





(Le français suit)

Regulatory area to be addressed	<p>Alternative Fuel Use in Transportation</p> <p>The objective of this work is to facilitate the use of alternative fuels (e.g. natural gas, propane, hydrogen and electricity) in the seamless Canada/U.S. transportation system by: supporting the alignment of existing codes and standards, where feasible; and, co-developing new binational codes and standards, where applicable. Although DOE and NRCan do not formally develop, promulgate, or enforce the use of vehicle-related codes and standards, DOE and NRCan do play an important role in the consensus-based development process, providing objective data and facilitating collaboration among key stakeholders, both domestically and internationally</p>
--	--


Work stream A – Standards Development/ Revision	<p><u>Objective:</u> To foster the development of a comprehensive suite of voluntary performance-based component standards, pertaining to the use of alternative fuels for on-road applications.</p> <p><u>Rationale:</u> Stakeholders have identified priority standards, which should be developed to ensure comprehensive coverage of all aspects of alternative fuel use in on-road applications. In the absence of these standards, multiple technologies may enter the marketplace, and cause confusion (for example, drivers may not be certain which type of nozzle will be available when refuelling). Variances can also lead to increased costs for manufacturers who need to develop products for each country based on differing technical requirements (such as the amount of force that a cylinder can withstand in a vehicle crash).</p> <p><u>Short Term:</u> The focus in year two will be on the top two priority standards (for fuel systems and on-board vehicle storage) as identified by stakeholders.</p> <p><u>Mid/Long term focus:</u> Once the initial priority standards have been developed over the next 2-3 years, an assessment of further industry needs will be carried out to identify future work. These may include: the development of additional standards for natural gas, hydrogen, propane, and electricity; the revision of existing standards to include advancements in technology; and the development of standards for refuelling infrastructure which could service multiple modes (marine, rail, heavy equipment).</p>
--	---



		 United States	 Canada
Department/ Agency		Department of Energy	Natural Resources Canada
Planned Initiatives and Sub-deliverables			Date
Initiative A – New Standards Development for LNG			
1	<ul style="list-style-type: none"> Standard for Fuel System Components for Liquefied Natural Gas Powered Vehicles 	March 2018	

2	<ul style="list-style-type: none"> LNG Fuel Storage and Delivery for Road Vehicles 	March 2018
Initiative B – Revision of Existing standards:		
1	<ul style="list-style-type: none"> NGV 6.1 (CNG Fuel Storage and Delivery Systems for Road Vehicles): Currently being developed as a binational Recommended Practice. Once published, work will need to begin on progressing the document to a binational national standard 	March 2018
2	<ul style="list-style-type: none"> NGV 2 (Compressed natural gas vehicle fuel containers): should be revised to include advances in technology Quarterly Canada/U.S. stakeholder technical teleconferences in conjunction with the Natural Gas Roadmap Technical Advisory Group (TAG). 	March 2018
3	<ul style="list-style-type: none"> NGV1 (Compressed natural gas vehicle fueling connection devices): should be revised to include advances in technology. 	March 2018

<p>Work stream B - Code Development/ Revision</p>	<p><u>Objective:</u> To provide information and foster collaboration that facilitates the revision of existing codes, and enables the development of new binational codes for alternative fuel use in transportation, to address gaps in code coverage as identified and prioritized by stakeholders.</p> <p><u>Rationale:</u> Canadian codes have recently been updated for CNG use on board vehicles, and for LNG and CNG refuelling stations. These revisions were made to further align the codes with those in the U.S. and to include advances in technologies. However, in some instances, the Canadian codes for other alternative fuels (e.g. hydrogen, propane) still require updates and revisions, to keep pace with technology advancement. Ensuring that any further revisions occur concurrently (as much as possible) would reduce confusion on the part of manufacturers, and end-users.</p> <p><u>Mid/ Long term focus:</u> There remain a number of areas, including maintenance facilities, mobile refuelling, and emerging markets (marine, rail, drilling, and mining), where no codes exist in either country. Facilitating the development of binational codes in these areas will ensure a common environment for new alternative fueled vehicle technologies and their operation. Once further alignment has occurred (1-3 years), the long term work will include identifying, prioritizing, and beginning the development of new binational codes, which could cover emerging markets, as recommended by stakeholders.</p>	
	 United States	 Canada
Department/ Agency	Department of Energy	Natural Resources Canada

Planned Initiatives and Sub-deliverables		Date
Initiative A – Development of Codes for vehicles and refuelling infrastructure		
1	<ul style="list-style-type: none"> • CSA NGV EXP2.1 (Best Practice for defueling, decommissioning, and disposal of compressed natural gas vehicle fuel containers): this item has several phases, and components, which may take place over 3-5 years: <ul style="list-style-type: none"> ○ Expanding scope of Express document, to include LNG ○ Expanding scope of Express document, to include ground storage cylinders, as well as those on-board a vehicle ○ Development and dissemination of a Binational set of training materials, for first responders, and relevant authorities having jurisdiction. ○ Determine next steps and whether this document should be further expanded to become a Binational code. 	March 2019
2	<ul style="list-style-type: none"> • Indoor refuelling and/or maintenance Facilities: Using existing material in both Canada and the U.S. to develop a Binational code, for indoor refuelling/ maintenance facilities. 	October 2017
Initiative B - Information Gathering and Stakeholder Engagement		
1	<ul style="list-style-type: none"> • Determining code coverage and best practices for bulk cylinder decanting. 	March 2017
2	<ul style="list-style-type: none"> • Conformable Compressed Natural Gas Storage Containers: Development of a technical paper, which analyzes trends in this area, and identifies future needs for code or standard development. 	March 2017
3	<ul style="list-style-type: none"> • Quarterly Canada/U.S. stakeholder technical teleconferences in conjunction with the Natural Gas Roadmap Technical Advisory Group. 	On-going

Work stream C - Regulatory Variances	<p><u>Objective:</u> To work within the existing Canadian regulatory framework to identify regulatory differences, and engage relevant regulators, on the feasibility of addressing these variances. NRCan will share information on issues, activities, and progress with their DOE counterparts, and U.S. stakeholders.</p> <p><u>Rationale:</u> Given the integrated nature of the North American transportation system (more than 60% of Canada/U.S. trade is carried by freight trucks), regulatory barriers to operating vehicles across multiple jurisdictions make the business case of using alternative fuels less favorable for fleets. Focus will be on priority areas identified by Canadian stakeholders, where regulatory variances impede the operation of alternative fueled vehicles across provincial and federal jurisdictional boundaries.</p>	
	 Canada	
Department/ Agency	Natural Resources Canada	
Planned Initiatives and Sub-deliverables		Date
Initiative A - Accommodating increased refuelling pressure		
	<ul style="list-style-type: none"> Analysis of the feasibility, and pathways to enable existing refuelling infrastructure to accommodate increased pressure allowance. 	October 2017

Work stream D - Other Alternative Fuels	<p><u>Objective:</u> To have comprehensive consultation with industry stakeholders, in order to identify priority gaps and misalignments in the codes and standards for the other market ready alternative fuels currently used in transportation (e.g. hydrogen, electricity, propane, etc.)</p> <p><u>Rationale:</u> This is a new initiative, which builds on the decision to expand the scope of this work to include all alternative fuels for on-road transportation, at the May 4th event. Once this first step is completed, the individual activities will be included in the relative work streams, in a revised work plan.</p>	
	 United States	 Canada
Department/ Agency	Department of Energy	Natural Resources Canada
Planned Initiatives and Sub-deliverables		Date
Initiative A – Stakeholder Consultation		
1	<ul style="list-style-type: none"> Consult with stakeholders from the various alternative fuels (e.g. propane, electricity, hydrogen, etc.) to identify the priority gaps and misalignments in the relevant codes and standards, pertaining to each fuel 	<ul style="list-style-type: none"> June 2016 – October 2016
2	<ul style="list-style-type: none"> Develop a comprehensive list of additional activities to address the issues. 	<ul style="list-style-type: none"> November 2016
3	<ul style="list-style-type: none"> Revise work plan to include these new activities. 	<ul style="list-style-type: none"> December 2016

Domaine de réglementation à traiter	<p>Utilisation de carburants de remplacement dans le domaine du transport</p> <p>L'objectif de ce travail est de faciliter l'utilisation de carburants de remplacement (p. ex., gaz naturel, propane, hydrogène et électricité) dans le système de transport uniforme du Canada et des É.-U. en appuyant l'harmonisation des codes et des normes existants, lorsque cela est possible, et en élaborant ensemble de nouveaux codes et normes binationaux, le cas échéant. Même si le département de l'Énergie (DoE) et Ressources naturelles Canada (RNC) n'élaborent pas, ne promulguent pas ou n'appliquent pas de façon officielle l'utilisation de codes et de normes relativement aux véhicules, ces deux ministères jouent un rôle important dans le processus d'élaboration fondé sur le consensus, et ce, en fournissant des données objectives et en facilitant la collaboration entre les principaux intervenants, que ce soit à l'échelle nationale ou internationale.</p>
--	---

Volet de travail A – Élaboration/révision des normes	<p><u>Objectif</u> : Favoriser l'élaboration d'un ensemble exhaustif de normes volontaires sur les composants axées sur le rendement en ce qui concerne l'utilisation de carburants de remplacement pour les applications routières.</p> <p><u>Raison d'être</u> : Les intervenants ont relevé des normes prioritaires à élaborer afin de s'assurer de couvrir de façon exhaustive tous les aspects de l'utilisation des carburants de remplacement pour les applications routières. Faute d'avoir ces normes, on pourrait assister à l'entrée sur le marché de nombreuses technologies et cela entraînerait de la confusion (p. ex., les conducteurs de camions pourraient ne pas savoir avec certitude quel sera le type de buse disponible pour le ravitaillement). Des différences peuvent également mener à une hausse des coûts pour les fabricants, lesquels doivent alors mettre des produits au point pour chaque pays en fonction des différentes exigences techniques (comme la force que peut supporter un cylindre en cas de collision du véhicule).</p> <p><u>À court terme</u> : La deuxième année, l'accent sera mis sur les deux normes prioritaires (sur les systèmes d'alimentation et le stockage à bord du véhicule), selon ce qui a été indiqué par les intervenants.</p> <p><u>Objectif à moyen/long terme</u> : Une fois les normes prioritaires initiales élaborées (plage de 2 à 3 ans), une évaluation des autres besoins de l'industrie sera faite afin de déterminer les travaux futurs. Il peut s'agir de : l'élaboration de normes supplémentaires en matière de gaz naturel, d'hydrogène, de propane et d'électricité; la révision des normes existantes pour inclure les percées technologiques; et l'élaboration de normes d'infrastructure de ravitaillement de carburant qui pourraient effectuer l'entretien de plusieurs moyens de transport (transport maritime ou ferroviaire, équipement lourd).</p>
---	---

Ministère/organisme	 États-Unis	 Canada
	Département de l'Énergie	Ressources naturelles Canada

Initiatives prévues et sous-extrants		Date
Initiative A – Élaboration de nouvelles normes pour le GNL		
1	<ul style="list-style-type: none"> Norme pour les éléments du système de carburant pour les véhicules fonctionnant au gaz naturel liquéfié 	Mars 2018
2	<ul style="list-style-type: none"> Distribution et entreposage de carburant de GNL pour les véhicules routiers 	Mars 2018
Initiative B – Révision des normes existantes :		
1	<ul style="list-style-type: none"> VGN 6.1 (Systèmes de distribution et d'entreposage de carburant de GNC pour les véhicules routiers) : En cours d'élaboration en tant que pratique recommandée binationale. À leur publication, les travaux devront commencer à faire progresser le document vers une norme nationale binationale. 	Mars 2018
2	<ul style="list-style-type: none"> VGN 2 (Contenants de carburant pour les véhicules fonctionnant au gaz naturel comprimé) : Doit être révisée pour inclure les percées technologiques des téléconférences techniques trimestrielles entre les intervenants du Canada et des É.-U. conjointement avec le Groupe consultatif technique du Plan d'action sur le gaz naturel. 	Mars 2018
3	<ul style="list-style-type: none"> VGN 1 (Dispositifs de raccordement d'alimentation pour les véhicules fonctionnant au gaz naturel comprimé) : Doit être révisée pour inclure les percées technologiques. 	Mars 2018


Volet de travail B - Révision/élaboration des codes	<p><u>Objectif</u> : Donner de l'information et favoriser les collaborations qui facilitent la révision des codes existants et qui permettent l'élaboration de nouveaux codes binationaux pour l'utilisation des carburants de remplacement dans le transport, et ce, afin de combler les écarts en matière de couverture du code, selon ce qui a été déterminé et priorisé par les intervenants.</p> <p><u>Raison d'être</u> : Les codes canadiens ont récemment été mis à jour en vue de l'utilisation du GNC à bord des véhicules, ainsi que pour les postes de ravitaillement en GNL et en GNC. Ces révisions ont été faites afin d'harmoniser davantage les codes avec ceux des É.-U., de même que pour inclure les percées technologiques. Cependant, dans certains cas, le code canadien pour les autres carburants de remplacement (p. ex., hydrogène, propane) nécessite toujours des mises à jour et des révisions afin de s'adapter aux percées technologiques. Veiller à ce qu'aucune autre révision ne soit entreprise simultanément (dans la mesure du possible) permettrait de réduire la confusion chez les fabricants et les utilisateurs finaux.</p>
--	--



	<p><u>Objectif à moyen/long terme</u> : Il reste un certain nombre de points, dont les installations d’entretien, le ravitaillement mobile et les marchés émergents (transport maritime ou ferroviaire, forage et exploitation minière), pour lesquels il n’existe aucun code dans les deux pays. La facilitation de l’élaboration de codes binationaux dans ces domaines assurera un environnement commun pour les nouveaux produits destinés aux véhicules aux carburants de remplacement et à leur fonctionnement. Une fois qu’une meilleure harmonisation sera établie (1 à 3 ans), les travaux à long terme consisteront à déterminer quels nouveaux codes binationaux pourraient s’étendre aux marchés émergents, à en établir les priorités et à commencer leur élaboration, selon ce qui est recommandé par les intervenants.</p>
--	---

	 États-Unis	 Canada
Ministère/organisme	Département de l’Énergie	Ressources naturelles Canada

Initiatives prévues et sous-extrants		Date
Initiative A – Élaboration des codes pour les véhicules et infrastructure de ravitaillement		
1	<ul style="list-style-type: none"> • CSA VGN EXP2.1 (Pratiques exemplaires pour vidanger, mettre hors service ou éliminer les contenants de carburant pour les véhicules fonctionnant au gaz naturel comprimé) : Ce point compte plusieurs phases et éléments pouvant se dérouler sur une période de 3 à 5 ans : <ul style="list-style-type: none"> ○ Élargir la portée du document express pour y inclure les GNL ○ Élargir la portée du document express pour y inclure les cylindres de stockage souterrain, ainsi que ceux à bord d’un véhicule ○ Élaborer et diffuser un ensemble binational de documents de formation destiné aux premiers répondants et aux autorités compétentes ayant juridiction ○ Déterminer quelles sont les prochaines étapes, et si ce document doit être élargi davantage afin de devenir un code binational 	Mars 2019
2	<ul style="list-style-type: none"> • Ravitaillement intérieur ou installations d’entretien : Utiliser des documents existants au Canada et aux É.-U. afin de développer un 	Octobre 2017

	code binational pour le ravitaillement intérieur ou les installations d'entretien.	
Initiative B – Collecte d'information et participation des intervenants		
1	<ul style="list-style-type: none"> Déterminer la couverture et les pratiques exemplaires du code pour la décantation des cylindres en vrac. 	Mars 2017
2	<ul style="list-style-type: none"> Contenants conformes pour entreposage du gaz naturel comprimé : Élaboration d'un document technique qui analyse les tendances dans ce domaine et identifie les besoins futurs pour l'élaboration de codes ou de normes. 	Mars 2017
3	<ul style="list-style-type: none"> Téléconférences techniques trimestrielles entre les intervenants du Canada et des É.-U., conjointement avec le Groupe consultatif technique du Plan d'action sur le gaz naturel. 	En cours

Volet de travail C – Différences réglementaires	<p><u>Objectif</u> : Travailler au sein du cadre réglementaire canadien en place afin de déterminer les différences réglementaires et collaborer avec les organismes de réglementation pertinents sur la faisabilité de corriger cette situation. RNCan partagera l'information sur les problèmes, les activités et les progrès réalisés avec ses homologues du DoE et les intervenants des É.-U.</p> <p><u>Raison d'être</u> : Étant donné la nature intégrée du système de transport nord-américain (plus de 60 p. 100 du commerce canado-américain se fait par camion de transport de marchandises), les obstacles réglementaires empêchant l'exploitation de véhicules qui circulent dans plusieurs juridictions font en sorte que l'analyse de rentabilisation sur l'utilisation des carburants de remplacement est moins intéressante pour les parcs de véhicules. L'accent sera mis sur les domaines prioritaires identifiés par les intervenants canadiens, dont les différences réglementaires ralentissent le fonctionnement des véhicules alimentés aux carburants de remplacement à travers les frontières provinciales et fédérales.</p>	
	 Canada	
Ministère/organisme	Ressources naturelles Canada	
Initiatives prévues et sous-extrants		Date
Initiative A – Accepter une pression de ravitaillement plus élevée		
	<ul style="list-style-type: none"> Analyse de faisabilité et moyens en vue de permettre à l'infrastructure de ravitaillement existante d'accepter une limite de pression plus élevée. 	Octobre 2017

Volet de travail D - Autres carburants de remplacement	<p><u>Objectif</u> : Consulter de manière approfondie les intervenants de l'industrie afin d'identifier les lacunes et les mauvaises harmonisations prioritaires dans les codes et les normes pour les autres carburants de remplacement commercialisables utilisés dans le domaine du transport (p. ex., hydrogène, électricité, propane, etc.)</p> <p><u>Raison d'être</u> : Il s'agit d'une nouvelle initiative basée sur la décision d'élargir la portée de ces travaux afin d'inclure tous les carburants de remplacement pour le transport routier lors de l'événement du 4 mai. Lorsque cette première étape sera réalisée, les activités individuelles seront comprises dans les volets de travail relatifs d'un plan de travail révisé.</p>	
	 États-Unis	 Canada
Ministère/organisme	Département de l'Énergie	Ressources naturelles Canada
Initiatives prévues et sous-extrants		Date
Initiative A – Consultation des intervenants		
1	<ul style="list-style-type: none"> • Consulter les intervenants d'une variété de carburants de remplacement (p. ex., propane, électricité, hydrogène, etc.) afin d'identifier les lacunes et les mauvaises harmonisations prioritaires dans les codes et les normes concernant chaque carburant. 	<ul style="list-style-type: none"> • Juin 2016 – octobre 2016
2	<ul style="list-style-type: none"> • Élaborer une liste complète des activités supplémentaires qui aborderont les problèmes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Novembre 2016
3	<ul style="list-style-type: none"> • Réviser le plan de travail afin d'y inclure ces nouvelles activités. 	<ul style="list-style-type: none"> • Décembre 2016