



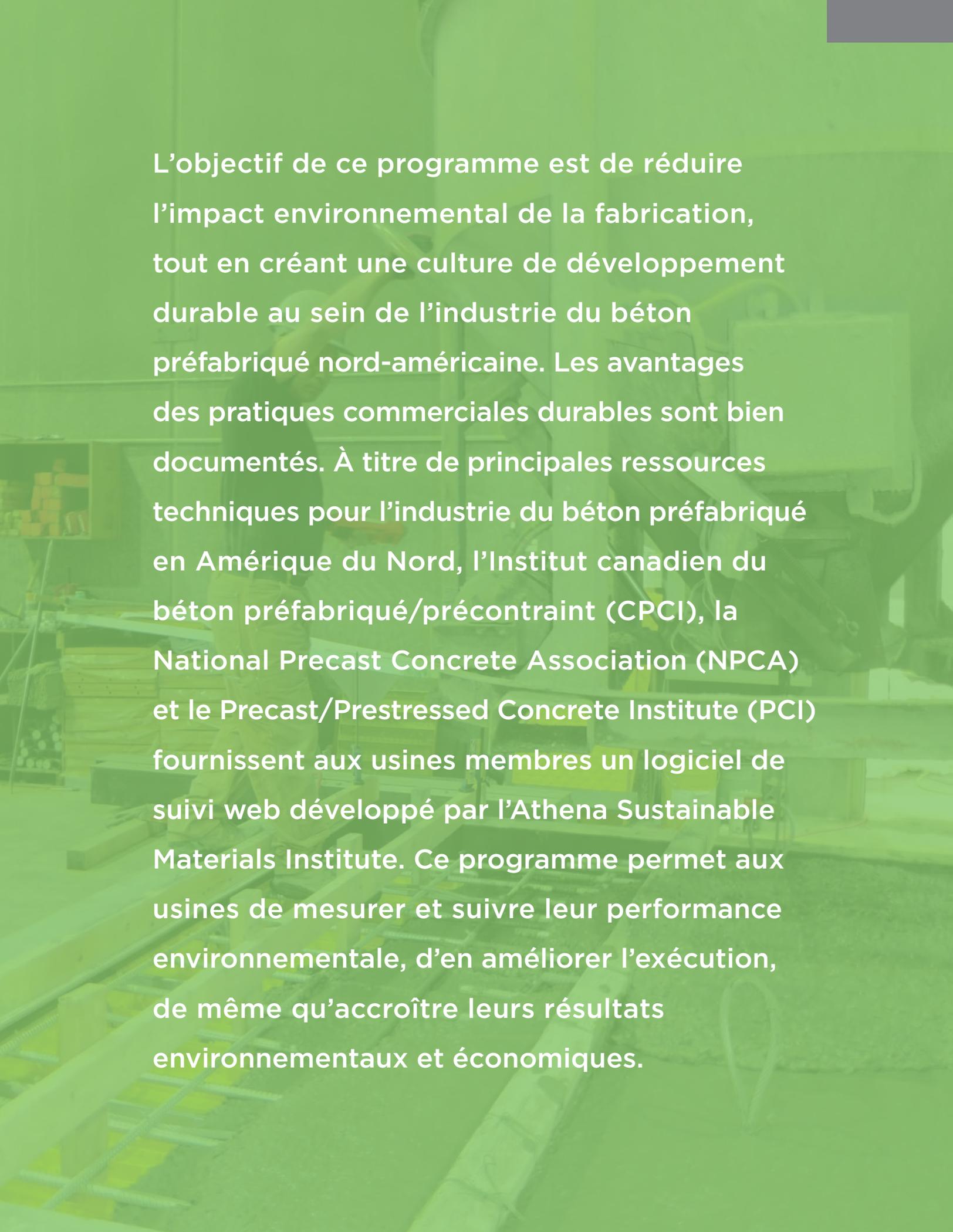
Programme de préfabrication durable des usines de béton D'AMÉRIQUE DU NORD

Le programme de préfabrication durable des usines de béton d'Amérique du Nord est une initiative conjointe des membres de L'Institut canadien du béton préfabriqué/précontraint (CPCI), de la National Precast Concrete Association (NPCA) et du Precast/Prestressed Concrete Institute (PCI).



**NORTH AMERICAN
PRECAST CONCRETE**
SUSTAINABLE PLANT PROGRAM

PROGRAMME DE PRÉFABRICATION DURABLE
DES USINES DE BÉTON D'AMÉRIQUE DU NORD

A worker in a dark shirt and light-colored pants is standing in a factory, handling a large, rectangular concrete slab. The background shows industrial equipment and other concrete slabs. The entire image has a green tint.

L'objectif de ce programme est de réduire l'impact environnemental de la fabrication, tout en créant une culture de développement durable au sein de l'industrie du béton préfabriqué nord-américaine. Les avantages des pratiques commerciales durables sont bien documentés. À titre de principales ressources techniques pour l'industrie du béton préfabriqué en Amérique du Nord, l'Institut canadien du béton préfabriqué/précontraint (CPCI), la National Precast Concrete Association (NPCA) et le Precast/Prestressed Concrete Institute (PCI) fournissent aux usines membres un logiciel de suivi web développé par l'Athena Sustainable Materials Institute. Ce programme permet aux usines de mesurer et suivre leur performance environnementale, d'en améliorer l'exécution, de même qu'accroître leurs résultats environnementaux et économiques.

VUE D'ENSEMBLE :

Le programme de préfabrication durable des usines de béton d'Amérique du Nord est un programme conçu pour encourager l'amélioration continue ainsi que la conformité à la réglementation et aux normes environnementales et de développement durable. La performance environnementale est mesurée sur la base des objectifs visés par les politiques gouvernementales et environnementales applicables. Les performances de développement durable s'appuient sur l'« Analyse du cycle de vie (ACV) » qui a été complétée par l'industrie nord-américaine du béton préfabriqué. Le programme ne prétend pas remplacer les exigences des règlements municipaux ou les lois provinciales ou fédérales en environnement; il s'agit plutôt d'un programme conçu pour suivre les améliorations mises en oeuvre par chaque manufacturier. Il est de la responsabilité de chaque fabricant de comprendre et de se conformer aux exigences gouvernementales applicables. Dans le cadre de ce programme, les établissements sont tenus de soumettre des rapports d'étalonnage confidentiels sur une base trimestrielle. Les résultats globaux de ce programme sont communiqués au public par l'entremise du **Rapport sur le développement durable de l'industrie nord-américaine du béton préfabriqué**.



Les exigences environnementales et de développement durable se basent sur les sous-catégories suivantes :

A. NORMES DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

- a. contrôle de la poussière
- b. gestion des eaux issues des procédés, des eaux de pluie et des produits chimiques
- c. contrôle du bruit

B. NORMES DE PERFORMANCE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

- a. énergie
- b. matériaux
- c. transport
- d. équivalent CO₂
- e. énergie primaire totale
- f. consommation d'eau



A. EXIGENCES RELATIVES AUX NORMES DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

- a. **Contrôle de la poussière** - L'établissement prend les mesures suivantes en lien au contrôle de la poussière, incluant la poussière produite par la circulation, les activités d'entreposage ou de manutention des matériaux, afin de répondre aux exigences des règlements locaux. Le programme a pour objectif de d'assurer que :
1. l'établissement maintient un plan de gestion des pratiques exemplaires pour le contrôle des émissions de poussière diffuse;
 2. tous les matériaux en vrac à base de ciment sont entreposés dans des silos équipés de dépoussiéreurs à sacs /collecteurs de poussière;
 3. l'établissement veille à ce que les émissions provenant des silos soient en conformité avec les pratiques exemplaires;
 4. toutes les émissions provenant des silos respectent les exigences gouvernementales pertinentes;
 5. tous les dépoussiéreurs à sacs pour les matériaux cimentaires sont inspectés au moins une fois par mois;
 6. tous les entreposages extérieurs pour agrégats sont composés d'enceintes à trois parois;
 7. les agrégats sont lavés avant leur réception à l'usine;
 8. tous les systèmes de convoyeurs extérieurs sont équipés de boîtiers de protection contre le vent;
 9. toutes les trémies de pesée sont situées à l'intérieur d'un bâtiment fermé;
 10. toutes les zones de circulation non pavées situées sur les terrains de l'usine (y compris les emplacements de circulation locale pour l'entreposage) utilisent des techniques de suppression de poussière approuvées ou des produits chimiques respectueux de l'environnement;
 11. les zones de circulation asphaltées (y compris les emplacements de circulation locale pour l'entreposage) sont assujetties à un programme régulier de balayage;
 12. toutes opérations de sable au jet (ou finition similaire appliquée après la fabrication et qui crée de la poussière) se fait dans un environnement (intérieur ou extérieur) qui contrôle et collecte la poussière diffuse;
 13. le broyage des déchets de béton est réalisé de manière à ne pas nuire à l'environnement tel que défini dans le plan de gestion des pratiques exemplaires de l'établissement.
- b. **Les eaux issues des procédés, les eaux de pluie et les exigences de gestion des produits chimiques** - Les usines participantes doivent être situées sur des sites où les eaux issues des procédés et les eaux usées non traitées ne sont pas rejetées dans le milieu naturel, et répondre aux exigences des règlements locaux. Le programme a pour objectif de s'assurer que :
1. l'établissement maintient un plan de gestion des pratiques exemplaires pour le contrôle des eaux issues des procédés, des eaux usées et de la gestion des produits chimiques;

2. les eaux issues des procédés et les eaux usées sont :
 - dirigées à l'égout pluvial municipal;
 - recyclées dans le processus;
 - captées et transportées hors site ou;
 - déchargées au sol. Dans ce cas, l'usine s'assure que le niveau de pH de l'eau de ruissellement est acceptable, de même que les niveaux de matières solides en suspension et de concentration d'hydrocarbures.



3. les eaux issues des procédés déchargées au sol font l'objet de prélèvements et sont analysées au moins une fois par mois;
4. le ruissellement des eaux de pluie de la cour et des aires de circulation sont :
 - dirigées vers l'égout pluvial municipal;
 - recyclées dans le processus;
 - captées et transportées hors site ou;
 - déchargées au sol. Dans ce cas, l'usine s'assure que le niveau de pH de l'eau de ruissellement est acceptable, de même que les niveaux de matières solides en suspension et de concentration d'hydrocarbures;
5. tous les effluents suite au décapage à l'acide ou aux procédés de lavage suite à l'utilisation de retardants chimiques sont captés sur le site et éliminés conformément aux exigences applicables;
6. tous les produits d'étanchéité, les acides, les agents retardateurs chimiques ou les agents de démoulage répondent aux exigences de COV acceptables;
7. tous les produits chimiques sont entreposés dans des contenants clairement identifiés avec des marquages de sécurité, et enfermés dans les zones de confinement des déversements, tel que requis par le SIMDUT ou l'OSHA;
8. tous les carburants sont entreposés sur place dans des contenants approuvés et dans des enceintes telles que requises par la réglementation en vigueur.

c. **Exigences de contrôles sonores** - L'établissement s'efforce de contrôler le bruit environnant des récepteurs sensibles (exemples; résidences, hôtels/motels, les maisons de soins infirmiers, les hôpitaux, etc.), et répond aux exigences des réglementations locales. Le programme a pour objectif de s'assurer que :

1. l'établissement maintient un plan de gestion des pratiques exemplaires pour le contrôle du bruit ;
2. l'établissement dispose d'un plan de réduction du bruit, tel que :
 - exécution d'activités avec des dBA inférieurs ;
 - utilisation d'enceintes acoustiques ou ;
 - confinement des opérations sensibles au bruit lorsque produites en dehors des heures régulières selon les règlements locaux et/ou lorsque produites à des distances « relativement proches » des récepteurs sensibles ;
3. l'établissement contrôle les vibrations nuisibles aux récepteurs sensibles environnants.

Généralités - L'établissement documente par écrit tous les incidents environnementaux qui contreviennent à la réglementation environnementale applicable ou aux exigences du Programme de préfabrication durable des usines de béton d'Amérique du Nord. Cette documentation inclut la résolution des plaintes. L'établissement informe les organismes de réglementation, conformément à la loi.



B. EXIGENCES RELATIVES AUX NORMES DE PERFORMANCE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

a. Énergie

1. L'établissement maintient un plan de gestion des pratiques exemplaires pour la consommation d'énergie.
2. La consommation d'énergie liée aux procédés de fabrication est mesurée et comparée; la consommation d'énergie inclut l'électricité, le gaz naturel et les combustibles fossiles divers.
3. La consommation d'énergie liée aux bureaux et à l'administration est mesurée et comparée.
4. L'établissement met en œuvre un plan de réduction de la consommation d'énergie de l'usine et des bureaux.
5. L'établissement rapporte trimestriellement au CPCI sa consommation d'énergie, laquelle est ensuite colligée pour établir la moyenne de l'industrie. L'établissement se compare à l'industrie et à son plan.

b. Matériaux

1. L'établissement maintient un plan de gestion des pratiques exemplaires pour l'utilisation des matériaux et leur élimination.

2. L'établissement suit tous les flux de déchets et met en œuvre un plan de réduction des déchets non recyclables.
3. L'établissement recycle et mesure les activités de recyclage des déchets de production.
4. L'établissement recycle les déchets des bureaux et de l'administration.
5. L'établissement rapporte trimestriellement au CPCI la réduction des déchets de ses opérations, laquelle est ensuite colligée pour établir la moyenne de l'industrie. L'établissement se compare à l'industrie et à son plan.

c. Transport

1. L'établissement maintient un plan de gestion des pratiques exemplaires pour le transport.
2. L'établissement fait appel à des entreprises de transport qui s'engagent à mesurer leur consommation d'énergie et à en faire l'analyse comparative afin de réduire leur consommation d'année en année.
3. L'établissement fait le suivi de la consommation de carburant de tous les véhicules de chantier, de production et de livraison.
4. L'établissement rapporte semi-annuellement (et confidentiellement) la consommation de carburant de ses opérations qui est ensuite colligée afin d'établir une moyenne pour l'industrie.

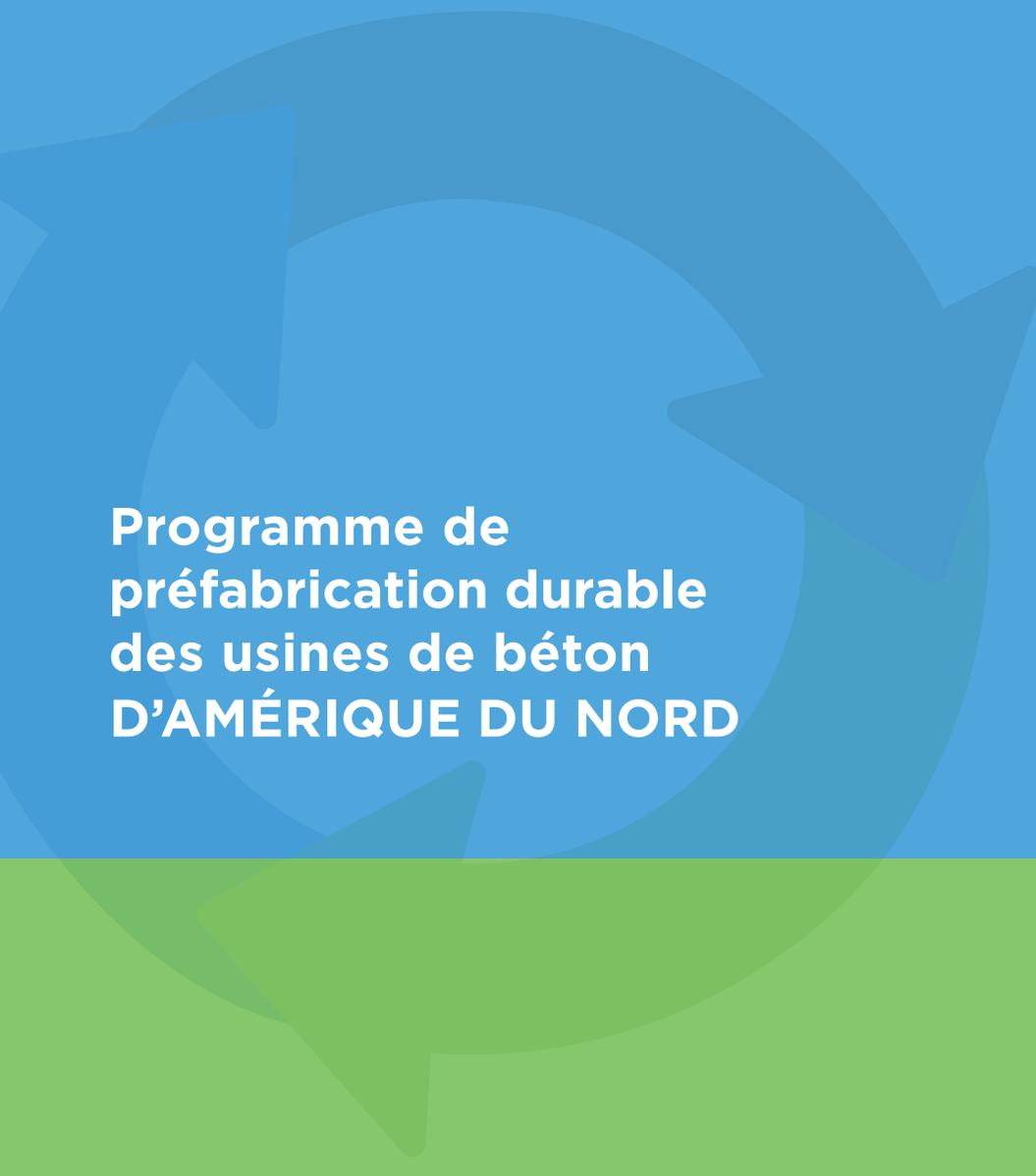
Le but du programme de préfabrication durable des usines de béton d'Amérique du Nord est de comparer l'impact de l'industrie du béton préfabriqué sur l'environnement en termes de potentiel de réchauffement planétaire, de consommation d'énergie, d'utilisation de l'eau et de génération de déchets, de poussière et de bruit. En un mot, l'industrie de la préfabrication s'efforce de réduire l'impact sur l'environnement au niveau de la fabrication, tout en créant une culture de développement durable au sein de l'industrie.

Les avantages des pratiques commerciales durables sont connus. Le « Precast Plant Sustainability Tracking Program (Version 2.1) », le logiciel personnalisé de l'industrie développé par l'« Athena Sustainable Materials Institute (ASMI) », permet aux manufacturiers en béton préfabriqué de mesurer de façon individuelle leur empreinte environnementale « du berceau à la sortie » (le berceau étant l'extraction des ressources de matières premières et la sortie étant le produit fini quittant l'usine de préfabrication pour le site de construction).

Une fois que l'usine de fabrication insère au logiciel son utilisation de matières premières, d'électricité, de gaz naturel, de combustible, de diesel, de carburant lourd et de gaz propane liquéfié, ce logiciel utilise la base de données de l'ASMI pour calculer les indicateurs environnementaux - potentiel de réchauffement global (PRG), énergie primaire totale (EPT) et utilisation d'eau pour l'usine. De plus, l'établissement s'autoévalue et rapporte ses indicateurs de performance environnementale - la poussière, le bruit et les déchets.

Les usines participantes présentent leurs résultats de suivi sur une base trimestrielle, lesquels résultats sont présentés dans ledit rapport de même que les résultats annuels à jour. Les usines ont également accès à un rapport personnalisé pour leur propre analyse comparative interne. Les donneurs d'ordre et les propriétaires peuvent demander les impacts de développement durable d'un projet spécifique et sont encouragés à inclure cette exigence dans leurs cahiers des charges.

Depuis déjà deux ans, l'industrie canadienne publie un rapport de synthèse sur le site www.sustainableprecast.ca. Les États-Unis commenceront à le faire en 2015 et un rapport nord-américain suivra.



Programme de préfabrication durable des usines de béton D'AMÉRIQUE DU NORD



**NORTH AMERICAN
PRECAST CONCRETE**
SUSTAINABLE PLANT PROGRAM

PROGRAMME DE PRÉFABRICATION DURABLE
DES USINES DE BÉTON D'AMÉRIQUE DU NORD

www.NASustainablePlantProgram.com



INSTITUT CANADIEN DU BÉTON PRÉFABRIQUÉ ET PRÉCONTRAIT

