



De la collaboration à l'application

Introduction des Eurocodes de deuxième génération en Suisse

D'ici à 2027, la Suisse va intégrer les Eurocodes de deuxième génération dans sa propre collection de normes. Le concours d'experts suisses à la révision de ces normes européennes a permis une convergence élevée entre les Eurocodes et les normes de structures porteuses SIA. Toutes les conditions sont donc réunies pour en faire les nouvelles normes de structures suisses.

Les premiers projets d'Eurocodes (EN) ont vu le jour dans les années 1970. La compétence en a été confiée par la suite au Comité européen de normalisation (CEN). Dans les années 1990, celui-ci, doté d'un comité technique ad hoc, a élaboré les prénormes puis les Eurocodes, qui ont été mis à la disposition des 34 pays membres du CEN entre 2002 et 2007. La première génération des Eurocodes est toujours en vigueur aujourd'hui. Elle comporte dix normes de structures porteuses – EN 1990 à EN 1999 –, en 59 parties. Celles-ci portent sur les principes de calcul et les actions sur les structures, et font la distinction selon les modes de construction – béton, acier, bois, etc. Les normes de structures porteuses SIA 260 à SIA 267 sont les équivalents suisses des Eurocodes.

La révision des Eurocodes: une initiative de l'UE et de l'AELE

Dès 2010, des discussions étaient entamées au sein de l'Union européenne (UE) et l'Association européenne de libre-échange (AELE) pour la révision des Eurocodes. Il s'agissait d'une part d'en faciliter l'usage, d'autre part de réduire le nombre de paramètres déterminés au niveau national (NDP – valeurs propres aux différents pays pour les coefficients partiels de sécurité, etc.). L'UE et l'AELE ont lancé la révision en 2012. Sous la direction du CEN, 73 équipes de projet ont eu pour tâche d'actualiser les normes, d'en simplifier l'usage et de renforcer la compétitivité internationale. Le travail, commencé en 2015, a duré jusqu'à début 2021. Les projets des différentes équipes ont alors été repris par les sous-comités du CEN et préparés pour l'enquête CEN et le vote formel. Les États membres disposeront des derniers Eurocodes de deuxième génération au printemps 2026.

L'Association suisse de normalisation (SNV) est membre du CEN. Elle y est représentée par la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA) pour les normes dans le domaine de la construction. Les pays membres du CEN, dont la Suisse, se sont engagés à adopter les normes du CEN comme normes nationales et à retirer toutes les normes nationales qui seraient en conflit avec celles-ci.

Participation de la Suisse à la révision des Eurocodes

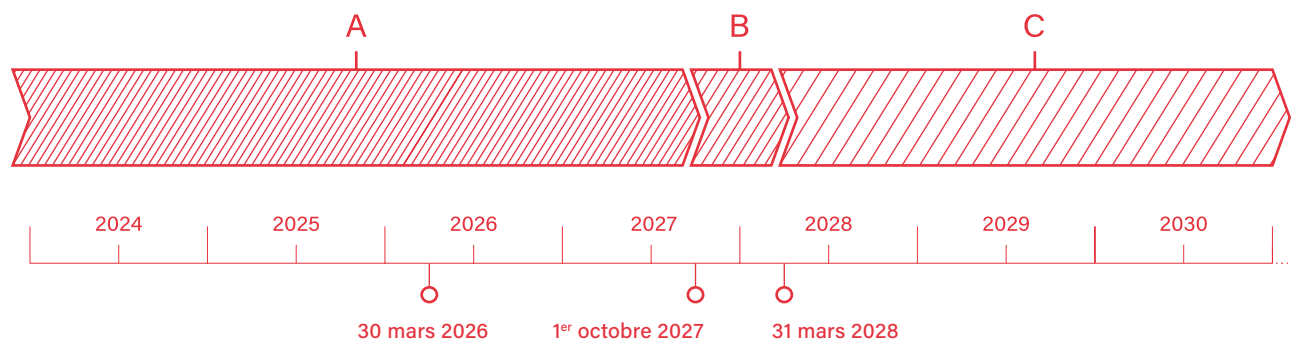
La Suisse n’a pas participé à l’élaboration de la première génération d’Eurocodes. À la place, elle a élaboré les normes de structures porteuses SIA 260 à SIA 267. Mais, compte tenu de l’importance des Eurocodes en Europe et dans le monde ainsi que des obligations auxquelles sont tenus les maîtres d’ouvrage publics en vertu des Accords bilatéraux II, la Suisse a très tôt manifesté sa volonté de participer à la révision du corpus européen. L’objectif était d’intégrer la philosophie des normes de structures porteuses SIA, avec leur caractère cohérent et leur approche pragmatique, et de parvenir à une convergence maximale entre les Eurocodes de deuxième génération et les normes de structures SIA. À cet effet, la SIA, avec des partenaires de l’administration fédérale, des maîtres d’ouvrages du secteur privé, des associations professionnelles et des industriels, a lancé le projet EC2G (Engagement renforcé pour l’élaboration des Eurocodes de 2^e génération), qui s’est déroulé de 2015 à 2020. En 2020, les projets définitifs des Eurocodes de deuxième génération n’étant pas encore disponibles, les travaux se sont poursuivis dans le cadre du projet EC2G+ (2021-2024).

Les Eurocodes de deuxième génération: bons pour constituer les futures normes de structures suisses

Au total, 22 experts et expertes suisses ont pris part aux deux projets EC2G et EC2G+, à 26 postes différents au sein d’équipes de projet, de sous-comités et de groupes de travail. Ils ont travaillé sur l’ensemble des Eurocodes, à l’exception des constructions en aluminium, et leur implication a permis d’atteindre les objectifs visés par ces projets. Dans le rapport final, la direction de projet indiquait ceci: *«La convergence avec les normes de structures porteuses SIA existantes a pu être améliorée, ce qui était l’objectif. Elle est considérée comme bonne. L’équipe de direction du projet EC2G considère que les Eurocodes de deuxième génération remplissent par conséquent les conditions pour être adoptés comme normes de structures suisses.»*

Une introduction en trois phases

L’introduction des Eurocodes de deuxième génération en Suisse se fera en trois phases, comme illustré par la figure:



Calendrier d’introduction des Eurocodes de deuxième génération en Suisse

Phase A «Publication des normes SN EN 199x-y-z et SN EN 199x-y-z/NA:202x» – d’aujourd’hui au 30 septembre 2027

- Au plus tard au 30 mars 2026, le CEN met les Eurocodes EN 199x-y-z à la disposition des organismes de normalisation nationaux.
- Dès que les EN 199x-y-z sont disponibles en allemand, en français et en anglais, ils sont repris dans la collection des normes suisses et publiés comme SN EN 199x-y-z, avec validité au 1^{er} octobre 2027. En juillet 2024, la SIA a donné son feu vert pour la publication de deux Eurocodes de la deuxième génération. Il s’agit des Eurocodes SN EN 1993-1-1:2022 et SN EN 1996-1-1:2022. Les Eurocodes de la première génération restent valables jusqu’au 30 mars 2028. Dans l’avant-propos national des SN EN 199x-y-z, il est fait mention de l’existence ou non d’une annexe nationale. En l’absence d’annexe nationale, les valeurs recommandées des NDP doivent être utilisées. Si aucune valeur n’est recommandée, l’administration compétente peut en recommander une et, si elle ne le fait pas, une valeur peut être convenue entre le maître d’ouvrage et les mandataires; elle doit alors être documentée dans la convention d’utilisation.
- Élaboration des annexes nationales (NA) des SN EN 199-x-y-z – avec les valeurs des NDP, les dispositions relatives à l’utilisation des annexes informatives et les informations complémentaires non contradictoires (NCCI) – et consultation publique.
- Feu vert pour la publication des SN EN 199-x-y-z/NA par la Commission des normes de structures porteuses (KTN), avec entrée en vigueur au 1^{er} octobre 2027.

Phase B «Coexistence des Eurocodes de première et de deuxième génération» – du 1^{er} octobre 2027 au 31 mars 2028

- Retrait au 31 mars 2028 de toutes les normes SN EN 199x-y-z et SN EN 199x-y-z/NA:201x (Eurocodes de 1^{re} génération et NA).

Phase C «Coexistence des Eurocodes de deuxième génération et des normes de structures porteuses SIA» – à compter du 1^{er} avril 2028

- Après l’introduction des Eurocodes de deuxième génération, les normes de structures porteuses SIA 260 à SIA 267, SIA 269 et SIA 2057 resteront encore valables pendant une phase transitoire qui reste à définir. La date de retrait des normes SIA sera fixée en concertation avec la Commission centrale des normes, le groupe professionnel Génie civil, le Comité et toutes les parties prenantes.

Documentation, cours et journées d’étude

Pour accompagner l’introduction en Suisse des Eurocodes de deuxième génération, des cours sont prévus. Des documents d’aide seront proposés pour certains Eurocodes, en fonction des besoins. Des informations seront également communiquées dans le cadre de journées d’étude spécifiquement dédiées à l’introduction des Eurocodes de deuxième génération et aux différents Eurocodes.

Les documents et vidéos suivants sont d’ores et déjà disponibles:



2016: Interview filmée à propos du démarrage du projet EC2G



Octobre 2022: Article relatif à l’achèvement du projet EC2G «Eurocodes de deuxième génération et normes SIA sur les structures porteuses: une étroite synergie» publié dans le numéro 11/2022 de TRACÉS; également consultable en ligne



Mai 2023: conférence DIBt sur les Eurocodes



Mars 2024: Interview «Les Eurocodes, futures normes de structures suisses», publiée dans le numéro 2/2024 de TRACÉS; également consultable en ligne



Mai 2024: Série de vidéos du CEN/TC 250 sur les Eurocodes de deuxième génération

Hans-Rudolf Ganz, ingénieur civil diplômé, président de la KTN et des groupes de projets EC2G et EC2G+