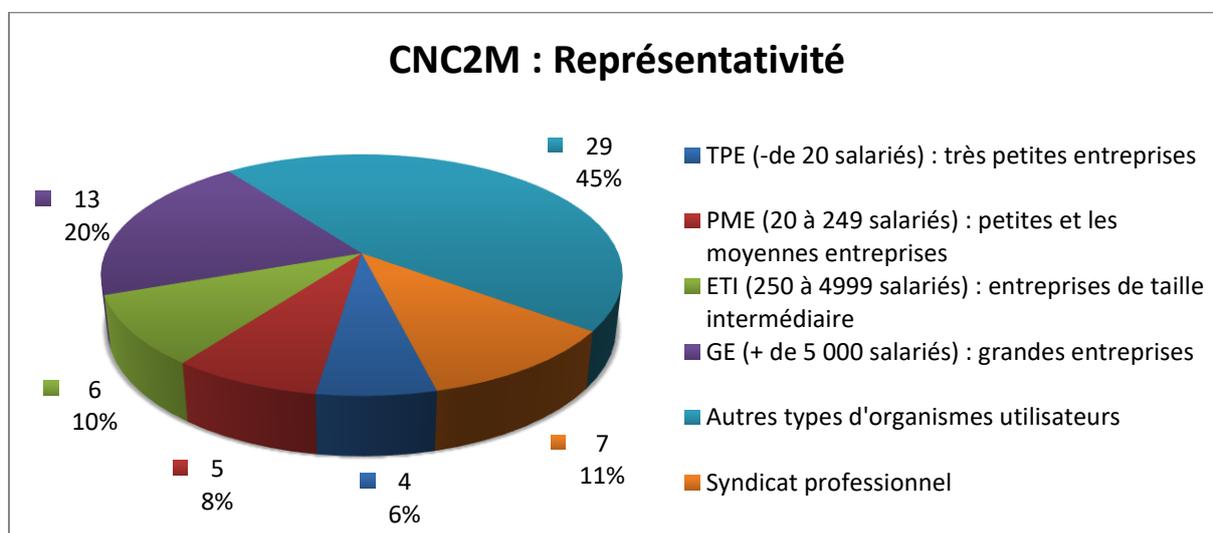
Ces nouvelles versions ont été traduites et soumises aux enquêtes publiques au cours du premier semestre 2021.

Commission de normalisation CNC2M "Construction Métallique et Mixte"

Cette commission de normalisation est chargée des normes de conception, d'exécution et de calcul des structures en acier et mixtes acier-béton. Elle est principalement constituée de représentants des différentes catégories d'intérêts du secteur de la Construction Métallique.

La présidence de cette commission est assurée depuis Mars 2020 par M Stéphane PAUVERT de la société BAUDIN CHATEAUNEUF et le secrétariat par Mme Valérie LEMAIRE (BNCM).

Les diagrammes ci-dessous permettent de visualiser la composition de la commission en termes de taille d'entreprises et de catégories d'intérêts.



La CNC2M représente la commission française miroir des comités européens et internationaux :

- ❖ CEN/TC 250/SC3 : Eurocode 3,
- ❖ CEN/TC 250/SC4 : Eurocode 4,
- ❖ CEN/TC 135 : Exécution des structures en acier et en aluminium (EN 1090)
- ❖ ISO/TC 167 : Structures en acier et en aluminium

Travaux de la CNC2M : normes françaises

Depuis 2019, la commission CNC2M a achevé un travail de révision en profondeur du NF DTU 32.1 « Travaux de bâtiment – Charpentes et ossatures en acier » et du complément national à la NF EN 1090-2. A cette occasion, il a été décidé d'intégrer en Annexe au NF DTU, au sein de la partie 1-1 (CCT), un guide pour la détermination des classes d'exécution, déjà publié en Janvier 2015 sous forme de Recommandations de la CNC2M. Ces documents ont été publiés en Novembre 2020.

Les Annexes nationales de l'EN 1993-1-2 et EN 1994-1-2 relatives au comportement au feu des structures métalliques et mixtes ont fait l'objet d'amendements publiés en Septembre 2021, afin d'intégrer une modification des valeurs d'émissivité liée à la surface de l'acier au carbone galvanisé à chaud, dans l'attente de la publication des versions révisées des documents européens.

Participation aux travaux européens et internationaux

Les grands projets de normalisation européenne, auxquels participe la commission CNC2M, concernent principalement les travaux d'évolution et de maintenance des normes EN 1993 (Eurocode 3) et EN 1994 (Eurocode 4) et de la norme d'exécution EN 1090.

Travaux d'évolution de l'EN 1090

Révision de l'EN 1090-1

La partie 1 de l'EN 1090 est également en révision au sein du CEN/TC 135 afin d'intégrer les évolutions réglementaires issues du passage de la DPC (Directive des produits de la construction) au RPC (Règlement des produits de la construction). La rédaction de son domaine d'application pose également de nombreuses questions au sein du groupe de travail du CEN/TC 135. Le document devait être finalisé et soumis à l'enquête publique fin 2018.

Néanmoins depuis cette date, les décisions de la commission européenne concernant la révision du RPC et la modification des demandes de normalisation a entraîné l'interruption des travaux de révision et le blocage de la norme au stade vote formel.

Révision de l'EN 1090-2

Compte tenu d'une part, de la publication de la norme EN 1090-4 en 2018 et de l'annexe C de l'EN 1993-1-1 en 2014, sur le choix des classes d'exécution, et d'autre part, d'un grand nombre de demandes de modifications et de compléments de la part des pays utilisateurs, la norme EN 1090-2 révisée, présente de profonds changements dans son contenu et dans sa forme. Après deux enquêtes publiques qui ont amené un très grand nombre de commentaires provenant de différents pays européens, la nouvelle version de l'EN 1090-2 a été publiée en Octobre 2018.

Sur la base de cette nouvelle version de l'EN 1090-2, le complément national à l'EN 1090-2 (NF EN 1090-2/CN) a été mis à jour et publié en Novembre 2020.

A sein du CEN/TC 135, le groupe de travail WG17 est chargé de rédiger des spécifications techniques pour les règles relatives à la « Contribution des ouvrages de construction au développement durable — Déclarations environnementales sur les produits — Règles régissant les catégories de produits de construction », spécifiques aux éléments de structure en acier et en aluminium. Cette nouvelle partie de l'EN 1090 sera destinée à compléter les prescriptions de la norme NF EN 15804.

Au sein du CEN/TC 135/WG2, plusieurs projets de compléments à la norme NF EN 1090-2 sont en cours de rédaction :

- Un CEN/TS consacré au réemploi des éléments de structure en acier ;
- Un CEN/TS consacré aux tours d'éoliennes ;
- Un Amendement intégrant les aciers à très haute limite d'élasticité ;
- Un Amendement intégrant les assemblages par boulons inox.

Travaux d'évolution des Eurocodes 3 et 4

Au sein des groupes de travail des comités européens CEN/TC 250/SC 3 et SC 4, les travaux en cours concernent principalement la préparation des amendements et la révision des différentes parties des Eurocodes 3 et 4.

Au sein du CEN/TC 250/SC3, plusieurs groupes de travail WG20, WG 21 et WG22 sont chargés respectivement de rédiger les nouvelles parties de l'Eurocode 3 :

- Une partie 7 relative au calcul des panneaux sandwich à tôle en acier ayant une fonction structurale.
- Une partie 1-13 de l'Eurocode 3 relatives aux poutres en acier avec ouvertures dans l'âme (*il est à noter que la partie 1-13 de l'Eurocode 3 pourra remplacer les Recommandations de la CNC2M publiées sur ce sujet en Juillet 2015*) ;
- Une partie 1-14 consacrée au calcul par éléments finis.

Participation aux comités et groupes de travail européens et internationaux

Le tableau ci-après récapitule les comités et groupes de travail européens et internationaux dans lesquels un ou plusieurs experts français sont enregistrés.

CNC2M - Liste des comités et groupes de travail européens et internationaux		
TC et WG	Sujets	Rôle des représentants français
CEN/TC135	Normes d'exécution des structures métalliques	Membre
CEN/TC135/WG2	Révision de l'EN 1090-2	Secrétaire du WG 02 Membre
CEN/TC135/WG14	Rédaction de l'EN 1090-4 et de l'EN 1090-5	Membre

CNC2M - Liste des comités et groupes de travail européens et internationaux		
TC et WG	Sujets	Rôle des représentants français
CEN/TC135/WG15	Révision de l'EN 1090-1	Membre
CEN/TC135/WG16	Révision de l'EN 1090-3	Membre
CEN/TC135/WG17	Projet d'EN 17662 (cPCR métal)	Membre
CEN/TC250/SC3	Règles de calcul Eurocode 3 - EN 1993	Membre
CEN/TC250/SC3/WG1	Révision de l'EN 1993-1-1	Membre
CEN/TC250/SC3/WG2	Révision de l'EN 1993-1-2	Animateur
CEN/TC250/SC3/WG3	Révision de l'EN 1993-1-3	Animateur
CEN/TC250/SC3/WG4	Révision de l'EN 1993-1-4	Membre
CEN/TC250/SC3/WG5	Révision de l'EN 1993-1-5	Membre
CEN/TC250/SC3/WG6	Révision de l'EN 1993-1-6	Membre
CEN/TC250/SC3/WG7	Révision de l'EN 1993-1-7	Membre
CEN/TC250/SC3/WG8	Révision de l'EN 1993-1-8	Membre
CEN/TC250/SC3/WG9	Révision de l'EN 1993-1-9	Animateur
CEN/TC250/SC3/WG10	Révision de l'EN 1993-1-10	Membre
CEN/TC250/SC3/WG11	Révision de l'EN 1993-1-11	Membre
CEN/TC250/SC3/WG12	Révision de l'EN 1993-1-12	Membre
CEN/TC250/SC3/WG13	Révision de l'EN 1993-2	Membre
CEN/TC250/SC3/WG14	Révision de l'EN 1993-3-1 et EN 1993-3-2	Membre
CEN/TC250/SC3/WG15	Révision de l'EN 1993-4-1	Membre
CEN/TC250/SC3/WG16	Révision de l'EN 1993-4-2	Membre
CEN/TC250/SC3/WG17	Révision de l'EN 1993-4-3	Membre
CEN/TC250/SC3/WG19	Révision de l'EN 1993-6	Membre
CEN/TC250/SC3/WG20	Rédaction de l'EN 1993-7	Membre
CEN/TC250/SC3/WG21	Rédaction de l'EN 1993-1-13	Membre
CEN/TC250/SC3/WG22	Rédaction de l'EN 1993-1-14	Membre
CEN/TC250/SC4	Règles de calcul Eurocode 4 - EN 1994	Membre
CEN/TC250/SC4/WG1	Révision de l'EN 1994 - Règles générales	Membre
CEN/TC250/SC4/WG2	Révision de l'EN 1994 - Assemblages	Membre
CEN/TC250/SC4/WG3	Révision de l'EN 1994-2	Membre
ISO/TC167	Normes d'exécution des structures métalliques	Membre
ISO/TC167/WG3	Révision de la norme ISO 17607	Membre

Programme 2023

Le programme de travail normatif 2023 de la CNC2M est présenté dans le tableau ci-dessous.

N° projet	Titre	Etape	Date début projet	Date fin prévue
prCEN/TR 1993-1-103	Eurocode 3 - Design of steel structures - Part 1-103: Elastic critical buckling of members	Rédaction d'un rapport technique	2017	2024
prCEN/TS 1993-1-101	Eurocode 3 - Design of steel structures - Part 1-101: Alternative interaction method for members in bending and compression	Rédaction de spécifications techniques	2017	2023
prCEN/TS 1993-1-801	Eurocode 3 - Design of steel structures - Part 1-801: Hollow section joint design according to the component method	Rédaction de spécifications techniques	2017	2022
prEN 1993-1-1	Eurocode 3: Design of steel structures - Part 1-1: General rules and rules for buildings	Révision	2017	2023
prEN 1993-1-12	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-12 : Règles additionnelles pour l'utilisation de l'EN 1993 jusqu'à la nuance d'acier S960	Révision	2018	2024
prEN 1993-1-8	Eurocode 3: Calcul des structures en acier -Part 1-8: Calcul des assemblages	Révision	2017	2023
prEN 1994-1-1	Eurocode 4: Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 1-1: Règles générales et règles pour les bâtiments	Révision	2018	2025
prEN 1994-1-2	Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 1-2: Règles générales - Calcul du comportement au feu	Révision	2018	2025
prEN 1994-2	Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 2: Règles pour les ponts	Révision	2018	2025
prEN 17662	Execution of steel structures and aluminium structures - Environmental Product Declarations - Product category rules complementary to EN 15804 for Steel and Aluminium structural products, and other metal products, for use in construction works.	Inscription au programme	2018	2023
prEN 1993-1-13	Eurocode 3 — Design of steel structures — Part 1-13: Rules for beams with large web openings	Inscription au programme	2017	2026
prEN 1993-1-14	Eurocode 3 — Design of steel structures — Part 1-14: Design assisted by finite element analysis	Inscription au programme	2018	2026
prEN 1993-7	Eurocode 3 — Design of steel structures — Part 7: Design of sandwich panels	Inscription au programme	2018	2026

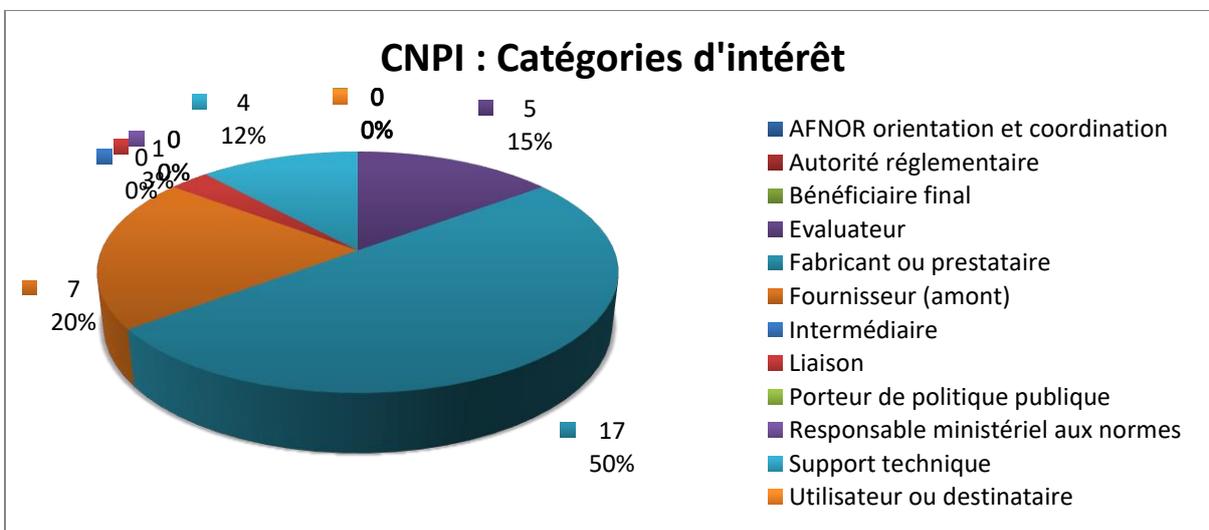
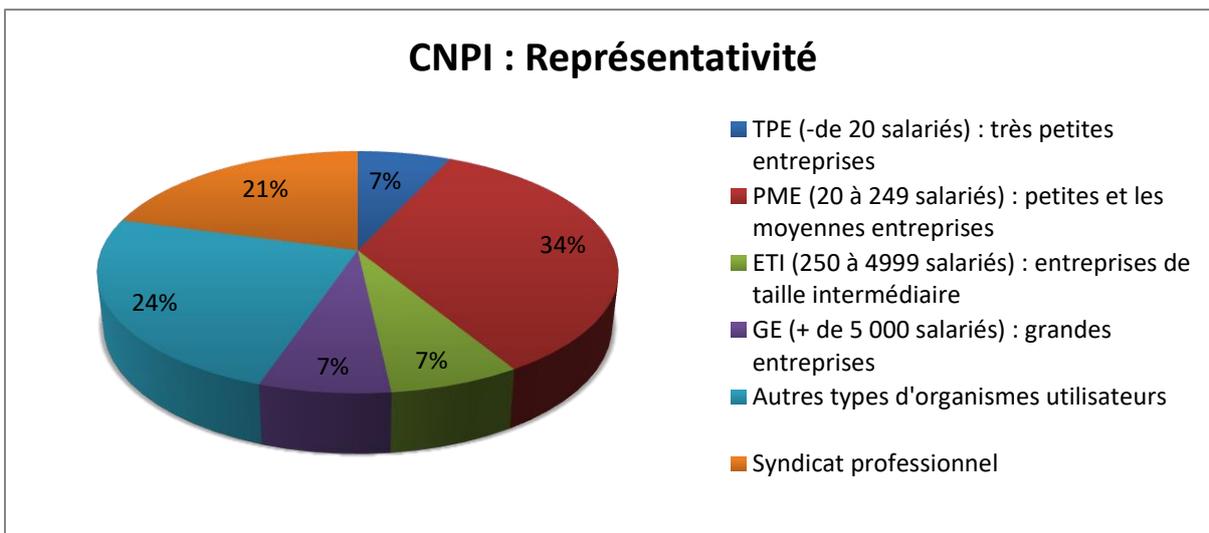
Commission de normalisation CNPI
"Peintures Intumescentes sur structures métalliques"

La commission de normalisation CNPI est chargée de la rédaction des normes de mise en œuvre des peintures intumescentes sur les ossatures en acier.

Depuis 2018, la présidence de cette commission a été confiée à M Alexandre FERAY (Société SHERWIN-WILLIAMS) et le secrétariat est assurée par Mme Valérie LEMAIRE (BNCM).

En lien avec la commission AFNOR T30A chargée des normes de peinture, elle est principalement constituée de représentants des entreprises de mise en œuvre, de fournisseurs de peintures intumescentes, de bureaux de contrôle, d'organismes utilisateurs et de syndicats professionnels proches de cette activité.

Les diagrammes ci-dessous permettent de visualiser la composition de la commission en termes de taille d'entreprises et de catégories d'intérêts.



Depuis la publication en 2013 du NF DTU 59.5, la commission avait été mise en sommeil et son activité était limitée un rôle de liaison avec la commission AFNOR T30A pour le suivi et l'examen du projet de norme européenne EN 16623 consacrée aux peintures intumescentes.

En 2021 les membres de cette commission ont travaillé sur la finalisation de la révision du NF DTU 59.5 pour tenir compte d'une part, des retours d'expérience et des besoins d'amélioration identifiés depuis la publication de ce NF DTU et d'autre part, pour intégrer la nouvelle norme NF EN 16623 relative aux peintures intumescentes et publiée en 2016.

La nouvelle version du NF DTU 59-5 a été publiée en Juillet 2022.

PATRIMOINE NORMATIF DU BNCM

Le patrimoine normatif dont la maintenance et l'évolution sont confiées à BNCM est rappelé dans le tableau ci-dessous. Les normes sont classées par numéro de norme.

BNCM - Normes en vigueur à fin 2022			
N° Norme	N° Indice Classement	Titre	Date de publication
NF DTU 32.1 P1-1	P22-201-1-1	Travaux de bâtiment - Charpentes et ossatures en acier - Partie 1-1 : cahier des clauses techniques types (CCT)	Novembre 2020
NF DTU 32.1 P1-2	P22-201-1-2	Travaux de bâtiment - Charpentes et ossatures en acier - Partie 1-2 : critères généraux de choix des matériaux (CGM)	Novembre 2020
NF DTU 32.1 P2	P22-201-2	Travaux de bâtiment - Charpentes et ossatures en acier - Partie 2 : cahier des clauses administratives spéciales types (CCS)	Novembre 2020
NF DTU 32.3 P1-1	P22-203-1-1	Travaux de bâtiment - Construction d'ossatures en acier pour maisons et bâtiments résidentiels - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (CCT)	Septembre 2015
NF DTU 32.3 P1-2	P22-203-1-2	Travaux de bâtiment - Construction d'ossatures en acier pour maisons et bâtiments résidentiels - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM)	Septembre 2015
NF DTU 32.3 P2	P22-203-2	Travaux de bâtiment - Construction d'ossatures en acier pour maisons et bâtiments résidentiels - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales type (CCS)	Septembre 2015
FD DTU 32.3 P3	P22-203-3	Travaux de bâtiment - Construction d'ossatures en acier pour maisons et bâtiments résidentiels - Partie 3 : Mémento à l'intention des maîtres d'ouvrage	Septembre 2015

BNCM - Normes en vigueur à fin 2022			
N° Norme	N° Indice Classement	Titre	Date de publication
NF DTU 59.5 P1-1	P22-204-1-1	Travaux de Bâtiment - Mise en œuvre des revêtements et systèmes intumescents sur structures métalliques - Part 1-1 : cahier des clauses techniques types (CCT)	Juillet 2022
NF DTU 59.5 P1-2	P22-204-1-2	Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des revêtements et systèmes intumescents sur structures métalliques - Partie 1-2 : critères généraux de choix des matériaux (CGM)	Juillet 2022
NF DTU 59.5 P2	P22-204-2	Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des revêtements et systèmes intumescents sur structures métalliques - Partie 2 : cahier des clauses administratives spéciales types (CCS)	Juillet 2022
NF EN 1090-1+A1	P22-101-1	Exécution des structures en acier et des structures en aluminium - Partie 1 : Exigences pour l'évaluation de la conformité des éléments structuraux + Amendement A1	Février 2012
NF EN 1090-2	P22-101-2	Exécution des structures en acier et des structures en aluminium - Partie 2 : exigences techniques pour les structures en acier	Novembre 2018
NF EN 1090-2/CN	P22-101-2/CN	Exécution des structures en acier - Exigences techniques pour les structures en acier - Partie 2/CN : complément national à la NF EN 1090-2	Novembre 2020
NF EN 1090-3	P22-101-3	Exécution des structures en acier et des structures en aluminium - Partie 3 : exigences techniques pour l'exécution des structures en aluminium	Août 2019
NF EN 1090-4	P22-101-4	Exécution des structures en acier et des structures en aluminium - Partie 4 : exigences techniques pour éléments et structures en acier formés à froid pour applications en toiture, plafond, paroi verticale et plancher	Janvier 2019
NF EN 1090-5	P22-101-5	Exécution des structures en acier et des structures en aluminium - Partie 5 : exigences techniques pour éléments en aluminium formés à froid et structures formées à froid pour applications en toiture, plafond, paroi verticale et plancher	Mars 2018
NF EN 1993-1-1	P22-311-1	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments	Octobre 2005
NF EN 1993-1-1/A1	P22-311-1/A1	Eurocode 3 : Calcul des structures en acier - Partie 1-1: Règles générales et règles pour les bâtiments – Amendement A1	Juillet 2014
NF EN 1993-1-1/NA	P22-311-1/NA	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Annexe Nationale à la NF EN 1993-1-1:2005 - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments	Août 2013

BNCM - Normes en vigueur à fin 2022			
N° Norme	N° Indice Classement	Titre	Date de publication
NF EN 1993-1-2	P22-312-1	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu	Novembre 2005
NF EN 1993-1-2/NA	P22-312-1/NA	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe Nationale à la NF EN 1993-1-2:2005	Octobre 2007
NF EN 1993-1-2/NA/A1	P22-312-1/NA/A1	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-2 - Règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe Nationale à la NF EN 1993-1-2:2005 - Amendement A1	Septembre 2021
NF EN 1993-1-3	P22-313	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-3 : Règles générales - Règles supplémentaires pour les profilés et plaques formés à froid	Mars 2007
NF EN 1993-1-3/NA	P22-313/NA	Eurocode 3 : Calcul des structures en acier - Partie 1-3 : Règles générales - Règles supplémentaires pour les profilés et plaques formés à froid - Annexe nationale à la NF EN 1993-1-3:2007	Octobre 2007
NF EN 1993-1-4	P22-314	Eurocode 3 - Calcul des structures en aciers - Partie 1-4 : Règles générales - Règles supplémentaires pour les aciers inoxydables	Février 2007
NF EN 1993-1-4/A1	P22-314/A1	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1- 4 : Règles générales - Règles supplémentaires pour les aciers inoxydables – Amendement A1	Décembre 2015
NF EN 1993-1-4/A2	P22-314/A2	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-4 : règles générales - Règles supplémentaires pour les aciers inoxydables	Juillet 2021
NF EN 1993-1-4/NA	P22-314/NA	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-4 : Règles générales - Règles supplémentaires pour les aciers inoxydables - Annexe nationale à la NF EN 1993-1-4:2007	Mars 2008
NF EN 1993-1-5	P22-315	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-5 : Plaques planes	Mars 2007
NF EN 1993-1-5/A1	P22-315/A1	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-5 : Plaques planes – Amendement A1	Juillet 2017
NF EN 1993-1-5/A2	P22-315/A2	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-5 : plaques planes	Mars 2020
NF EN 1993-1-5/NA	P22-315/NA	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-5 : plaques planes - Annexe Nationale à la NF EN 1993-1-5:2007	Octobre 2007
NF EN 1993-1-6	P22-316	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-6 : Résistance et stabilité des structures en coque	Juillet 2007

BNCM - Normes en vigueur à fin 2022			
N° Norme	N° Indice Classement	Titre	Date de publication
NF EN 1993-1-6/A1	P22-316/A1	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-6 : Résistance et stabilité des structures en coque – Amendement A1	Juillet 2017
NF EN 1993-1-6/NA	P22-316/NA	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-6 : Résistance et stabilité des structures en coque - Annexe Nationale à la NF EN 1993-1-6:2007	Mai 2010
NF EN 1993-1-7	P22-317	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-7 : Structures en plaques chargées hors de leur plan	Septembre 2007
NF EN 1993-1-7/NA	P22-317/NA	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-7 : Structures en plaques chargées hors de leur plan - Annexe Nationale à la NF EN 1993-1-7:2007	Août 2008
NF EN 1993-1-8	P22-318-1	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-8 : Calcul des assemblages	Décembre 2005
NF EN 1993-1-8/NA	P22-318-1/NA	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-8 : Calcul des assemblages - Annexe Nationale à la NF EN 1993-1-8:2005	Juillet 2007
NF EN 1993-1-9	P22-319-1	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-9 : Fatigue	Décembre 2005
NF EN 1993-1-9/NA	P22-319-1/NA	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-9 : Fatigue - Annexe Nationale à la NF EN 1993-1-9:2005 - Fatigue	Avril 2007
NF EN 1993-1-10	P22-380-1	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-10 : Choix des qualités d'acier	Décembre 2005
NF EN 1993-1-10/NA	P22-380-1/NA	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-10 : Choix des qualités d'acier - Annexe Nationale à la NF EN 1993-1-10:2005	Avril 2007
NF EN 1993-1-11	P22-381	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-11 : Calcul des structures à câbles ou éléments tendus	Avril 2007
NF EN 1993-1-11/NA	P22-381/NA	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-11 : Calcul des structures à câbles ou éléments tendus - Annexe nationale à la NF EN 1993-1-11:2007	Décembre 2007
NF EN 1993-1-12	P22-382	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-12 : Règles additionnelles pour l'utilisation de l'EN 1993 jusqu'à la nuance d'acier S 700	Août 2007
NF EN 1993-1-12/NA	P22-382/NA	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-12 : Règles additionnelles pour l'utilisation de l'EN	Août 2008

BNCM - Normes en vigueur à fin 2022			
N° Norme	N° Indice Classement	Titre	Date de publication
		1993 jusqu'à la nuance d'acier S 700 - Annexe Nationale à la NF EN 1993-1-12:2007	
NF EN 1993-2	P22-320	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 2 : Ponts métalliques	Mars 2007
NF EN 1993-2/NA	P22-320/NA	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 2 : Ponts métalliques - Annexe Nationale à la NF EN 1993-2:2007	Décembre 2007
NF EN 1993-3-1	P22-331	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 3-1 : Tours, mâts et cheminées - Pylônes et mâts haubanés	Mars 2007
NF EN 1993-3-1/NA	P22-331/NA	Eurocode 3 : calcul des structures en acier - Partie 3-1 : Tours, mâts et cheminées - Pylônes et mâts haubanés - Annexe Nationale à la NF EN 1993-3-1:2007	Juillet 2008
NF EN 1993-3-2	P22-332	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 3-2 : Tours, mâts et cheminées - Cheminées	Avril 2007
NF EN 1993-3-2/NA	P22-332/NA	Eurocode 3 : calcul des structures en acier - Partie 3-2 : Tours, mâts et cheminées - Cheminées - Annexe Nationale à la NF EN 1993-3-2:2007	Juillet 2008
NF EN 1993-4-1	P22-341	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 4-1 : Silos	Novembre 2007
NF EN 1993-4-1/A1	P22-341/A1	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 4-1 : silos	Mai 2018
NF EN 1993-4-1/NA	P22-341/NA	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 4-1 : Silos - Annexe Nationale à la NF EN 1993-4-1:2007	Septembre 2010
NF EN 1993-4-1/NA	P22-341/NA	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 4-1 : silos - Annexe Nationale à la NF EN 1993-4-1 : silos	Novembre 2020
NF EN 1993-4-2	P22-342	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 4-2 : Réservoirs	Juillet 2007
NF EN 1993-4-2/A1	P22-342/A1	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 4-2 : Réservoirs – Amendement A1	Septembre 2017
NF EN 1993-4-3	P22-343	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 4-3 : Canalisations	Juillet 2007
NF EN 1993-5	P22-350	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 5 : Pieux et palplanches	Août 2007
NF EN 1993-5/NA	P22-350/NA	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 5 : Pieux et palplanches - Annexe nationale à la NF EN 1993-5:2007	Août 2008

BNCM - Normes en vigueur à fin 2022			
N° Norme	N° Indice Classement	Titre	Date de publication
NF EN 1993-6	P22-360	Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 6 : Chemins de roulement	Septembre 2007
NF EN 1993-6/NA	P22-360/NA	Eurocode 3 : calcul des structures en acier - Partie 6 : Chemins de roulement - Annexe Nationale à la NF EN 1993-6:2007	Décembre 2011
NF EN 1994-1-1	P22-411-1	Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments	Juin 2005
NF EN 1994-1-1/NA	P22-411-1/NA	Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments - Annexe Nationale à la NF EN 1994-1-1:2005	Avril 2007
NF EN 1994-1-2	P22-412-1	Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu	Février 2006
NF EN 1994-1-2/A1	P22-412-1/A1	Eurocode 4 - calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 1-2 : Règles générales -calcul du comportement au feu – Amendement A1	Juin 2014
NF EN 1994-1-2/NA	P22-412-1/NA	Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe Nationale à la NF EN 1994-1-2:2006	Octobre 2007
NF EN 1994-1-2/NA/A1	P22-412-1/NA/A1	Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 1-2 : règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe Nationale à la NF EN 1994-1-2:2006 - Amendement A1	Septembre 2021
NF EN 1994-2	P22-420-1	Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 2 : Règles générales et règles pour les ponts	Février 2006
NF EN 1994-2/NA	P22-420-1/NA	Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 2 : Règles générales et règles pour les ponts - Annexe Nationale à la NF EN 1994-2:2006 - Règles générales et règles pour les ponts	Mai 2007
NF EN 1999-1-1	P22-151	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-1 : règles générales	Août 2007
NF EN 1999-1-1/A1	P22-151/A1	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-1 : règles générales	Juillet 2010
NF EN 1999-1-1/A2	P22-151/A2	Eurocode 9 : calcul des structures en aluminium - Partie 1-1 : règles générales	Janvier 2014
NF EN 1999-1-1/NA	P22-151/NA	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-1 : règles générales - Annexe Nationale à la NF EN 1999-1-1:2007	Juillet 2016

BNCM - Normes en vigueur à fin 2022			
N° Norme	N° Indice Classement	Titre	Date de publication
NF EN 1999-1-2	P22-152	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-2 : calcul du comportement au feu	Juin 2007
NF EN 1999-1-3	P22-153	Eurocode 9 : calcul des structures en aluminium - Partie 1-3 : structures sensibles à la fatigue	Septembre 2007
NF EN 1999-1-3/A1	P22-153/A1	Eurocode 9 : calcul des structures en aluminium - Partie 1-3 : structures sensibles à la fatigue	Février 2012
NF EN 1999-1-3/NA	P22-153/NA	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-3 : structures sensibles à la fatigue - Annexe Nationale à la NF EN 1999-1-3 : 2007	Novembre 2020
NF EN 1999-1-4	P22-154	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-4 : tôles de structure formées à froid	Juin 2007
NF EN 1999-1-4/A1	P22-154/A1	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-4 : tôles de structure formées à froid	Octobre 2011
NF EN 1999-1-5	P22-155	Eurocode 9 - Calcul des structures en aluminium - Partie 1-5 : coques	Juin 2007
NF P22-630	P22-630	Construction métallique - Silos en acier - Calcul des actions dans les cellules.	Janvier 1992