

---

---

**Développement durable dans les  
bâtiments et ouvrages de génie civil —  
Principes généraux**

*Sustainability in buildings and civil engineering works — General  
principles*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 15392:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7df545c0-6976-453b-affd-18a95517d4a2/iso-15392-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7df545c0-6976-453b-affd-18a95517d4a2/iso-15392-2019>



**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 15392:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7df545c0-6976-453b-affd-18a95517d4a2/iso-15392-2019>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2019

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +41 22 749 01 11  
Fax: +41 22 749 09 47  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	vi
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Généralités</b> .....	<b>6</b>
<b>5</b> <b>Développement durable dans les ouvrages de construction</b> .....	<b>7</b>
5.1    Généralités.....	7
5.2    Objectifs.....	8
5.3    Principes.....	9
5.3.1    Généralités.....	9
5.3.2    Amélioration continue.....	9
5.3.3    Équité.....	10
5.3.4    Penser global, agir local.....	10
5.3.5    Approche holistique.....	10
5.3.6    Implication des parties intéressées.....	10
5.3.7    Vision à long terme et résilience.....	10
5.3.8    Gestion des risques.....	11
5.3.9    Responsabilité.....	11
5.3.10    Transparence.....	12
<b>6</b> <b>Application des principes généraux</b> .....	<b>12</b>
6.1    Généralités.....	12
6.2    Prise en compte intégrée des dimensions environnementale, sociale et économique du développement durable.....	12
6.2.1    Généralités.....	12
6.2.2    Aspects économiques.....	14
6.2.3    Aspects environnementaux.....	14
6.2.4    Aspects sociaux.....	14
<b>7</b> <b>Recommandations relatives à l'application des principes</b> .....	<b>15</b>
7.1    Généralités.....	15
7.2    Amélioration continue.....	15
7.3    Équité.....	15
7.4    Penser global, agir local.....	15
7.5    Approche holistique.....	15
7.6    Implication des parties intéressées.....	15
7.7    Vision à long terme et résilience.....	16
7.8    Gestion des risques.....	16
7.9    Responsabilité.....	17
7.10    Transparence.....	17
<b>Annexe A (informative) Série de documents relatifs au développement durable dans les bâtiments et les ouvrages de génie civil</b> .....	<b>18</b>
<b>Annexe B (informative) Recommandations données par la série ISO 15686 pour la planification de la durée de vie en service dans les bâtiments et biens immobiliers construits</b> .....	<b>22</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>24</b>

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [www.iso.org/iso/fr/avant-propos](http://www.iso.org/iso/fr/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 59, *Bâtiments et ouvrages de génie civil*, sous-comité SC 17, *Développement durable dans les bâtiments et les ouvrages de génie civil*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 15392:2008), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- le titre et le domaine d'application du document ont été mis à jour pour refléter son application à la fois aux bâtiments et aux ouvrages de génie civil;
- le domaine d'application du document a été clarifié afin d'indiquer qu'il identifie et établit les principes généraux de la contribution des bâtiments, des ouvrages de génie civil et d'autres types d'ouvrages de construction au développement durable;
- la liste des objectifs de l'application des concepts au développement durable et de la promotion du développement durable a été étendue pour inclure des dispositions supplémentaires;
- la liste des neuf principes généraux a été mise à jour: amélioration continue, équité, penser global, agir local, approche holistique, implication des parties intéressées, vision à long terme et résilience, responsabilité, gestion des risques et transparence;
- une description et des informations explicatives supplémentaires ont été ajoutées pour chaque principe;
- le concept de résilience a été ajouté comme disposition clé dans le cadre du principe de vision à long terme;

- le principe précédent «précautions et risques» a été modifié en «gestion des risques» et inclut les concepts de précaution, de prévention, d'élimination, de réduction et d'atténuation;
- l'application des principes généraux relativement aux trois piliers du développement durable: économique, social et environnemental, ainsi que la prise en compte intégrée des trois aspects, ont été étendues;
- une nouvelle section donnant des recommandations de base pour l'application de chaque principe a été ajoutée;
- l'[Annexe A](#) a été mise à jour avec de nouvelles désignations, de nouveaux titres et une brève description de la suite de documents ISO/TC 59/SC 17;
- l'[Annexe B](#) informative «Produits du secteur des bâtiments et de la construction» a été remplacée par une nouvelle [Annexe B](#) informative «Recommandations données par la série ISO 15686 pour la planification de la durée de vie en service dans les bâtiments et biens immobiliers construits».

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 15392:2019](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7df545c0-6976-453b-affd-18a95517d4a2/iso-15392-2019>

## Introduction

Le présent document présente le concept de développement durable et les principes généraux relatifs aux processus de conception et de prise de décision concernant les bâtiments, les ouvrages de génie civil et d'autres types d'ouvrages de construction. Ces principes généraux servent de base à une série de normes traitant des enjeux, des impacts et des aspects spécifiques relatifs à la contribution au développement durable des ouvrages de construction. Le présent document traduit les objectifs et les concepts généraux du développement durable pour le secteur de la construction, tout en les adaptant aux contraintes spécifiques à la conception, la construction et la gestion des bâtiments, des ouvrages de génie civil et d'autres types d'ouvrages de construction.

Le développement durable est un sujet vaste, de dimension mondiale et, en tant que tel, implique toutes les communautés concernées et autres parties intéressées. Le présent document étudie les effets de la conception, la construction et la gestion des bâtiments et d'autres types d'ouvrages de construction sur l'environnement, l'économie et la société, ainsi que sur les dimensions économiques et sociales du développement durable. Les besoins actuels et futurs de la société définissent dans quelle mesure ces aspects et ces impacts peuvent contribuer au développement durable.

Le cadre bâti, principalement constitué de bâtiments et d'ouvrages de génie civil, a un impact important sur l'environnement dans lequel la société vit et travaille. Le cadre bâti est un élément clé participant à la qualité de vie et contribuant à l'identité et à l'héritage culturels.

Le secteur de la construction est déterminant pour le développement durable, pour diverses raisons:

- c'est un secteur clé des économies nationales;
- il est en interface significative avec le processus de réduction/éradication de la pauvreté du fait des services économiques et sociaux de base qu'il permet d'offrir et des possibilités que les plus démunis ont de participer à la construction, à l'exploitation et à la maintenance;
- c'est l'un des secteurs d'activité industrielle les plus importants et un secteur qui, tout en apportant de la valeur et de l'emploi, absorbe des ressources considérables, avec les enjeux induits en matière d'importance économique et d'impact social et environnemental;
- il crée le cadre bâti, qui représente une part importante des biens économiques des individus, des organismes et des nations et dote les sociétés de leur environnement physique et fonctionnel;
- il offre une grande opportunité d'amélioration des impacts économiques, environnementaux et sociaux.

Les activités de construction peuvent ou non s'inscrire dans le cadre légal réglementaire ou administratif dans un pays ou une région donnés. Dans l'un comme l'autre cas, outre les aspects relevant spécifiquement des bâtiments et ouvrages de génie civil, des aspects de gouvernance deviennent pertinents pour le développement durable. Un cadre administratif bien établi peut présenter des exigences pour aider et pour conduire le secteur du bâtiment et de la construction dans la dynamique du développement durable.

La contribution au développement durable apportée par les bâtiments et ouvrages de génie civil pendant leur cycle de vie relève de la performance fonctionnelle et technique et de leurs effets sur l'environnement (performance environnementale), de leur coût, de leur valeur (performance économique) et de leurs effets sociaux sur les parties concernées (performance sociale). En outre, les processus de conception, de construction et de gestion, et de prise de décision, sont étudiés.

Le défi du développement durable est mondial; des cibles et des indicateurs pertinents peuvent dériver des objectifs de développement durable des Nations Unies<sup>1)</sup>, de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), de l'Accord de Paris<sup>2)</sup> ainsi que des sujets de préoccupation étudiés. Les stratégies de prise en compte du développement durable dans les bâtiments, les ouvrages

1) <https://sustainabledevelopment.un.org>.

2) <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>.

de génie civil et les autres ouvrages de construction sont essentiellement locales et leur contexte comme leur contenu diffèrent selon les régions. Ces stratégies reflètent le contexte, les conditions préalables, les priorités et les besoins non seulement dans le cadre bâti et l'économie locale, mais également dans l'environnement social. L'environnement social comprend l'équité sociale, la culture, les traditions, l'héritage culturel, la santé et le confort mais aussi les infrastructures sociales et de santé et de sécurité environnementales. Dans les pays en développement, cela peut concerner également la réduction de la pauvreté, la création d'emplois, l'accès à de la nourriture et de l'eau saines et abordables ainsi qu'à un toit et la création ou la préservation des moyens de subsistance. L'utilisation des ressources et ses effets sur l'environnement mondial et local sont étudiés pour évaluer l'ensemble des impacts environnementaux. Les coûts sur l'ensemble du cycle de vie et les effets sur la valeur des actifs immobiliers sont pris en compte dans l'étude des conséquences économiques. De plus, le coût des externalités peut être considéré d'un point de vue macro-économique.

L'application des principes de développement durable dans le cadre des ouvrages de construction, et dans l'ensemble des processus et des activités qui s'y rapportent, suppose l'implication directe et responsable de toutes les parties intéressées. Alors que la responsabilité légale relève de la réglementation nationale ou régionale, l'engagement et la responsabilité individuels sont volontaires. Cela étant, cet engagement est un principe de base du développement durable, y compris dans son application dans le secteur du bâtiment et de la construction.

L'application du concept de développement durable à des bâtiments et ouvrages de génie civil spécifiques suppose une approche holistique, prenant en compte à la fois les préoccupations et objectifs globaux du développement durable et les exigences de fonctionnalité, de performance et d'économie des produits. Selon le public concerné, les perspectives de ces enjeux et les réponses apportées sont différentes.

Le présent document établit les principes internationalement reconnus de développement durable dans le cadre des bâtiments, des ouvrages de génie civil et d'autres ouvrages de construction et établit une base commune pour la communication des informations requises. Les parties intéressées, telles que les constructeurs et les concepteurs, sont ainsi en mesure de fournir les informations conformément à ces principes généraux. Ces informations pourront ensuite être communiquées à une grande diversité de publics, des décideurs politiques et réglementaires aux constructeurs, propriétaires et consommateurs. Les destinataires de ces informations peuvent les élaborer et les interpréter en fonction de leur propre contexte, de leur usage prévu et des publics cibles.

Les concepts de développement durable sont excessivement complexes et en étude constante. Il n'existe aucune méthode absolue d'évaluation du développement durable ou de certitude de l'avoir atteint. Ces principes généraux ne fournissent pas de référentiel prétendant à l'atteinte du développement durable. Néanmoins, ils peuvent être utiles pour étudier l'exhaustivité et la validité de revendiquer ou de prétendre contribuer au développement durable dans le cadre des bâtiments, ouvrages de génie civil et autres ouvrages de construction.

Le but du présent document est de définir les objectifs de développement durable dans le cadre des ouvrages de construction de tous types et de décliner les principes généraux à partir de ces objectifs. Le présent document forme la base définissant des critères et des indicateurs pour évaluer la contribution des bâtiments et ouvrages de génie civil au développement durable. Il permet aux décideurs d'appliquer les principes dans leurs processus de prise de décision. Le présent document est consacré à l'identification des objectifs et des principes du développement durable relatifs aux bâtiments, ouvrages de génie civil et autres ouvrages de construction, cependant des recommandations plus détaillées relatives à l'application de ces principes généraux se trouvent dans l'ISO/TS 12720.

Le présent document ne fournit ni agenda politique ni priorités relativement à des enjeux spécifiques établis dans les cadres d'interaction tels que les objectifs de développement durable des Nations-Unies. Les exigences et les cibles relatives aux objectifs politiques peuvent néanmoins être associées aux principes généraux du développement durable dans les bâtiments et autres types d'ouvrages de construction.

## ISO 15392:2019(F)

Le présent document fait partie d'une série de Normes internationales développées par l'ISO/TC 59/SC 17 traitant du développement durable dans les bâtiments et ouvrages de génie civil et incluant les normes suivantes:

- a) Le présent document;
- b) ISO/TS 12720;
- c) ISO/TR 21932;
- d) ISO 21929-1;
- e) ISO/TS 21929-2;
- f) ISO 21931-1;
- g) ISO 21931-2;
- h) ISO 16745-1;
- i) ISO 16745-2;
- j) ISO 21930;
- k) ISO 20887<sup>3)</sup>;
- l) ISO 21678<sup>4)</sup>.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 15392:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7df545c0-6976-453b-affd-18a95517d4a2/iso-15392-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7df545c0-6976-453b-affd-18a95517d4a2/iso-15392-2019>

---

3) En préparation. Étape au moment de la publication: ISO/FDIS 20887:2019.

4) En préparation. Étape au moment de la publication: ISO/DIS 21678:2019.



ISO/TC 59/SC 17	Aspects environnementaux	Aspects sociaux	Aspects économiques	Aspects techniques	Aspects fonctionnels
<b>Principes</b>	ISO 15392 Principes généraux				
	ISO TS 12720 Lignes directrices sur l'application de l'ISO 15392				
	ISO TR 21932 Terminologie				
	ISO 21929-1 Cadre pour le développement d'indicateurs - Partie 1 : Bâtiments				
	ISO 21929-2 Cadre pour le développement d'indicateurs - Partie 2 : Ouvrages de génie civil				
	ISO 21931-1 Cadre méthodologique pour l'évaluation de la performance environnementale, sociale et économique des ouvrages de construction servant de base pour l'évaluation du développement durable - Partie 1 : Bâtiments				
	ISO 21931-2 Cadre méthodologique pour l'évaluation de la performance environnementale, sociale et économique des ouvrages de construction servant de base pour l'évaluation du développement durable - Partie 2 : Ouvrages de génie civil				
	ISO 20887 Conception pour la démontabilité et l'adaptabilité - Principes, exigences et recommandations				
	ISO 16745-1 + 2 Métrique du carbone d'un bâtiment existant pendant la phase opérationnelle Partie 1 : Calculs, rapports et communication Partie 2 : Vérification				
	ISO 21678 Principes méthodologiques pour l'élaboration de référentiels pour les bâtiments durables				
<b>Produits</b>	ISO 22057 Permettre, au niveau des travaux de construction, l'usage des Déclarations environnementales des produits dans la Modélisation Numérique du Bâtiment (BIM)				
	ISO 21930 Règles principales pour les déclarations environnementales des produits de construction et des services				

**Figure 1 — Série de Normes internationales relatives au développement durable dans les bâtiments et les ouvrages de génie civil**

NOTE Pour une description de la série de Normes internationales, voir l'Annexe A. Cette série de normes contient actuellement les documents indiqués à la Figure 1.

## ISO 15392:2019(F)

Les utilisateurs auxquels cette série de Normes internationales s'adresse comprennent (par ordre alphabétique): les agents immobiliers, les assureurs, les autorités réglementaires, les chercheurs, les clients, les concepteurs, les entrepreneurs, les constructeurs, les décideurs politiques, les fabricants, les fournisseurs d'énergie, les investisseurs, les maîtres d'ouvrage, les organismes de certification, les organisations gouvernementales et non gouvernementales, les organismes de normalisation, les promoteurs, les propriétaires, les sous-traitants, les urbanistes, les utilisateurs (les locataires et le grand public), etc.

Les recommandations données dans le Guide ISO 82:2014 ont été prises en compte pour la mise à jour du présent document.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 15392:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7df545c0-6976-453b-affd-18a95517d4a2/iso-15392-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7df545c0-6976-453b-affd-18a95517d4a2/iso-15392-2019>

# Développement durable dans les bâtiments et ouvrages de génie civil — Principes généraux

## 1 Domaine d'application

Le présent document identifie et établit les principes généraux de la contribution des bâtiments, ouvrages de génie civil et autres types d'ouvrages de construction (appelés ci-après globalement ouvrages de construction) au développement durable. Il repose sur le concept de développement durable applicable au cycle de vie des bâtiments et autres ouvrages de construction, du début jusqu'à la fin de leur vie.

Le présent document est applicable aux ouvrages de construction nouveaux et existants, individuels et collectifs, ainsi qu'aux matériaux, produits, services et processus, ce, sur leur cycle de vie. Le présent document ne fournit pas de niveaux de performance (référentiels) pouvant servir de base à des revendications en matière de développement durable.

NOTE 1 Les principes établis dans le présent document sont destinés à être appliqués de manière générale dans le cadre des ouvrages de construction. Les applications spécifiques sont traitées dans d'autres documents afférents.

NOTE 2 Les ouvrages de construction sont conçus pour répondre à de nombreuses exigences, telles que celles exprimées et établies par les autorités qui légifèrent. Dans certaines circonstances, il peut être nécessaire d'aller au-delà des exigences établies afin de contribuer plus encore au développement durable.

NOTE 3 Dans le présent document, sauf déclaration explicite, le terme «produit(s)» implique un produit de construction (3.7) et le terme «service(s)» implique un service de construction (3.8).

Le présent document n'a pas pour but de fournir les éléments d'évaluation d'organismes ou d'autres parties intéressées, mais de montrer le rôle important qu'ils jouent dans les contributions au développement durable des bâtiments, ouvrages de génie civil et autres ouvrages de construction.

NOTE 4 Des explications plus détaillées des aspects relatifs à la responsabilité sociale des organismes se trouvent dans l'ISO 26000.

## 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 6707-1, *Bâtiment et ouvrages de génie civil — Vocabulaire — Partie 1: Termes généraux (disponible en anglais seulement)*

ISO 14050, *Management environnemental — Vocabulaire*

ISO/TR 21932, *Développement durable dans les bâtiments et les ouvrages de génie civil — Une revue de la terminologie*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'ISO 6707-1, l'ISO 14050 et l'ISO/TR 21932 ainsi que les suivants, s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>;
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>.

### 3.1 accès aux services

disponibilité et *accessibilité* (3.2) à des services à l'extérieur du *bâtiment* (3.4)

Note 1 à l'article: Par services on entend les transports publics, les parcs de stationnement, les lieux de loisirs, les centres de soins, les réseaux d'eau et d'énergie, etc.

### 3.2 accessibilité

qualité d'un espace où il est facile d'évoluer

Note 1 à l'article: Les exigences d'accessibilité dépendent des besoins des utilisateurs ainsi que des activités exercées pendant le *cycle de vie* (3.19) du *bâtiment* (3.4) ou des *ouvrages de génie civil* (3.6), par exemple les *travaux de construction* (3.9), maintenance, destruction.

Note 2 à l'article: Le terme «accès facile» se rapporte à une accessibilité avec aménagements pour les personnes à mobilité réduite.

[SOURCE: ISO 6707-1:2017, 3.7.3.80, modifiée — deux notes à l'article ont été ajoutées.]

### 3.3 sujets de préoccupation périmètres de protection

périmètre de protection (singulier)

aspects de l'économie, de l'environnement ou de la société qui peuvent être affectés par des *ouvrages de construction* (3.10), des biens ou des services

EXEMPLE Valeur immobilière, héritage culturel, ressources, santé et confort, infrastructure sociale.

### 3.4 bâtiment

*ouvrage de construction* (3.10) ayant fonction d'abri pour ses occupants ou son contenu, habituellement totalement ou partiellement clos et conçu pour demeurer en place de façon permanente

[SOURCE: ISO 6707-1:2017, 3.1.1.3, modifiée — la note à l'article a été supprimée.]

### 3.5 cadre bâti

ensemble d'objets physiques fabriqués ou produits par l'homme, situés dans une zone ou une région donnée

Note 1 à l'article: Considéré dans son ensemble, le cadre bâti inclut normalement les *bâtiments* (3.4), les ouvrages extérieurs (zones aménagées), les *infrastructures* (3.6) et les autres *ouvrages de construction* (3.10) compris dans la zone considérée.

### 3.6 ouvrage de génie civil infrastructure

projet d'ingénierie civile, États-Unis

*ouvrage de construction* (3.10) comprenant une structure telle qu'un barrage, un pont, une route, une voie de chemin de fer, une piste de décollage, des services publics, des canalisations ou un système d'assainissement, ou le résultat de travaux tels que le dragage, le terrassement ou les opérations de géotechnique, à l'exclusion du *bâtiment* (3.4) et des aménagements du terrain associés

Note 1 à l'article: Les aménagements du terrain associés relatifs aux bâtiments sont quelquefois considérés comme des projets d'ingénierie civile, en particulier par exemple aux États-Unis.