

Version Française

Contribution des ouvrages de construction au
développement durable - Évaluation de la performance
environnementale des bâtiments - Exigences et
recommandations

Nachhaltigkeit von Bauwerken - Bewertung der
Umweltleistung von Gebäuden - Anforderungen und
Anleitungen

Sustainability of construction works - Assessment of
environmental performance of buildings -
Requirements and guidance

Le présent projet de Norme européenne est soumis aux membres du CEN pour enquête. Il a été établi par le Comité Technique CEN/TC 350.

Si ce projet devient une Norme européenne, 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.

Le présent projet de Norme européenne a été établi par le CEN 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 du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Les destinataires du présent projet sont invités à présenter, avec leurs observations, notifications des droits de propriété dont ils auraient éventuellement connaissance et à fournir une documentation explicative.

Avertissement : Le présent document n'est pas une Norme européenne. Il est diffusé pour examen et observations. Il est susceptible de modification sans préavis et ne doit pas être cité comme Norme européenne



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Sommaire

Page

Avant-propos européen	4
Introduction	5
1 Domaine d'application	9
2 Références normatives	10
3 Termes et définitions	10
4 Abréviations	24
5 Processus d'évaluation	25
6 But de l'évaluation	26
7 Spécification de l'objet de l'évaluation	28
7.1 Généralités	28
7.2 Équivalent fonctionnel	29
7.3 Période de référence pour l'évaluation	30
7.4 Frontière du système	32
7.5 Modèle de bâtiment pour l'évaluation des performances	61
7.6 Quantification des parties du bâtiment et de leur cycle de vie	65
8 Scénarios permettant de décrire/définir le cycle de vie du bâtiment	68
8.1 Généralités	68
8.2 Exigences en matière de scénarios	68
8.3 Caractéristiques temporelles et scénarios associés	70
8.4 Scénarios pour les conditions climatiques	70
8.5 Scénario pour la phase de pré-construction (module A0)	71
8.6 Scénarios pour la phase de production (modules A1 à A3)	71
8.7 Scénarios pour la phase de construction (modules A4-A5)	71
8.8 Scénarios pour la phase d'utilisation (modules B1 à B8)	72
8.9 Scénarios pour la phase de fin de vie (modules C1 à C4)	76
8.10 Scénarios pour les bénéfices et les charges hors de la frontière du système — Module D	77
9 Niveau de granularité de l'évaluation et besoins en données pertinentes	78
9.1 Généralités	78
9.2 Besoins en matière de données et qualité des données	79
9.3 Quantification spécifique du besoin en énergie durant la phase d'exploitation	81
9.4 Quantification spécifique du besoin en eau durant la phase d'exploitation	81
9.5 Utilisation des déclarations environnementales de produit (DEP)	82
10 Calcul des indicateurs environnementaux	82
10.1 Impacts et aspects environnementaux et indicateurs associés	82
10.2 Indicateurs décrivant les aspects environnementaux liés à l'environnement local	88
11 Synergies entre la circularité et la performance environnementale des bâtiments	90
12 Rapport d'évaluation	90
12.1 Généralités	90
12.2 Informations générales sur l'évaluation	91
12.3 Informations générales sur l'objet de l'évaluation	92
12.4 Indication des frontières et des scénarios utilisés dans l'évaluation	92
12.5 Déclaration concernant la description du modèle de bâtiment	93

12.6	Sources, types et qualité des données.....	93
12.7	Liste des indicateurs utilisés pour l'évaluation et expression des résultats	93
12.8	Informations spécifiques dans le rapport d'évaluation	94
13	Communication des résultats de l'évaluation	95
14	Vérification des résultats.....	96
Annexe A (normative) Reporting de l'énergie intégrée au bâtiment et produite sur la parcelle.....		
		97
A.1	Généralités	97
A.2	Approche A.....	98
A.3	Approche B.....	98
A.4	Documentation et communication des informations générales	98
A.5	Exemple illustré de reporting des impacts dans le cadre des approches A et B.....	101
A.6	Scénarios de consommation d'énergie et d'énergie exportée (selon l'approche A)	106
Annexe B (normative) Informations décrivant les aspects et impacts environnementaux sur l'environnement local		
		110
B.1	Généralités	110
B.2	Usage local du sol et modification de l'usage du sol.....	110
B.3	Émissions locales dans l'air extérieur, le sol et les eaux souterraines et de surface	113
Annexe C (normative) Synergies entre la circularité et la performance environnementale des bâtiments.....		
		115
C.1	Généralités	115
C.2	Objectif	115
C.3	Couverture des aspects relatifs à la circularité	116
C.4	Scénarios.....	116
C.5	Niveau de détail des parties constitutives.....	117
C.6	Nomenclature des matériaux.....	117
C.7	Notation.....	117
C.8	Facilité de démontage	117
C.9	Potentiel de réemploi et de recyclage des produits et composants de construction démontés	119
C.10	Contribution aux objectifs de développement durable des Nations unies (ODD)	124
Bibliographie.....		125

Avant-propos européen

Le présent document (prEN 15978:2024) a été élaboré par le comité technique CEN/TC 350, « Contribution des ouvrages de construction au développement durable », dont le secrétariat est tenu par AFNOR.

Ce document est actuellement soumis à l'enquête CEN.

Le présent document est destiné à remplacer l'EN 15978:2011.

Par rapport à l'EN 15978:2011, les modifications suivantes ont été apportées :

- les indicateurs d'impacts environnementaux ont été alignés sur l'EN 15804+A2 ;
- le prEN 15978 a été aligné sur l'EN 15643 concernant les modules A0, B8, D1 et D2 ;
- l'utilisation de scénarios de référence et de scénarios de perspective d'avenir a été décrite ;
- des exigences et des recommandations ont été ajoutées pour les différentes phases de conception ;
- les réglementations nationales et européennes existantes et à venir ont été prises en compte dans les exigences énoncées dans le prEN 15978, par exemple la décarbonation de la production d'énergie ;
- les frontières du système du module B7 « Besoin en eau durant la phase d'exploitation » (B7.1, B7.2 et B7.3) sont détaillées de la même manière que pour le module B6 « Besoin en énergie durant la phase d'exploitation » (B6.1, B6.2 et B6.3) ;
- l'affectation des activités entre B4 (Remplacement) et B5 (Réhabilitation) a été clarifiée ;
- deux approches pour le reporting de l'énergie produite par le bâtiment sont décrites à l'Article 7 et à l'Annexe A afin d'améliorer la transparence :
 - une approche A conforme à l'EN 15978:2011 a été ajoutée ; et
 - une approche B a été ajoutée, dans laquelle une partie des impacts intrinsèques des appareils de production d'énergie qui fournissent de l'énergie à l'extérieur se situe au-delà de la frontière du système du bâtiment, de même que leurs impacts en exploitation, et ceux-ci sont présentés en tant qu'informations supplémentaires ;
- les impacts résultant des activités des utilisateurs peuvent être déclarés de manière facultative dans le module B8, y compris les impacts des trajets domicile-travail des utilisateurs ;
- pour s'assurer que toutes les activités sur la parcelle sont prises en considération, un sous-module distinct, A5.1, a été introduit pour tenir compte de la déconstruction des ouvrages de construction existants avec les bénéfices et les charges au-delà de la frontière du système dans le module D1 ;
- les synergies entre la circularité et la performance environnementale des bâtiments sont incluses dans le texte normatif et dans l'Annexe C du prEN 15978 ;
- la demande d'informations concernant les impacts et aspects environnementaux à l'échelle de l'environnement local figure dans le texte normatif du prEN 15978.

Ce document a été élaboré dans le cadre d'un mandat donné au CEN par la Commission européenne et l'Association européenne de libre-échange.

Introduction

L'objectif du présent document est de fournir des règles de calcul pour l'évaluation de la performance environnementale des bâtiments neufs et des bâtiments existants.

Le présent document fait partie d'une série de Normes européennes, de Spécifications techniques et de Rapports techniques sur l'évaluation de la performance environnementale des bâtiments, qui aide à quantifier la contribution du bâtiment évalué à la construction et au développement durables.

La performance environnementale d'un bâtiment ne représente qu'un aspect de la contribution de ce dernier au développement durable. Les performances sociales et économiques du bâtiment sont également des aspects de sa contribution au développement durable qu'il convient de prendre en compte dans le cadre de l'évaluation. Ces aspects sont décrits dans la norme-cadre (EN 15643).

NOTE 1 Pour réaliser l'évaluation environnementale à l'échelle du bâtiment, des informations sur les produits et les services sont nécessaires (EN 15804:2012+A2:2019).

L'évaluation des performances techniques et fonctionnelles n'entre pas dans le domaine d'application du présent document. Les caractéristiques techniques et fonctionnelles sont prises en compte en référence à l'équivalent fonctionnel, qui forme également une base de comparaison des résultats des évaluations.

Le présent document est destiné à fournir une aide à la prise de décision et à la documentation de l'évaluation de la performance environnementale d'un bâtiment. Les résultats de l'évaluation s'appuient sur des scénarios qui ont une incidence sur la performance environnementale du bâtiment. Ces scénarios sont incertains, par exemple, il peut y avoir de nouveaux processus et/ou de nouvelles technologies ou des changements dans l'exploitation, ce qui pourrait avoir une incidence sur les résultats de l'évaluation. La Figure 1 montre comment l'évaluation de la performance environnementale s'inscrit dans le cadre du concept d'évaluation de la contribution des bâtiments au développement durable.

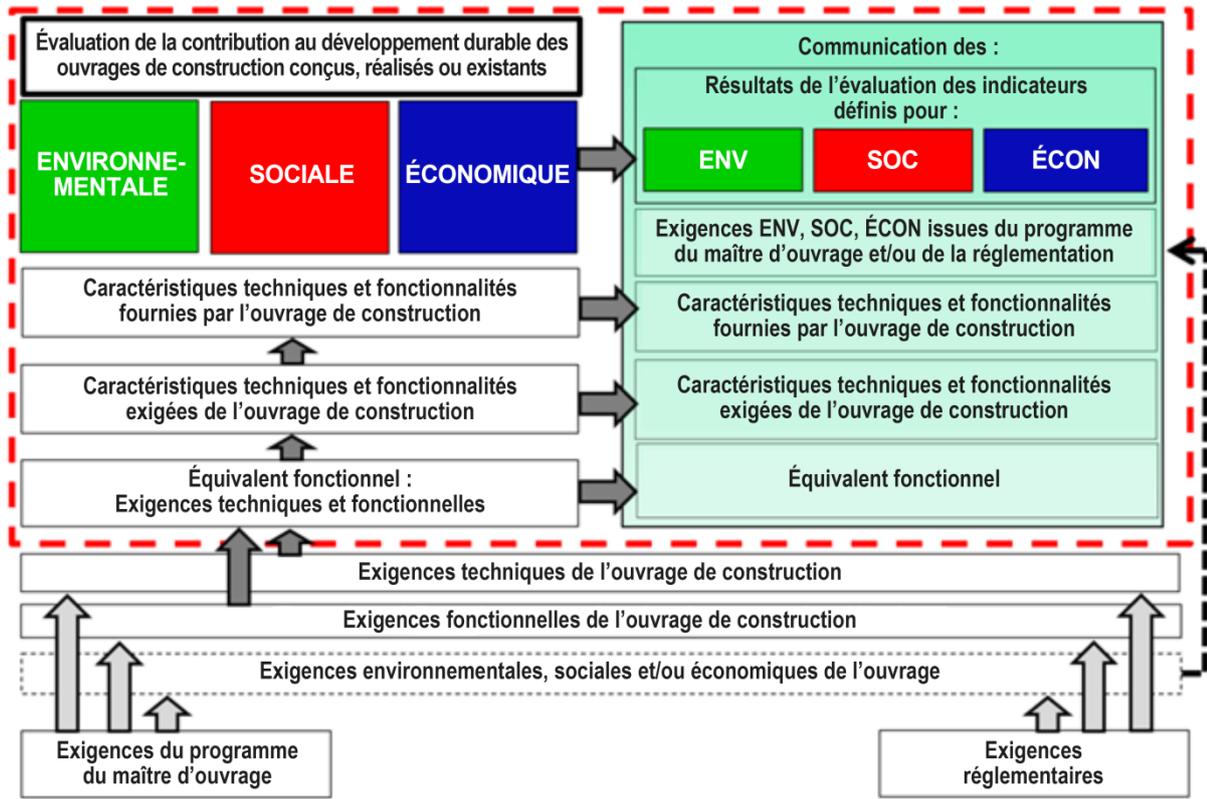


Figure 1 — Concept de l'évaluation de la contribution des bâtiments au développement durable

NOTE 2 Le cadre extérieur en pointillés rouges représente le périmètre normalisé par le CEN/TC 350.

Dans le présent document, la méthode d'évaluation pour réaliser une évaluation quantitative de la performance environnementale du bâtiment repose sur une approche cycle de vie. Les exigences générales de l'évaluation de la contribution des bâtiments au développement durable sont décrites dans l'EN 15643 (norme-cadre générale). La Figure 2 illustre les autres normes élaborées par le CEN/TC 350 dans ce domaine, ainsi que leur relation avec la présente Norme européenne.

Niveau Cadre	Évaluation de la contribution des ouvrages de construction au développement durable			Caractéristiques techniques	Fonctionnalité
		EN 15643:2021 Contribution des ouvrages de construction au développement durable — Cadre pour l'évaluation des bâtiments et des ouvrages de génie civil			Conception prenant en compte la durée de vie — Principes ISO 15686-1
Échelle Ouvrage	prEN 15978 rév. Évaluation de la performance environnementale des bâtiments	EN 16309:2014 Évaluation de la performance sociale des bâtiments	EN 16627:2015 Évaluation de la performance économique des bâtiments	EN ISO 52000-1 Performance énergétique des bâtiments	
	EN 17680:2023 Évaluation du potentiel d'une réhabilitation contribuant au développement durable d'un bâtiment				
	EN 17472:2022 Évaluation des ouvrages de génie civil				
Échelle Produit	EN 15804 + A2:2019 Déclarations environnementales sur les produits — Règles régissant les catégories de produits de construction			Procédures pour la prévision de la durée de vie ISO 15686-2 ; Information en retour issue de la pratique ISO 15686-7 ; Durée de vie documentée et estimation de la durée de vie ISO 15686-8	
	EN 15942:2021 Formats de communication entre professionnels				
	EN 15941:2023 Qualité des données				
	prEN 17672 Règles horizontales régissant la communication de l'entreprise au consommateur				
	CEN/TR 16790 Recommandations relatives à l'EN 15804				
	CEN/TR 17005 Indicateurs complémentaires				

Figure 2 — Normes du CEN/TC 350

NOTE 3 Le présent document prend en charge l'évaluation des bâtiments dans le contexte du cadre Level(s) (voir Bibliographie) pour les macro-objectifs 1 (Émissions de GES sur l'ensemble du cycle de vie d'un bâtiment), 2 (Cycles de vie des matériaux économes en ressources et circulaires) et 3 (Utilisation efficace des ressources hydriques). D'autres normes du CEN/TC350 peuvent également prendre en charge les macro-objectifs 4 (Des espaces sains et confortables) et 5 (Adaptation au changement climatique et résilience), EN16309, et le macro-objectif 6 (Valeur et coût du cycle de vie optimisés), EN 16627, du cadre Level(s).

NOTE 4 Level(s) est une approche européenne harmonisée pour évaluer et rendre compte de la contribution des bâtiments au développement durable. En utilisant les normes existantes, le cadre volontaire Level(s) fournit un langage commun concernant la contribution des bâtiments au développement durable, que d'autres initiatives peuvent également utiliser. Des informations plus détaillées sont disponibles à l'adresse [Level\(s\) \(europa.eu\)](https://www.europa.eu/level-s).

Les bâtiments et les biens construits ont un impact sur le développement durable. Par conséquent, les objectifs de développement durable (ODD) internationalement reconnus et formulés par les Nations Unies s'appliquent également au secteur de la construction et de l'immobilier. Parmi les cibles en faveur de villes et de communautés durables formulées dans l'ODD 11, la construction de bâtiments durables et résilients est également exigée, de même que sont formulées dans l'ODD 12 une utilisation rationnelle des ressources naturelles et une réduction considérable de la production de déchets par la prévention, la réduction et le réemploi. Ces objectifs sont étroitement liés aux autres ODD. Les fournisseurs et les acheteurs de biens immobiliers ont besoin de caractéristiques et de critères d'évaluation clairs afin d'évaluer, d'apprécier et de communiquer sur la contribution des bâtiments au développement durable.