

CTE - 002M

C. P. Consultations particulières et auditions publiques  
sur le document intitulé : Consultation sur la cible de réduction  
des émissions de gaz à effet de serre du Québec

Mémoire de Nature Québec concernant la

# CONSULTATION SUR LA CIBLE DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DU QUÉBEC

Remis à la Commission des transports et de l'environnement  
24 novembre 2025

## Rédaction

Anne-Céline Guyon, analyste climat-énergie

Antoine Clément, analyste forêt

Marie-Audrey Nadeau-Fortin, analyste biodiversité

## Révision

Alice-Anne Simard, directrice générale

# Sensibiliser, mobiliser, agir

Pour des informations sur nos projets et  
campagnes, rendez-vous sur notre site  
Internet **[naturequebec.org](http://naturequebec.org)**



870, avenue de Salaberry, bureau 207 |  
Québec QC. G1R 2T9  
418 648-2104  
[info@naturequebec.org](mailto:info@naturequebec.org)

# À propos de Nature Québec

Nature Québec est un organisme national sans but lucratif œuvrant à la conservation des milieux naturels et à l'utilisation durable des ressources depuis 1981. Appuyée par un réseau de scientifiques, son équipe mène des projets et des campagnes autour de 4 axes : la biodiversité, la forêt, l'énergie et le climat, ainsi que l'environnement urbain.

L'organisme regroupe plus de 145 000 membres et sympathisant-e-s, et est membre de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN).

## **+ NOTRE VISION**

Nature Québec agit en vue d'une société plus juste, à faible empreinte écologique et climatique, solidaire du reste de la planète. L'organisme oriente ses actions pour que le Québec aime ses milieux naturels, en ville comme en région, les protège et les reconnaisse comme essentiels à son épanouissement.

## **+ NOTRE MISSION**

Nature Québec encourage la mobilisation citoyenne, intervient dans le débat public, informe, sensibilise et réalise des projets afin que notre société :

- ▶ Valorise la biodiversité
- ▶ Protège les milieux naturels et les espèces
- ▶ Favorise le contact avec la nature
- ▶ Utilise de façon durable les ressources.

# Table des matières

Résumé des recommandations.....	5
Introduction.....	8
Cibles, budgets carbone, feuilles de route et mobilisation.....	11
Les cibles.....	11
Révision de la cible en 2030.....	11
Une cible de carboneutralité à 2045 et cibles intermédiaires.....	12
Privilégier des réductions brutes versus nettes.....	14
Le secteur de l'ATCATF : pour une meilleure compréhension.....	15
Des budgets carbone.....	16
Prioriser la réduction des émissions brutes de GES.....	19
Sortir des énergies fossiles, un impératif.....	20
Des transformations systémiques.....	22
Retrait et séquestration des GES de l'atmosphère.....	23
Bien comprendre le rôle des milieux naturels.....	23
Les milieux naturels québécois.....	23
Les solutions nature.....	24
La récolte forestière comme solution climatique ?.....	25
Le captage et de stockage du carbone.....	28
Conclusion.....	19

# Résumé de nos recommandations

**Recommandation 1 :** Fixer une cible de réduction des émissions de GES de 2030 de 45% par rapport au niveau de 1990.

**Recommandation 2 :** Adopter, conformément à l'article 46.4 de la Loi sur la qualité de l'environnement, une cible de carboneutralité correspondant à zéro émission nette en 2045.

**Recommandation 3 :** Adopter, conformément à l'article 46.4 de la Loi sur la qualité de l'environnement, des cibles intermédiaires de réduction des émissions nettes de GES de 60 % en 2035 et de 78 % en 2040 par rapport au niveau de 1990.

**Recommandation 4 :** Enchâsser dans les cibles climatiques du Québec une répartition des émissions de GES brutes versus nettes, en privilégiant les réductions brutes (par exemple, avec un rapport : 75% en brutes et 25 % par l'entremise du SPEDE).

**Recommandation 5 :** Finaliser la révision des mécanismes du SPEDE en suivant les recommandations du septième avis du Comité consultatif sur les changements climatiques.

**Recommandation 6 :** Mandater un audit indépendant de la méthodologie de comptabilisation des émissions forestières au Québec et ensuite établir des cibles sectorielles spécifiques pour l'ATCATF basées sur une évaluation réaliste de son empreinte carbone actuelle, en distinguant clairement l'anthropique du naturel et en incluant les émissions issues de la perturbation des sols et de la décomposition post-récolte.

**Recommandation 7 :** Adopter des budgets carbone quinquennaux cohérents avec les cibles de réduction des émissions nettes de GES pour les périodes suivantes : 2026-2030, 2031-2035, 2036-2040 et 2041-2045.

**Recommandation 8 :** Décliner et adopter les budgets carbone quinquennaux en budgets sectoriels, en collaboration avec les parties prenantes.

**Recommandation 9 :** Élaborer, en complément des budgets carbone et en concertation avec les parties prenantes, des feuilles de route détaillant les mesures prévues de réduction des émissions de GES et de séquestration permanente des émissions résiduelles pour les principaux secteurs d'émissions.

**Recommandation 10 :** Rendre juridiquement contraignante l'atteinte des budgets carbone.

**Recommandation 11 :** Intégrer dans les budgets carbone quinquennaux une comptabilisation séparée et transparente du secteur ATCATF pour un suivi annuel des progrès réels, permettant d'ajuster les pratiques en fonction des résultats mesurés.

**Recommandation 12 :** Atteindre la carboneutralité en 2045 grâce à un travail de réduction des émissions de GES sur le territoire québécois représentant minimalement 85% de la cible de carboneutralité par rapport au niveau de 1990 et que le 85% soit atteint en privilégiant la réduction des émissions brutes de GES.

**Recommandation 13 :** Réduire au strict minimum la part d'achat des réductions et des retraits réalisés hors du Québec et hors SPEDE.

**Recommandation 14 :** Ne pas permettre le transfert de fonds excédentaires du Fonds d'électrification et de changements climatiques vers d'autres priorités, comme l'entretien routier ou le Fonds des générations.

**Recommandation 15 :** Modifier et adopter le *Règlement sur les appareils de chauffage au mazout* et le *Règlement concernant la quantité de gaz de source renouvelable devant être livrée par un distributeur* afin d'atteindre la cible de 100% des bâtiments alimentés par des énergies renouvelables.

**Recommandation 16 :** Rendre obligatoire l'élaboration de plan de décarbonation incluant la priorité donnée aux réductions des émissions brutes de GES.

**Recommandation 17 :** Suivre les recommandations du sixième avis du Comité consultatif sur les changements climatiques appelant à une transformation profonde du Québec en réponse à l'urgence climatique.

**Recommandation 18 :** Analyser le potentiel réel des solutions nature dans l'atteinte de nos cibles climatiques, notamment pour leur rôle de séquestration temporaire de carbone.

**Recommandation 19 :** Miser sur les solutions nature pour contribuer à diminuer les émissions du secteur de l'ATCATF et, à terme, pour atteindre la carboneutralité de ce secteur, en protégeant en priorité les puits naturels existants, notamment en évitant de dégrader ces milieux, en augmentant la superficie d'aires protégées dans les territoires les plus riches en carbone et en améliorant la gestion de la forêt publique québécoise.

**Recommandation 20 :** Développer un plan de gestion du risque d'inversion des stocks de carbone dans les écosystèmes, en considérant la vulnérabilité de ceux-ci aux perturbations naturelles et aux aléas climatiques.

**Recommandation 21 :** Développer une feuille de route sectorielle qui intègre les recommandations de la Commissaire au développement durable du Québec en matière d'adaptation aux changements climatiques et qui identifie les pratiques d'aménagement forestier les plus efficaces pour maximiser la séquestration du carbone : protection des sols, coupes partielles, allongement des rotations, préservation des forêts matures et anciennes, et adaptation aux changements climatiques dans toutes les opérations forestières du MRNF.

Cette planification doit reconnaître et intégrer les multiples usages légitimes du territoire forestier, incluant les pratiques traditionnelles des Premières Nations, les activités fauniques et récréatives, ainsi que les services écologiques essentiels.

**Recommandation 22 :** Ne pas surestimer le potentiel de séquestration permanent des technologies de captation et de stockage du carbone et retarder leur rôle dans l'atteinte de la carboneutralité à 2035.

**Recommandation 23 :** Déterminer le potentiel de captage et de stockage du carbone sur le territoire québécois et définir le cadre réglementaire pour assurer un développement adéquat de cette filière.

**Recommandation 24 :** Limiter les émissions de GES résiduelles au maximum en évitant par exemple d'accueillir sur le territoire québécois des industries dont les procédés industriels sont prisonniers de la consommation d'énergies fossiles.

# Introduction

Le Québec a la chance de pouvoir compter sur un Comité consultatif sur les changements climatiques (CCCC) composé d'expertises solides et diversifiées. Dans un contexte où chaque dixième de degré de réchauffement supplémentaire a des conséquences bien réelles sur les vies humaines, les écosystèmes et l'économie, se donner les meilleures chances de réussir implique de s'appuyer sur cette expertise. C'est pourquoi Nature Québec appuie la grande majorité des recommandations formulées dans le huitième avis du CCCC et estime que le gouvernement doit les suivre avec sérieux et cohérence.

Nous partons, collectivement, avec des conditions gagnantes que bien des juridictions nous envient : plus de 99 % de notre électricité est renouvelable, nous disposons d'une fonction publique compétente, d'outils de gouvernance comme le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission (SPEDE) et le Plan pour une économie verte (PEV), d'une communauté scientifique reconnue et d'une société civile mobilisée depuis des décennies. Tout est en place pour réussir la transition énergétique. Dans ce contexte, ce ne sont pas les capacités techniques ou financières qui risquent de nous faire échouer, mais plutôt de mauvaises décisions politiques ou l'absence de décisions au moment où elles s'imposent.

Notre société a tout intérêt à ce que la transition énergétique se réalise pleinement : pour réduire les coûts humains et matériels des événements météorologiques extrêmes, pour demeurer compétitif dans une économie mondiale en voie de décarbonation, pour protéger sa biodiversité et pour bâtir une société plus égalitaire qui ne laisse personne derrière. Notre succès repose sur une classe politique motivée, prête à assumer le niveau d'ambition que commande la science, et sur une gouvernance tournée vers la mise en œuvre concrète, le suivi et l'efficacité des mesures plutôt que sur l'annonce ponctuelle de cibles.

Personne n'a jamais prétendu qu'un tel virage serait facile. Nous sommes devant un véritable projet de société, d'une ampleur comparable aux grandes transformations qu'a connues le Québec au cours de son histoire récente. Loin d'être décourageant, cela devrait être profondément motivant : nous avons l'occasion de repenser nos systèmes énergétiques, économiques et territoriaux de manière à mieux protéger le vivant et à améliorer la qualité de vie de la population. Devant l'ampleur de la tâche, nous avons tout intérêt à mettre tous nos cerveaux en commun : État, chercheurs et chercheuses, municipalités, entreprises, groupes environnementaux, syndicats, Premières Nations et organisations citoyennes.

Le processus de révision de la cible de 2030 ne doit pas servir à réduire la discussion à un simple débat arithmétique. Se concentrer sur la seule cible de 37,5 % serait une erreur; c'est l'ensemble de la trajectoire vers la carboneutralité qui doit être mis sur la table. Ce n'est pas « un chiffre ou une trajectoire » : nous avons besoin des deux. La valeur de la cible détermine le niveau d'ambition et envoie un signal clair aux marchés, aux entreprises, aux municipalités et aux ménages. La trajectoire, elle, avec des cibles intermédiaires, des budgets carbone et des feuilles de route sectorielles, permet de planifier les transformations, d'orienter les investissements et de vérifier si nous sommes réellement sur la bonne voie.

Alors que la limite de 1,5 °C est de plus en plus difficile à respecter, le prochain objectif devient 1,6 °C, puis 1,7 °C, et ainsi de suite. Chaque 0,1 °C compte, et chaque dixième de degré gagné ou perdu se traduit en vies humaines, en infrastructures préservées ou détruites, en habitats naturels sauvegardés ou perdus. Dans ce contexte, aucun recul n'est acceptable. Nous devons mener de front l'adaptation, pour gérer l'inévitable, et l'atténuation, pour éviter l'ingérable. L'adaptation a des limites physiques, financières et sociales : plus nous tardons à réduire nos émissions, plus ces limites se rapprochent. Et il n'est pas possible de s'adapter à un monde ayant connu une augmentation de la température moyenne de 3, 4 ou 5 °C.

Les demandes que formule Nature Québec s'inscrivent dans ce contexte où chaque dixième de degré compte et où le Québec doit tirer l'ensemble des États vers le haut si nous voulons avoir une chance de limiter les effets de la crise climatique. Comme plusieurs groupes invités à participer à cette consultation, nous demandons au gouvernement :

- d'appliquer les recommandations centrales du CCCC, en particulier l'adoption d'une cible d'au moins 45 % de réduction des émissions de GES d'ici 2030 par rapport à 1990 et l'atteinte de la carboneutralité en 2045, assortie de cibles intermédiaires ambitieuses;
- d'inscrire dans la loi des budgets carbone quinquennaux, déclinés en budgets sectoriels et accompagnés de feuilles de route détaillées, juridiquement contraignants et appuyés sur une comptabilisation transparente du secteur ATCATF;
- de mettre l'accent sur les réductions brutes plutôt que nettes, en visant qu'au moins 85 % de l'effort de carboneutralité provienne de réductions réelles sur le territoire québécois;
- de maintenir l'intégralité des sommes du Fonds d'électrification et de changements climatiques à leur destination initiale, afin de soutenir l'action des municipalités et des autres acteurs de première ligne;
- de gérer l'inévitable par une adaptation ambitieuse, tout en évitant l'ingérable par une atténuation rapide et structurante.

Cette consultation est aussi l'occasion de prendre de la hauteur et de faire un bilan lucide des dernières années : reconnaître les progrès accomplis, mais aussi nos échecs et nos retards, notamment la dépendance excessive aux réductions obtenues hors Québec, la sous-évaluation des émissions du secteur forestier ou l'absence de budgets carbone contraignants. C'est à cette condition que nous pourrions nous réajuster et aligner durablement nos politiques avec la science la plus à jour.

Enfin, Nature Québec rappelle que la transition doit être juste. La sortie des énergies fossiles et la réorientation de nos systèmes économiques ne réussiront que si la population y voit une amélioration de ses conditions de vie, davantage d'égalité et de sécurité, et la garantie que personne ne sera laissé derrière. Le présent mémoire propose donc un ensemble cohérent de cibles, de budgets carbone, de feuilles de route et de mesures structurantes pour que le Québec envoie un message clair : celui d'un État prêt à jouer pleinement son rôle dans la lutte mondiale contre les changements climatiques.



# Cibles, budgets carbone, feuilles de route et mobilisation : un combo gagnant

## Les cibles

---

### Révision de la cible en 2030

Depuis 2015, le Québec s'est fixé une cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) de 37,5 % sous le niveau de 1990 à l'horizon 2030. Cette cible est inscrite dans la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) à l'article 46.4 qui prévoit également un processus de révision, qui n'a jamais eu lieu jusqu'à présent.

Sur le plan international, le Québec s'est engagé à respecter les principes de l'Accord de Paris dès 2016 ; cet engagement a été formellement réaffirmé le 6 novembre 2025 par l'Assemblée nationale, qui a adopté à l'unanimité une motion stipulant que « le gouvernement s'engage à respecter et à promouvoir les principes et les objectifs de cet accord, soit en poursuivant ses efforts pour limiter l'élévation de la température à 1,5°C, en renforçant la capacité d'adaptation du Québec et en promouvant des investissements compatibles avec la transition énergétique et la sortie des énergies fossiles. »

Or, selon le GIEC, pour avoir une chance raisonnable de limiter le réchauffement à 1,5 °C, il faut réduire les émissions mondiales de CO<sub>2</sub> d'environ 45 % d'ici 2030 (par rapport à 2010). La cible actuelle du Québec est donc en deçà du niveau commandé par la science.

Dans son huitième avis, le CCCC précise que « les différences d'impacts entre un réchauffement de 1,5°C et de 2°C ne sont bien souvent ni marginales ni linéaires, mais exponentielles. Il faut donc viser la cible la plus basse encore accessible, ou s'en rapprocher le plus près possible, bien que nous soyons aujourd'hui très près de franchir la limite de 1,5°C.»

Nature Québec soutient cette vision et ajoute que la différence entre 1,5 °C et 2 °C de réchauffement n'est pas qu'un détail : elle a des implications majeures pour la sécurité des populations et des écosystèmes. Chaque dixième de degré supplémentaire augmente la fréquence et l'intensité des phénomènes extrêmes. Autrement dit, chaque dixième de degré compte afin de prévenir les effets les plus graves de la crise climatique.

Cette ambition est d'autant plus justifiée que le Québec connaît déjà un accroissement des événements météorologiques extrêmes. On observe une recrudescence des vagues de chaleur, des inondations, des tempêtes violentes et des feux de forêt. En 2023, ces derniers ont brûlé 4,5 millions d'hectares de forêts, 27 000 personnes ont dû être évacuées et cette saison record nous a coûté plus de huit milliards de dollars.

Sur le plan sanitaire, une étude de l'INRS et de l'INSPQ estime que la chaleur extrême coûte au Québec environ 15 millions de dollars par an en soins de santé, plus 5 millions de dollars en absentéisme, et jusqu'à 3,6 milliards en bien-être perdu (incluant la mortalité et la baisse de qualité de vie). Ces phénomènes ne sont pas simplement anecdotiques : ils témoignent d'un climat qui se tend, avec des impacts réels sur les infrastructures, l'économie et la santé.

Face à cette réalité, il est impératif de garder le cap, et même de rehausser l'ambition de la cible québécoise pour 2030, afin qu'elle corresponde à la plus haute ambition de l'Accord de Paris. En révisant sa cible dans le cadre prévu par l'article 46.4 de la LQE, le Québec pourrait non seulement aligner sa trajectoire sur les recommandations du GIEC, mais aussi renforcer sa résilience face aux extrêmes climatiques qui menacent déjà sa population.

***Recommandation 1 : Fixer une cible de réduction des émissions de GES de 2030 de 45% par rapport au niveau de 1990.***

## **Une cible de carboneutralité à 2045 et cibles intermédiaires**

Paradoxalement, si l'adoption d'un décret pour fixer une cible de carboneutralité est prévue dans les plans de mise à jour du Plan pour une économie verte (PEV), actuellement, le Québec ne s'est doté d'aucune cible de carboneutralité fixée par décret en vertu de la LQE et n'a aucune stratégie à long terme de réduction de ses émissions de GES au-delà de 2030.

Pour Nature Québec, se saisir du processus de révision de la cible 2030 pour corriger cet état de fait et se doter d'une trajectoire climatique ambitieuse, à la hauteur du principe de responsabilité historique et différenciée, est une occasion à ne pas manquer<sup>1</sup>. Le contraire nous mettrait inévitablement sur la voie de l'échec.

La cible de carboneutralité est notre destination, mais nous n'y arriverons pas sans un chemin clair, balisé et avec des étapes permettant des réductions progressives, répartissant les efforts de manière continue et planifiée. Se doter d'une trajectoire, c'est aussi chercher à éviter les chocs économiques et sociaux dus aux transformations profondes nécessaires pour réduire nos émissions.

Avoir une cible de carboneutralité et des cibles intermédiaires, c'est aussi se donner les moyens de se réaligner en cas de non atteinte des cibles intermédiaires. Toutefois, nous tenons à signaler que chaque étape loupée signifie de rehausser le niveau d'ambition de la prochaine pour opérer le rattrapage.

C'est en ce sens que le CCCC recommande l'atteinte de la carboneutralité à 2045 et d'établir des cibles intermédiaires de réduction des émissions de GES, de 60% en 2035 et de 78% en 2040 par rapport au niveau de 1990. Nature Québec appuie abondamment ces recommandations.

**Recommandation 2 :** Adopter, conformément à l'article 46.4 de la Loi sur la qualité de l'environnement, une cible de carboneutralité correspondant à zéro émission nette en 2045.

**Recommandation 3 :** Adopter, conformément à l'article 46.4 de la Loi sur la qualité de l'environnement, des cibles intermédiaires de réduction des émissions nettes de GES de 60 % en 2035 et de 78 % en 2040 par rapport au niveau de 1990.

---

1- Nature Québec tient à rappeler que selon le principe de responsabilité historique et différenciée et pour faire sa juste part de l'effort climatique mondial, le Québec devrait avoir une cible de réduction de ses émissions de GES domestique de 65% d'ici 2030 (sous les niveaux de 1990) et atteindre la neutralité carbone en 2040. Ces cibles sont plus ambitieuses que celles du GIEC, mais reflètent davantage le rôle historique du Québec dans les changements climatiques et s'appuient sur sa capacité à déployer des moyens plus importants pour y répondre, contrairement aux pays en développement.

## Privilégier des réductions brutes versus nettes

Selon le dernier inventaire québécois des émissions de GES datant de 2022, le bilan de GES est à -19% par rapport au niveau de 1990, dont -7,2% en réduction sur le territoire et -11,7 % grâce au SPEDE.

Au-delà du constat que nous sommes encore loin d'atteindre la cible 2030 actuelle, fort est de constater que les objectifs fixés en 2015 qui envisageaient que 60% de l'effort de réduction pour 2030 soit en territoire québécois et 40% grâce au SPEDE sont également loin d'être respectés, le rapport entre les réductions obtenues au Québec versus le marché carbone étant inversé.

Ce constat n'est pas sans conséquence sur le plan économique puisqu'il s'agit de réaliser que les entreprises québécoises achètent majoritairement des crédits carbone à l'extérieur pour compenser leurs émissions de GES plutôt que d'investir leurs fonds dans leur réelle décarbonation. Pour l'économie du Québec, il s'agit d'une fuite de capitaux importante qu'on devrait résorber en investissant davantage dans la décarbonation de notre économie.

Plusieurs solutions peuvent être mises en œuvre pour inverser ce rapport dont le fait d'enchâsser clairement dans la loi une répartition des émissions de GES brutes versus nettes dans nos cibles climatiques, ainsi que par la finalisation de la révision des mécanismes du SPEDE en suivant les recommandations du septième avis du CCCC.

**Recommandation 4 :** *Enchâsser dans les cibles climatiques du Québec une répartition des émissions de GES brutes versus nettes, en privilégiant les réductions brutes (par exemple, avec un rapport : 75% en brutes et 25 % par l'entremise du SPEDE).*

**Recommandation 5 :** *Finaliser la révision des mécanismes du SPEDE en suivant les recommandations du septième avis du Comité consultatif sur les changements climatiques.*

# Le secteur de l'ATCATF : pour une meilleure compréhension des émissions du secteur forestier

Nature Québec salue l'avis du CCCC, qui reconnaît le rôle central du secteur de l'affectation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie (ATCATF) dans l'atteinte de la carboneutralité. La recommandation d'établir une cible spécifique de carboneutralité d'ici 2045 en mettant de l'avant ce secteur, accompagnée d'un plan de gestion des risques et d'un suivi rigoureux, représente une avancée fondamentale.

Cependant, pour être crédible et efficace, cette démarche doit reposer sur des données fiables. Les forêts québécoises ne peuvent être réduites à leur seule fonction de régulation climatique ou à leur valeur économique. Ces écosystèmes complexes assurent de multiples services essentiels : purification de l'eau, prévention de l'érosion, habitat pour la biodiversité, et lieux d'activités spirituelles, fauniques et récréatives fondamentales pour les Premières Nations et l'ensemble de la population du Québec. Nature Québec constate que l'administration publique ne dispose pas d'une vue d'ensemble de l'empreinte climatique réelle du secteur forestier, en raison d'enjeux méthodologiques persistants qui sous-estiment systématiquement les émissions anthropiques. Comment fixer des jalons vers la carboneutralité sans une évaluation crédible et transparente de l'impact climatique de cette industrie?

Le cœur du problème réside dans une méthodologie de comptabilisation des émissions de GES qui crée un biais systémique et sous-estime l'impact réel de l'exploitation forestière. Cette préoccupation est reconnue tant au niveau fédéral que provincial. En 2023, le Commissaire à l'environnement et au développement durable du Canada a conclu qu'Environnement et Changement climatique Canada « n'a pas fait preuve de transparence dans la communication d'informations sur les effets des activités humaines sur les terres forestières ». Plus récemment, la Commissaire au développement durable du Québec a fortement critiqué le ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF) pour ne pas avoir intégré l'adaptation aux changements climatiques dans sa gestion forestière, soulignant un décalage préoccupant entre la rhétorique climatique et les pratiques sur le terrain.

L'asymétrie comptable partagée par le Québec et le Canada repose sur deux mécanismes problématiques. D'une part, le bilan ignore les émissions issues des perturbations naturelles (feux de forêt, épidémies), les considérant comme étant hors du contrôle humain.

D'autre part, le bilan inclut l'absorption de carbone par les forêts qui repoussent naturellement après ces mêmes perturbations, dès qu'elles atteignent la « maturité commerciale ».

Cette approche crée artificiellement un important puits de carbone qui vient diluer ou occulter les émissions réelles attribuables spécifiquement à l'exploitation forestière. Pour illustrer l'ampleur de cette distorsion, une étude révisée par les pairs publiée en 2024 par [Bysouth et al.](#) a démontré que cette méthodologie sous-estime les émissions du secteur forestier canadien d'environ 100 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> équivalent par an.

**Recommandation 6 :** *Mandater un audit indépendant de la méthodologie de comptabilisation des émissions forestières au Québec et ensuite établir des cibles sectorielles spécifiques pour l'ATCATF basées sur une évaluation réaliste de son empreinte carbone actuelle, en distinguant clairement l'anthropique du naturel et en incluant les émissions issues de la perturbation des sols et de la décomposition post-récolte.*

## Des budgets carbone

---

En février 2020, à l'occasion de la consultation sur ce qui deviendra la Loi visant principalement la gouvernance efficace de la lutte contre les changements climatiques et à favoriser l'électrification, [Nature Québec recommandait déjà d'instaurer un budget carbone](#) et de l'enchâsser dans la loi, en plus de rendre son élaboration et sa mise en œuvre juridiquement contraignantes. Ici, nous réitérons cette recommandation et proposons de la renforcer.

Les budgets carbone reposent sur l'idée qu'il existe une limite cumulée d'émissions de CO<sub>2</sub> à ne pas dépasser pour rester dans les limites de réchauffement fixées par l'Accord de Paris. Par exemple, dans le rapport AR6 du GIEC, les scientifiques évaluent le budget carbone mondial entre 400 et 500 Gt CO<sub>2</sub> pour avoir 50% de chance de limiter le réchauffement climatique à 1,5°C d'ici 2100.

Cet outil comporte plusieurs avantages. En donnant une quantité absolue d'émissions possibles, il permet une quantification claire et permet ainsi de planifier une courbe d'émissions décroissante. Aussi, les émissions réelles pouvant être comparées directement au budget prévu, une évaluation des politiques en place est facilitée et ces dernières peuvent être réajustées en cas de déviation de la trajectoire.

Plusieurs États ont ajouté des budgets carbone à leurs outils de gouvernance climatique : le Royaume-Uni, la France, l'Écosse ou encore la Nouvelle-Zélande. Si avoir un budget carbone n'est pas une garantie de succès en soi, il est communément admis que les pays qui en possèdent ont une meilleure gouvernance climatique, ce qui se reflète dans leur progrès. De plus, les pays qui y ont ajouté un cadre légalement contraignant ont une planification plus solide à moyen terme et une meilleure capacité à corriger le tir si les émissions dévient de la trajectoire, car le cadre légal oblige davantage les gouvernements à rendre des comptes.

Associer un budget carbone à la cible de carboneutralité pour 2045 nous permettra donc de connaître le nombre d'émissions que l'on peut se permettre d'ici là et d'adopter des mesures en conséquence. Toutefois, à l'instar des cibles intermédiaires, nous devons élaborer des budgets carbone quinquennaux nous permettant d'assurer un meilleur contrôle de notre trajectoire climatique en opérant des ajustements au besoin. Plus précisément, avec des plafonds d'émissions sur des périodes courtes, les suivis et les ajustements rapides sont facilités. Les modèles climatiques et les inventaires nationaux comportant des incertitudes liées entre autres aux émissions réelles, à l'absorption par les puits de carbone et à la méthodologie, avoir des budgets carbone sur cinq ans réduit aussi ces incertitudes scientifiques en réactualisant régulièrement les données. La répartition de l'effort de réduction de manière progressive et réaliste est aussi un avantage à sérieusement considérer.

Enfin, le CCCC recommande d'y associer des feuilles de route élaborées en concertation avec les parties prenantes et détaillant les mesures prévues de réduction des émissions de GES et de séquestration permanente des émissions résiduelles pour les principaux secteurs d'émissions. Nous appuyons cette idée et souhaitons la renforcer avec l'ajout de budgets carbone sectoriels. Autrement dit, le budget carbone pour chaque période de cinq ans se subdivisera en budget par secteur et sera associé à une feuille de route. Cette façon de procéder attribue à chaque secteur une responsabilité claire dans la réduction des émissions en fonction de son poids dans le bilan national des émissions de GES.

De plus, en travaillant en concertation avec les parties prenantes, on s'assure de leur adhésion au plan global tout en concevant des politiques adaptées à leurs réalités propres selon le potentiel et les contraintes de chacun. L'effort est ainsi réparti de manière équitable.

**Recommandation 7 :** Adopter des budgets carbone quinquennaux cohérents avec les cibles de réduction des émissions nettes de GES pour les périodes suivantes : 2026-2030, 2031-2035, 2036-2040 et 2041-2045.

**Recommandation 8 :** Décliner et adopter les budgets carbone quinquennaux en budgets sectoriels, en collaboration avec les parties prenantes.

**Recommandation 9 :** Élaborer, en complément des budgets carbone et en concertation avec les parties prenantes, des feuilles de route détaillant les mesures prévues de réduction des émissions de GES et de séquestration permanente des émissions résiduelles pour les principaux secteurs d'émissions.

**Recommandation 10 :** Rendre juridiquement contraignante l'atteinte des budgets carbone.

**Recommandation 11 :** Intégrer dans les budgets carbone quinquennaux une comptabilisation séparée et transparente du secteur ATCATF pour un suivi annuel des progrès réels, permettant d'ajuster les pratiques en fonction des résultats mesurés.

# Prioriser la réduction des émissions brutes de GES

Travailler sur l'atteinte de la carboneutralité en 2045 implique de garder en tête qu'il existe des émissions de GES qu'il est plus difficile que d'autres de réduire et d'éviter. C'est ce qu'on appelle les émissions résiduelles. Toutefois, il faut être conscient que les technologies de décarbonation et les procédés industriels évoluant dans le temps, ces dernières vont tendre vers une diminution au fur et à mesure de ces avancées. Aussi, s'attaquer avant tout aux émissions brutes en territoire québécois est l'option qui nous offrira le plus de contrôle sur notre trajectoire climatique. Acheter des réductions et des retraits réalisés hors du Québec et hors SPEDE doit être une solution de dernier recours et ne doit absolument pas servir à justifier le statu quo de la non-réduction des émissions de GES au Québec.

Dans le document de consultation, on peut lire que la réduction des émissions de GES sur le territoire québécois doit représenter 85% de la cible de carboneutralité par rapport au niveau de 1990 tandis que le contrebalancement du bilan de GES résiduel par le retrait des GES de l'atmosphère ou en achetant des réductions et des retraits réalisés hors Québec et hors SPEDE doit être équivalent à 15% de la cible. Cette répartition constitue une proposition réaliste, mais qui doit constituer un seuil minimum. La priorité absolue doit être accordée à la réduction des émissions brutes de GES en territoire québécois.

**Recommandation 12 :** *Atteindre la carboneutralité en 2045 grâce à un travail de réduction des émissions de GES sur le territoire québécois représentant minimalement 85% de la cible de carboneutralité par rapport au niveau de 1990 et que le 85% soit atteint en privilégiant la réduction des émissions brutes de GES.*

**Recommandation 13 :** *Réduire au strict minimum la part d'achat des réductions et des retraits réalisés hors du Québec et hors SPEDE.*

# Sortir des énergies fossiles, un impératif

---

Il a été établi scientifiquement depuis longtemps que les grands responsables de la crise climatique sont les énergies fossiles. Dans son rapport d'évaluation AR6 du groupe de travail III : Atténuation du changement climatique, le GIEC affirme clairement que la sortie rapide et massive de ces énergies est indispensable pour limiter le réchauffement à 1,5°C ou même 2°C. Par conséquent, il n'y a pas de miracle : il faut en opérer la sortie.

Au Québec, nous avons un avantage certain sur la plupart des autres juridictions : la production d'électricité est déjà à plus de 99% issue d'énergies renouvelables. De plus, nous ne produisons pas d'énergies fossiles. Le gouvernement du Québec en a interdit l'exploitation sur son territoire en 2021, devenant ainsi la première juridiction au monde à poser un tel geste. Il n'en demeure pas moins que 54% de notre énergie consommée provient de sources fossiles, principalement du pétrole et du gaz.

Quand on regarde les secteurs les plus émetteurs de la province, arrive en tête celui du transport (34,3 Mt éq. CO<sub>2</sub>), suivi par l'industrie (24,5 Mt éq. CO<sub>2</sub>) et le bâtiment (7,6 Mt éq. CO<sub>2</sub>). Pour le secteur du transport, c'est principalement du pétrole dont il va falloir se débarrasser. Certes, une partie de la solution repose sur l'électrification des voitures individuelles, mais celle-ci représente le dernier maillon de la chaîne après la transformation de l'aménagement du territoire et le développement des transports actifs et collectifs. Pour ce faire, nous avons besoin d'investissements majeurs et la proposition du gouvernement du Québec à travers le projet de loi 7 de permettre le transfert de fonds excédentaires du Fonds d'électrification et de changements climatiques vers d'autres priorités, comme l'entretien routier ou le Fonds des générations, constituerait une très mauvaise décision et un recul dramatique dans notre lutte à la crise climatique. Cette proposition doit être retirée du projet de loi 7.

Quant aux secteurs de l'industrie et des bâtiments, il s'agit avant tout de sortir du gaz d'origine fossile. Le gouvernement s'est engagé à ce que 100 % des bâtiments soient alimentés par les énergies renouvelables d'ici 2040. D'autre part, il a adopté la Loi sur la performance environnementale des bâtiments, une avancée législative majeure malgré ses imperfections. Bien mise en œuvre, elle peut transformer notre parc immobilier en réduisant significativement sa consommation énergétique et son empreinte carbone. Cependant, alors que la modification des règlements nécessaires à l'atteinte de ces objectifs a été annoncée l'année dernière à la COP29, ils n'ont toujours pas été adoptés à ce jour.

Nature Québec demande que ces règlements soient modifiés et adoptés expressément afin de doter le Québec de moyens efficaces pour réglementer la sortie du gaz fossile des bâtiments.

En janvier 2024, le gouvernement du Québec a demandé aux cimenteries de « produire une feuille de route qui précisera les moyens qui seront mis en œuvre pour réduire les émissions de GES d'ici 2030, et comment ceux-ci s'inscrivent dans un plan de décarbonation plus large à l'horizon 2050 », et si elles n'y arrivent pas, elles devront faire face à des sanctions pécuniaires sévères. Certes, les cimenteries sont parmi les plus grands émetteurs au Québec, mais nous pensons toutefois que cette obligation de fournir un plan de décarbonation devrait être étendue pour tous les secteurs industriels en lien avec les budgets carbone établis.

**Recommandation 14 :** *Ne pas permettre le transfert de fonds excédentaires du Fonds d'électrification et de changements climatiques vers d'autres priorités, comme l'entretien routier ou le Fonds des générations.*

**Recommandation 15 :** *Modifier et adopter le Règlement sur les appareils de chauffage au mazout et le Règlement concernant la quantité de gaz de source renouvelable devant être livrée par un distributeur afin d'atteindre la cible de 100% des bâtiments alimentés par des énergies renouvelables.*

**Recommandation 16 :** *Rendre obligatoire l'élaboration de plan de décarbonation incluant la priorité donnée aux réductions des émissions brutes de GES.*

## Des transformations systémiques

---

Comme mentionné plus haut, au Québec, les réductions d'émissions de GES « faciles » ayant déjà été réalisées, nous sommes rendus au stade où nous devons nous atteler à la tâche ardue d'opérer les transformations systémiques indispensables pour l'atteinte de la carboneutralité en 2045.

De plus, parce que la crise climatique et la crise de la perte de biodiversité sont intimement liées, il faut nous assurer que les solutions à la première ne viennent pas aggraver la seconde. C'est en ce sens que les experts et expertes mondiaux nous appellent à mettre en place des mesures structurantes et en profondeur pour atténuer les dérèglements climatiques tout en préservant les écosystèmes. En ce sens, le dernier rapport synthèse du GIEC évoque clairement la réduction de notre consommation d'énergie et de ressources naturelles pour atténuer la crise climatique. Plus précisément, il indique qu'un des plus grands potentiels de réduction des émissions de GES – de 50 à 70% d'ici 2050 – se trouve davantage dans une baisse drastique de notre consommation énergétique, particulièrement dans les secteurs du transport, du bâtiment et de l'industrie.

C'est quand nous mettons tous ces éléments les uns à la suite des autres qu'un constat s'impose : nous devons avant tout nous engager sur la voie de la réduction de notre consommation énergétique dans tous les secteurs et remettre en question notre système économique basé sur la surexploitation des ressources naturelles.

Le sixième avis du CCCC abonde dans le même sens quand il écrit qu'il faut opérer des changements structurels majeurs, qu'il définit comme viser « en amont les déterminants de la consommation énergétique et des ressources naturelles. Ils doivent être portés par l'État, car ils sont intrinsèquement collectifs et dépassent l'action individuelle. Dans cette perspective, ce sont les milieux de vie eux-mêmes qui doivent être façonnés de manière à rendre faciles et souhaitables des comportements faiblement consommateurs en ressources naturelles et en énergie. »

***Recommandation 17 : Suivre les recommandations du sixième avis du Comité consultatif sur les changements climatiques appelant à une transformation profonde du Québec en réponse à l'urgence climatique.***

# Retrait et séquestration des GES de l'atmosphère

## Bien comprendre le rôle des milieux naturels

Les solutions fondées sur la nature pour le climat (ci-après « solutions nature ») ne sont abordées qu'indirectement dans le document de consultation. Or, il est reconnu que les écosystèmes en santé sont efficaces pour capter et stocker le carbone, et le fait de protéger ces écosystèmes, restaurer ceux qui sont dégradés et mieux gérer leurs ressources offrent de multiples co-bénéfices pour la biodiversité et la population humaine, notamment en termes d'adaptation aux changements climatiques. Ainsi, une cible climatique ambitieuse doit, selon nous, reconnaître explicitement ce rôle, dans la mesure où l'on définit d'abord clairement quelles sont les limites et les potentiels des solutions nature au Québec.

### **Les milieux naturels québécois : des puits de carbone essentiels, mais vulnérables**

Selon Griscom et al. (2019), les écosystèmes pourraient fournir plus du tiers des efforts mondiaux nécessaires pour réduire nos émissions de GES de 55 % d'ici 2030. Au Canada, les solutions nature ont le potentiel de capter les émissions de 21 millions de véhicules par an d'ici 2030, soit l'équivalent de 78,2 mégatonnes de CO<sub>2</sub> chaque année (Drever et al. 2021). Cependant, comme le souligne avec raison le CCC dans son plus récent avis, cette séquestration est temporaire et présente certaines limites : la capacité de séquestration des écosystèmes n'est pas infinie; la disponibilité des terres est elle aussi limitée et soumise à diverses pressions et le carbone stocké dans la biomasse et les sols des écosystèmes peut être relargué suite à des perturbations naturelles ou anthropiques. Les feux de forêt catastrophiques de 2023 démontrent d'ailleurs bien l'ampleur de ces perturbations, avec des émissions équivalant à plus de trois fois les émissions totales annuelles de GES selon l'inventaire québécois.

Les solutions nature doivent donc viser avant tout à maintenir les puits naturels existants et à empêcher la libération de leurs stocks de carbone. La protection de ces milieux nous apparaît prioritaire pour permettre de réduire et, à terme, rendre carboneutre le secteur ATCATF, et contribuer ainsi à stabiliser le bilan carbone québécois. Ceci étant dit, de la même façon que les technologies de séquestration permanente de carbone, les solutions nature ne doivent en aucun cas se substituer à la nécessité de réduire massivement et rapidement nos émissions de GES en premier lieu.

## **Les solutions nature : des co-bénéfices dont on ne saurait se passer**

Au-delà de ce potentiel en termes de séquestration temporaire du carbone, les solutions nature sont d'une importance stratégique en raison de leurs co-bénéfices, une dimension pourtant négligée dans le document de consultation.

- Co-bénéfices pour la sécurité : les solutions nature permettent de s'adapter aux conséquences des changements climatiques à un coût souvent moindre que les solutions qui misent sur les infrastructures grises et la technologie. Par exemple, la protection et la restauration des zones humides côtières contribuent à affaiblir les vagues et les ondes de tempête, empêchant ainsi l'érosion des rives. Dans le même ordre d'idées, la protection et la restauration des milieux humides diminuent les risques d'inondation en atténuant l'effet des crues.
- Co-bénéfices pour la santé : en zones urbaines, la plantation d'arbres permet de lutter contre les îlots de chaleur, tout en ayant pour effet de diminuer la concentration de polluants atmosphériques. La protection et la restauration des milieux naturels permettent également d'améliorer l'accès à la nature par la population, ce qui est bénéfique tant pour la santé mentale que physique des personnes.
- Co-bénéfices pour la biodiversité : les crises climatiques et de la biodiversité sont interreliées. Leurs causes sont communes, au même titre que les solutions pour y faire face. Agir sur l'une de ces crises uniquement peut avoir des conséquences négatives sur l'autre (p. ex. la plantation d'arbres en monoculture). Les solutions nature permettent donc de s'attaquer simultanément aux deux, ce qui est au cœur de l'approche Nexus promue par la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES).

En résumé, le Québec a tout intérêt à valoriser davantage les solutions nature, non seulement pour la séquestration temporaire du carbone, mais aussi pour accroître sa résilience climatique, atteindre ses objectifs en matière de protection de la biodiversité et améliorer la qualité de vie des communautés. Comme le souligne le CCCC dans son dernier avis : « les politiques climatiques axées sur la préservation des milieux naturels sont aussi des politiques de stabilité économique, de sécurité alimentaire et de résilience territoriale ».

**Recommandation 18 :** Analyser le potentiel réel des solutions nature dans l'atteinte de nos cibles climatiques, notamment pour leur rôle de séquestration temporaire de carbone.

**Recommandation 19 :** Miser sur les solutions nature pour contribuer à diminuer les émissions du secteur de l'ATCATF et, à terme, pour atteindre la carboneutralité de ce secteur, en protégeant en priorité les puits naturels existants, notamment en évitant de dégrader ces milieux, en augmentant la superficie d'aires protégées dans les territoires les plus riches en carbone et en améliorant la gestion de la forêt publique québécoise.

**Recommandation 20 :** Développer un plan de gestion du risque d'inversion des stocks de carbone dans les écosystèmes, en considérant la vulnérabilité de ceux-ci aux perturbations naturelles et aux aléas climatiques.

## La récolte forestière comme solution climatique ?

L'industrie forestière avance fréquemment l'argument selon lequel la récolte du bois constitue en soi une action de lutte aux changements climatiques. Cette affirmation mérite un examen rigoureux basé sur la science du carbone forestier.

La réalité scientifique est plus nuancée. La majeure partie du carbone séquestré dans les écosystèmes forestiers se trouve non pas dans la biomasse aérienne récoltable, mais dans les sols et les systèmes racinaires. Les recherches démontrent que 50 à 70 % du carbone forestier total est stocké sous terre, dans la matière organique du sol et les réseaux racinaires complexes. Lorsque les opérations forestières perturbent les sols, par la machinerie lourde, le compactage, l'exposition accrue à l'érosion et aux variations de température, ce réservoir de carbone devient vulnérable.

L'industrie forestière libère d'importantes quantités de carbone vers l'atmosphère principalement par trois façons : la perturbation de la forêt lors de la récolte (construction de chemins, retrait d'arbres, compaction des sols), l'énergie nécessaire à la fabrication des produits, et surtout la fin de vie des produits. Selon Moreau et al. (2023), seul 20% à 25% du carbone des arbres récoltés sera stocké dans du bois de construction à long terme. Le reste sert à des produits de plus courte durée qui relâchent leur carbone plus rapidement, souvent sous forme de méthane dans les sites d'enfouissement, un gaz 80 fois plus puissant que le CO<sub>2</sub> ses vingt premières années de vie dans l'atmosphère.

Les pratiques actuelles d'aménagement forestier au Québec, dominées par les coupes totales qui représentent environ 80% des interventions en forêt publique québécoise, et les rotations courtes, négligent largement cette réalité. Sans protection adéquate des sols et sans respect des cycles naturels de régénération forestière, la foresterie industrielle peut se transformer en source nette d'émissions plutôt qu'en puits de carbone.

Cette sous-évaluation n'est pas qu'une question technique. Elle crée une fausse impression de progrès, donnant l'illusion que le secteur est moins émetteur et retardant les investissements nécessaires dans des pratiques d'aménagement forestier véritablement durables (coupes partielles, rotations plus longues, sylviculture de proximité, protection rigoureuse des sols). Elle favorise également une vision réductrice de la forêt centrée uniquement sur la production ligneuse, au détriment des multiples usages légitimes du territoire forestier. Elle provoque également un transfert de fardeau inéquitable : si les émissions d'un secteur économique majeur sont sous-évaluées, cela déplace injustement le fardeau de la réduction vers d'autres secteurs, tout en maintenant un statu quo subventionné dans l'industrie forestière.

Les signaux d'alarme sont déjà visibles. Selon l'Inventaire national des GES de 2024, les forêts aménagées sont devenues, en 2022, une source nette d'émissions plutôt qu'un puits de carbone.

Cette inversion de tendance démontre que les émissions provenant des sols et de la décomposition après coupe excèdent désormais les absorptions. Selon le rapport de Nature Canada auquel Nature Québec a contribué, lorsqu'on applique une méthodologie plus rigoureuse aux données gouvernementales, les émissions attribuables à l'exploitation forestière au Canada s'élèvent à 147 mégatonnes de CO<sub>2</sub> en 2022, ce qui en ferait le troisième secteur émetteur après le pétrole et gaz (217 Mt) et les transports (156 Mt). Bien que ces chiffres soient sujets à débat méthodologique, ils soulignent l'urgence pour le Québec d'évaluer de manière transparente et complète le bilan carbone de son propre secteur forestier.

Dans le contexte actuel de crise tarifaire et de pressions économiques sur l'industrie forestière québécoise, il est encore plus crucial d'avoir des données transparentes et une planification stratégique claire. Le statu quo n'est pas tenable économiquement ni écologiquement. Seule une évaluation honnête permet de cibler les pratiques les plus inefficaces et d'allouer les ressources publiques pour soutenir une transition juste et efficace. Le Québec doit montrer aux marchés internationaux que son bois provient d'une industrie dont l'empreinte carbone est rigoureusement et honnêtement mesurée, ce qui pourrait être un avantage compétitif pour développer de nouveaux marchés pour nos produits forestiers.

**Recommandation 21 :** Développer une feuille de route sectorielle qui intègre les recommandations de la Commissaire au développement durable du Québec en matière d'adaptation aux changements climatiques et qui identifie les pratiques d'aménagement forestier les plus efficaces pour maximiser la séquestration du carbone : protection des sols, coupes partielles, allongement des rotations, préservation des forêts matures et anciennes, et adaptation aux changements climatiques dans toutes les opérations forestières du MRNF. Cette planification doit reconnaître et intégrer les multiples usages légitimes du territoire forestier, incluant les pratiques traditionnelles des Premières Nations, les activités fauniques et récréatives, ainsi que les services écologiques essentiels.

## Le captage et le stockage du carbone

---

Dans son avis, le CCCC indique que malgré un travail ambitieux sur le front de la réduction (85% de la cible de carboneutralité pour 2045), des émissions résiduelles d'environ 13 Mt eq CO<sub>2</sub> sont à prévoir. Pour y faire face, il propose l'intégration d'une stratégie claire et rigoureuse de séquestration où le déploiement de technologies de séquestration permanente joue un certain rôle. Il appelle par le fait même à accélérer leur déploiement pour que ces technologies puissent commencer à jouer leur rôle dès 2031. Toutefois, il insiste et nous insistons avec lui : « Ces technologies ne doivent donc pas se substituer au déploiement des mesures de réduction des émissions ni le ralentir. »

Ce scénario appelant à un déploiement progressif dès 2031 nous semble très ambitieux considérant l'état actuel de développement des différentes technologies. Nous nous proposons d'en faire un état des lieux non exhaustif afin de nous assurer que le futur scénario vers la carboneutralité ne surestime pas l'apport de ces technologies, au détriment d'autres solutions ayant davantage fait leurs preuves.

Il existe actuellement plusieurs types de technologies en développement. Elles diffèrent les unes des autres par leurs différentes techniques de captage et de stockage du carbone. Concernant le captage, on peut venir retirer directement le CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère (captage direct dans l'air et stockage du carbone, CDASC), récolter de la biomasse qui aura absorbé du CO<sub>2</sub> pendant la croissance de la végétation pour ensuite la stocker de manière permanente (bioénergie avec captage et stockage du carbone, BECSC) ou capter directement le CO<sub>2</sub> à la source lors de production de combustibles fossiles par exemple ou encore de procédés industriels (CSC, captage et stockage du carbone). Quant à la séquestration, pour qu'elle soit permanente, elle doit se faire soit dans des formations géologiques profondes comme d'anciens réservoirs de pétrole et de gaz fossiles ou encore dans les aquifères marins, soit grâce à un processus de minéralisation où le CO<sub>2</sub> est séquestré dans les carbonates solides.

Bien que différentes les unes des autres, toutes sont très loin d'un stade de développement à grande échelle pour le moment. Leur efficacité énergétique est aussi relative car les processus de captation et de compression du CO<sub>2</sub> consomment énormément d'énergie. À l'heure où nous devons réduire considérablement notre consommation énergétique, des arbitrages seront donc à faire.

Enfin, que ce soit à cause des investissements nécessaires en recherche et développement, pour le déploiement des nouvelles infrastructures ou des opérations, la tonne de CO2 associée à ces technologies est évaluée entre 500\$ et 1000\$, ce qui est beaucoup trop élevé pour un déploiement à grande échelle de manière rentable, du moins sans soutien financier considérable de la part des gouvernements.

Si on s'attarde à chaque type de technologie, on remarque aussi que chacune comporte son lot de risques. Par exemple, à cause de la production de biomasse qu'elles nécessitent, les BECSC comportent des risques majeurs liés à l'accaparement des terres, à la pression sur les écosystèmes et à la concurrence avec la production alimentaire et les ressources en eau. Les CADSC, quant à elles, retirent pour le moment un nombre dérisoire de tonnes de carbone. La compagnie québécoise Deep Sky qui a annoncé avoir réussi à stocker pour la première fois du CO2 dans un de ses sites en Alberta, envisage de retirer de l'atmosphère un maigre 3000 tonnes de CO2 par an sur ce même site.

Pour conclure, tout l'intérêt de ces technologies est dans leur capacité à séquestrer de façon permanente le CO2. L'étanchéité des réservoirs de stockage est donc essentielle. Or, il existe toujours un risque que ces derniers laissent échapper le CO2 injecté à travers des failles ou des fractures dans les formations géologiques. Il pourrait aussi s'échapper des puits abandonnés mal scellés. Sachant cela, s'assurer de sélectionner les bons sites d'enfouissement est indispensable et en ce sens, une étude publiée dans la revue scientifique Nature nous alerte quant au réel potentiel de capacité de stockage des formations géologiques. Pour le chercheur Joeri Rogelj, co-auteur de l'étude, « les espaces de stockage géologique doivent être plutôt considérés comme une ressource rare qui doit être gérée de manière responsable ».

Nature Québec tient également à mettre en exergue qu'actuellement, des sommes importantes sont mobilisées par le gouvernement fédéral pour soutenir le secteur des énergies fossiles canadien dans le développement de ce type de technologie. Malheureusement, on ne peut que constater que cela ne sert qu'à justifier le statu quo de la production de ces énergies, voire à augmenter leur production, en passant délibérément sous silence que 80% des émissions du secteur fossile ont lieu à la combustion. Gérer les émissions en amont ne suffira donc pas; ceci est totalement en contradiction avec ce que recommande le monde scientifique concernant la sortie des énergies fossiles.

**Recommandation 22 :** Ne pas surestimer le potentiel de séquestration permanent des technologies de captation et de stockage du carbone et retarder leur rôle dans l'atteinte de la carboneutralité à 2035.

**Recommandation 23 :** Déterminer le potentiel de captage et de stockage du carbone sur le territoire québécois et définir le cadre réglementaire pour assurer un développement adéquat de cette filière.

**Recommandation 24 :** Limiter les émissions de GES résiduelles au maximum en évitant par exemple d'accueillir sur le territoire québécois des industries dont les procédés industriels sont prisonniers de la consommation d'énergies fossiles.



# Conclusion

Oui, la transition nécessaire sera difficile. Mais l'inaction n'est tout simplement pas envisageable. Chaque année de retard rend l'adaptation plus coûteuse et, pour certaines communautés, tout simplement hors de portée. Plus nous repoussons les mesures de réduction, plus elles devront être brutales pour atteindre la carboneutralité, avec des coûts économiques élevés et, surtout, des coûts humains : pertes de vies, déplacements forcés, effondrement de milieux de vie, chute de l'adhésion sociale. À terme, plus de personnes seront laissées de côté et la légitimité même des politiques climatiques sera fragilisée.

Pourtant, le Québec dispose de tous les outils pour y arriver : une électricité très largement renouvelable, un potentiel immense en solutions fondées sur la nature, des institutions solides, des instruments de tarification carbone, une société civile mobilisée et des exemples internationaux inspirants auxquels se comparer. Le véritable enjeu est désormais la volonté politique de s'en servir pleinement et de manière cohérente. Rappelons-le : lutter contre les changements climatiques, c'est sauver des vies, réduire les inégalités, protéger la biodiversité et rendre nos territoires plus résilients.

D'autres juridictions comparables montrent que des niveaux d'ambition beaucoup plus élevés sont possibles. Le Danemark vise une réduction de 82 % de ses émissions d'ici 2035 avec des investissements publics qui, rapportés au contexte québécois, sont loin d'être hors de portée. La Californie, notre partenaire dans le SPEDE, s'est dotée de cibles qui rejoignent largement les propositions du CCCC. Ces exemples démontrent qu'il est réaliste de « viser l'excellence des meilleurs », tout en tenant compte des contraintes de notre contexte nord-américain.

Le processus de révision de la cible n'est pas un exercice administratif parmi d'autres. Il constitue un moment charnière pour faire le bilan de ce qui fonctionne, de ce qui ne fonctionne pas, et pour réaligner nos politiques sur la science la plus récente. Il doit permettre de corriger des angles morts majeurs, comme la sous-estimation des émissions du secteur forestier ou la dépendance aux réductions achetées hors Québec, et de mettre en place une gouvernance climatique robuste.

On s'en rend bien compte, les coûts de l'inaction ou du manque d'ambition s'accumulent déjà : feux de forêt historiques, évacuations massives, pressions croissantes sur les assureurs et les finances publiques, atteintes à la santé et au bien-être. Nous pouvons choisir de payer maintenant pour une transition ordonnée, planifiée et juste, ou subir demain des coûts exponentiels, dans un contexte de crises multiples et de capacités d'adaptation dépassées. Le document de consultation l'affirme lui-même : « l'inaction n'est pas une option ».

En adoptant une cible rehaussée pour 2030, en devançant la carboneutralité à 2045, en se dotant de budgets carbone rigoureux et en priorisant les réductions réelles des émissions, le Québec peut envoyer un signal fort : celui d'un territoire qui choisit la clarté, la cohérence et la solidarité, plutôt que le calcul à courte vue. Nature Québec appelle le gouvernement à saisir cette occasion historique, aux côtés de la société civile, pour que la transition énergétique devienne véritablement un projet collectif porteur d'espoir et non une succession de crises subies.

