



Solaire à l'arrière du compteur : perspectives du marché canadien

Comment le solaire à l'arrière du compteur peut
contribuer au futur carboneutre du Canada

Octobre 2023

Rédigé pour :



Canadian Renewable
Energy Association
WIND. SOLAR. STORAGE.

Association canadienne
de l'énergie renouvelable
ÉOLIEN. SOLAIRE. STOCKAGE.

Rédigé par :



À propos et remerciements



L'**Association canadienne de l'énergie renouvelable (CanREA)** est la voix des solutions d'énergies éolienne et solaire et de stockage d'énergie qui façonnent l'avenir énergétique du Canada. Nous nous employons à créer les conditions favorables à l'établissement d'un système énergétique moderne en mobilisant les parties prenantes et le public. Issus de divers horizons, nos membres sont parfaitement en mesure d'offrir des solutions propres, abordables, fiables, flexibles et évolutives pour combler les besoins énergétiques du Canada. Pour savoir comment le Canada peut utiliser l'éolien, le solaire et le stockage d'énergie pour atteindre son objectif de carboneutralité, veuillez consulter [Électrifier le parcours du Canada vers la carboneutralité : la vision 2050 de CanREA](#). Pour en savoir plus, consultez associationrenouvelable.ca.



Dunsky Énergie + Climat est fière de soutenir les principaux acteurs – gouvernements, services publics, entreprises et autres – dans leurs démarches pour accélérer la transition énergétique de façon efficace et responsable. Forte d'une équipe de 50 experts, Dunsky œuvre dans les domaines des bâtiments, de la mobilité, de l'industrie et de l'énergie, appuyant ses clients de deux façons : par l'analyse rigoureuse (de possibilités techniques, économiques et financières) et par la conception ou l'évaluation de stratégies (plans, programmes et politiques) visant le succès. Fièrement canadienne, Dunsky a des bureaux et du personnel à Montréal, à Toronto, à Vancouver, à Ottawa et à Halifax. Pour en savoir plus, visitez dunsky.com/fr.

Remerciements

Ce rapport a été rédigé par Dunsky Énergie + Climat pour l'Association canadienne de l'énergie renouvelable. L'équipe du projet exprime sa gratitude aux membres CanREA qui ont fourni des perspectives et des données essentielles à ce projet. Nous désirons aussi remercier Jeff MacAulay de Charge Solar pour son aide précieuse et ses commentaires sur le projet, et Robert Hornung pour ses contributions au rapport.

Sommaire

Le Canada s'est engagé à atteindre une cible de zéro émission nette de gaz à effet de serre (GES) pour l'ensemble de son économie d'ici 2050. Pour atteindre cet objectif ambitieux, le pays doit miser sur l'électrification massive des bâtiments, du transport et des industries, ce qui doublera la demande en électricité, la faisant passer à environ 1 200 TWh d'ici 2050.

La plupart des études portant sur les trajectoires vers la carboneutralité menées à ce jour ne considèrent pas la contribution du solaire à l'arrière du compteur. Toutefois, celles qui intègrent cette contribution reconnaissent unanimement que **le solaire à l'arrière du compteur constitue une composante essentielle de la trajectoire la moins coûteuse pour parvenir à la carboneutralité d'ici 2050, représentant de 24 à 48 TWh (environ 2 à 4 %) de la demande totale en électricité au pays à cette date charnière**. Bien que cette contribution puisse sembler modeste, il est crucial que le Canada en reconnaisse l'importance pour parvenir à la carboneutralité de manière efficiente, tout en relevant les défis à venir. Actuellement, le solaire à l'arrière du compteur ne représente que 1,5 TWh, soit environ 0,2 % seulement de la demande électrique actuelle.

Afin d'atteindre la carboneutralité d'ici 2050, le Canada doit accroître sa capacité solaire à l'arrière du compteur de 20 à 40 fois par rapport à son niveau actuel.

Ce rapport offre les premières perspectives détaillées du marché national sur le potentiel du solaire à l'arrière du compteur électrique au Canada. Il met en lumière l'importance de cette technologie pour parvenir à la carboneutralité et explore le potentiel de croissance de son adoption entre 2023 et 2050, en fonction de diverses conditions du marché. Plus précisément, l'étude examine trois scénarios reflétant divers degrés de soutien politique.

- ▶ **Situation actuelle (ACT) :** Engagements politiques actuels tels que le Subvention canadienne pour les maisons plus vertes, le crédit d'impôt à l'investissement (CII), la déduction pour amortissement accéléré (DPAA), ainsi que des initiatives au niveau provincial et municipal à travers le pays.
- ▶ **Augmentation de l'aide financière (ACT + \$) :** Renforcement du soutien politique impliquant l'ajout et l'élargissement de l'aide financière à travers des incitatifs fédéraux, provinciaux et municipaux et l'accès à des options de financement peu coûteuses.
- ▶ **Transformation du marché (ACT + \$ + Transformation) :** Plus grand soutien politique par l'ajout d'aides financières, et par la mise en œuvre d'efforts de transformation du marché, comme des améliorations dans les processus d'obtention de permis et de gestion des interconnexions, ou encore l'obligation d'intégrer le solaire dans les nouvelles constructions.

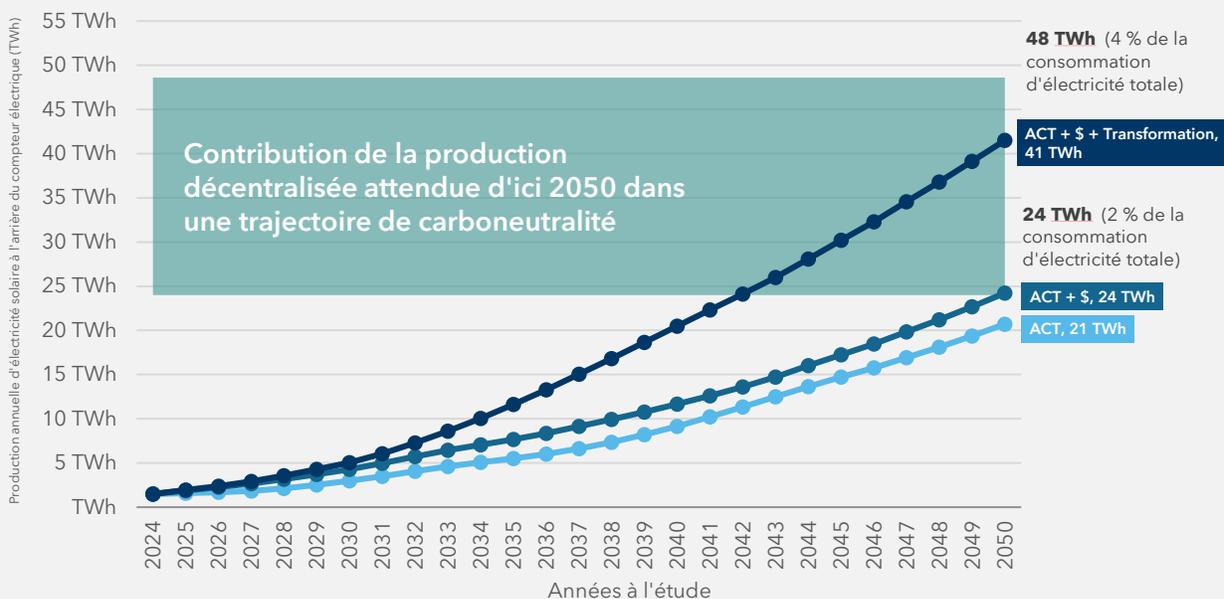
Comme la montre dans la figure ci-dessous, notre analyse met en évidence que, dans la **situation actuelle**, les politiques entraînent une croissance significative du marché, sans toutefois permettre au solaire à l'arrière du compteur d'atteindre le niveau de déploiement nécessaire à l'atteinte de la carboneutralité d'ici 2050. Le scénario d'**augmentation de l'aide financière**, caractérisé par une offre accrue d'incitatifs financiers de la part de tous les ordres de gouvernement, peut accélérer la croissance du marché. Cependant, seules les exigences minimales pour l'atteinte de la carboneutralité à l'horizon 2050 y sont respectées.

	Aujourd'hui	2050		
		ACT	Augmentation de l'aide financière	Transformation du marché
Capacité totale installée de solaire à l'arrière du compteur électrique (GW)	1,2 GW	18,8 GW	22 GW	37 GW
Pénétration du solaire résidentiel <i>(maisons unifamiliales)</i>	1 maison sur 200	1 maison sur 12	1 maison sur 9	1 maison sur 3
% des besoins auquel le solaire à l'arrière du compteur électrique répond	0,5 %	3,2 %	3,3 %	3,7 %

L'atteinte de l'objectif de carboneutralité 2050 du Canada passe par un scénario de transformation globale du marché, combinant l'élargissement des mesures financières et des leviers politiques visant à éliminer les obstacles non financiers.

En particulier, au-delà du maintien et de l'élargissement des programmes d'incitatifs financiers, des améliorations aux processus d'obtention de permis et de gestion des interconnexions, ainsi que l'obligation d'intégrer le solaire dans les nouvelles constructions, sont essentielles pour garantir que le marché du solaire à l'arrière du compteur électrique s'inscrive dans une trajectoire de carboneutralité.

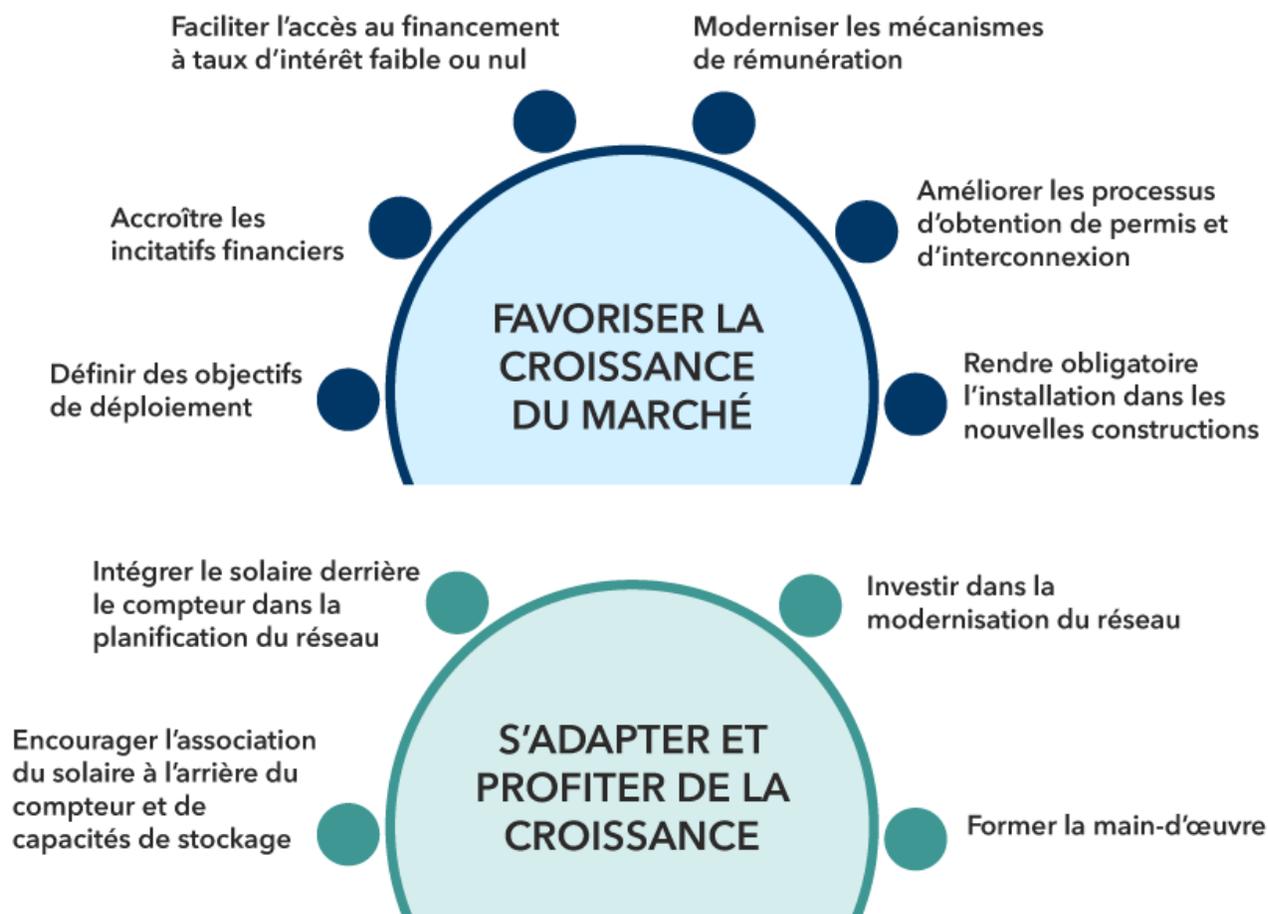
Contribution prévue du solaire à l'arrière du compteur selon les scénarios modélisés



La croissance rapide des installations solaires à l'arrière du compteur électrique, telle que projetée dans le scénario de transformation du marché, apportera bien plus que la réduction des émissions de GES. Le Canada en tirera également des bénéfices considérables, tels que la diminution du fardeau énergétique pour les nouveaux consommateurs, la réduction des coûts pour le réseau électrique et des opportunités de développement économique. Dans cette perspective, le déploiement du solaire à l'arrière du compteur devrait ainsi engendrer la création de 20 000 emplois d'ici 2030, et plus de 80 000 d'ici 2050, dont 60 % seront directement liés aux services locaux d'installation, d'ingénierie et de vente.

Les gouvernements fédéral, provinciaux et municipaux, ainsi que les services publics et l'industrie, doivent agir rapidement pour favoriser la croissance de la capacité solaire à l'arrière du compteur au Canada, s'adapter à cette évolution et en tirer parti.

Pour concrétiser ce potentiel, le Canada a besoin d'un cadre politique complet qui permette au marché du solaire à l'arrière du compteur électrique de croître conformément à une trajectoire compatible avec la carboneutralité. De tels cadres doivent être globaux (c'est-à-dire comprendre un ensemble de mesures financières et non financières visant à surmonter les principaux obstacles), durables (en offrant des certitudes à long terme au secteur) et soigneusement planifiés (afin d'éviter les cycles d'expansion et de ralentissement associés aux anciens programmes politiques). Il est impératif de travailler de concert pour que notre réseau électrique puisse accueillir une telle croissance et en tirer profit.





NOUS NOUS ASSUMONS

Ce rapport a été préparé par Dunsky Énergie + Climat, une firme indépendante vouée à la transition énergétique qui s'engage à fournir des analyses et des conseils de qualité, intègres et impartiaux. Nos conclusions et recommandations sont basées sur les meilleures informations disponibles au moment où le travail a été effectué et sur le jugement professionnel de nos experts. **Dunsky est fière d'assumer son travail.**

Numéro de projet de Dunsky : 23042