Lien entre les objectifs de développement durable des Nations Unies et la norme CSA/ANSI B149.6:20 Code sur la production et l'utilisation des gaz de digestion, des gaz d'enfouissement et des biogaz– Point de vue de l'industrie

Favoriser le développement durable grâce aux normes





7 ÉNERGIE PROPRE ET D'UN COÛT ABORDABLE

Objectifs de développement durable des Nations Unies abordés :

ODD 7 – Énergie propre et d'un coût abordable

avril 2022

Auteurs

Ruben Burga, **Ph.D., MBA, P.Eng.,** Université de Guelph

Nicole Bena, **B. Comm.,** Université de Guelph

Laura Fallowfield, **B. Comm.,** Université de Guelph

Tristyn Wylie, **B. Comm.,** Université de Guelph

Comité consultatif du projet

Ana-Maria Tomlinson, **Ph.D.,** Groupe CSA (chef de projet)

Michael Leering, **P. Eng.,** Groupe CSA

Scott Lindsay, Groupe CSA

Soutien financier

Financé par le programme de financement des Objectifs de développement durable (ODD) du gouvernement du Canada.

Canada

Clause de non-responsabilité

Cette étude a été produite par l'université de Guelph et est la propriété de l'Association canadienne de normalisation. Elle vise à fournir de l'information de nature générale sur le sujet traité. Les opinions exprimées dans cette publication sont celles des auteurs et des personnes interrogées. L'université de Guelph et l'Association canadienne de normalisation ne sauraient être tenues responsables d'aucune perte ni d'aucun dommage qui pourraient résulter de la confiance que vous accordez au contenu de cette publication ou de l'utilisation que vous en faites.

Les opinions et les interprétations contenues dans cette publication sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement celles du gouvernement du Canada.



Sommaire

Le Groupe CSA est un chef de file dans le domaine de la recherche, de l'élaboration, de la formation et de la promotion relatives aux normes. Son objectif est d'améliorer la vie des Canadiens grâce à la mise en œuvre de normes dans les secteurs public et privé. Le Groupe CSA a mis au point développé le *Code sur la production et l'utilisation des gaz de digestion, des gaz d'enfouissement et des biogaz* CSA/ANSI B149.6. Ce code traite de la production, de la manutention, du stockage et de l'utilisation des gaz de digestion dans les stations d'épuration des eaux usées, des gaz d'enfouissement dans les sites d'enfouissement et du biogaz dans les systèmes de biogaz et, à ce titre, il concerne directement les sociétés d'ingénierie, de conseil et de conception. L'objectif de cette étude est d'évaluer comment la mise en œuvre de ce code par l'industrie contribue à l'Agenda 2030 pour le développement durable en soutenant les Objectifs de développement durable des Nations unies (ODD des Nations unies). Les entrevues réalisées avec des experts de l'industrie dans ce domaine constituent la base de cette étude.

1 Introduction

Le Code CSA/ANSI B149.6 s'applique à l'installation des systèmes de production, de manutention, de stockage et d'utilisation de gaz de digestion dans des stations d'épuration des eaux usées nouvellement construites, du gaz d'enfouissement dans des systèmes de gaz d'enfouissement nouvellement construits, du biogaz dans des systèmes de biogaz nouvellement construits, de même qu'aux ajouts et améliorations aux systèmes existants.

Compte tenu de l'Agenda 2030 pour le développement durable, l'objectif de cette étude est d'évaluer le lien entre le code et les ODD et leurs cibles.

Grâce à un processus de cartographie efficace, des liens entre l'application du code CSA/ANSI B149.6 et les ODD des Nations Unies suivants ont été identifiés :



ODD 6 – garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau.



ODD 7 – garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable.



ODD 11 – faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables.

Cette étude porte sur l'un des ODD qui est le plus fortement appuyé par le code, à savoir l'ODD 7. Avant la phase d'entrevue, une compréhension générale du code et des ODD a été acquise et utilisée pour élaborer des questions pertinentes afin d'explorer cet aspect de la durabilité et les liens potentiels entre le code et les ODD tels que perçus par les participants à l'entrevue. Plusieurs entrevues ont été menées avec ceux qui utilisent le code et avec des experts de l'industrie afin de discuter des perspectives relatives à l'utilisation du code et de ses spécifications par l'industrie. Parmi les experts de l'industrie figuraient les auteurs qui ont contribué à la rédaction du code, les personnes et les organisations qui utilisent le code, ainsi que les organisations qui requièrent l'utilisation du code en vertu de règlements juridictionnels spécifiques.



La présente étude saisit le point de vue des experts de l'industrie (ingénieurs) de deux sociétés d'ingénierie publiques situées en Ontario, au Canada. Les deux sociétés sont très engagées en matière de politiques et de pratiques de durabilité au sein de leurs organisations. Les deux sociétés possèdent de l'expérience en ce qui concerne CSA/ANSI B149.6 et l'appliquent dans leur pratique depuis plusieurs années.

2 Résultats et impact

D'après une analyse de la cartographie des ODD, il existe un lien étroit entre CSA/ANSI B149.6 et deux cibles de l'ODD 7 :

> 7.2 : *« D'ici à 2030, accroître nettement la part de l'énergie renouvelable dans le bouquet énergétique mondial »*.
>
> 7.a : *« D'ici à 2030, renforcer la coopération internationale en vue de faciliter l'accès à la recherche et aux technologies relatives à l'énergie propre, notamment l'énergie renouvelable, l'efficacité énergétique et les nouvelles technologies relatives aux combustibles fossiles propres, et promouvoir l'investissement dans l'infrastructure énergétique et les technologies relatives à l'énergie propre »*.

Au cours des dix dernières années, le code CSA/ANSI B149.6 a été développé et mis à jour pour tenir compte du développement technologique et des nouvelles préoccupations en matière de durabilité; toutefois, comme l'a décrit un expert de l'industrie, ce code a deux utilisations principales. Tout d'abord, il permet de réduire et d'éliminer la nécessité de libérer des biogaz non brûlés composés de méthane (60 %) et de dioxyde de carbone (40 %), qui sont susceptibles tous deux

être très nocifs pour l'environnement. Deuxièmement, le code vise à permettre aux digesteurs, aux sites d'enfouissement et aux installations agricoles de fonctionner en toute sécurité.

En lien avec les cibles 7.2 et 7.a, le code promeut les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. Le code porte sur trois applications : « les infrastructures municipales [installations de traitement des eaux usées], les sites d'enfouissement et les installations agricoles ». Un expert de l'industrie a expliqué que l'efficacité énergétique découle de l'utilisation du biogaz pour produire non seulement de la chaleur mais aussi de l'électricité, car « les sites d'enfouissement produisent du méthane… la digestion anaérobie fait fermenter le méthane pour en extraire de la chaleur, vous le mettez dans des chaudières pour en extraire la chaleur… et si vous le mettez dans l'unité de four, vous en extrayez non seulement de la chaleur, mais aussi de l'électricité parce que le moteur qui fonctionne au méthane fait aussi tourner un moteur électrique qui produit de l'électricité ». Cela montre que l'utilisation de CSA/ANSI B419.6 favorise l'efficacité énergétique, ce qui permet de satisfaire aux éléments de l'ODD 7.

Il est important de noter que les deux experts de l'industrie qui ont été interrogés travaillent pour des sociétés de conseil et de développement d'infrastructures durables, dont la mission consiste à assurer une gestion responsable de l'environnement. Toutefois, dans le cadre de leur profession, ils ne se sont pas spécifiquement penchés sur les ODD de l'ONU. De plus, la connaissance et la sensibilisation à CSA/ANSI B149.6 ne sont pas très répandues au sein des deux organisations, mais sont limitées à des divisions spécifiques qui font directement usage du code. Selon les personnes interrogées, des initiatives de mentorat et de formation sont en cours afin de permettre à plus d'employés de se familiariser avec le code.

Il est intéressant de noter que si l'un des utilisateurs a fait remarquer que le code n'était connu que des utilisateurs, l'autre a mentionné que les sous-comités techniques, composés d'experts dans leurs domaines spécifiques, connaissaient bien le code. Bien qu'une connaissance générale du code ne soit pas diffusée dans l'ensemble de l'organisation, ces spécialistes techniques en ont une compréhension élargie et



l'utilisent dans le cadre de leurs processus de travail. Cela illustre une lacune dans les connaissances qui pourrait être comblée en associant le code à l'initiative de durabilité mondiale découlant de l'ODD 7.

3 Conclusions et prochaines étapes

À l'heure actuelle, le code CSA/ANSI B419.6 est un code non obligatoire, ce qui signifie que les exigences relatives à son utilisation sont laissées à la discrétion de chaque juridiction. Certaines provinces, comme la Colombie-Britannique, l'Alberta, le Manitoba, la Saskatchewan et l'Ontario, ont adopté le code, tandis que d'autres ne l'ont pas fait. Certaines juridictions considèrent ce code comme une ligne directrice relative à la conception plutôt que comme un code. Une prochaine étape à envisager pourrait être une réglementation légale relative à l'utilisation de ce code, comme la conformité de l'ensemble du Canada et des États-Unis à CSA/ANSI B419.6.

Dans l'ensemble, le code appuie l'ODD 7 en favorisant l'efficacité énergétique au moyen de l'utilisation de la digestion anaérobie dans les sites d'enfouissement et les installations agricoles. Bien que les ODD ne soient pas le principal moteur de l'utilisation et de la portée globale du code, celui-ci soutient les ODD de l'ONU qui doivent être atteints d'ici 2030.

© 2022 Association canadienne de normalisation. Tous droits réservés.
04/2022