

Session SBI49 (2018)

Session starts: 01-09-2018 00:00:00 [GMT+1]

Session ends: 30-11-2018 23:59:59 [GMT+1]



Exported from Session final result section

Multilateral assessment
Questions and answers Canada

Question by United States of America at Thursday, 04 October 2018

Category: All emissions and removals related to its quantified economy-wide emission reduction target

Type: After 30 September

Title: Accounting for LULUCF Sector

We apologize for the delay in submitting this question and understand Canada is not obligated to respond in writing. We appreciate consideration of the question. The response could also be integrated into the presentation for the MA session.

In its BR3 and NC7, Canada indicates that it is still assessing how it will address the LULUCF sector as part of the accounting for meeting its 2030 emission reduction target (p. 147 and p. 305). Can Canada provide any update on its current thinking related to this issue and whether it anticipates providing projections that include the LULUCF sector in its next NC/BR?

Answer by Canada, Friday, 30 November 2018

As stated in Sections 4.2.1 and 5.3.6.8 of NC7 and Sections 3 and 4 of BR3, work was underway to refine LULUCF estimates to focus on anthropogenic emissions and removals as a basis for improved reporting and accounting for LULUCF. As this work was ongoing at the time of submission, Canada did not show LULUCF projections and accounting contributions in BR3.

As described in Chapter 6, Section 6.3.1.2 of Canada's 2018 National GHG Inventory Report (NIR2018), prior to the 2017 inventory edition, emissions and removals from Forest Land displayed large interannual variability due to the impact of natural disturbances that masked the impact of forest management activities. In line with IPCC guidance for Tier 3 methodologies, Canada developed an approach to isolate anthropogenic emissions and removals in managed forests by separating forest stands impacted by anthropogenic and natural drivers. This revised approach, described in detail in Annex 3.5.3.4 to NIR2018 has formed the basis for updating Canada's LULUCF emissions projections and accounting analysis. Additional methodological improvements outlined in NIR2018 and implemented since BR3 include, among others, the addition of spruce budworm disturbances, a correction of the parameters used to estimate emissions from industrial bioenergy production, and the inclusion of inherited emissions from harvested wood products harvested from 1900 to 1940. As indicated in Section 6.1 of NIR2018, the cumulative impact of all of these recalculations decreased estimates of net LULUCF removals by 32 Mt, 16 Mt, and 7.2 Mt for 1990, 2005, and 2015, respectively.

Using the refined LULUCF estimates described above, Canada completed the process of updating its LULUCF projections and accounting analysis in Fall 2018. Using approaches similar to those reported in Canada's BR1 in 2013 (reference level accounting for the

managed forest and associated harvested wood products, and net-net accounting for other LULUCF categories), the details of Canada's LULUCF accounting approach will be described in the forthcoming 2018 GHG Emissions Projections Report. Additional information will also be provided in Canada's 4th Biennial Report, due to the UNFCCC by January 1, 2020.

français

Comme il est indiqué aux sections 4.2.1 et 5.3.6.8 de la CN7 et aux sections 3 et 4 du RB3, des travaux ont été entrepris pour affiner les estimations du secteur ATCATF afin de mettre l'accent sur les émissions et les absorptions en tant que fondement pour améliorer les rapports et la comptabilisation du secteur ATCATF. Étant donné que ce travail était en cours au moment de la présentation du RB3, le Canada n'a pas pu inclure dans le rapport les projections pour le secteur ATCATF ni la comptabilisation des contributions.

Comme il est décrit au chapitre 6, section 6.3.1.2 du Rapport d'inventaire national des GES du Canada de 2018 (RIN2018), avant l'inventaire de 2017, les émissions et les absorptions associées aux terres forestières affichaient une grande variabilité interannuelle en raison des effets des perturbations naturelles qui masquaient les répercussions des activités d'aménagement forestier. Conformément aux lignes directrices du GIEC pour les méthodologies de niveau 3, le Canada a élaboré une méthode pour déterminer les émissions et les absorptions anthropiques des forêts aménagées en séparant les peuplements forestiers touchés par des facteurs anthropiques et par des facteurs naturels. Cette approche révisée, décrite en détail à l'annexe 3.5.3.4 du RIN2018, a servi de base pour la mise à jour des projections d'émissions du secteur ATCATF du Canada et l'analyse de la comptabilisation. Parmi les améliorations méthodologiques décrites dans le RIN2018 et mises en œuvre depuis le RB3 notons, entre autres, l'ajout des perturbations causées par la tordeuse des bourgeons de l'épinette, la modification des paramètres utilisés pour estimer les émissions provenant de la production de bioénergie industrielle et l'inclusion des émissions découlant des produits ligneux récoltés de 1900 à 1940. Comme l'indique la section 6.1 du RIN2018, l'effet cumulatif de tous ces recalculs a diminué les estimations des absorptions nettes du secteur ATCATF de 32 Mt, 16 Mt et 7,2 Mt pour 1990, 2005 et 2015, respectivement.

Avec l'amélioration des estimations du secteur ATCATF décrites ci-dessus, le Canada a terminé, à l'automne 2018, le processus de mise à jour de ses projections et de l'analyse de la comptabilisation du secteur ATCATF. Outre l'utilisation d'approches semblables à celles qui ont été présentées dans le RB1 du Canada en 2013 (niveau de référence tenant compte de la forêt aménagée et des produits ligneux récoltés connexes, et comptabilisation nette pour les autres catégories du secteur ATCATF), la méthode de comptabilisation des émissions et absorptions du secteur ATCATF du Canada sera décrite en détail dans le prochain rapport de projections des émissions de GES de 2018. Des renseignements supplémentaires seront également fournis dans le 4^e rapport biennal du Canada, qui doit être présenté à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) d'ici le 1^{er} janvier 2020.

Question by United States of America at Thursday, 04 October 2018

Category: Assumptions, conditions and methodologies related to the attainment of its quantified economy-wide emission reduction target

Type: After 30 September

Title: Use of Internationally Transferred Mitigation Outcomes

We apologize for the delay in submitting this question and understand Canada is not obligated to respond in writing. We appreciate consideration of this question.

In its BR3, Canada indicates that it is still evaluating the use of internationally transferred mitigation outcomes (ITMOs) under Article 6 of the Paris Agreement. As a result, it indicates that it has not included Table 2(e), which addresses the use of international market-based mechanisms, in its BR3 (pp. 305-307). However, in its NC7, Canada provides an implicit estimate of its use of ITMOs as part of its projection of GHG emissions in 2030 under a “with additional measures” scenario (pp. 150-152; Table 5.28). The NC7 indicates that Canada estimates the use of 59 million metric tons (CO₂eq.) of ITMOs, as represented by a net purchase of CO₂eq. allowances from California and other U.S. entities as part of the linked Western Climate Initiative cap-and-trade program. This represents approximately 42% of the 139 million metric tons of CO₂eq. emissions reductions resulting from “additional measures” under the 2030 projection (see Table 5.27 and Table 5.28). In this context, it appears that net purchases of allowances would be applied as an accounting debit to reported domestic 2030 GHG emissions, but this is not fully clear as described in the NC7 at p. 150. Is this understanding correct?

We also seek to better understand and clarify whether the 2030 domestic emissions under the “with measures” projection in Table 5.27 that address sectors covered by the provincial cap-and-trade programs: a) indirectly account for the volume of net purchased allowances surrendered by covered entities for compliance with the provincial cap-and-trade programs (which would allow covered sources in aggregate to emit beyond the established provincial emission budgets, commonly referred to as emission caps), or b) simply represent the established emission budgets (i.e., caps) under the provincial cap-and-trade programs in the absence of international emission trading (meaning that covered sources are assumed to emit at the level of the established emission budgets, or caps, and the projection does not account for actual emissions in excess of those caps that result in part from the use of net international purchases of allowances by covered sources). If the projected emissions levels assume both that covered sources emit at the level of the provincial emissions caps and also

represent the national government's subtraction from national domestic emissions totals of the net purchase of international allowances by covered sources in the provincial cap-and-trade programs, this could introduce a possible overestimation of overall projected mitigation. This would result under scenario b) described above, because use of net purchased allowances would allow covered emission sources to emit beyond the established provincial emission budgets.

Answer by Canada, Friday, 30 November 2018

Canada is exploring the potential use of international mechanisms in the overall effort to achieve its 2030 target, subject to the establishment of robust systems under the Paris Agreement that provide the certainty and confidence needed to deliver global emissions reductions.

Canada included purchases of international WCI credits only in the 'with additional measures' scenario, as further work is required to determine how these credits could be counted towards the targets, in particular following the adoption of the Paris Rulebook.

In the 'with measures' scenario provinces are also expected to trade with jurisdictions outside of Canada and meet their caps, but the net purchased credits were not included in Table 5.27. 2030 domestic emissions in Table 5.27 only include emissions and reductions that are expected to occur in Canada under the 'with measures' scenario.

Moreover, due to significant reduction impacts of the policies and measures that have been included in the 'with additional measures' scenario, Quebec's would be able to achieve more domestic reductions.

français

Le Canada étudie la possibilité d'utiliser des mécanismes internationaux dans le cadre de l'effort global pour atteindre sa cible de 2030, sous réserve de l'établissement de systèmes robustes en vertu de l'Accord de Paris qui procurent la certitude et la confiance nécessaires pour réduire les émissions mondiales.

Le Canada a inclus les achats de crédits internationaux de la WCI seulement dans le scénario « avec mesures supplémentaires », car d'autres travaux sont nécessaires pour déterminer comment ces crédits pourraient être comptabilisés dans les objectifs, en particulier après l'adoption du corpus des règlements de l'Accord de Paris.

Dans le scénario « avec mesures », on s'attend également à ce que les provinces procèdent à des échanges commerciaux avec des administrations à l'extérieur du Canada et respectent leurs plafonds, mais les crédits nets achetés n'ont pas été inclus dans le tableau 5.27. Les émissions nationales de 2030 au tableau 5.27 ne comprennent que les émissions et les réductions qui devraient se produire au Canada dans le cadre du scénario « avec mesures ».

De plus, en raison des incidences importantes sur la réduction des GES des politiques et des mesures qui ont été incluses dans le scénario « avec des mesures supplémentaires », le Québec serait en mesure d'obtenir davantage de réductions nationales.

[Question by Brazil](#) at Monday, 01 October 2018

Category: Progress towards the achievement of its quantified economy-wide emission reduction target

Type: After 30 September

Title: Projection and 2020 target

While Section 3 states that, “*under the 2009 Copenhagen Accord, Canada committed to reduce its emissions by 17% below 2005 levels by 2020*”, Section 2 affirms that, “*in 2015, the most recent annual dataset in this report, Canada’s GHG emissions were 722 megatonnes of carbon dioxide equivalent (Mt CO₂ eq), a net decrease of 16 Mt in total emissions or 2.2% from 2005 emissions*”. Section 5, however, presents projections related to the 2030 target.

In order to improve understanding of the Party’s progress towards achievement of its 2020 target, we kindly request further information on:

- how projections relate to the 2020 target; and
- the Party’s efforts to achieve the 2020 target.

[Answer by Canada](#), Friday, 30 November 2018

Section 5 of Canada’s BR3 includes reference to tabular information related to Canada’s GHG emissions projections in Canada’s BR CTF submission and Chapter 5 of the NC7, which includes information on Canada’s projections in 2020.

Under Canada’s ‘with measures’ projection in the NC7/BR3, emissions in 2020 were expected to be 728 Mt. Under the ‘with additional measures’ projection, emissions in 2020 were expected to be 690 Mt.

La Section 5 du RB3 du Canada contient des références aux renseignements sur les projections des émissions de GES du Canada qui sont présentés dans des tableaux dans le format tabulaire commun (FTC) du rapport biennal du Canada et dans le chapitre 5 de la CN7, qui comprend des renseignements sur les projections du Canada en 2020.

Selon les projections du Canada « avec mesures » dans la CN7 et le RB3, les émissions en 2020 devraient atteindre 728 Mt. Selon les projections « avec des mesures supplémentaires », les émissions en 2020 devraient être de 690 Mt.

[Question by Brazil](#) at Monday, 01 October 2018

[Category:](#) Progress towards the achievement of its quantified economy-wide emission reduction target

[Type:](#) After 30 September

[Title:](#) Mitigation actions impact estimates

CTF Table 3 Progress in achievement of the quantified economy-wide emission reduction target: information on mitigation actions and their effects” lists a large number of mitigation actions. We would like to commend the Party for doing so. However, mitigation impacts were not estimated for the majority of the related actions. We kindly request further information on:

- the reasons for not reporting mitigation impact estimates for all mitigation actions;
- the difficulties/barriers for doing so;
- improvements, if any, compared to the previous BRs on providing estimates for mitigation actions; and
- estimates, if any, of mitigation impacts other than those related to 2020.

[Answer by Canada](#), Friday, 30 November 2018

Canada has made efforts to improve the quality of information in our PAMs table in the NC7/BR3, including by increasing the overall number of PAMs with an estimated mitigation impact. In the BR2, there were 45 PAMs with an estimated mitigation impact (35% of the total), compared to 77 in Canada's NC7/BR3 (43% of the total). In addition, wherever possible, we have now provided estimated mitigation impacts of PAMs for the year 2030, and included a notation key to indicate the reasons why estimated mitigation impacts were not available, responding to comments in previous review reports.

A number of policies that were included in Canada's 7th National Communication were still at

the planning and development stages. As policies become better defined, our ability to model and assess these policies increases. During the next reporting cycle, a number of policies that have been included as planned in NC7 will go through regulatory processes (e.g. amendments to the coal regulation have been published in Canada Gazette I), which would require a formal cost-benefit analysis, with the full assessment of mitigation impacts. These estimates would be included in Canada's next submissions.

A large number of policies listed in Table 3 of the NC7/BR3 were provincial and thus estimates of reductions of these policies are coming from provincial and territorial jurisdictions, and Canada will also continue to encourage provinces and territories to report the estimated mitigation impacts of their policies and measures. When requesting input on the PAMs chapter for Canada's NC7/BR3, Canada emphasized that provinces and territories include, wherever possible, the estimated mitigation impact of their policies and measures, and that they prioritize those PAMs with the greatest impact on GHG emissions. Canada will continue to work with PTs to increase the number of their policies with quantified mitigation impacts.

Canada recognizes that we must continue to improve the number of PAMs with an estimated mitigation impact, and expects to be able to include mitigation estimates for a number of new measures being developed under the Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change in its next reporting cycle.

Le Canada s'est efforcé d'améliorer la qualité des renseignements présentés dans son tableau des politiques et mesures dans la CN7 et le RB3, notamment en augmentant le nombre général de politiques et mesures ayant une incidence estimée sur l'atténuation. Dans le RBE 2, il y avait 45 politiques et mesures ayant une incidence estimative sur les mesures d'atténuation (35 % du total), comparativement à 77 dans la CN7 et le RB3 du Canada (43 % du total). En outre, dans la mesure du possible, nous avons présenté des incidences estimées sur l'atténuation découlant des politiques et mesures pour l'année 2030, et nous avons inclus une note afin d'indiquer les raisons pour lesquelles les incidences estimées sur l'atténuation n'étaient pas disponibles, en réponse aux commentaires formulés dans les rapports d'examen précédents.

Un certain nombre de politiques incluses dans la 7^e communication nationale du Canada en étaient encore aux étapes de la planification et de l'élaboration. À mesure que les politiques seront mieux définies, notre capacité de les modéliser et de les évaluer augmentera. Au cours du prochain cycle de production de rapports, un certain nombre de politiques qui ont été incluses comme prévu dans la CN7 seront soumises à des processus réglementaires (p. ex. des modifications au règlement sur le charbon ont été publiées dans la Partie I de la *Gazette du Canada*, ce qui nécessiterait une analyse coûts-avantages officielle, ainsi qu'une évaluation complète des incidences des mesures d'atténuation. Ces estimations seraient incluses dans les prochains rapports du Canada.

Un grand nombre de politiques énumérées au tableau 3 de la CN7 et du RB3 ont été prises au niveau provincial; par conséquent, les estimations des réductions de ces politiques proviennent des administrations provinciales et territoriales, et le Canada continuera également d'encourager les provinces et les territoires à faire rapport sur les incidences estimées de leurs politiques et mesures sur l'atténuation. Lorsqu'il a demandé des commentaires sur le chapitre portant sur les politiques et mesures pour la CN7 et le RB3 du Canada, le Canada a insisté sur le fait que les provinces et les territoires incluent, dans la mesure du possible, l'incidence estimative de leurs politiques et mesures sur l'atténuation, et qu'ils accordent la priorité aux politiques et mesures ayant l'incidence la plus importante sur les émissions de GES. Le Canada continuera de collaborer avec les provinces et les territoires pour accroître le nombre de leurs politiques ayant des répercussions quantifiées sur l'atténuation.

Le Canada reconnaît que nous devons continuer d'accroître le nombre de politiques et mesures ayant des incidences estimées sur l'atténuation, et il s'attend à pouvoir inclure, dans son prochain cycle de rapports, des estimations de l'atténuation pour un certain nombre de nouvelles mesures élaborées dans le Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques.

[Question by China](#) at Sunday, 30 September 2018

Category: Progress towards the achievement of its quantified economy-wide emission reduction target

Type: Before 30 September

Title: progress

According to the projections reported in the BR3, Canada is not on track to achieve its 2020 target even under the WAM scenario. Could Canada provide information on other additional measures for the purpose of compliance, including the use of international market-based mechanism?

[Answer by Canada](#), Friday, 30 November 2018

Since 2015, the Government of Canada has developed an ambitious and historic climate change plan, the Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change (PCF). Canada's BR3 'with additional measures' projections account for the significant number of mitigation measures put in place/under development through the PCF, which are expected to deliver greater emissions reductions after 2020. Nonetheless, several measures under this plan – as well as measures already in place at the federal, provincial, and territorial levels prior to September 2015 – will influence Canada's emissions in 2020, including pricing

carbon pollution across Canada, phasing out coal, introducing regulations on methane emissions from oil and gas and regulations to phase down HFCs, implementing energy efficiency measures and vehicle emission regulations.

It is difficult to assess the impact of PAMs in the short-term, given the time lag between policy implementation and the impact on behavior, and we will not know our 2020 emissions levels until 2022.

Canada is exploring the potential use of international mechanisms, subject to the establishment of robust systems under the Paris Agreement that provide the certainty and confidence needed to deliver global emissions reductions that meet Canadian standards.

Depuis 2015, le gouvernement du Canada a développé un plan ambitieux et historique de lutte contre les changements climatiques, soit le Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques (CPC). Les projections du Canada « avec mesures supplémentaires », énoncées dans le RB3, tiennent compte du nombre important de mesures d'atténuation mises en place ou en cours d'élaboration dans le contexte du CPC, qui devraient permettre de réduire davantage les émissions après 2020. Néanmoins, plusieurs mesures de ce plan – ainsi que les mesures déjà en place à l'échelle fédérale, provinciale et territoriale avant septembre 2015 – influenceront sur les émissions du Canada en 2020, notamment la tarification de la pollution par le carbone dans l'ensemble du Canada, l'élimination progressive du charbon, la mise en place d'une réglementation sur les émissions de méthane provenant du pétrole et du gaz et d'une réglementation visant à réduire progressivement les HFC, de même que la mise en œuvre de mesures d'efficacité énergétique et d'une réglementation en matière d'émissions des véhicules.

Il est difficile d'évaluer les incidences des politiques et mesures à court terme, compte tenu du délai entre la mise en œuvre des politiques et les incidences sur le comportement, et nous ne saurons pas avant 2022 quelle quantité d'émissions a été émise en 2020.

Le Canada étudie la possibilité d'utiliser des mécanismes internationaux, en fonction de la mise en place de systèmes robustes en vertu de l'Accord de Paris qui procurent la certitude et la confiance nécessaires pour réduire les émissions mondiales, tout en se conformant aux normes canadiennes.

[Question by China](#) at Sunday, 30 September 2018

Category: Assumptions, conditions and methodologies related to the attainment of its quantified economy-wide

emission reduction target

Type: Before 30 September

Title: enhanced ambition

According to Decision 1/CP.19, developed country Parties are urged to revisit its quantified economy-wide emission reduction target and periodically evaluate the continuing application of any conditions associated with quantified economy-wide emission reduction target. How did/will Canada implement those specific resolves of the Warsaw decision?

Answer by Canada, Friday, 30 November 2018

Canada's climate plan includes a strong commitment to oversight and accountability on progress towards its 2030 GHG emission reduction target. Federal, provincial, and territorial governments continue to collaborate on efforts to track and report GHG emissions in a consistent way across the country, to track progress on the Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change (PCF) in order to increase ambition over time, and to support international reporting obligations. This involves technical work on measurement to improve emissions inventories and projections.

As described in the PAMs chapter of the NC7, the PCF commits to ongoing monitoring and reporting on results in order to ensure that policies are effective, to take stock of progress achieved, and to inform Canada's future national actions in accordance with the Paris Agreement. Annual reports to Canada's Prime Minister and territorial and provincial Premiers provide an update on Pan-Canadian Framework implementation, and allow these First Ministers to take necessary decisions and task further work, as appropriate, under the PCF. The first of these reports was submitted to First Ministers in December 2017 and the second will be released shortly.

In addition, external assessment and advice by experts; meaningful engagement with Indigenous Peoples, including through distinction-based tables; and a review of carbon pollution pricing approaches will take place by 2022, with an interim review in 2020, including expert assessment of stringency and effectiveness that compares carbon pollution pricing systems across Canada. The Government of Canada will continue to regularly evaluate regulatory approaches, and track and report on progress.

Le plan du Canada sur le climat comprend un engagement ferme à l'égard du suivi et de la production de rapports sur les progrès réalisés vers l'atteinte de la cible de réduction des émissions de GES pour 2030. Les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux continueront de collaborer, d'une manière uniforme, au suivi des émissions de GES à l'échelle du pays et à la présentation de rapports connexes, et de mesurer les progrès accomplis à la suite de la mise en œuvre du Cadre pancanadien sur la croissance propre et

les changements climatiques (CPC) afin d'augmenter les cibles avec le temps et de satisfaire aux obligations internationales relatives à la présentation de rapports. Cela comprend des travaux techniques sur la mesure des émissions afin d'améliorer les inventaires et les projections d'émissions.

Comme cela est décrit dans le chapitre sur les politiques et mesures de la 7^e communication nationale (CN7), le CPC prévoit des engagements à effectuer un suivi continu et à présenter des rapports sur les résultats pour s'assurer de l'efficacité des politiques, évaluer les progrès accomplis et orienter les futures mesures nationales du Canada en conformité avec l'Accord de Paris. Les rapports annuels présentés au premier ministre du Canada et aux premiers ministres des provinces et des territoires font le point sur la mise en œuvre du CPC et permettent à ces premiers ministres de prendre les décisions nécessaires et de poursuivre d'autres travaux, le cas échéant, dans le contexte du CPC. Le premier de ces rapports a été présenté aux premiers ministres en décembre 2017, et le deuxième sera bientôt publié.

De plus, une évaluation externe et des conseils d'experts, la participation tangible des peuples autochtones, entre autres par l'intermédiaire de tables fondées sur la distinction, et un examen des méthodes de tarification de la pollution par le carbone auront lieu en 2022 avec une évaluation intérimaire en 2020, y compris une évaluation par des experts de la rigueur et de l'efficacité des systèmes de tarification de la pollution par le carbone dans tout le Canada. Le gouvernement du Canada continuera d'évaluer régulièrement les mesures réglementaires, de suivre les progrès réalisés et d'en faire rapport.

[Question by](#) China at Sunday, 30 September 2018

[Category:](#) Assumptions, conditions and methodologies related to the attainment of its quantified economy-wide emission reduction target

[Type:](#) Before 30 September

[Title:](#) Market mechanism

Please clarify on the plan of using international market-based mechanisms or the timeline of Canada's consideration on this issue. Whether Canada will be able to report this information in the next submission of biennial report?

[Answer by](#) Canada, Friday, 30 November 2018

Canada is exploring the potential use of international mechanisms in the overall effort to achieve its 2030 target, subject to the establishment of robust systems under the Paris Agreement that provide the certainty and confidence needed to deliver global emissions reductions that meet Canadian standards. It is not yet certain whether a decision will be

taken in time for publication in our BR4.

Le Canada étudie la possibilité d'utiliser des mécanismes internationaux dans le cadre de l'effort global visant à atteindre sa cible de 2030, sous réserve de l'établissement de systèmes robustes en vertu de l'Accord de Paris qui procurent la certitude et la confiance nécessaires pour réduire les émissions mondiales, tout en respectant les normes canadiennes. On ne sait pas encore si une décision sera prise à temps pour être publiée dans notre RB4.

[Question by China](#) at Sunday, 30 September 2018

[Category:](#) Assumptions, conditions and methodologies related to the attainment of its quantified economy-wide emission reduction target

[Type:](#) Before 30 September

[Title:](#) LULUCF estimate

Could Canada provide information on the ongoing work on refining LULUCF estimates? What kinds of activities are included and what are the implications on the estimate of LULUCF emission/removal?

[Answer by Canada](#), Friday, 30 November 2018

As stated in Sections 4.2.1 and 5.3.6.8 of NC7 and Sections 3 and 4 of BR3, work was underway to refine LULUCF estimates to focus on anthropogenic emissions and removals as a basis for improved reporting and accounting for LULUCF. As this work was ongoing at the time of submission, Canada did not show LULUCF projections and accounting contributions in BR3.

As described in Chapter 6, Section 6.3.1.2 of Canada's 2018 National GHG Inventory Report (NIR2018), prior to the 2017 inventory edition, emissions and removals from Forest Land displayed large interannual variability due to the impact of natural disturbances that masked the impact of forest management activities. In line with IPCC guidance for Tier 3 methodologies, Canada developed an approach to isolate anthropogenic emissions and removals in managed forests by separating forest stands impacted by anthropogenic and natural drivers. This revised approach, described in detail in Annex 3.5.3.4 to NIR2018 has formed the basis for updating Canada's LULUCF emissions projections and accounting analysis.

Additional methodological improvements outlined in NIR2018 and implemented since BR3 include, among others, a correction of the parameters used to estimate emissions from industrial bioenergy production, and the inclusion of inherited emissions from harvested wood products harvested from 1900 to 1940. Further, Canada implemented new estimates of changes in woody biomass in croplands. As indicated in Section 6.1 of NIR2018, the cumulative impact of all of these recalculations decreased estimates of net LULUCF removals by 32 Mt, 16 Mt, and 7.2 Mt for 1990, 2005, and 2015, respectively.

Using the refined LULUCF estimates described above, Canada completed the process of updating its LULUCF projections and accounting analysis in Fall 2018. Using approaches similar to those reported in Canada's BR1 in 2013 (reference level accounting for the managed forest and associated harvested wood products, and net-net accounting for other LULUCF categories), the details of Canada's LULUCF accounting approach will be described in the forthcoming 2018 GHG Emissions Projections Report.

Work continues towards improving the representation of management activities on carbon balances; it involves close collaboration with provincial partners to collect data on forest management activities that may influence the net GHG exchanges between managed forests and the atmosphere.

Canada is further working to resolve completeness issues, such as the representation of anthropogenic impacts to wetlands, cropland conversion to settlements and urban trees. Implementation of these improvements will occur in the medium-term.

Additional information will also be provided in Canada's 4th Biennial Report, due to the UNFCCC by January 1, 2020.

Comme il est indiqué aux sections 4.2.1 et 5.3.6.8 de la CN7 et aux sections 3 et 4 du RB3, des travaux ont été entrepris pour affiner les estimations du secteur ATCATF afin de mettre l'accent sur les émissions et les absorptions anthropiques en tant que fondement pour améliorer les rapports et la comptabilisation pour le secteur ATCATF. Étant donné que ce travail était en cours au moment de la présentation du RB3, le Canada n'a pas pu inclure dans le rapport les projections pour le secteur ATCATF ni la comptabilisation des contributions.

Comme il est décrit au chapitre 6, section 6.3.1.2 du Rapport d'inventaire national des GES

du Canada publié en 2018 (RIN2018), avant l'inventaire de 2017, les émissions et les absorptions des terres forestières affichaient une grande variabilité interannuelle en raison des effets des perturbations naturelles qui masquaient les répercussions des activités d'aménagement forestier. Conformément aux lignes directrices du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) pour les méthodologies de niveau 3, le Canada a élaboré une méthode pour déterminer les émissions et les absorptions anthropiques des forêts aménagées en séparant les peuplements forestiers touchés par des facteurs anthropiques et par des facteurs naturels. Cette approche révisée, décrite en détail à l'annexe 3.5.3.4 du RIN2018, a servi de base pour la mise à jour des projections des émissions du secteur ATCATF du Canada et l'analyse de la comptabilisation.

D'autres améliorations méthodologiques décrites dans le RIN2018 et mises en œuvre depuis le RB3 comprennent, entre autres, une correction des paramètres utilisés pour estimer les émissions provenant de la production de bioénergie industrielle et l'inclusion des émissions historiques des produits ligneux récoltés de 1900 à 1940. De plus, le Canada a établi de nouvelles estimations des changements de la biomasse ligneuse des terres cultivées. Comme l'indique la section 6.1 du RIN2018, l'effet cumulatif de tous ces recalculs a diminué les estimations des absorptions nettes du secteur ATCATF, de 32 Mt, 16 Mt et 7,2 Mt pour 1990, 2005 et 2015, respectivement.

À l'aide des estimations améliorées décrites ci-dessus pour le secteur ATCATF, le Canada a terminé, à l'automne 2018, le processus de mise à jour de ses projections et de son analyse de la comptabilisation des émissions et absorptions du secteur ATCATF. Outre l'utilisation de méthodes semblables à celles qui ont été présentées dans le RB1 du Canada en 2013 (niveau de référence tenant compte de la forêt aménagée et des produits ligneux récoltés connexes, et comptabilisation nette pour les autres catégories du secteur ATCATF), la méthode de comptabilisation des émissions et absorptions du secteur ATCATF du Canada sera décrite en détail dans le prochain rapport sur les projections des émissions de GES de 2018.

Les travaux se poursuivent en vue d'améliorer la représentation des activités d'aménagement dans le bilan du carbone; cela suppose une étroite collaboration avec les partenaires provinciaux pour recueillir des données sur les activités d'aménagement forestier qui peuvent influencer sur les échanges nets de GES entre les forêts aménagées et l'atmosphère.

Le Canada s'efforce également de résoudre les problèmes d'intégralité des données, comme la représentation des répercussions anthropiques sur les terres humides, la conversion des terres cultivées en établissements et en arbres urbains. Ces améliorations seront mises en œuvre à moyen terme.

Des renseignements supplémentaires seront également fournis dans le 4^e rapport biennal du Canada, qui doit être présenté à la Convention-cadre des Nations Unies sur les

changements climatiques (CCNUCC) d'ici le 1^{er} janvier 2020.

Question by China at Sunday, 30 September 2018

Category: Assumptions, conditions and methodologies related to the attainment of its quantified economy-wide emission reduction target

Type: Before 30 September

Title: LULUCF accounting

Please further clarify on how Canada will include the contribution of LULUCF sector in reducing GHG emission in the accounting of progress towards achieving the target. By applying such accounting measure, how to ensure the comparability of Canada's mitigation effort with those of other developed country Parties, especially Parties to the Kyoto Protocol (multi-year target vs. single year target)?

Answer by Canada, Friday, 30 November 2018

Canada's emissions reductions targets for 2020 and 2030 are each calculated as a percentage reduction in the target year against the total national emissions in the base year (2005), excluding emissions and removals from LULUCF. Any contribution from the LULUCF sector, therefore, would be added to total national emissions in the target years (i.e. 2020 or 2030) to determine progress toward achieving the target.

The contribution from the LULUCF sector toward the target will be determined using internationally-agreed accounting approaches, which will ensure transparency, comparability, and methodological robustness. Similar to the LULUCF approaches reported in Canada's BR1 in 2013 (reference level accounting for the managed forest and associated harvested wood products, and net-net accounting for other LULUCF categories), the details of each approach will be described in the forthcoming 2018 GHG Emissions Projections Report. Additional information will also be provided in Canada's 4th Biennial Report, due to the UNFCCC by January 1, 2020.

Chaque cible de réduction des émissions du Canada pour 2020 et 2030 est calculée et exprimée sous forme d'un pourcentage de réduction pour l'année cible par rapport au total des émissions nationales pour l'année de référence (2005), à l'exclusion des émissions et

des absorptions du secteur ATCATF. Par conséquent, toute contribution du secteur ATCATF serait ajoutée au total des émissions nationales pour les années cibles (c.à.d. 2020 ou 2030) afin de déterminer les progrès vers l'atteinte de la cible.

La contribution du secteur ATCATF à l'atteinte de la cible sera déterminée au moyen d'approches de comptabilisation convenues à l'échelle internationale, ce qui assurera la transparence, la comparabilité et la robustesse de la méthode. À l'instar des méthodes utilisées pour le secteur ATCATF décrites dans le RB1 du Canada publié en 2013 (niveau de référence tenant compte de la forêt aménagée et des produits ligneux récoltés connexes, et comptabilisation nette pour les autres catégories du secteur ATCATF), chaque méthode sera décrite en détail dans le prochain rapport sur les projections des émissions de GES de 2018. Des renseignements supplémentaires seront également fournis dans le 4^e rapport biennal du Canada, qui doit être présenté à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) d'ici le 1^{er} janvier 2020.

Question by Thailand at Friday, 28 September 2018

Category: Progress towards the achievement of its quantified economy-wide emission reduction target

Type: Before 30 September

Title: Mitigation

4) Canada's approach to climate change includes addressing short-lived climate pollutants (SLCPs) . How to reduce SLCP emissions sources from the Strategy on Short-Lived Climate Pollutants? Could you please explain about this Strategy?

Answer by Canada, Friday, 30 November 2018

Canada published a *Strategy on Short-Lived Climate Pollutants* (SLCPs) in July 2017, as part of a holistic approach to address air pollution and climate change. The SLCP Strategy is complementary to Canada's Pan-Canadian Framework for Clean Growth and Climate Change, and guides actions to monitor and reduce black carbon, methane, ground-level ozone, and hydrofluorocarbons.

The Strategy addresses SLCPs through five pillars for enhanced action:

1. Domestic mitigations efforts;
2. Science and communications;
3. International engagement, and building partnerships to reduce SLCPs on a global scale;

4. Coordination of Government of Canada actions; and,
5. Collaboration with provincial and territorial governments and other partners

Implementation of this Strategy will generate reductions from all key SLCP emissions sources (including on and off-road transportation, wood burning appliances, oil and gas facilities, landfills, diesel power plants, and refrigeration and air conditioning, among others); make use of policy levers across all levels of government in Canada to better coordinate mitigation efforts; and continue our work internationally in leadership roles.

Examples of activities included in the Strategy which reduce emissions of SLCPs include:

- Implementation of federal methane regulations for the oil and gas sector, which addresses Canada's largest source of methane emissions and provides clear and consistent requirements across the country;
- Establishment of a federal permitting and reporting system for the import, export and manufacture of HFCs;
- Canada's endorsement of the World Bank's Zero Routine Flaring by 2030 initiative, which will support reductions in black carbon emissions resulting from routine flaring at oil production facilities; and,
- Enhanced methane and black carbon representation in Canadian climate and air quality models, among others.

In addition, an inventory of Black Carbon emissions has been prepared annually since 2015 and voluntarily submitted under the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution as a measure consistent with Canada's strategy on SLCPs.

For a full list of SLCP activities, please consult Canada's *Strategy on Short-lived Climate Pollutants*.

Le Canada a publié en juillet 2017 la Stratégie de lutte contre les polluants climatiques de courte durée de vie (PCDV) dans le cadre d'une approche holistique de la lutte contre la pollution atmosphérique et les changements climatiques. Cette stratégie complète le Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques et oriente les mesures de surveillance et de réduction du carbone noir, du méthane, de l'ozone troposphérique et des hydrofluorocarbures.

Elle aborde la question des PCDV au moyen de cinq piliers d'intervention :

1. accroître les mesures d'atténuation nationales;
2. améliorer les connaissances scientifiques et les communications;
3. participer aux forums internationaux et établir des partenariats pour réduire les PCDV à l'échelle mondiale;
4. coordonner les activités du gouvernement du Canada;
5. collaborer avec les provinces et territoires et d'autres partenaires.

La mise en œuvre de la stratégie entraînera des réductions de toutes les principales sources d'émissions de PCDV (y compris le transport routier et hors route, les appareils de chauffage au bois, les installations pétrolières et gazières, les sites d'enfouissement, les usines génératrices diesel, la réfrigération et la climatisation, entre autres). On pourra ainsi utiliser des leviers stratégiques de tous les ordres de gouvernement au Canada pour mieux coordonner les mesures d'atténuation et poursuivre notre travail à l'échelle internationale dans des rôles de leadership.

Voici des exemples d'activités prévues dans la stratégie qui permettent de réduire les émissions de PCDV :

- Mise en œuvre d'une réglementation fédérale sur le méthane pour le secteur pétrolier et gazier, qui s'attaque à la source première des émissions de méthane au Canada et établit des exigences claires et uniformes à l'échelle du pays.
- Mise en place d'un système fédéral de délivrance de permis et de production de rapports pour l'importation, l'exportation et la fabrication de HFC.
- Contribution du Canada à l'initiative de la Banque mondiale axée sur l'élimination du brûlage à la torche d'ici 2030, qui aidera à réduire les émissions de carbone noir résultant de cette pratique courante dans les installations de production pétrolière.
- Amélioration de la représentation du méthane et du carbone noir dans les modèles canadiens du climat et de la qualité de l'air, entre autres.

De plus, un inventaire des émissions de carbone noir a été préparé annuellement depuis 2015 et soumis volontairement en vertu de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontalière à grande distance, en tant que mesure conforme à la stratégie du Canada contre les PCDV.

Pour obtenir la liste complète des activités liées aux PCDV, veuillez consulter la *Stratégie de lutte contre les polluants climatiques de courte durée de vie.*

Question by Thailand at Friday, 28 September 2018

Category: All emissions and removals related to its quantified economy-wide emission reduction target

Type: Before 30 September

Title: QA/QC

3) Could Canada provide more detail on who and how to proceed QA/QC?

Answer by Canada, Friday, 30 November 2018

Quality assurance, quality control (QA/QC) and verification procedures are an integral part of Canada's GHG inventory development and submission processes. These procedures ensure that Canada is able to meet the UNFCCC reporting requirements of transparency, consistency, comparability, completeness and accuracy and, at the same time, continuously improve data and methods to ensure that a credible and defensible inventory is developed.

Canada's QA/QC Plan uses an integrated approach to managing the inventory quality and continuously improving emission and removal estimates. It is designed so that QA/QC and verification procedures are implemented throughout the entire inventory development process, from initial data collection through development of emission and removal estimates to publication of the National Inventory Report in English and French.

Documentation of QA/QC procedures is at the core of the Plan. Standard checklists are used for the consistent, systematic documentation of all QA/ QC activities in the annual inventory preparation and submission. QC checks are completed during each stage of the annual inventory preparation and archived along with other procedural and methodological documentation, by inventory category and by submission year.

More details are available in Canada's 2018 National Inventory Report, Part 1, page 22, Chapter 1, Section 1.3 (Quality Assurance, Quality Control and Verification).

Les procédures d'assurance et de contrôle de la qualité (AQ/CQ) ainsi que les procédures de vérification font partie intégrante des processus de production et de présentation des inventaires de GES du Canada. Ces procédures permettent au Canada de respecter les exigences de rapport de la CCNUCC en matière de transparence, d'uniformité, de

comparabilité, d'exhaustivité et de précision et, parallèlement, d'améliorer de façon continue les données et les méthodes afin de produire un inventaire crédible et défendable.

Dans le plan d'AQ/CQ du Canada, on utilise une approche intégrée pour la gestion de la qualité de l'inventaire et on vise l'amélioration continue des estimations des émissions et des absorptions. Le plan est conçu pour permettre l'application des procédures d'AQ/CQ et de vérification tout au long du processus de préparation de l'inventaire, à partir de la collecte des données initiales jusqu'à la publication du rapport d'inventaire national en français et en anglais, en passant par la préparation des estimations des émissions et des absorptions.

Les documents sur les procédures d'AQ/CQ sont au cœur du plan. Des listes de vérification normalisées sont utilisées pour effectuer de façon uniforme et systématique toutes les activités d'AQ/CQ au cours de la préparation et de la présentation de l'inventaire annuel. Des vérifications de CQ ont lieu au cours de chaque étape de la préparation de l'inventaire annuel et sont archivées avec les autres documents de procédure et de méthodologie, par catégorie d'inventaire et année de présentation.

Vous trouverez plus de renseignements dans le Rapport d'inventaire national 2018 du Canada, partie 1, page 23, chapitre 1, section 1.3 (Assurance de la qualité, contrôle de la qualité et vérification).

[Question by Thailand](#) at Friday, 28 September 2018

[Category:](#) All emissions and removals related to its quantified economy-wide emission reduction target

[Type:](#) Before 30 September

[Title:](#) GHG inventory

2) Could Canada provide additional information on the roles of each agency involved in the data sharing of the inventory reporting, including enable us to better understand information on the characteristic of the data provided from partner and contributors agencies in the figure 3-13 page 048?

[Answer by Canada](#), Friday, 30 November 2018

As the federal agency responsible for preparing and submitting the national GHG inventory to the UNFCCC, Environment and Climate Change Canada has established and manages all aspects of the arrangements supporting the GHG inventory.

Sources and sinks of GHGs originate from a tremendous range of economic sectors and activities. Recognizing the need to draw on the best available technical and scientific expertise and information, Environment and Climate Change Canada has defined roles and responsibilities for the preparation of the inventory, both internally and externally. These arrangements involve many formal and informal agreements with data providers and expert contributors in a variety of ways including: agreements or partnerships with other government departments, namely Statistics Canada, Natural Resources Canada, Agriculture and Agri-Food Canada; contractual arrangements with industry associations, consultants and universities; annual data purchases; and collaborative agreements with provincial and territorial governments on a bilateral basis.

For example:

- Statistics Canada, provides Environment and Climate Change Canada with a large portion of the underlying activity data to estimate GHG emissions for the Energy and the Industrial Processes and Product Use Sectors.
- Since 2005, Environment and Climate Change Canada has officially designated responsibilities to Agriculture and Agri-Food Canada and the Canadian Forest Service of Natural Resources Canada (NRCan/CFS) for the development of key components of the Land Use, Land-use Change and Forestry (LULUCF) Sector and has established formal and explicit governance mechanisms to that effect through memoranda of understanding (MOUs).
- A bilateral agreement with the Aluminum Association of Canada (AAC) has been signed, under which process-related emission estimates for CO₂, PFCs and SF₆ are to be provided annually to Environment and Climate Change Canada. A similar agreement has been negotiated with the Canadian Electricity Association (CEA) for provision of SF₆ emissions and supplementary data relating to power transmission systems.
- Environment and Climate Change Canada has also been collaborating with magnesium casting companies and companies that import or distribute HFCs, with regard to their annual data on GHG emissions and/or supporting activity data.
- When required, and resources permitting, contracts are established with consulting firms and universities to conduct in-depth studies—for example, on developing or updating country-specific emission factors.

More details are available in Canada's 2018 National Inventory Report, Part 1, page 18, Chapter 1, Section 1.2 (Canada's National Inventory Arrangements).

En tant qu'organisme fédéral responsable de la préparation et de la présentation de l'inventaire national à la CCNUCC, Environnement et Changement climatique Canada a établi et gère tous les aspects relatifs aux dispositions à l'appui de l'inventaire des GES.

Les sources et les puits de GES sont répartis dans un très vaste éventail de secteurs et d'activités économiques. Conscient de la nécessité de recourir aux meilleures expertises et informations techniques et scientifiques disponibles, Environnement et Changement climatique Canada a défini des rôles et des responsabilités pour la préparation de l'inventaire, tant à l'interne qu'à l'externe. Ces dispositions comprennent de nombreuses ententes officielles et informelles avec des fournisseurs de données et des contributeurs experts qui prennent diverses formes : ententes ou partenariats avec d'autres ministères, dont Statistique Canada, Ressources naturelles Canada, Agriculture et Agroalimentaire Canada, ententes contractuelles avec des associations industrielles, experts-conseils et universités, achats de données annuelles et ententes de collaboration bilatérales avec les gouvernements provinciaux et territoriaux.

À titre d'exemple :

- Statistique Canada fournit à Environnement et Changement climatique Canada une grande partie des données sur les activités nécessaires pour estimer les émissions de GES des secteurs de l'énergie, des procédés industriels et de l'utilisation des produits.
- Depuis 2005, Environnement et Changement climatique Canada a confié des responsabilités officielles à Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) et au Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada (SCF de RNCan) pour l'élaboration d'éléments clés du secteur ATCATF, et a défini à cette fin des mécanismes officiels et explicites de gouvernance par l'intermédiaire de protocoles d'entente.
- et d'autres données au sujet des réseaux de transport de l'électricité.⁶ Une entente similaire a été négociée avec l'Association canadienne de l'électricité pour la fourniture de données sur les émissions de SF₆, les PFC et le SF₂. Une entente bilatérale a été conclue avec l'Association de l'aluminium du Canada, aux termes de laquelle l'Association fournit chaque année à Environnement et Changement climatique Canada des estimations des émissions relatives aux procédés pour le CO
- Environnement et Changement climatique Canada collabore également avec les entreprises de moulage de magnésium et les entreprises spécialisées dans l'importation et la distribution de HFC, pour ce qui est de leurs données annuelles sur les émissions de GES et de leurs données sur les activités.
- Au besoin, et lorsque les ressources le permettent, des contrats sont passés avec des firmes de consultants et des universités pour mener des études en profondeur, par exemple en vue d'élaborer ou de mettre à jour de coefficients d'émission propres au pays.

Vous trouverez plus de renseignements dans le Rapport d'inventaire national 2018 du Canada, partie 1, page 18, chapitre 1, section 1.2 (Dispositions relatives à l'inventaire national du Canada).

Question by Thailand at Friday, 28 September 2018

Category: All emissions and removals related to its quantified economy-wide emission reduction target

Type: Before 30 September

Title: GHG inventory

1) Could Canada provide more clarification on how to estimate the net flux of emission or removal from LULUCF sector from the period of 1990-2015?

Answer by Canada, Friday, 30 November 2018

As described in Chapter 6 of Canada's 2018 National GHG Inventory Report (NIR2018), the LULUCF sector reports GHG fluxes between the atmosphere and Canada's managed lands, as well as those associated with land-use change and emissions from harvested wood products (HWP) derived from these lands.

The estimated net GHG flux in the LULUCF Sector is calculated as the sum of CO₂ and non-CO₂ emissions and CO₂ removals.

Canada uses various modelling approaches based on or consistent with the 2006 IPCC Guidelines to estimate the net flux of emissions and removals from the LULUCF sector for each year in the reported period. For example:

- Net emissions/removals related to forest and emissions related to harvested wood products are estimated using tier-3 methodologies based on domestic modelling approaches and activity data;
- Land-use change activity is captured using different methods, which include: monitoring programs based on remote sensing, earth observation land-use analysis and the agricultural census;
- Net emissions/removals related to cropland are estimated using a tier-2 methodology based on domestic modelling approach and activity data; and
- Emissions related to wetlands are estimated using tier-2 methodologies based on the IPCC guidelines and domestic activity data.

For further detail, including descriptions of the methodologies used for each of the LULUCF sub-sectors and recent methodological improvements to LULUCF inventory estimates, please refer to Chapter 6 and annex 3.5 of NIR2018.

Comme cela est décrit au chapitre 6 du Rapport d'inventaire national des GES de 2018 du Canada (RIN2018), le secteur ATCATF déclare des émissions de GES entre les terres aménagées du Canada et l'atmosphère ainsi que des émissions de GES découlant de changements d'affectation des terres et issues des produits ligneux récoltés (PLR) sur ces terres.

Les flux nets estimatifs de GES du secteur ATCATF sont calculés en faisant la somme des émissions et des absorptions de CO₂ et des émissions d'autres gaz que le CO₂.

Le Canada utilise diverses approches de modélisation fondées sur les Lignes directrices 2006 du GIEC ou conformes à celles-ci pour estimer les flux nets des émissions et des absorptions du secteur ATCATF pour chaque année de la période visée par le rapport. À titre d'exemple :

- les émissions et absorptions nettes des forêts et les émissions attribuables aux produits ligneux récoltés sont estimées à l'aide de méthodologies de niveau 3 et d'approches de modélisation et de données sur les activités nationales;
- les changements d'affectation des terres sont établis au moyen de différentes méthodes, notamment des programmes de surveillance axés sur la télédétection, l'analyse de l'utilisation des terres par des observations de la Terre et le recensement agricole;
- les émissions et absorptions nettes attribuables aux terres cultivées sont estimées à l'aide d'une méthodologie de niveau 2 fondée sur une approche de modélisation et des données sur les activités nationales;
- Les émissions liées aux terres humides sont estimées à l'aide de méthodologies de niveau 2 fondées sur les lignes directrices du GIEC et les données sur les activités nationales.

Pour plus de détails, y compris la description des méthodes utilisées pour chacun des sous-secteurs du secteur ATCATF et les récentes améliorations méthodologiques apportées aux estimations des émissions et absorptions du secteur ATCATF, veuillez consulter le chapitre 6 et l'annexe 3.5 du RIN2018.

Question by [New Zealand](#) at Friday, 28 September 2018

Category: Assumptions, conditions and methodologies related to the attainment of its quantified economy-wide emission reduction target

Type: Before 30 September

Title: Impact of Policies and Measures

We understand Canada expects to be able to increase the number of policies and measures for which a mitigation impact is estimated in its next reporting cycle. What steps is Canada taking to facilitate or enable this improvement?

Answer by Canada, Friday, 30 November 2018

Canada has made efforts to improve the quality of information in our PAMs table in the NC7/BR3, including by increasing the overall number of PAMs with an estimated mitigation impact. In the BR2, there were 45 PAMs with an estimated mitigation impact (35% of the total), compared to 77 in Canada's NC7/BR3 (43% of the total). In addition, wherever possible, we have now provided estimated mitigation impacts of PAMs for the year 2030, and included a notation key to indicate the reasons why estimated mitigation impacts were not available, responding to comments in previous review reports.

A number of policies that were included in Canada's 7th National Communication were still at the planning and development stages. As policies become better defined, our ability to model and assess these policies increases. During the next reporting cycle, a number of policies that have been included as planned in NC7 will go through regulatory processes (e.g. amendments to the coal regulation have been published in Canada Gazette I), which would require a formal cost-benefit analysis, with the full assessment of mitigation impacts. These estimates would be included in Canada's next submissions.

A large number of policies listed in Table 3 of the NC7/BR3 were provincial and thus estimates of reductions of these policies are coming from provincial and territorial jurisdictions, and Canada will also continue to encourage provinces and territories to report the estimated mitigation impacts of their policies and measures. When requesting input on the PAMs chapter for Canada's NC7/BR3, Canada emphasized that provinces and territories include, wherever possible, the estimated mitigation impact of their policies and measures, and that they prioritize those PAMs with the greatest impact on GHG emissions. Canada will continue to work with PTs to increase the number of their policies with quantified mitigation impacts.

Canada recognizes that we must continue to improve the number of PAMs with an estimated mitigation impact, and expects to be able to include mitigation estimates for a number of new measures being developed under the Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change in its next reporting cycle.

Le Canada a fait des efforts pour améliorer la qualité des renseignements dans son tableau des politiques et mesures dans la CN7 et le RB3, notamment en augmentant le nombre général de politiques et mesures ayant une incidence estimée sur l'atténuation. Dans le RBE 2, il y avait 45 politiques et mesures ayant une incidence estimative sur l'atténuation (35 % du total), comparativement à 77 dans la CN7 et le RB3 du Canada (43 % du total). En outre, dans la mesure du possible, nous avons présenté des incidences estimées sur l'atténuation découlant des politiques et mesures pour l'année 2030, et nous avons ajouté une note afin d'indiquer les raisons pour lesquelles les incidences estimées sur l'atténuation n'étaient pas disponibles, en réponse aux commentaires formulés dans les rapports d'examen précédents.

Un certain nombre de politiques incluses dans la 7^e communication nationale du Canada en étaient encore aux étapes de la planification et de l'élaboration. À mesure que les politiques prennent une forme plus définie, notre capacité de les modéliser et de les évaluer augmente. Au cours du prochain cycle de production de rapports, un certain nombre de politiques qui ont été incluses comme prévu dans la CN7 seront soumises à des processus réglementaires (p. ex. des modifications au règlement sur le charbon ont été publiées dans la Partie I de la *Gazette du Canada*), ce qui nécessiterait une analyse coûts-avantages officielle, ainsi qu'une évaluation complète des incidences sur l'atténuation. Ces estimations seraient incluses dans les prochains rapports du Canada.

Un grand nombre de politiques énumérées au tableau 3 de la CN7 et du RB3 ont été prises au niveau provincial; par conséquent, les estimations des réductions de ces politiques proviennent des administrations provinciales et territoriales, et le Canada continuera également d'encourager les provinces et les territoires à faire rapport sur les incidences estimées de leurs politiques et mesures sur l'atténuation. Lorsque le Canada recueille des données aux fins du chapitre sur les politiques et mesures pour la CN7 et le RB3, il insiste sur le fait que les provinces et les territoires incluent, dans la mesure du possible, l'incidence estimative de leurs politiques et mesures sur l'atténuation, et qu'ils accordent la priorité aux politiques et mesures ayant l'incidence la plus importante sur les émissions de GES. Le Canada continuera de collaborer avec les provinces et les territoires pour accroître le nombre de leurs politiques ayant des répercussions quantifiées sur l'atténuation.

Le Canada reconnaît que nous devons continuer d'accroître le nombre de politiques et mesures ayant des incidences estimées sur l'atténuation, et il s'attend à pouvoir inclure, dans son prochain cycle de rapports, des estimations de l'atténuation pour un certain nombre de nouvelles mesures élaborées dans le Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques.

Question by New Zealand at Friday, 28 September 2018

Category: Progress towards the achievement of its quantified economy-wide emission reduction target

Type: Before 30 September

Title: Pan-Canadian Framework

Canada's NC7 provides a detailed description of the Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change. Has Canada introduced specific measures, legislation or arrangements to support the Pan-Canadian Framework to endure over time, across its federal, provincial and territorial governments?

Answer by Canada, Friday, 30 November 2018

Federal climate change policies and measures are underpinned by key legislative instruments, the most important of which is the Canadian Environmental Protection Act, 1999 (CEPA 1999). This act includes authorities to regulate various aspects of GHG releases, including setting the quantity or concentration of a GHG that may be released from various types of facilities, or from vehicles, engines and equipment.

The federal Greenhouse Gas Pollution Pricing Act (GGPPA) received Royal Assent on June 21 2018. Under GGPPA, the federal carbon pollution pricing system has two parts: a trading system for large industry, known as the Output-Based Pricing System and regulatory charge on fuel (fuel charge). The federal system will apply in jurisdictions that opted for it or that have not established their own pollution pricing systems that meet the federal benchmark.

Carbon pollution pricing is the cornerstone of Canada's climate plan, and we are on track to have carbon pollution pricing in all provinces and territories in 2019.

Consistent with this legislative authority, under the PCF Canada has introduced several federal regulations, which will apply across provinces and territories. Regulations include:

- The introduction of draft regulations to accelerate the phase-out of traditional coal-fired electricity generation by 2030, as well as new draft performance standards for natural gas-fired electricity.
- Hydrofluorocarbons regulations published in October 2017, which combine a phase-down of production and imports of HFCs with prohibitions of products containing HFCs.
- Regulations to reduce methane emissions from the oil and gas sector by 40 to 45 percent from 2012 levels by 2025, published in early 2018 for implementation in 2020.
- A Clean Fuel Standard, with draft regulations for the liquid fuel stream slated for publication in the Canada Gazette, Part I, for spring to summer 2019 and final regulations for the liquid fuel stream to be published in the Canada Gazette, Part II, in 2020.
- Regulations in place regarding emissions from on-road Light Duty Vehicles, and Heavy Duty Vehicles, with the second phase of regulations for Heavy Duty Vehicles to be

finalized in 2018.

In addition to federal legislative arrangements, a governance architecture has been established under the Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change, and its supporting governance architecture is now the overarching framework for the coordination and implementation of climate change policy across Canada. Environment and Climate Change Canada leads the coordination of Pan-Canadian Framework implementation at the federal level, in close collaboration with several other implicated federal government departments. Federal government officials meet regularly through the Pan-Canadian Framework Deputy Minister Oversight Committee to track progress under the Framework, and work closely to implement specific measures. In addition to coordination at the federal level, implementation of the Pan-Canadian Framework requires close interjurisdictional coordination across federal, provincial, and territorial governments. Longstanding mechanisms to support interjurisdictional coordination on environment policies play a key role in the Pan-Canadian Framework, including the Canadian Council of Ministers of the Environment.

Les politiques et les mesures fédérales de lutte contre les changements climatiques reposent sur des instruments législatifs importants, en particulier la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* (LCPE 1999). Cette loi autorise la réglementation de divers aspects liés aux émissions des GES, notamment la détermination de la quantité ou de la concentration d'émissions de GES pouvant provenir de divers types d'installations ou de véhicules, de moteurs et d'équipement.

La *Loi sur la tarification de la pollution causée par les gaz à effet de serre* a reçu la sanction royale le 21 juin 2018. En vertu de cette loi, le système fédéral de tarification de la pollution par le carbone comporte deux volets, soit un système d'échange pour les grandes industries, connu sous le nom de système de tarification fondé sur le rendement, et une redevance réglementaire sur les combustibles (redevance sur les combustibles). Le système fédéral s'appliquera aux administrations qui ont opté pour ce système ou qui n'ont pas établi leurs propres systèmes de tarification de la pollution qui répondent aux critères fédéraux.

La tarification de la pollution par le carbone est la pierre angulaire du plan climatique du Canada, et nous sommes en voie d'établir une tarification de la pollution par le carbone dans toutes les provinces et tous les territoires en 2019.

Conformément à ce pouvoir législatif, en vertu du CPC, le Canada a adopté plusieurs règlements fédéraux qui s'appliqueront à l'ensemble des provinces et des territoires. Parmi ces règlements, notons les suivants :

- La présentation d'un projet de règlement visant à accélérer l'élimination progressive de

la production traditionnelle d'électricité au charbon d'ici 2030, ainsi que la rédaction de nouvelles normes de rendement pour la production d'électricité au gaz naturel.

- La réglementation sur les HFC, publiée en octobre 2017, qui combine une réduction progressive de la production et des importations de HFC avec des interdictions visant des produits contenant des HFC.
- La réglementation visant à réduire, d'ici 2025, les rejets de méthane du secteur du pétrole et du gaz de 40 à 45 % par rapport au niveau de 2012 a été publiée au début de 2018 et sera mise en œuvre en 2020.
- en 2020. *Gazette du Canada* au printemps ou à l'été 2019, et la version définitive du règlement sur les combustibles liquides sera publiée dans la Partie II de la *Gazette du Canada* La Norme sur les carburants propres et un projet de règlement sur les combustibles liquides dont la publication est prévue dans la Partie I de la
- Un règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des véhicules légers routiers et des véhicules lourds est en vigueur, et la deuxième phase du règlement sur les émissions des véhicules lourds sera achevée en 2018.

Outre les dispositions législatives fédérales, une architecture de gouvernance a été établie à l'appui du Cadre pancanadien sur la croissance propre et le changement climatique; elle constitue désormais le cadre général pour la coordination et la mise en œuvre de la politique sur les changements climatiques dans l'ensemble du Canada. Environnement et Changement climatique Canada dirige la coordination de la mise en œuvre du Cadre pancanadien au niveau fédéral, en étroite collaboration avec plusieurs autres ministères concernés du gouvernement fédéral. Les représentants du gouvernement fédéral se réunissent régulièrement par l'intermédiaire du Comité de surveillance des sous-ministres du Cadre pancanadien afin de suivre les progrès réalisés à la suite de la mise en œuvre de cet instrument, et ils travaillent en étroite collaboration à la mise en œuvre de mesures particulières. Outre la coordination au niveau fédéral, la mise en œuvre du Cadre pancanadien requiert une étroite coordination entre les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux. Des mécanismes de longue date en matière de soutien à la coordination intergouvernementale des politiques environnementales, dont le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), jouent un rôle fondamental dans le contexte du Cadre pancanadien.

Question by New Zealand at Friday, 28 September 2018

Category: Progress towards the achievement of its quantified economy-wide emission reduction target

Type: Before 30 September

Title: International market-based mechanisms

Canada, in both its BR2 and BR3, reported it may consider using international market-based mechanisms

to meet its emissions reduction targets, subject to the establishment of robust systems. Has Canada progressed its position on using international market-based mechanisms, particularly to achieve its 2020 target?

[Answer by](#) Canada, Friday, 30 November 2018

Canada is exploring the potential use of international mechanisms, subject to the establishment of robust systems under the Paris Agreement that provide the certainty and confidence needed to deliver global emissions reductions that meet Canadian standards.

The federal government, in cooperation with provincial and territorial governments and relevant partners, will continue to examine approaches to tracking and accounting for the cross-border transfer of emission allowances.

Le Canada étudie la possibilité d'utiliser des mécanismes internationaux ,sous réserve de l'établissement de systèmes robustes en vertu de l'Accord de Paris qui procurent la certitude et la confiance nécessaires pour réduire les émissions mondiales, tout en respectant les normes canadiennes.

Le gouvernement fédéral, en collaboration avec les gouvernements provinciaux et territoriaux et les partenaires concernés, continuera d'examiner des approches pour faire le suivi et la comptabilisation des transferts de droits d'émissions au niveau international.

[Question by](#) Republic of Korea at Friday, 28 September 2018

[Category:](#) Assumptions, conditions and methodologies related to the attainment of its quantified economy-wide emission reduction target

[Type:](#) Before 30 September

[Title:](#) Accounting for 2020 target

How is your Party going to account for the GHG reduction target for 2020?

Is the accounting done based on the headline indicator %? or based on the converted absolute emissions figure in 2020?

If the accounting is done based on the converted absolute emissions figure, the quantified target year emissions will keep being changed until the final target year (2020) because the base year (mostly 1990) emissions change every year (although it is generally a slight change) in the National Inventory Report after recalculation.

Please provide a clear explanation about your accounting process for the 2020 GHG reduction target.

Thank you.

[Answer by Canada](#), Friday, 30 November 2018

Every year when Canada publishes a new National Inventory Report, the target gets recalculated based on the new estimate of emissions for the base year (2005). As such, the target in absolute terms has been moving over the years consistently with the changes in the 2005 emissions, and will continue to do so.

Having said that, to ensure consistency of the target and the projections, the previous base year is being used for calculating the target during a time period between April 15th, when the National Inventory Report comes out, and the time when Canada's GHG emissions projections based on that NIR (usually December) are updated. Once the projections are updated based on the most recent NIR, the target is also recalculated using the most recent NIR.

Chaque année, lorsque le Canada publie un nouveau rapport d'inventaire national, la cible est recalculée en fonction de la nouvelle estimation des émissions pour l'année de référence (2005). Par conséquent, la cible en termes absolus a évolué au fil des ans en fonction des changements apportés aux émissions de 2005, et elle continuera d'évoluer.

Cela dit, pour assurer l'uniformité de la cible et des projections, on utilise l'année de référence précédente pour calculer la cible entre le 15 avril, date de la publication du rapport d'inventaire national, et le moment où les projections d'émissions de GES du Canada

fondées sur ce RIN (habituellement publié en décembre) sont mises à jour. Une fois que les projections sont mises à jour en fonction du RIN le plus récent, la cible est recalculée à l'aide du RIN le plus récent.

Question by European Union at Thursday, 27 September 2018

Category: Progress towards the achievement of its quantified economy-wide emission reduction target

Type: Before 30 September

Title: The role of LULUCF and market mechanisms in the 2020 target

The ERT noted (TRR3) that the 2020 projections (excluding LULUCF) suggest that Canada is likely to face significant challenges in achieving its 2020 target under the Convention, under both the WEM and WAM scenarios reported in the submission. In addition, the ERT could not assess Canada's use of units from market-based mechanisms (MBMs) and of LULUCF in the achievement of its 2020 target. The ERT also concluded that, in the light of the limited time remaining until 2020, it would be difficult for Canada to meet its 2020 target, and that therefore clarity was required regarding the role of the LULUCF sector and the use of MBMs.

Have there been any developments or plans on the use of LULUCF and MBMs for the achievement of Canada's 2020 target?

Answer by Canada, Friday, 30 November 2018

Since 2015, the Government of Canada has developed an ambitious and historic climate change plan, the Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change (PCF). Canada's BR3 'with additional measures' projections account for the significant number of mitigation measures put in place/under development through the PCF, which are expected to deliver greater emissions reductions after 2020. Nonetheless, several measures under this plan – as well as measures already in place at the federal, provincial, and territorial levels prior to September 2015 – will influence Canada's emissions in 2020, including pricing carbon pollution across Canada, phasing out coal, introducing regulations on methane emissions from oil and gas and regulations to phase down HFCs, implementing energy efficiency measures and vehicle emission regulations.

It is difficult to assess the impact of PaMs in the short-term, given the time lag between policy implementation and the impact on behavior, and we will not know our 2020 emissions levels until 2022. Based on recent projections, it appears it may be difficult to meet our 2020 target.

At the time of submission of Canada's BR3, as described in Sections 3 and 4, Canada was in the process of examining its approach to the use of internationally transferred mitigation outcomes (market-based mechanisms), as well as its approach to accounting for LULUCF emissions and removals toward its emissions reduction target for 2020, as well as for 2030.

Canada continues to explore potential use of international mechanisms, subject to the establishment of robust systems under the Paris Agreement that provide the certainty and confidence needed to deliver global emissions reductions that meet Canadian standards.

Having recently completed the process of updating Canada's LULUCF projections and accounting analysis in Fall 2018, Canada is now able to provide further detail on its LULUCF approaches. Using approaches similar to those reported in Canada's BR1 in 2013 (reference level accounting for the managed forest and associated harvested wood products, and net-net accounting for other LULUCF categories), the details of Canada's LULUCF accounting approach will be described in the forthcoming 2018 GHG Emissions Projections Report. Additional information will also be provided in Canada's 4th Biennial Report, due to the UNFCCC by January 1, 2020.

Depuis 2015, le gouvernement a développé un plan ambitieux et historique relatif aux changements climatiques, soit le Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques (CPC). Les projections du Canada « avec mesures supplémentaires », énoncées dans le RB3, expliquent le nombre important de mesures d'atténuation mises en place ou en cours d'élaboration dans le contexte du CPC, qui devraient permettre de réduire davantage les émissions après 2020. Néanmoins, plusieurs mesures dans ce plan – ainsi que les mesures déjà en place aux échelles fédérale, provinciale et territoriale avant septembre 2015 – vont influencer sur les émissions du Canada en 2020, notamment la tarification de la pollution par le carbone dans l'ensemble du Canada, l'élimination progressive du charbon, la mise en place d'une réglementation sur les émissions de méthane provenant du pétrole et du gaz et d'une réglementation visant à réduire progressivement les HFC, l'élaboration d'une norme relative aux carburants propres, de même que la mise en place de mesures d'efficacité énergétique et d'une réglementation en matière d'émissions des véhicules.

Il est difficile d'évaluer les incidences des politiques et mesures à court terme, compte tenu du délai entre la mise en œuvre des politiques et les changements de comportement, et nous ne connaissons pas nos émissions pour 2020 avant 2022. [D'après les projections récentes, il semble qu'il pourrait être difficile d'atteindre notre cible de 2020.]

Au moment de la présentation du RB3 du Canada, comme cela est décrit aux sections 3 et 4, le Canada était en train d'examiner son approche à l'égard de l'utilisation des résultats d'atténuation transférés à l'échelle internationale (mécanismes fondés sur le marché), ainsi

que son approche à l'égard de la comptabilisation des émissions et des absorptions du secteur ATCATF en vue d'atteindre sa cible de réduction des émissions pour 2020, ainsi que pour 2030.

Le Canada continue d'explorer la possibilité d'utiliser des mécanismes internationaux, sous réserve de l'établissement de systèmes robustes en vertu de l'Accord de Paris qui procurent la certitude et la confiance nécessaires pour réduire les émissions mondiales tout en se conformant aux normes canadiennes.

Ayant récemment terminé le processus de mise à jour des projections et l'analyse de la comptabilisation du secteur ATCATF, à l'automne 2018, le Canada est désormais en mesure de fournir plus de détails sur les méthodes utilisées pour le secteur ATCATF. Outre l'utilisation de méthodes semblables à celles qui ont été présentées dans le RB1 du Canada en 2013 (niveau de référence tenant compte de la forêt aménagée et des produits ligneux récoltés connexes, et comptabilisation nette pour les autres catégories du secteur ATCATF), l'approche de comptabilisation du secteur ATCATF du Canada sera décrite en détail dans le prochain rapport de projections des émissions de GES de 2018. Des renseignements supplémentaires seront également fournis dans le 4^e rapport biennal du Canada, qui doit être présenté à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) d'ici le 1^{er} janvier 2020.

Question by European Union at Thursday, 27 September 2018

Category: Assumptions, conditions and methodologies related to the attainment of its quantified economy-wide emission reduction target

Type: Before 30 September

Title: Role of LULUCF in reaching 2020 target

Although emissions and removals from the LULUCF sector are not included in the calculation of the 2020 target for Canada under the Convention (i.e. this is done on the basis of national totals excluding LULUCF), any progress in reducing emissions or increasing removals in the LULUCF sector will be included in the accounting of progress towards achieving the target. Canada has not provided information how it intends to account for the sectors contribution.

Can Canada provide more detail on its intended accounting approach?

Based on the historical estimates for the LULUCF sector the size of the sink has significantly reduced since 1990. In the 2017 National Inventory Report for 1990-2015 which was the basis for the BR3 Canada reported estimates (based on a new methodology regarding natural disturbances) of forest land remaining forest land for 1990 at -250 000ktCO₂eq, for 2005 -180 000 ktCO₂eq and for 2015 -160 000 ktCO₂eq. The emissions from natural disturbances are estimated at 14 000 KtCO₂eq, 75 000 ktCO₂eq and 250 000 ktCO₂eq for the same years. The total LULUCF emissions were estimated for 1990 at - 99Mt CO₂ eq, for 2005 at -37Mt CO₂ eq and for 2015 at - 34 Mt CO₂ eq.

Does Canada expect the LULUCF sector to represent a sink or a source as regards the achievement of its 2020 target under the Convention?

What are the lessons learnt by Canada from applying the exclusion of Natural Disturbance on forested land?

[Answer by Canada](#), Friday, 30 November 2018

As stated in Sections 4.2.1 and 5.3.6.8 of NC7 and Sections 3 and 4 of BR3, work was underway to refine LULUCF estimates to focus on anthropogenic emissions and removals as a basis for improved reporting and accounting for LULUCF. As this work was ongoing at the time of submission, Canada did not show LULUCF projections and accounting contributions in BR3.

As described in Chapter 6, Section 6.3.1.2 of Canada's 2018 National GHG Inventory Report (NIR2018), prior to the 2017 inventory edition, emissions and removals from Forest Land displayed large interannual variability due to the impact of natural disturbances that masked the impact of forest management activities. In line with IPCC guidance for Tier 3 methodologies, Canada developed an approach to isolate anthropogenic emissions and removals in managed forests by separating forest stands impacted by anthropogenic and natural drivers. This revised approach, described in detail in Annex 3.5.3.4 to NIR2018 has formed the basis for updating Canada's LULUCF emissions projections and accounting analysis. Additional methodological improvements outlined in NIR2018 and implemented since BR3 include, among others, the addition of spruce budworm disturbances, a correction of the parameters used to estimate emissions from industrial bioenergy production, and the inclusion of inherited emissions from harvested wood products harvested from 1900 to 1940. As indicated in Section 6.1 of NIR2018, the cumulative impact of all of these recalculations decreased estimates of net LULUCF removals by 32 Mt, 16 Mt, and 7.2 Mt for 1990, 2005, and 2015, respectively.

Using the refined LULUCF estimates described above, Canada completed the process of updating its LULUCF projections and accounting analysis in Fall 2018. Using approaches similar to those reported in Canada's BR1 in 2013 (reference level accounting for the managed forest and associated harvested wood products, and net-net accounting for other

LULUCF categories), the details of Canada's LULUCF accounting approach will be described in the forthcoming 2018 GHG Emissions Projections Report. Additional information will also be provided in Canada's 4th Biennial Report, due to the UNFCCC by January 1, 2020.

b)

As described in Chapter 6 of Canada's 2018 National GHG Inventory Report (NIR2018), the Forest Land category has the largest influence on LULUCF totals. When the interannual variations and trends in the net flux from the managed forest associated with significant natural disturbances are separated from reported inventory estimates, the net fluxes are negative (i.e. removals) for all the years of the time series, 1990 to 2016. Net removals from Forest Land decrease from 210 Mt in 1990 to 150 Mt in 2007, and remained relatively constant thereafter. The decrease in removals reflects the influence of forest harvesting and low levels of insect infestations (i.e. infestations that result 20 percent or less mortality in forest stands) over large areas in western Canada. Net removals have stayed relatively stable in the latter part of the time series as harvest rates have stabilized.

As stated in Sections 4.2.1 and 5.3.6.8 of NC7 and Sections 3 and 4 of BR3, work was underway to refine LULUCF estimates to focus on anthropogenic emissions and removals as a basis for improved reporting and accounting for LULUCF. As this work was ongoing at the time of submission, Canada did not show LULUCF projections and accounting contributions in BR3.

As described in Chapter 6, Section 6.3.1.2 of Canada's 2018 National GHG Inventory Report (NIR2018), prior to the 2017 inventory edition, emissions and removals from Forest Land displayed large interannual variability due to the impact of natural disturbances that masked the impact of forest management activities. In line with IPCC guidance for Tier 3 methodologies, Canada developed an approach to isolate anthropogenic emissions and removals in managed forests by separating forest stands impacted by anthropogenic and natural drivers. This revised approach, described in detail in Annex 3.5.3.4 to NIR2018 has formed the basis for updating Canada's LULUCF emissions projections and accounting analysis. Additional methodological improvements outlined in NIR2018 and implemented since BR3 include, among others, the addition of spruce budworm disturbances, a correction of the parameters used to estimate emissions from industrial bioenergy production, and the inclusion of inherited emissions from harvested wood products harvested from 1900 to 1940. As indicated in Section 6.1 of NIR2018, the cumulative impact of all of these recalculations decreased estimates of net LULUCF removals by 32 Mt, 16 Mt, and 7.2 Mt for 1990, 2005, and 2015, respectively.

Using the refined LULUCF estimates described above, Canada completed the process of updating its LULUCF projections and accounting analysis in Fall 2018. Using approaches similar to those reported in Canada's BR1 in 2013 (reference level accounting for the managed forest and associated harvested wood products, and net-net accounting for other LULUCF categories), the details of Canada's LULUCF accounting approach will be described in the forthcoming 2018 GHG Emissions Projections Report. Additional information will also

be provided in Canada's 4th Biennial Report, due to the UNFCCC by January 1, 2020.

In terms of lessons learned from the process of refining forest inventory estimates to focus on human impacts, some of Canada's experiences are outlined in Sections 6.3.1.2 6.3.1.4, 6.3.1.5, and 6.3.1.6 of NIR2018, as well as Annex 3.5.2.3 to NIR2018.

We are now able to better understand the impact that forest harvest rates have on the overall national forest sink and how this impacts the national trend. Further, as quantification methodologies are improved, it may be possible to track more specific mitigation actions that are carried out by provinces and the forest industry.

A more detailed description of the implementation of the methodology can be found the peer reviewed publication :

W.A. Kurz, S. Hayne, M. Fellows, J.D. MacDonald, J.M. Metsaranta, M. Hafer, D. Blain. 2018. Quantifying the impacts of human activities on reported greenhouse gas emissions and removals in Canada's managed forest: Conceptual framework and implementation. Canadian Journal of Forest Research, 2018, 48(10): 1227-1240, <https://doi.org/10.1139/cjfr-2018-0176>.

Comme il est indiqué aux sections 4.2.1 et 5.3.6.8 de la CN7 et aux sections 3 et 4 du RB3, des travaux ont été entrepris pour affiner les estimations du secteur ATCATF afin de mettre l'accent sur les émissions et les absorptions en tant que fondement pour améliorer les rapports et la comptabilisation du secteur ATCATF. Étant donné que ce travail était en cours au moment de la présentation du RB3, le Canada n'a pas pu inclure dans le rapport les projections pour le secteur ATCATF ni la comptabilisation des contributions.

Comme il est décrit au chapitre 6, section 6.3.1.2 du Rapport d'inventaire national des GES du Canada de 2018 (RIN2018), avant l'inventaire de 2017, les émissions et les absorptions associées aux terres forestières affichaient une grande variabilité interannuelle en raison des effets des perturbations naturelles qui masquaient les répercussions des activités d'aménagement forestier. Conformément aux lignes directrices du GIEC pour les méthodologies de niveau 3, le Canada a élaboré une approche pour déterminer les émissions et les absorptions anthropiques dans les forêts aménagées en séparant les peuplements forestiers touchés par les facteurs anthropiques et par les facteurs naturels. Cette approche révisée, décrite en détail à l'annexe 3.5.3.4 du document RIN2018, a servi de base pour la mise à jour des projections d'émissions du secteur ATCATF du Canada et l'analyse de la comptabilisation. Parmi les améliorations méthodologiques décrites dans le RIN2018 et mises en œuvre depuis le RB3 notons, entre autres, l'ajout des perturbations causées par la tordeuse des bourgeons de l'épinette, la modification des paramètres utilisés

pour estimer les émissions provenant de la production de bioénergie industrielle et l'inclusion des émissions découlant des produits ligneux récoltés de 1900 à 1940. Comme l'indique la section 6.1 du RIN2018, l'effet cumulatif de tous ces recalculs a diminué les estimations des absorptions nettes du secteur ATCATF de 32 Mt, 16 Mt et 7,2 Mt pour 1990, 2005 et 2015, respectivement.

Avec l'amélioration des estimations du secteur ATCATF décrites ci-dessus, le Canada a terminé, à l'automne 2018, le processus de mise à jour de ses projections et de son analyse de la comptabilisation du secteur ATCATF. Outre l'utilisation d'approches semblables à celles qui ont été présentées dans le RB1 du Canada en 2013 (niveau de référence tenant compte de la forêt aménagée et des produits ligneux récoltés connexes, et comptabilisation nette pour les autres catégories du secteur ATCATF), la méthode de comptabilisation des émissions et absorptions du secteur ATCATF du Canada sera décrite en détail dans le prochain rapport de projections des émissions de GES de 2018. Des renseignements supplémentaires seront également fournis dans le 4^e rapport biennal du Canada, qui doit être présenté à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) d'ici le 1^{er} janvier 2020.

b)

[Question by](#) European Union at Thursday, 27 September 2018

[Category:](#) Progress towards the achievement of its quantified economy-wide emission reduction target

[Type:](#) Before 30 September

[Title:](#) Policies and measures

Under the Canadian Environmental Protection Act of 1999, the Minister of Environment and Climate Change may establish regulations on various aspects related to the release of GHGs, including setting quantities or concentrations of GHGs that may be released from various types of facilities or from vehicles, engines and equipment manufactured or imported into Canada for the purpose of sale.

Does the federal government intend to introduce further such standards to contribute to reaching the commitments under the Convention for 2020?

To help protect Canadians and the environment from the effects of climate change and to help Canada meet its commitments, Canada has two regulations in place, under the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*, with the objective of reducing GHG emissions in Canada from new on-road vehicles.

First, the *Passenger Automobile and Light Truck Greenhouse Gas Emission Regulations* were finalized in 2010, and amended in 2014, to reduce greenhouse gas emissions from passenger automobiles and light trucks. These Regulations set progressively more stringent GHG emissions standards for light-duty vehicles, which began with model year 2011. Second, the *Heavy-duty Vehicle and Engine Greenhouse Gas Emission Regulations* were finalized in 2013, and amended in 2018, to reduce greenhouse gas emissions from heavy-duty vehicles, their engines, and trailers pulled by transport tractors by setting progressively more stringent GHG emissions standards for heavy-duty vehicles, which began with model year 2014.

These two Regulations apply to companies that manufacture or import on-road light- and heavy-duty vehicles, engines or trailers for the purpose of sale in Canada.

Pour aider à protéger les Canadiens et l'environnement contre les effets des changements climatiques, et aider le pays à respecter ses engagements, le Canada a mis en place deux règlements en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*, qui visent à réduire les émissions de GES au Canada provenant des nouveaux véhicules routiers.

Premièrement, le *Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des automobiles à passagers et des camions légers* a été achevé en 2010 et modifié en 2014, dans le but de réduire les émissions de gaz à effet de serre des automobiles à passagers et des camions légers. Il établit des normes d'émissions de GES de plus en plus rigoureuses pour les véhicules légers, à compter de l'année modèle 2011. Deuxièmement, le *Règlement sur les émissions de gaz à effet de serre des véhicules lourds et de leurs moteurs* a été achevé en 2013 et modifié en 2018, dans le but de réduire les émissions de gaz à effet de serre des véhicules lourds, de leurs moteurs et des remorques tirées par des tracteurs routiers, en établissant des normes d'émissions de GES de plus en plus rigoureuses pour les véhicules lourds, à compter de l'année modèle 2014.

Ces deux règlements s'appliquent aux entreprises qui fabriquent ou importent des véhicules routiers légers et

lourds, des moteurs ou des remorques à des fins de vente au Canada.

Question by European Union at Thursday, 27 September 2018

Category: Progress towards the achievement of its quantified economy-wide emission reduction target

Type: Before 30 September

Title: Projected emissions and policies and measures

Canada has committed, under the Convention, to reducing its GHG emissions by 17.0 per cent below the 2005 level by 2020. In absolute terms, this means Canada has to reduce emissions from 738,263.70 kt CO₂ eq (in the base year 2005) to 612,758.84 kt CO₂ eq by 2020. (The inventory emissions from 1990 were at 611 000.78 kt CO₂ eq.)

Canada has provided estimates for mitigation potential up to 2020 for policies adding up to approximately 100 000 kt CO₂eq. WEM projections for 2020 however estimates emissions at 728 400 kt CO₂ eq, i.e. an increase compared to 2015 levels reported at 721 801.45 kt CO₂ eq.

Are there sectors of economy where Canada expects a growth of emissions towards 2020 and how are they tackled through policies and measures?

Answer by Canada, Friday, 30 November 2018

As shown in Table 5.6 of Canada's 7th National Communication, there are several sectors of economy where emissions are expected to grow between now and 2020.

Based on Canada's economic sector categorization, the oil and gas sector will grow in projected emissions to 2020 and 2030. Several measures have already been implemented in the oil and gas industry, such as regulations to reduce methane emissions, Alberta's regulated cap on emissions from the oil and gas sector, as well as Alberta's carbon levy and output-based pricing system for large emitters. Other cross-cutting measures, including the federal carbon pollution pricing system and Clean Fuel Standard, will also affect this sector's emissions.

Emissions from the buildings and transportation sector are expected decline by 2030. Emissions from Canada's heavy industry sector are expected to increase by 2030. Canada's

NC7 PAMs chapter provides a detailed list of the policies and measures addressing these sectors.

Comme le montre le tableau 5.6 de la 7^e communication nationale du Canada, il y a plusieurs secteurs de l'économie pour lesquels le Canada s'attend à une croissance des émissions d'ici 2020.

En examinant la classification des secteurs économiques du Canada, on constate que les émissions prévues du secteur pétrolier et gazier augmenteront jusqu'en 2020 et 2030. Plusieurs mesures ont déjà été mises en œuvre dans l'industrie pétrolière et gazière, comme la réglementation visant à réduire les émissions de méthane, le plafonnement réglementé des émissions provenant du secteur pétrolier et gazier de l'Alberta, ainsi que la redevance sur le carbone de l'Alberta et le système de tarification fondé sur le rendement pour les grands émetteurs de GES. D'autres mesures transversales, dont le système fédéral de tarification de la pollution par le carbone et la Norme sur les combustibles propres, auront également une incidence sur les émissions de ce secteur.

Les émissions du secteur des bâtiments et des transports devraient diminuer d'ici 2030. Les émissions du secteur canadien de l'industrie lourde devraient augmenter d'ici 2030. Le chapitre sur les politiques et les mesures de la CN7 du Canada fournit une liste détaillée des politiques et des mesures visant ces secteurs.

Question by European Union at Thursday, 27 September 2018

Category: Progress towards the achievement of its quantified economy-wide emission reduction target

Type: Before 30 September

Title: Mitigation actions and barriers to implementation

The ERT noted (TRR3) that, in order for Canada to reduce GHG emissions in line with its 2020 target under the Convention it is of critical importance that the many planned PaMs that are part of the Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change (PCF) are implemented as soon as possible. The ERT also concluded that Canada faces challenges in making progress towards its emission reduction target by implementing mitigation actions that deliver significant emission reductions.

Could you please explain what are the main barriers for the implementation of the

planned mitigation actions under the PCF, and also whether Canada's implemented PaMs have delivered the expected emission reductions so far?

Answer by Canada, Friday, 30 November 2018

Now in the second year of implementation, Canada's federal, provincial and territorial governments are making strong progress to implement the policies and measures outlined in the Pan-Canadian Framework (PCF). An update will be provided in Canada's 2nd Annual Synthesis Report on PCF Implementation, forthcoming in December 2018. Canada's 2018 Emissions Projections Report and BR4 will provide updates on expected emissions reductions, including from measures under the PCF.

Implemented PCF policies include regulations to phase out hydrofluorocarbons, regulations to reduce methane emissions in the upstream oil and gas sector, the second phase of Heavy Duty Vehicle regulations, and amendments to the coal fired electricity regulations. Some reductions from these policies will be achieved in 2020, with the full impact seen closer to 2030. In addition, the federal carbon pollution pricing system will be in place in Canada as of 2019, starting at \$20/t increasing by \$10 annually until it reaches \$50/t in 2022.

Some PCF policies with significant mitigation potential are still under development such as Canada's Clean Fuel Standard. This will be a very innovative and ambitious policy, since it will cover not only liquid fuels (as is done currently in California's and British Columbia's Low Carbon Fuel Standards), but also gaseous and solid fuels. Therefore it requires extensive analysis of the potential impacts and interactions with existing policies, and cannot be rushed. It is planned that this policy will deliver 30Mt of reductions in 2030.

Maintenant que nous sommes dans la deuxième année de mise en œuvre, les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux font de grands progrès dans la mise en place des politiques et des mesures décrites dans le Cadre pancanadien (CPC). Une mise à jour sera fournie dans le 2^e rapport de synthèse annuel sur l'état de la mise en œuvre du Cadre pancanadien, qui sera présenté en décembre 2018. Le rapport de projections des émissions du Canada pour 2018 et le RB4 fourniront des mises à jour sur les réductions d'émissions prévues, y compris les mesures prises dans le contexte du CPC.

Parmi les politiques mises en œuvre dans le contexte du CPC, notons la réglementation visant à éliminer progressivement les hydrofluorocarbures, la réglementation visant à réduire les émissions de méthane dans le secteur pétrolier et gazier en amont, la deuxième phase du règlement sur les véhicules lourds et les modifications au règlement sur les centrales électriques au charbon. Certaines réductions découlant de ces politiques seront réalisées en 2020, de sorte que toutes les incidences ne se feront sentir que vers 2030. De plus, le

système fédéral de tarification de la pollution par le carbone sera en place au Canada à compter de 2019; le prix sera établi à 20 \$/t et augmentera de 10 \$ par année jusqu'à ce qu'il atteigne 50 \$/t en 2022. Par conséquent, toutes les incidences de cette politique ne seront connues qu'après 2020.

Certaines politiques du CPC présentant un potentiel d'atténuation important sont toujours en cours d'élaboration, comme la Norme sur les carburants propres du Canada. Il s'agira d'une politique très innovatrice et ambitieuse, puisqu'elle couvrira non seulement les combustibles liquides (comme le font actuellement les normes sur les carburants à faible teneur en carbone de la Californie et de la Colombie-Britannique), mais aussi les combustibles gazeux et solides. Il faut donc procéder à une analyse approfondie des incidences possibles et des interactions avec les politiques existantes, et il ne faut pas précipiter les choses. Il est prévu que cette politique entraîne des réductions de 30 Mt en 2030.

[Question by](#) Australia at Thursday, 27 September 2018

[Category:](#) Assumptions, conditions and methodologies related to the attainment of its quantified economy-wide emission reduction target

[Type:](#) Before 30 September

[Title:](#) carbon budget or point year target

Is Canada's target accounted for using a carbon budget or is it a "point year" target (emissions in the target year reduced by a certain percentage below the base year)?

[Answer by](#) Canada, Friday, 30 November 2018

Canada's target is a "point year" target. Canada's Paris commitment is to reduce GHG emissions by 30 percent below 2005 levels by 2030.

La cible du Canada est un objectif « ponctuel ». En vertu de l'Accord de Paris, l'engagement du Canada est de réduire ses émissions de GES de 30 % sous le niveau de 2005 d'ici 2030.

Question by Australia at Thursday, 27 September 2018

Category: Assumptions, conditions and methodologies related to the attainment of its quantified economy-wide emission reduction target

Type: Before 30 September

Title: International allowances used by subnational government schemes

How will Canada ensure that international allowances used by subnational government schemes count towards its national emissions reduction targets?

Answer by Canada, Friday, 30 November 2018

Canada is exploring the potential use of international mechanisms in the overall effort to achieve its 2030 target, subject to the establishment of robust systems under the Paris Agreement that provide the certainty and confidence needed to deliver global emissions reductions.

The federal government will work with Québec and other interested provinces and territories, as well as with international partners, to ensure that allowances acquired through international emissions trading could be counted towards Canada's international target, in line with rules adopted under Article 6.

The federal government, in cooperation with provincial and territorial governments and relevant partners, will continue to examine approaches to tracking and accounting for the cross-border transfer of emission allowances.

A first priority is ensuring any cross-border transfer of mitigation outcomes is based on rigorous accounting rules, informed by experts, which result in real reductions.

Le Canada étudie la possibilité d'utiliser des mécanismes internationaux dans le cadre de l'effort global pour atteindre sa cible de 2030, sous réserve de l'établissement de systèmes robustes en vertu de l'Accord de Paris qui procurent la certitude et la confiance nécessaires pour réduire les émissions mondiales.

Le gouvernement fédéral travaillera avec le Québec et d'autres provinces et territoires qui le souhaitent ainsi qu'avec des partenaires internationaux en vue de veiller à ce que les crédits acquis par l'intermédiaire d'un système international d'échange de droits d'émission soient pris en compte dans l'atteinte de la cible internationale du Canada, conformément aux règles

prévues à l'article 6 de l'Accord de Paris.

Le gouvernement fédéral, en collaboration avec les gouvernements provinciaux et territoriaux et les partenaires concernés, continuera d'examiner des approches pour faire le suivi et la comptabilisation des transferts au niveau international de droits d'émissions.

La priorité est de s'assurer que tout transfert de résultats d'atténuation au niveau international soit basé sur des règles de comptabilisation rigoureuses, informées par des experts, qui auront pour résultat des réductions d'émissions concrètes.



Session SBI49 (2018)
Session closes at 30-11-2018
UNFCCC - LAST PAGE OF EXPORT