



NORME SUR LES COMBUSTIBLES PROPRES

Cadre d'analyse coûts-avantages

Février 2019

À moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire le contenu de cette publication, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable la permission écrite de l'administrateur du droit d'auteur d'Environnement et Changement climatique Canada. Si vous souhaitez obtenir du gouvernement du Canada les droits de reproduction du contenu à des fins commerciales, veuillez demander l'affranchissement du droit d'auteur de la Couronne en communiquant avec :

Environnement et Changement climatique Canada
Centre de renseignements à la population
12^e étage, édifice Fontaine
200, boulevard Sacré-Cœur
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Téléphone : 819-938-3860
Ligne sans frais : 1-800-668-6767 (au Canada seulement)
Courriel : ec.enviroinfo.ec@canada.ca

Photos : © Getty Images

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2018

Also available in English

Table des matières

1.	Introduction	3
2.	Conception de la réglementation	3
3.	Aperçu analytique	4
3.1.	Scénario de référence.....	4
3.2.	Scénario réglementaire	4
3.3.	Principaux avantages	5
3.4.	Principaux coûts (et économies)	5
3.5.	Modélisation, données et analyse des voies de production	6
4.	Répercussions des catégories de mesures de génération de crédits	8
4.1.	Mesures qui réduisent l'intensité en carbone du combustible fossile tout au long de son cycle de vie	8
4.2.	Approvisionnement en combustibles à faible teneur en carbone	8
4.2.1.	Production domestique de carburants à faible teneur en carbone	10
4.3.	Remplacement de combustibles à utilisation finale précise	11
4.4.	Mesures de souplesse en matière de conformité	12
4.4.1.	Mécanismes de stabilité du marché.....	12
4.4.2.	Autres mesures de souplesse en matière de conformité.....	13
5.	Répercussions cumulatives	13
5.1.	Interaction entre les catégories de voies	13
5.2.	Interaction entre la NCP et la tarification de la pollution par le carbone	14
5.3.	Répercussions des prix de l'énergie sur le PIB et les émissions de GES	15
5.4.	Analyse distributionnelle des répercussions	15
6.	Incertitude des estimations des répercussions	15
7.	Prochaines étapes	16

1. Introduction

L'analyse coûts-avantages (ACA) fait partie d'un Résumé de l'étude d'impact de la réglementation (REIR) qui est publié dans la *Gazette du Canada*, de même que les règlements (et les règlements proposés), afin d'estimer l'impact différentiel sur les avantages et les coûts pour la société attribuables à ces règlements (et aux règlements proposés). Le gouvernement a annoncé qu'il a l'intention de publier le projet de règlement sur la *Norme sur les combustibles propres* (NCP) pour les combustibles liquides au printemps ou à l'été 2019, et que le règlement final devrait être déposé en 2020 et entrer en vigueur en 2022. Le projet de règlement sur la NCP pour les combustibles gazeux et solides devrait être publié dans la Partie I de la *Gazette du Canada* en 2020 et sa version finale en 2021, pour entrer en vigueur en 2023.

Ce cadre de l'ACA traite de la conception du groupe des combustibles liquides du projet de règlement sur la NCP et décrit l'approche suivie pour réaliser l'ACA dans le cadre du REIR qui accompagnera la publication du projet de règlement en 2019. Il comparera un scénario dans lequel il n'y a pas de nouveau règlement sur la NCP (le scénario de référence) à un scénario dans lequel le nouveau règlement établirait des normes d'intensité en carbone du cycle de vie pour les combustibles fossiles liquides produits et importés au Canada (le scénario réglementaire). Les répercussions de la NCP proposée seraient évaluées en fonction des changements différentiels dans les exigences administratives et de conformité, des émissions et de la production, ainsi que des avantages et des coûts connexes.

2. Conception de la réglementation

Tel qu'il est décrit dans le Document de conception de la réglementation sur la Norme sur les combustibles propres¹, les principaux fournisseurs de combustibles fossiles liquides (c.-à-d. les producteurs et les importateurs) seraient assujettis à la NCP proposée et seraient tenus de réduire l'intensité en carbone des combustibles fossiles liquides qu'ils produisent et importent au Canada de 10 grammes d'équivalent en dioxyde de carbone par mégajoule (g d'éq. CO₂/MJ) par rapport aux niveaux d'intensité de 2016 d'ici 2030.

La NCP se veut un outil de politique souple pour réduire l'intensité en carbone des combustibles fossiles liquides. Trois catégories principales de mesures de conformité et de génération de crédits sont prévues : (1) les mesures qui réduisent l'intensité en carbone du combustible fossile tout au long de son cycle de vie; (2) l'approvisionnement en combustibles à faible teneur en carbone; (3) certains remplacements de combustibles à utilisation finale précise. Une quatrième catégorie peut être autorisée si le Ministère inclut un mécanisme de stabilité du marché tel qu'un fonds de réduction des émissions. La NCP permettrait également aux parties qui ne sont pas des fournisseurs principaux de combustibles fossiles de participer au marché des crédits en tant que générateurs de crédits volontaires.

¹Le Document de conception de la réglementation peut être obtenu sur la [page Web de la Norme sur les combustibles propres d'Environnement et Changement climatique Canada](#).

3. Aperçu analytique

Les répercussions du projet de règlement sur la NCP seraient évaluées conformément à la Directive du Cabinet sur la réglementation du gouvernement du Canada et au *Guide canadien d'analyse coûts-avantages pour le Canada*². Les impacts de la réglementation seraient déterminés et comparés différenciellement au scénario de référence. Ces lignes directrices indiquent que la valeur actualisée nette et la valeur actualisée des avantages et des coûts devraient être fondées sur une prévision minimale de dix ans. Dans la mesure du possible, les avantages et les coûts seraient quantifiés et monétisés. Conformément aux lignes directrices concernant les analyses réglementaires de l'environnement et de la santé, les impacts monétisés seraient analysés en valeur actualisée, en appliquant un taux d'actualisation de 3 % pour les années à venir. Les impacts qui ne peuvent être quantifiés et monétisés seraient évalués qualitativement.

3.1. Scénario de référence

Le scénario de référence serait fondé sur le dernier inventaire des gaz à effet de serre (GES) et les projections les plus récentes³. Il comprendrait le filet de sécurité fédéral sur la tarification de la pollution par le carbone et comprendrait aussi l'incidence future des politiques et mesures pertinentes prises, ou annoncées en détail, par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux à l'automne 2018. Les principales variables macroéconomiques, comme le produit intérieur brut (PIB), le taux de change et l'inflation, sont alignées sur les projections du ministère des Finances Canada. Les projections de la croissance de la population sont obtenues de Statistique Canada et mises à jour en consultation avec les provinces et les territoires. Les prévisions des prix et de la production du pétrole et du gaz naturel sont tirées de la plus récente publication : *L'avenir énergétique du Canada*⁴.

3.2. Scénario réglementaire

Dans le scénario réglementaire, la conformité au projet de règlement sur la NCP pour le groupe des combustibles liquides entraînerait des réductions différentielles des émissions de GES au pays, des coûts en capital et d'exploitation pour que l'industrie se conforme et génère des crédits, ainsi que des coûts administratifs pour l'industrie et le gouvernement. L'augmentation des coûts liés à la conformité devrait également avoir une incidence sur la demande d'énergie et, par conséquent, sur la production économique et les émissions (consulter la section 5.3).

²[Directive du Cabinet sur la réglementation du gouvernement du Canada : politiques, directives et outils](#)

³Pour de plus amples renseignements, consultez les [projections des émissions de GES au Canada](#).

⁴ Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter la publication de l'Office national de l'énergie intitulée [« L'avenir énergétique du Canada »](#).

L'exigence de réduction de l'intensité en carbone du groupe des combustibles liquides de 10 g d'éq. CO₂/MJ correspond à une obligation annuelle de crédit de conformité d'environ 26 mégatonnes (Mt) et à jusqu'à 23 Mt de réduction différentielle des émissions de GES en 2030. Certaines mesures de conformité prises dans le cadre de la NCP devraient être attribuables (ou partiellement attribuables) à d'autres politiques fédérales et provinciales ou à des mesures de l'industrie qui auraient été prises en l'absence de la NCP. Compte tenu de cela, on s'attend à ce qu'une partie seulement de ces mesures, ainsi que des coûts et des réductions d'émissions associés à ces mesures, soient attribuables à la NCP dans l'ACA.

3.3. Principaux avantages

On s'attend à ce que la NCP entraîne d'importantes réductions différentielles des émissions de GES. Les réductions seraient estimées pour divers scénarios de conformité. Pour monétiser les avantages, le coût social du carbone (CSC) serait appliqué aux réductions prévues des émissions de GES. Le CSC représente les dommages différentiels prévus pour une légère augmentation des émissions de dioxyde de carbone (CO₂) (ou, à l'inverse, les dommages évités en raison d'une diminution des émissions de CO₂). Les estimations du CSC permettent d'évaluer les changements aux émissions de CO₂ dans l'ACA et de les comparer aux coûts différentiels de la réduction⁵.

Il pourrait également y avoir certains avantages connexes en raison de la réduction des émissions de polluants atmosphériques pour certaines voies de conformité. Les émissions de polluants atmosphériques (comme les matières particulaires) ont une incidence sur la santé et contribuent aux problèmes de pollution atmosphérique, comme l'ozone troposphérique, la brume sèche et les pluies acides⁶. La réduction des émissions de polluants atmosphériques améliorerait la qualité de l'air et pourrait entraîner d'autres avantages pour la santé et l'environnement. Les répercussions sur la qualité de l'air seraient évaluées qualitativement et l'analyse porterait sur la mesure dans laquelle ces répercussions pourraient modifier le résultat net de l'ACA. Les renseignements préliminaires obtenus à ce jour donnent à penser que les changements dans la qualité de l'air n'auraient pas d'incidence significative sur le résultat net de l'ACA.

3.4. Principaux coûts (et économies)

L'incidence des coûts liés à la conformité serait évaluée en déterminant les coûts ponctuels, les coûts permanents et les économies, dans la mesure du possible, en utilisant les données probantes disponibles. Là où il n'y aurait pas suffisamment d'information sur les coûts, les voies

⁵ [Mise à jour technique des estimations du coût social des gaz à effet de serre réalisées par Environnement et Changement climatique Canada](#)

⁶ Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter le [site Web d'ECCC sur l'Inventaire des émissions de polluants atmosphériques](#).

de production pourraient être évaluées qualitativement, en tant que coûts faibles, moyens ou élevés, selon une gamme de coûts à déterminer. Les coûts liés à la génération de crédits volontaire seraient estimés de la même manière que les coûts liés à la conformité pour les principaux fournisseurs de combustibles fossiles (parties réglementées). Les coûts des ressources découlent directement de la génération de crédits, et non de l'achat de crédits. Par conséquent, l'ACA traiterait les achats de crédits en tant que paiements de transfert entre les parties, et non comme un coût pour l'ensemble de la société. En outre, si des mesures génératrices de crédits étaient prises en l'absence de la NCP, elles ne seraient pas attribuées à cette dernière et n'entraîneraient donc pas de coûts différentiels.

On s'attend à ce que le gouvernement et l'industrie assument des coûts administratifs différentiels suite à la NCP. En effet, pour mettre en œuvre la norme, le Ministère engagerait des coûts supplémentaires liés aux activités typiques d'administration, à la promotion de la conformité, à la surveillance et à l'application de la loi, ainsi que des coûts administratifs ponctuels liés à la conception et à l'élaboration d'un système d'échange de crédits, à l'outil de modélisation de l'évaluation du cycle de vie des combustibles et au système de déclaration électronique. Des ressources seraient également nécessaires pour faire fonctionner et appliquer le système d'échange de crédits, vérifier les voies de conformité et mettre à jour ces outils et systèmes. Les coûts d'application de la loi comprendraient des estimations du nombre de nouvelles inspections requises, ainsi que des coûts annuels des inspections et des mesures d'application de la loi, en fonction du nombre de nouvelles parties réglementées.

L'industrie engagerait des frais d'administration pour se conformer à la NCP. Par exemple, les entreprises seraient tenues de produire des rapports et de procéder à des vérifications annuellement, de s'inscrire au système de d'échange de crédits et de présenter des documents pour vérifier les voies de production de combustibles à faibles émissions. Les répercussions administratives sur l'industrie seraient évaluées à l'aide du Calculateur des coûts réglementaires du gouvernement, un outil utilisé pour monétiser les augmentations ou les diminutions des coûts administratifs pour les entreprises⁷. La méthodologie utilisée pour l'ACA serait semblable à celle utilisée pour les règlements récents (comme le *Règlement concernant la réduction des rejets de méthane et de certains composés organiques volatils : secteur du pétrole et du gaz en amont*)⁸.

3.5. Modélisation, données et analyse des voies de production

La NCP se veut souple quant à la façon dont les fournisseurs principaux de combustibles fossiles peuvent se conformer. Il n'est donc pas possible de prévoir et de monétiser toutes les voies de production possibles susceptibles d'exister maintenant et à l'avenir. Pour évaluer les

⁷ Pour obtenir de plus amples renseignements sur les politiques du Cabinet et la façon dont elles seraient évaluées, veuillez consulter la [Directive du Cabinet sur la réglementation : politiques, directives et outils](#)

⁸ Pour en savoir plus, consulter le : [Règlement sur la réduction des rejets de méthane et de certains composés organiques volatils : secteur du pétrole et du gaz en amont](#)

répercussions de la NCP, l'ACA devrait déterminer un ensemble représentatif de voies de conformité pour chaque catégorie (mesures qui réduisent l'intensité en carbone du combustible fossile tout au long de son cycle de vie; approvisionnement en combustibles à faible teneur en carbone; et remplacement de combustibles à utilisation finale précise).

Dans la mesure du possible, les voies de conformité représentatives utilisées pour l'ACA tiendraient compte de ce qui s'est produit dans d'autres administrations ayant des politiques semblables (comme la *Norme sur les carburants à faible teneur en carbone* de la Californie), ainsi que des voies qui sont prêtes sur le plan technologique ou disponibles sur le marché aujourd'hui. L'analyse tenterait de déterminer les limites techniques et économiques des réductions dans chaque voie de conformité, afin d'établir une limite supérieure sur le nombre de crédits qui pourraient être générés pour chaque voie.

Les sources de données utilisées pour déterminer les répercussions sur les avantages et les coûts pour chaque voie de conformité représentative seraient obtenues à partir d'une revue de la littérature des sources, documents, études et données disponibles en ligne (comme le rapport d'IHS intitulé *Greenhouse Gas Intensity of Oil Sands Production: Today and in the future* [en anglais seulement] ou à partir de rapports du Kent Group comme *Canada's Downstream Logistical Infrastructure: Refining, Biofuel Plants, Pipelines, Terminals, Bulk Plants & Cardlocks* [en anglais seulement])^{9,10}. Les données proviendraient également d'études et de sources d'information internes (comme l'étude de Ressources naturelles Canada intitulée *Déploiement des mélanges à teneur moyenne en éthanol* ou les données du modèle énergie-émissions-économie du Canada du Ministère)¹¹. Les renseignements obtenus dans le cadre des consultations avec le groupe de travail technique seraient également pris en considération pour appuyer l'analyse.

Actuellement, il n'existe aucun modèle au sein du Ministère conçu pour modéliser en détail les réductions d'émissions, l'offre de crédits ou les répercussions économiques d'une politique sur la NCP. Le Ministère élabore actuellement un outil de modélisation de l'évaluation du cycle de vie des combustibles et met à jour les modèles économiques existants pour évaluer la NCP. L'ACA peut utiliser de nouveaux modèles mis à jour aux fins de publication dans la Partie II de la *Gazette du Canada*, s'ils deviennent disponibles à temps et selon le cas. Aux fins de publication dans la Partie I de la *Gazette du Canada*, l'ACA évaluerait chaque voie possible en ce qui concerne la réduction des émissions et les coûts liés à la conformité au moyen d'une analyse d'équilibre partiel. Cette analyse supposerait que la demande d'énergie demeure constante et

⁹Pour de plus amples renseignements, consultez le site Web d'IHS Markit [ici](#) (en anglais seulement).

¹⁰Pour de plus amples renseignements, consultez le site Web de Kent Group LTD [ici](#) (en anglais seulement).

¹¹Un résumé du rapport complet de Ressources naturelles Canada intitulé « Déploiement des mélanges à teneur moyenne en éthanol » et l'accès à ce dernier peuvent être obtenus sur le site Web du gouvernement du Canada à l'adresse [suivante](#) : ???

n'inclurait pas les répercussions des prix de l'énergie sur le PIB et les émissions de GES, soit une analyse statique.

4. Répercussions des catégories de mesures de génération de crédits

La NCP comporterait trois catégories principales de mesures de conformité et de génération de crédits : (1) les mesures qui réduisent l'intensité en carbone du combustible fossile tout au long de son cycle de vie; (2) l'approvisionnement en combustible à faible teneur en carbone; (3) certains remplacements de combustibles à utilisation finale précise. La NCP aurait également d'autres mécanismes en place pour permettre une certaine souplesse en matière de conformité. Les répercussions de ces catégories de mesures de conformité et de génération de crédits ainsi qu'une variété de souplesse en matière de conformité sont décrits ci-dessous.

4.1. Mesures qui réduisent l'intensité en carbone du combustible fossile tout au long de son cycle de vie

On s'attend à ce que les parties puissent prendre des mesures qui réduisent l'intensité en carbone du combustible fini, tout au long du cycle de vie des combustibles fossiles. Les mesures de génération de crédits peuvent comprendre, sans s'y limiter, l'amélioration des processus, l'électrification, le passage à des combustibles à plus faible teneur en carbone dans le processus de production ainsi que le captage et le stockage du carbone. Ces mesures pourraient être prises par les principaux fournisseurs de combustibles fossiles liquides (p. ex. une raffinerie) et par les générateurs de crédits volontaires en amont ou en aval d'une raffinerie (p. ex. producteur de sables bitumineux).

La NCP se veut souple en offrant aux fournisseurs principaux de combustibles fossiles et aux parties volontaires un éventail de voies qu'ils pourraient choisir pour respecter leurs obligations en matière de conformité et générer des crédits. Il y a de l'incertitude quant au choix du type d'améliorations à apporter aux processus, à leurs coûts, à la génération de crédits et au potentiel de réduction des GES, ainsi qu'à la mesure dans laquelle les améliorations aux processus seraient apportées en l'absence de la NCP. Par conséquent, on ne sait pas exactement combien de crédits constitueraient des réductions progressives pouvant être attribuables à la NCP. Le Ministère désire obtenir les commentaires et les suggestions sur les coûts et la mesure dans laquelle chaque voie de conformité pourrait être attribuée à la NCP, ainsi que les méthodes pour déterminer l'apport différentiel.

4.2. Approvisionnement en combustibles à faible teneur en carbone

Des crédits pourraient être générés par l'approvisionnement de combustibles à faible teneur en carbone utilisés au Canada. Selon des politiques semblables dans d'autres administrations (p. ex. la Colombie-Britannique et la Californie), la voie de conformité la plus susceptible d'être

représentative dans cette catégorie génératrice de crédits consisterait à augmenter la quantité de carburant à faible teneur en carbone (p. ex. éthanol, biodiesel, etc.) mélangé à des carburants fossiles (p. ex. essence, diesel, etc.). Les producteurs et importateurs de carburants à faible teneur en carbone (les générateurs de crédit volontaires) obtiendraient des crédits pour l'approvisionnement de carburants à faible teneur en carbone. On prévoit que les voies de conformité les plus probables seraient le mélange d'éthanol dans l'essence, du biodiesel dans le diesel et du diesel renouvelable produit par hydrogénation (DRPH) dans le diesel^{12,13}.

Dans le scénario de référence, le *Règlement sur les carburants renouvelables* du gouvernement fédéral exige que les producteurs et les importateurs de pétrole aient une moyenne annuelle de 5 % de carburant renouvelable dans l'essence (en utilisant de l'éthanol) et de 2 % de carburant renouvelable dans le carburant diesel et le mazout de chauffage (en utilisant du biodiesel et du DRPH) en fonction du volume¹⁴. Toutefois, certaines provinces créent des mélanges à des taux plus élevés en raison de leurs propres mandats en matière de carburants renouvelables et normes en matière de carburants à faible teneur en carbone, ce qui a augmenté le taux national moyen de mélange au-delà du mandat fédéral au cours des dernières années. Le même volume de carburant renouvelable utilisé pour respecter le mandat volumétrique du *Règlement sur les carburants renouvelables* peut être utilisé pour générer un crédit en vertu de la NCP. Toutefois, étant donné que ces mesures auraient été prises en l'absence de la NCP, elles n'entraîneraient pas de coûts différentiels ni de réduction des émissions de GES dans l'ACA.

En l'absence de la NCP, la probabilité d'un mélange accru au-delà des mandats et des politiques existants est faible, puisqu'il est généralement plus coûteux de mélanger un carburant à faible teneur en carbone avec un carburant fossile. Par conséquent, on s'attend à ce que l'augmentation de l'utilisation de carburants à faible teneur en carbone au-dessus des niveaux de référence soit attribuable à la NCP. Par conséquent, ces coûts et les avantages connexes en matière de réduction des émissions qui devraient se produire au-dessus des niveaux de référence seraient attribuables à la NCP.

Dans le scénario réglementaire, on s'attend à ce que le mélange de carburants à faible teneur en carbone dépasse les niveaux de référence. L'ACA supposerait que les carburants à faible teneur en carbone sont mélangés jusqu'aux limites techniques ou économiques prévues (p. ex. limites d'approvisionnement en matières premières ou de compatibilité des véhicules d'ici 2030) afin de déterminer la quantité maximale de crédits qui pourraient être générés pour chaque voie de mélange. Pour déterminer combien de ces crédits entraîneraient des réductions

¹² Un substitut de diesel produit à partir d'huiles végétales ou de résidus de déchets produits par un procédé d'estérification, aussi appelé « ester méthylique d'acide gras » (EMAG).

¹³ Un substitut de diesel produit à partir d'huiles végétales ou de résidus de déchets produits par un procédé d'hydrotraitement, aussi appelé « huile végétale hydrotraitée » (HVH) ou « diesel renouvelable ».

¹⁴ Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter le site Web du gouvernement du Canada sur le [Règlement sur les carburants renouvelables](#).

supplémentaires de GES, les limites techniques ou économiques seraient comparées au niveau de référence du mélange.

On s'attend à ce que les parties réglementées et non réglementées touchées par la NCP subissent les effets de coût pour augmenter la quantité de mélange avec des carburants à faible teneur en carbone. Les producteurs et les importateurs (les générateurs de crédits volontaires) fourniraient des carburants à faible teneur en carbone destinés à être utilisés au Canada. Si les carburants à faible teneur en carbone sont fournis au pays, les fournisseurs nationaux de carburants à faible teneur en carbone engageraient des coûts de production (capital et exploitation) pour accroître leur capacité. Les raffineurs et les terminaux (une partie non réglementée) subiraient des coûts permanents différentiels nets pour l'achat de carburants à faible teneur en carbone par rapport aux carburants fossiles, ainsi que des coûts de transport pour l'obtention de carburants à faible teneur en carbone. Les différences de contenu énergétique entre les carburants à faible teneur en carbone et les carburants fossiles seraient prises en compte.

Les terminaux seraient également tenus de stocker des carburants fossiles ayant des volumes plus élevés de carburants à faible teneur en carbone pour répondre à la demande accrue attribuable à la NCP. On s'attend à ce qu'ils engagent des coûts en capital et d'exploitation pour installer ou mettre à niveau l'infrastructure (comme l'installation d'une capacité de stockage ou d'expédition supplémentaire). Les détaillants et les établissements à carte-accès (une partie non réglementée) devraient fournir du carburant mélangé aux utilisateurs finaux et devraient engager des dépenses en capital pour installer des réservoirs et des distributeurs offrant des capacités de mélange plus élevées. La moyenne des coûts ponctuels et permanents initiaux pour chaque partie touchée serait ensuite appliquée au nombre estimé de parties touchées afin d'obtenir les coûts totaux pour chaque voie de mélange de carburant.

4.2.1. Production domestique de carburants à faible teneur en carbone

L'approvisionnement en carburants à faible teneur en carbone requis pour la NCP pourrait être assuré par les importations ou la production domestique. La NCP exigerait l'utilisation de l'outil d'évaluation du cycle de vie du carburant pour calculer les valeurs d'intensité en carbone propres à l'installation, et les mêmes exigences s'appliqueraient aux carburants à faible teneur en carbone importés. La NCP permettrait aux producteurs et aux importateurs de carburants à faible teneur en carbone de générer des crédits en fonction de la quantité qu'ils fournissent annuellement au marché canadien.

Une réglementation uniforme sur la NCP pourrait fournir aux investisseurs un signal fiable et prévisible du marché qui pourrait encourager une augmentation de la production intérieure de carburants à faible teneur en carbone. La NCP nécessiterait la même analyse du cycle de vie pour les importations. Sans distinction dans la façon dont l'analyse de l'intensité en carbone du

cycle de vie est effectuée entre les carburants à faible teneur en carbone canadiens et ceux importés, les entreprises peuvent choisir d'importer des carburants à faible teneur en carbone, si l'option est moins coûteuse que la production domestique. Compte tenu de cela, l'ACA tiendrait compte de la mesure dans laquelle l'augmentation de la demande serait associée à l'accroissement de la capacité domestique par rapport aux importations.

La NCP pourrait également inciter les producteurs et les importateurs de carburants à faible teneur en carbone à utiliser des matières premières et des procédés à faible teneur en carbone. On envisage également d'inclure certains critères qui pourraient inciter à produire des carburants à faible teneur en carbone d'une manière qui protège contre les changements indirects négatifs de l'utilisation des terres. Le secteur des carburants avancés à faible teneur en carbone est encore une industrie émergente et, par conséquent, il y a plus d'incertitude quant à la variabilité des modèles d'affaires, des capacités techniques et de la demande du marché, comparativement aux carburants traditionnels à faible teneur en carbone et aux carburants fossiles.

Étant donné que la NCP est censée être un système fondé sur les crédits, on s'attend à ce que les nouveaux producteurs de carburants à faible teneur en carbone ne bénéficient de la NCP qu'une fois la production en cours. Les obstacles au coût initial en capital pourraient constituer un facteur limitant le développement et l'adoption rapides de nouvelles installations de carburants à faible teneur en carbone ou l'agrandissement d'installations existantes. Par conséquent, l'ACA tiendrait compte de la mesure dans laquelle la NCP pourrait favoriser l'expansion d'une industrie des carburants à faible teneur en carbone au Canada.

4.3. Remplacement de combustibles à utilisation finale précise

Le remplacement de combustibles à utilisation finale se produit lorsqu'un utilisateur final de carburant remplace ou modernise ses appareils de combustion pour qu'ils soient alimentés par un autre combustible ou une autre source d'énergie (comme l'électricité, le gaz naturel, le propane et l'hydrogène dans le transport). L'électricité utilisée par les véhicules électriques (VÉ) constituerait une voie de conformité représentative. La recharge à domicile des VÉ générerait des crédits pour les services publics de distribution, la recharge publique générerait des crédits pour les opérateurs de réseau et la recharge privée ou commerciale générerait des crédits pour les lieux hébergeant des bornes de recharge.

Les services publics de distribution, les lieux hébergeant des bornes de recharge et les exploitants de réseau (générateurs de crédit volontaires) généreraient des crédits proportionnels aux émissions évitées compte tenu des émissions du cycle de vie de l'essence ou du diesel déplacé, et de l'électricité utilisée pour charger les VÉ. Une base de référence de l'électricité existante utilisée dans les VÉ pour une année de référence (p. ex. 2016) serait prise en compte dans la méthodologie pour le calcul des crédits.

On s'attend à ce que le marché des VÉ continue de prendre de l'expansion dans le scénario de référence en l'absence de la NCP, et qu'il y ait une augmentation correspondante de la consommation d'électricité en remplacement de l'essence et du diesel. D'autres politiques (comme les subventions provinciales) créeraient également des incitations pour l'adoption des VÉ et la construction d'infrastructures¹⁵. Les principaux fournisseurs de combustibles fossiles auraient la possibilité d'acheter des crédits aux distributeurs d'électricité, aux exploitants de réseau et aux lieux hébergeant des bornes de recharge, ce qui constituerait une subvention pour l'électrification. Toutefois, cette subvention à elle seule, et sans prendre en compte d'autres politiques, ne serait probablement pas suffisante pour encourager les investissements favorisant une adoption mesurable des VÉ. Les investissements effectués uniquement sur la base de la génération de crédits pour les VÉ à l'avenir, ainsi que les revenus connexes, sont peu probables puisque les générateurs de crédit volontaires auraient peu de garanties que leur investissement initial stimulerait l'adoption des VÉ. Toutefois, cela offrirait une autre incitation qui pourrait fonctionner parallèlement avec d'autres politiques fédérales et provinciales en matière de VÉ afin d'accroître le déploiement de ces véhicules.

4.4. Mesures de souplesse en matière de conformité

En plus de générer ou d'acquérir des crédits auprès d'autres participants du système d'échange de crédits, la NCP offrirait des mesures de souplesse en matière de conformité supplémentaire. Ces mesures de souplesse seraient traitées comme suit dans l'ACA.

4.4.1. Mécanismes de stabilité du marché

Le Ministère envisage d'utiliser un fonds de réduction des émissions comme mécanisme de stabilité du marché pour établir un niveau de prix précis. On envisage également un mécanisme de compensation du marché, qui serait activé si un fournisseur principal de combustibles fossiles n'a pas suffisamment de crédits pour se conformer. Les parties ayant des crédits pourraient s'engager à vendre des crédits sur ce marché, avec une limite de prix spécifiée.

Les deux mécanismes fonctionneraient comme un plafonnement du prix de la conformité réglementaire pour l'industrie. L'ACA traiterait ce niveau de prix comme une estimation de la limite supérieure des coûts liés à la conformité (sans tenir compte des incidences sur le PIB). Pour les mesures où il y a un manque d'information, l'ACA pourrait aussi supposer que les coûts sont équivalents au niveau de prix spécifié.

Une contribution au fonds pour la réduction des émissions pourrait être considérée comme un paiement de transfert dans l'ACA. Les paiements de transfert sont des paiements financiers effectués pour lesquels aucun bien ou service n'est payé, et ils sont habituellement déduits de

¹⁵ [Springel, K., \(2017\). « Network Externality and Subsidy Structure in Two-Sided Markets: Evidence from Electric Vehicle Incentives » \(en anglais seulement\).](#)

l'ACA puisque le coût du paiement est compensé par un avantage égal, mais opposé. L'ACA peut décrire les avantages qualitativement compte tenu des incertitudes quant à l'ampleur et à l'effet différentiel des avantages éventuels. Elle peut aussi estimer les coûts sociaux au niveau du prix spécifié et indiquer explicitement le paiement de transfert tout en tenant compte que ce dernier s'annule dans le calcul final des coûts et des avantages.

4.4.2. Autres mesures de souplesse en matière de conformité

Report de l'obligation : La NCP permettrait de reporter 10 % de l'obligation de conformité (excédents d'éq. CO₂) d'une entreprise sur la prochaine période de conformité, avec un report maximum de deux ans et une pénalité de 20 % sur les intérêts annuels. L'ACA supposerait que le marché se stabilise à la fin de chaque période de conformité.

Génération anticipée de crédits : La NCP permettra de produire des crédits en provenance de chaque groupe de combustible (liquide, gazeux et solide) à partir de la date de publication du règlement définitif sur le groupe du carburant liquide, prévue en 2020. Tous les crédits de combustibles fossiles solides ou gazeux générés avant l'entrée en vigueur du règlement sur les combustibles solides ou gazeux pourraient être mis en banque pour conformité future. On s'attend à ce que les entreprises soient peu incitées à générer des crédits de manière anticipée, à moins qu'ils ne soient relativement peu coûteux et, par conséquent, susceptibles de se produire en l'absence de la NCP. Compte tenu de cela, il est peu probable que l'ACA attribuerait les coûts et les avantages des mesures de génération anticipée de crédits à la NCP.

Échange entre les groupes : Lorsque les exigences relatives au groupe des combustibles liquides entreront en vigueur, un fournisseur principal de combustible fossile sera en mesure de respecter jusqu'à 10 % de son obligation relative au groupe des combustibles liquides avec des crédits provenant des groupes des combustibles gazeux ou solides. Les répercussions différentielles sur les coûts et les avantages des voies de production sous les deux autres groupes seraient évaluées de la même façon que les voies du groupe des combustibles liquides décrites à la section 3, « Aperçu analytique ».

5. Répercussions cumulatives

5.1. Interaction entre les catégories de voies

Le fait d'offrir un plus large éventail de voies de génération de crédits plutôt que de limiter les voies vers ceux qui sont les plus susceptibles de produire des réductions de GES différentielles offrirait une souplesse en matière de conformité, mais pourrait donner lieu à l'attribution de crédits de conformité pour certaines activités qui auraient eu lieu dans le scénario de référence. Ainsi, selon certaines voies de conformité, des mesures non différentielles pourraient recevoir des crédits au lieu de crédit pour des mesures différentielles. Si les réductions des émissions de

GES ne sont pas attribuables à la NCP, les coûts associés à l'atteinte de ces réductions ne seraient pas non plus attribuables à la NCP.

L'ACA viserait à fournir une certaine forme de classement relatif des voies de conformité par le coût prévu par tonne. En partant de l'hypothèse que les entreprises maximisent leurs profits, il est probable qu'elles choisiraient d'abord les voies de conformité les moins coûteuses jusqu'à ce que leur obligation de conformité soit respectée. L'ACA tenterait d'établir une distinction entre les répercussions attribuables et non attribuables.

5.2. Interaction entre la NCP et la tarification de la pollution par le carbone

Les principaux fournisseurs de combustibles fossiles ne peuvent pas utiliser de crédits qui ont été générés en vertu d'autres programmes ou règlements fédéraux, provinciaux ou territoriaux, comme les crédits du filet de sécurité fédéral, aux fins de conformité à la NCP. Toutefois, comme il est mentionné dans le Document de conception de la réglementation, la NCP permettra la génération de crédits pour les mesures qui génèrent également des crédits ou qui sont conformes à d'autres systèmes fédéraux, provinciaux et territoriaux de tarification du carbone, dans la mesure où ces mesures sont conformes à la NCP.

Par exemple, une raffinerie qui entreprend une amélioration des procédés qui réduit l'intensité en carbone de son installation peut avoir droit à des crédits supplémentaires en vertu du système fédéral de tarification fondé sur le rendement. Cette même amélioration des procédés pourrait également réduire l'intensité en carbone du combustible qu'elle fournit. Des crédits seraient accordés en vertu de la NCP pour l'amélioration des procédés. De même, les mesures prises en réponse aux systèmes provinciaux ou territoriaux de tarification du carbone pourraient également générer des crédits en vertu de la NCP. En ce sens, la NCP pourrait compléter les systèmes de tarification du carbone en envoyant un signal de changement de prix plus fort pour un changement dans la production et l'utilisation des combustibles fossiles en créant une double incitation.

Aux fins de publication dans la Partie I de la *Gazette du Canada*, le scénario de référence pour la NCP comprendrait le système de filet de sécurité fédéral ainsi que les politiques provinciales et territoriales de tarification du carbone qui sont en place ou ont été annoncées en détail à l'automne 2018. Par exemple, l'ACA supposerait que les mesures ne sont pas attribuables à la NCP si elles chevauchent le filet de sécurité fédéral et qu'elles coûtent moins de 50 \$ la tonne (étant donné que la *Loi sur la tarification de la pollution causée par les gaz à effet de serre fixe un prix du carbone de 50 \$ la tonne d'éq. CO₂ d'ici 2022, ce qui sera réexaminé en 2022*)¹⁶.

¹⁶ Pour obtenir de plus amples renseignements sur le système de filet de sécurité fédéral, consultez le [Document technique relatif au filet de sécurité fédéral sur la tarification du carbone](#) et l'[Approche pancanadienne pour une tarification de la pollution par le carbone](#).

5.3. Répercussions des prix de l'énergie sur le PIB et les émissions de GES

L'importance de la NCP est suffisamment grande pour qu'il puisse y avoir des effets significatifs sur les prix de l'énergie qui pourraient entraîner des variations du PIB et des émissions de GES. Les coûts différentiels liés à la conformité pour les parties réglementées en raison de la NCP reviendraient probablement aux utilisateurs finaux du carburant (c.-à-d. les ménages et les utilisateurs industriels) par l'augmentation des prix des combustibles fossiles liquides. Cela rendrait les sources d'énergie à plus faible teneur en carbone (p. ex. l'électricité ou l'hydrogène) relativement moins coûteuses en comparaison. Cet effet sur les prix entraînerait une diminution de la demande d'utilisation finale pour les combustibles fossiles et une augmentation de la demande d'utilisation finale pour des sources d'énergie à plus faible teneur en carbone, ce qui pourrait entraîner des réductions supplémentaires des émissions. Ces répercussions ne pourraient être évaluées qu'une fois que les coûts liés à la conformité auront été estimés et qu'un modèle macroéconomique propre à la NCP aura été élaboré. Il n'est peut-être pas possible d'élaborer un tel modèle pour la publication dans la Partie I de la *Gazette du Canada*. Toutefois, les répercussions des prix de l'énergie sur le PIB et les émissions de GES seraient prises en compte dans une analyse distributionnelle.

5.4. Analyse distributionnelle des répercussions

L'ACA présente les avantages et les coûts pour l'ensemble de la société canadienne. Toutefois, puisqu'il est possible que les répercussions ne soient pas réparties uniformément dans toute la société, l'analyse tiendrait compte d'un éventail de répercussions distributionnelles. Les coûts liés à la conformité associés à la NCP varieraient probablement selon la région et le secteur, et l'ACA présenterait en détail les répercussions selon les coûts totaux liés à la conformité et le coût par tonne. L'analyse comparerait les coûts totaux liés à la conformité en proportion des coûts totaux des entreprises par secteur et mettrait les coûts en contexte au moyen d'autres mesures pertinentes. L'analyse tiendrait également compte de la probabilité que les coûts liés à la conformité soient transmis aux consommateurs de combustibles, ainsi que de l'incidence que cela peut avoir sur les ménages et sur la compétitivité des autres secteurs de l'économie. De plus, l'analyse distributionnelle tiendrait également compte de la mesure dans laquelle la NCP pourrait offrir des incitations d'investissements dans des sources d'énergie à plus faible teneur en carbone qui pourraient profiter aux secteurs des technologies propres.

6. Incertitude des estimations des répercussions

Dans la mesure du possible, des analyses de sensibilité seraient incluses dans l'ACA afin d'évaluer l'incidence des changements apportés aux paramètres clés, qui peuvent être plus ou moins élevés que ceux indiqués par les données probantes disponibles, sur les résultats attendus de la NCP. Pour régler ces problèmes, l'analyse peut tenir compte d'autres scénarios

(p. ex. élevés, faibles) pour évaluer les répercussions dans d'autres conditions. Les paramètres et incertitudes clés comprennent notamment ce qui suit :

Prévisions des prix et de la production : L'analyse serait sensible aux hypothèses et aux prévisions des prix de l'énergie au cours de la période pertinente, ce qui aurait une incidence sur les prévisions de la production. Pour remédier à cette situation, l'analyse pourrait envisager de présenter des scénarios élevés et faibles pour les prévisions des prix du carburant et de l'énergie.

Politiques futures : L'analyse supposerait qu'aucune autre nouvelle politique n'entrera en vigueur avant 2030.

Choix de voie : Les parties réglementées pourraient choisir un éventail de voies de conformité pour respecter leurs obligations de conformité, et les voies qui seraient proposées par l'industrie sont incertaines. L'ACA peut envisager de présenter d'autres scénarios de conformité ou des estimations limites supérieures des coûts et des avantages pour montrer une gamme de répercussions possibles.

Hypothèses sur les combustibles à faible teneur en carbone : L'analyse serait sensible aux hypothèses concernant la composition en combustible à faible teneur en carbone, la quantité prévue d'importations par rapport à la production intérieure de combustibles à faible teneur en carbone, ainsi que la contribution présumée des matières premières aux volumes de combustibles à faible teneur en carbone. À cette fin, l'ACA pourrait envisager de présenter des scénarios élevés et faibles pour ces paramètres.

Avantages du fonds de réduction des émissions : Étant donné l'absence d'un moyen rigoureux de prévoir les avantages des projets à venir, une analyse de sensibilité pourrait être nécessaire pour tester différentes hypothèses concernant le rendement potentiel des investissements du fonds de réduction des émissions.

Évaluation des avantages : Les valeurs utilisées pour déterminer les avantages de la NCP sont elles aussi sujettes aux incertitudes. Pour régler ce problème, l'ACA pourrait présenter des scénarios où l'estimation du coût social du carbone est inférieure ou supérieure à celle du cas central.

7. Prochaines étapes

Ce cadre de l'ACA décrit l'approche du Ministère en matière d'analyse pour la publication du REIR dans la Partie I de la *Gazette du Canada* au printemps ou à l'été 2019. Tous les commentaires seront examinés attentivement au cours du développement de l'analyse.