

EHRC  RHIEC

ONTARIO **POWER**
GENERATION

Canada 



L'électricité en demande: Perspectives du marché du travail

PERSPECTIVES POUR
LES PRAIRIES
2023-2028



Perspectives pour les Prairies

STRUCTURE DU MARCHÉ DE L'ÉLECTRICITÉ

La production et la consommation d'électricité varient considérablement d'une province des Prairies à l'autre. L'environnement réglementaire et la dynamique du marché de l'Alberta, de la Saskatchewan et du Manitoba sont uniques à bien des égards.

En outre, la combinaison de combustibles qu'elles utilisent pour produire de l'électricité, ainsi que la main-d'œuvre dont elles dépendent pour fournir des services, reflètent les conditions techniques, économiques et de ressources naturelles de chaque province.

En **Alberta**, l'électricité est disponible sur un marché concurrentiel, avec des fonctions de transport et de distribution réglementées. Une vingtaine d'entreprises offrent des services de détail aux consommateurs industriels et aux grandes entreprises commerciales. Les installations de production, de transport et de distribution de la province sont détenues et exploitées par le secteur privé.





Réglémentant les activités du secteur de l'électricité, l'organisme de réglementation provincial présente des caractéristiques uniques, notamment le marché déréglementé de la production en gros de l'Alberta, une structure de marché distincte et une culture dynamique en matière de réglementation et de contentieux. Cet organisme indépendant s'efforce de trouver un équilibre entre les besoins des consommateur·rice·s et ceux des services publics, en garantissant la prestation d'un service rentable.

Une autre entité centrale supervise le fonctionnement sûr et fiable du système électrique de la province. Elle fixe et gère également les tarifs de transport, fournit des services auxiliaires pour la fiabilité du système et gère le règlement du marché de gros horaire et les services du système de transport.

Au **Manitoba**, une seule entité possède et exploite la quasi-totalité du secteur de l'électricité de la province. Le Manitoba Public Utilities Board, qui agit en tant qu'organe administratif quasi judiciaire prenant des décisions indépendamment du gouvernement, supervise la réglementation des tarifs de détail de l'électricité. Notamment, il ne réglemente pas le tarif de transport de l'entité qui gère la majeure partie du secteur de l'électricité de la province.

En **Saskatchewan**, une société d'État principale supervise les processus de production, de transport et de distribution de l'électricité. Le Saskatchewan Rate Review Panel évalue les propositions d'augmentation des tarifs, la décision finale revenant au cabinet provincial.



PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ PAR TYPE DE COMBUSTIBLE



En 2023, la principale source de combustible pour la production d'électricité des Prairies est le gaz naturel, qui représente plus de la moitié (52 %) de la production totale de la région (figure 1, cadre A).

L'hydroélectricité est la prochaine source de production la plus importante, à 25 %, suivie du charbon et du coke, puis de l'énergie éolienne, à 10 % chacun. La principale source d'énergie pour la production d'électricité au Canada est l'hydroélectricité, à 58 %. Le Canada dans son ensemble compte une plus faible part de production d'électricité à partir de gaz naturel (14 %) et une part plus importante d'électricité produite à partir d'énergie nucléaire (13 %) (figure 1, cadre B).

Un rapport récent de la Régie de l'énergie du Canada présente une voie potentielle et les combinaisons énergétiques provinciales correspondantes qui pourraient permettre au Canada de mettre en place un réseau électrique à zéro émission de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2035 et de produire zéro émission nette de GES à l'échelle de l'économie d'ici 2050 (en reconnaissant qu'il existe de multiples voies et combinaisons énergétiques qui pourraient permettre d'atteindre ces objectifs).

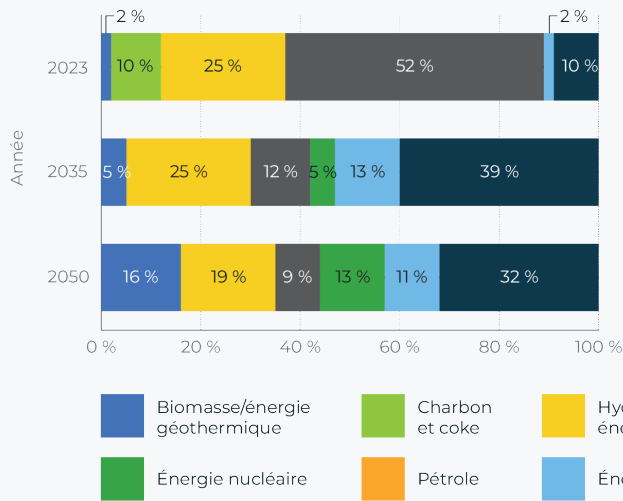
Selon le scénario de carboneutralité du Canada de la Régie de l'énergie du Canada, la production d'électricité en gigawattheures (GWh) devrait plus que doubler au cours des 27 prochaines années dans les Prairies comme dans l'ensemble du pays. La nécessité de produire, de transporter et de distribuer un volume croissant d'électricité mettra le système électrique à rude épreuve et nécessitera probablement des investissements importants dans l'infrastructure (c'est-à-dire l'expansion et les mises à niveau) et les ressources humaines.



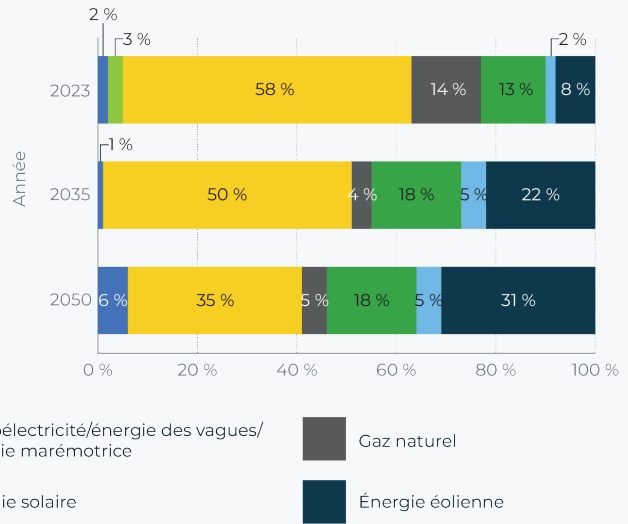


Figure 1. Parts de la production d'électricité par source et par année (2023, 2035 et 2050), scénario de carboneutralité (%)

Cadre A : Prairies



Cadre B : Canada



Source : Régie de l'énergie du Canada, Avenir énergétique du Canada données des annexes.

Remarque : Le terme « carboneutralité » fait référence au scénario de carboneutralité de la Régie de l'énergie du Canada et reflète un bouquet énergétique pour la production d'électricité qui pourrait permettre au Canada de mettre en place un réseau électrique carboneutre d'ici 2035 et d'atteindre la carboneutralité d'ici 2050.

Selon le scénario décrit par la Régie de l'énergie du Canada, la part de la production d'électricité à partir de l'énergie éolienne dans les Prairies ferait plus que tripler d'ici à 2035 pour atteindre 39 %. La part du gaz naturel diminuerait considérablement, tandis que d'autres sources, comme l'énergie éolienne, nucléaire et solaire, augmenteraient leurs parts relatives. Dans une certaine mesure, cela reflète les attentes à l'échelle nationale d'atteindre les objectifs de carboneutralité, c'est-à-dire la diminution de la part du gaz naturel, l'importance croissante de l'énergie éolienne et solaire, et l'abandon complet de la production d'énergie à partir du charbon et du coke au cours de cette période, tant dans les Prairies qu'au Canada.

Entre 2035 et 2050, selon ce scénario, la part de l'énergie éolienne dans la production totale d'électricité diminuerait légèrement dans les Prairies, tandis que la part de la production d'électricité à partir de la biomasse/géothermie triplerait. La part du gaz naturel dans les Prairies continuerait à diminuer, pour atteindre 9 % en 2050 (figure 1, cadre A).



Selon ce scénario, en 2050, les Prairies disposeraient de cinq sources d'énergie importantes pour la production d'électricité : l'énergie éolienne, l'hydroélectricité, l'énergie de biomasse/géothermique, l'énergie nucléaire et l'énergie solaire (en plus de conserver une partie de la production à partir du gaz naturel). Pour l'ensemble du Canada, la part de l'hydroélectricité diminuerait de plus de 20 % d'ici 2050, tandis que l'énergie éolienne est en position d'atteindre un peu plus de 30 % de la production totale d'électricité (*figure 1, cadre B*). Parallèlement, la part de l'électricité produite à partir de gaz naturel chuterait à 5 % au Canada, tandis que la part d'énergie solaire ne connaîtrait qu'une croissance modeste.

Outre les changements importants dans la répartition des combustibles utilisés, mentionnée précédemment, on s'attend à ce que le volume total d'électricité produite augmente considérablement. La quantité d'électricité produite par certaines sources de combustible augmentera énormément par rapport aux niveaux actuels (*tableau 1*). Dans bien des cas, les augmentations seront spectaculaires étant donné les niveaux comparativement faibles d'électricité actuellement produite à partir de ces sources.

Par exemple, entre 2023 et 2035, dans le cadre du scénario de carboneutralité, la plus forte augmentation de la production d'électricité dans les Prairies devrait provenir de l'énergie nucléaire (qui n'existe pas en 2023), suivie de l'énergie solaire (22,5 % de croissance moyenne par an) et de l'énergie éolienne (16 % de croissance moyenne par an).

Entre 2035 et 2050, la croissance de la production d'électricité devrait, selon ce scénario, rester relativement stable, à l'exception du nucléaire et de la biomasse/géothermie, qui connaîtraient tous deux une augmentation significative (8 % et 10 % de croissance moyenne par an, respectivement).



Tableau 1. Changements prévus dans la production d'électricité (GWh) par source de combustible dans le cadre du scénario de carboneutralité (volumes et pourcentages annuels composés), de 2023 à 2050



Source d'énergie	Prairies			Canada		
	2023	2035	2050	2023	2035	2050
Gaz naturel	73 428	27 023 (-8,0 %)	27 243 (0,1 %)	90 568	32 851 (-8,1 %)	62 772 (4,4 %)
Hydroélectricité/énergie des vagues/énergie marémotrice	35 416	53 826 (3,5 %)	55 592 (0,2 %)	376 053	467 766 (1,8 %)	474 316 (0,1 %)
Énergie éolienne	14 616	83 725 (15,7 %)	91 966 (0,6 %)	53 498	207 476 (12,0 %)	425 064 (4,9 %)
Charbon et coke	13 861	0 (-100 %)	0	19 594	-	-
Énergie solaire	2 502	28 679 (22,5 %)	32 302 (0,8 %)	11 060	44 914 (12,4 %)	74 699 (3,4 %)
Biomasse/énergie géothermique	2 165	11 332 (14,8 %)	47 219 (10,0 %)	10 224	18 446 (5,0 %)	71 889 (9,5 %)
Pétrole	33	0 (-100 %)	2 (s.o.)	1 606	670 (-7,0 %)	1 004 (2,7 %)
Énergie nucléaire	0	11 625 (100 %)	37 182 (8,1 %)	82 425	164 478 (5,9 %)	249 972 (2,8 %)
Total	142 020	216 210 (3,6 %)	291 507 (2,0 %)	645 028	936 600 (3,2 %)	1 359 716 (2,5 %)

Source : Régie de l'énergie du Canada, Avenir énergétique du Canada données des annexes.

Remarque : S.O. signifie sans objet. Les chiffres entre parenthèses pour 2035 correspondent à la croissance annuelle composée moyenne de la production d'électricité prévue de 2023 à 2035. Pour ceux qui figurent dans la colonne 2050, il s'agit de la croissance annuelle composée moyenne prévue de 2035 à 2050. Le terme « carboneutralité » fait référence au scénario de carboneutralité du Canada de la Régie de l'énergie du Canada et reflète un scénario de mélange énergétique pour la production d'électricité qui pourrait permettre au pays de mettre en place un réseau électrique carboneutre d'ici 2035 et d'atteindre la carboneutralité d'ici 2050.

En revanche, sur la période 2023-2035, l'augmentation de la production d'électricité au Canada devrait provenir principalement de l'énergie solaire et éolienne (12 % de croissance moyenne par an) ainsi que de l'énergie nucléaire (6 % de croissance moyenne par an). Pour la période 2035-2050, les augmentations en pourcentage de la production d'électricité au Canada sont les plus importantes pour la biomasse et la géothermie (plus de 9 % de croissance moyenne par an), suivies par l'énergie éolienne (5 % de croissance moyenne par an).

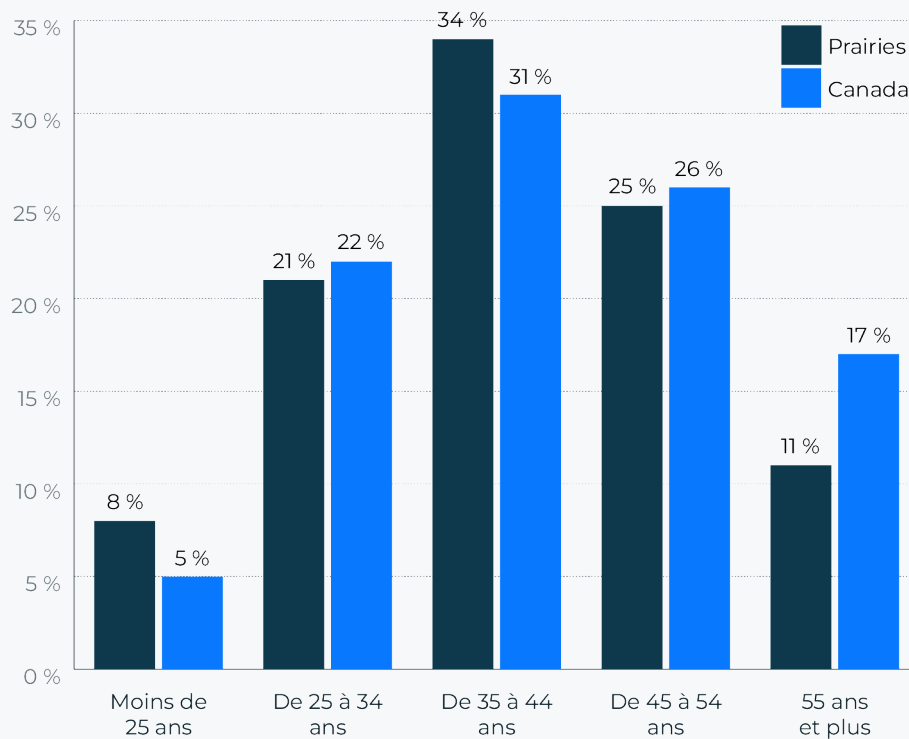


RÉPARTITION PAR ÂGE

Dans le secteur de l'électricité, le profil d'âge des travailleur·euse·s des Prairies est en général plus jeune en moyenne que celui des travailleur·euse·s à l'échelle nationale (*figure 2*).

La part de travailleur·euse·s âgé·e·s de 55 ans et plus dans les Prairies (11 %) est inférieure à la moyenne nationale de 17 %. En outre, la part de travailleur·euse·s âgé·e·s de moins de 35 ans dans les Prairies (29 %) est légèrement supérieure à la moyenne nationale de 27 %.

Figure 2. Répartition par âge (%), 2022



Source : Statistique Canada, Enquête sur la population active, 2022.



LA RÉPARTITION DE L'EMPLOI DES FEMMES

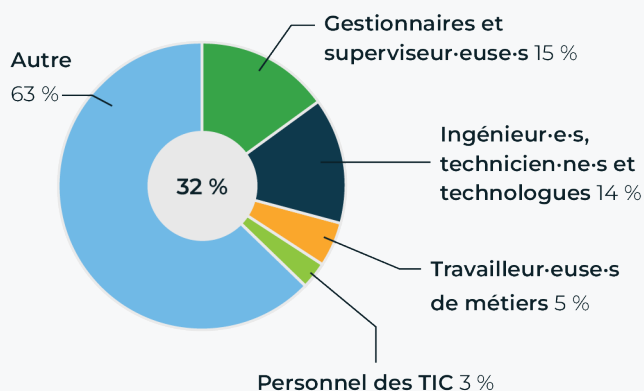
La *figure 3* montre que dans les Prairies, la part globale de femmes employées dans le secteur de l'électricité est relativement élevée (32 %) par rapport à la moyenne nationale (27 %).

Toutefois, le profil professionnel des femmes dans la main-d'œuvre du secteur de l'électricité dans la région est largement similaire à celui que l'on retrouve à l'échelle nationale. Dans les deux cas, les femmes sont massivement concentrées dans la catégorie *Autres professions d'entreprise* dans les Prairies et au Canada (63 % et 67 % respectivement).

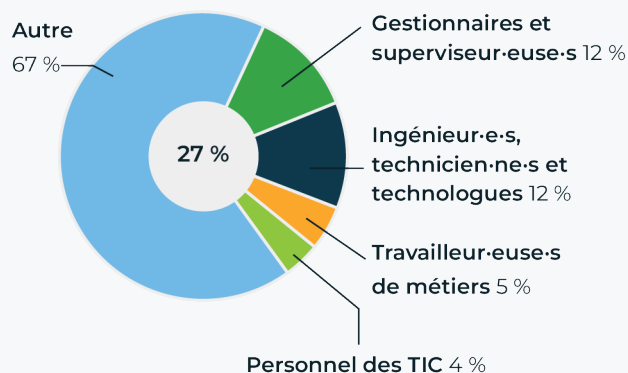
Les groupes professionnels des *TIC (technologies de l'information et des communications)* (3 %) et des *métiers* (5 %) emploient la plus faible part de femmes dans le secteur de l'électricité des Prairies (mais ces chiffres sont comparables aux moyennes nationales). Par rapport au Canada, la main-d'œuvre du secteur de l'électricité des Prairies compte une part légèrement plus grande de femmes employées dans les groupes professionnels de *gestionnaires et superviseur-euse-s*, et *ingénieur-e-s, technicien-ne-s et technologues*.

Figure 3. Répartition de l'emploi des femmes par groupe professionnel

Cadre A : Prairies, 2022



Cadre B : Canada, 2022



Source : Statistique Canada, Enquête sur la population active, 2022.

Remarque : Les chiffres au centre des graphiques indiquent la part des travailleuses dans l'ensemble de la main-d'œuvre du secteur de l'électricité. Voir l'annexe A du rapport *Électricité en demande : perspectives du marché du travail 2023-2028* de RHIEC pour obtenir plus d'informations sur les professions couvertes par chacun de ces grands groupes.



DIVERSITÉ, ÉQUITÉ ET INCLUSION

Les efforts visant à accroître la diversité, l'équité et l'inclusion (ÉDI) sont essentiels à la réussite de la stratégie de ressources humaines du secteur de l'électricité.

Le secteur, comme d'autres, bénéficie considérablement d'une main-d'œuvre diversifiée, car celle-ci offre un plus large éventail de points de vue, d'idées et de solutions novatrices. Toutefois, selon le recensement de 2021, la main-d'œuvre du secteur de l'électricité dans les Prairies est largement plus diversifiée que celle du secteur canadien de l'électricité et de l'économie en général :

- **Peuples autochtones** : Les Prairies comptent collectivement la plus grande part (9 %) de travailleur·euse·s du secteur de l'électricité s'identifiant comme Autochtones, parmi toutes les provinces et régions du Canada. C'est presque le double du chiffre national dans ce secteur, qui est de 5 % (ce qui correspond à la part d'Autochtones travaillant dans tous les secteurs de l'économie, à 5 %).
- **Personnes en situation de handicap** : Selon le sondage de RHIEC auprès des employeur·euse·s, environ 2,6 % des employé·e·s du secteur de l'électricité des Prairies s'identifient comme des personnes en situation de handicap, soit plus du double du taux national.
- **Groupes racialisés** : Un peu plus de 27 % des travailleur·euse·s du secteur de l'électricité des Prairies s'identifient comme appartenant à un groupe racialisé, ce qui est supérieur à la moyenne nationale dans ce secteur, qui est de près de 22 % (correspondant largement à la part de personnes racialisées travaillant dans tous les secteurs de l'économie, soit 26 %).
- **Personnes immigrantes** : Près de 18 % des travailleur·euse·s du secteur de l'électricité de la région sont des personnes immigrantes; même si ce chiffre est cohérent avec la moyenne nationale dans ce secteur, qui est de 18 %, il est nettement inférieur à la part de personnes immigrantes travaillant dans tous les secteurs de l'économie au pays, qui est de 29 %.
- **Personnes de diverses identités de genre** : Le sondage de RHIEC a révélé qu'environ 3 % des employé·e·s du secteur de l'électricité des Prairies s'identifient comme des personnes de diverses identités de genre, ce qui est légèrement supérieur à la moyenne nationale de 2 %.



NIVEAU D'ÉDUCATION

Le niveau d'éducation est relativement élevé au sein de la main-d'œuvre du secteur de l'électricité au Canada : plus de 1 travailleur·euse sur 3 (37 %) est titulaire d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur.

Dans les Prairies, ce pourcentage est plus élevé, soit 43 %.

Dans cette région comme au Canada, le niveau d'études est élevé au sein des principaux groupes professionnels qui constituent la main-d'œuvre du secteur de l'électricité (*figure 4*) :

→ **Gestionnaires et superviseur·euse·s :**

Dans les Prairies, 89 % des gestionnaires et des superviseur·euse·s ont au moins un certificat ou un diplôme d'études postsecondaires ou d'une école de métiers, contre 94 % au Canada. La part des gestionnaires et des superviseur·euse·s ayant au moins un baccalauréat dans les Prairies est de 66 %, contre un peu plus de la moitié au Canada.

→ **Ingénieur·e·s, technologues et technicien·ne·s :** 57 % des travailleur·euse·s des Prairies dans ce groupe professionnel sont titulaires d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur (comparativement à 63 % au Canada).

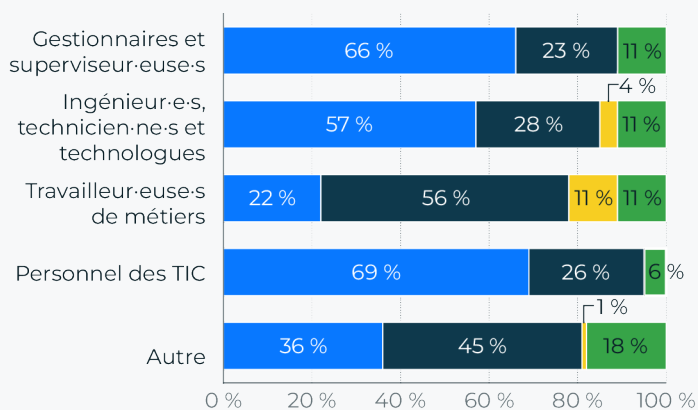
→ **Travailleur·euse·s de métiers :** Au sein de ce groupe professionnel, 79 % des travailleur·euse·s ont au moins un certificat ou un diplôme d'études postsecondaires ou d'une école de métiers (22 % détiennent au moins un baccalauréat). Au Canada, 87 % des travailleur·euse·s de métiers possèdent au moins un certificat ou un diplôme d'études postsecondaires ou d'une école de métiers (15 % possèdent au moins un baccalauréat).

→ **Personnel des TIC :** 69 % de ces travailleur·euse·s des Prairies sont titulaires d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur (comparativement à 55 % au Canada). De plus, 95 % et 99 % des travailleur·euse·s des Prairies et du Canada, respectivement, possèdent au moins certaines études postsecondaires ou un diplôme supérieur.

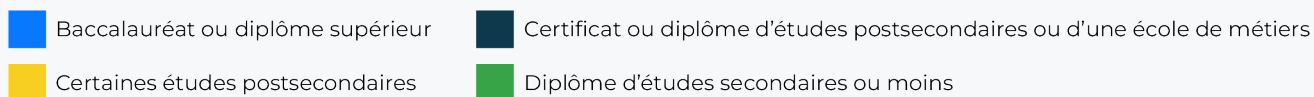
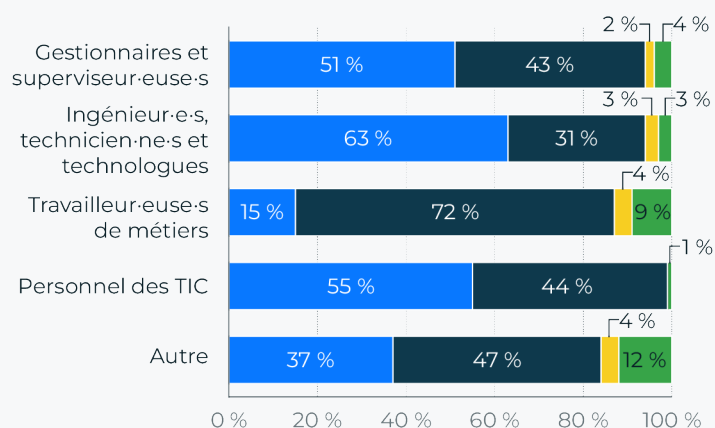


Figure 4. Niveau d'éducation par groupe professionnel

Cadre A : Prairies, 2022



Cadre B : Canada, 2022



Source : Statistique Canada, Enquête sur la population active, 2022.



COMPOSITION DE L'EMPLOI ET TENDANCES RÉCENTES

La répartition de l'emploi entre les quatre groupes professionnels est largement uniforme entre les Prairies et le Canada (*tableau 2*).

La part des *gestionnaires et superviseur·euse·s* (12 %) est légèrement plus élevée dans les Prairies qu'à l'échelle nationale. Par ailleurs, les parts des autres groupes professionnels sont comparables à celles du Canada (avec une part légèrement plus faible de l'emploi dans les *TIC* et les autres professions d'entreprise dans les Prairies).

Tableau 2. Répartition de l'emploi dans le secteur de l'électricité, selon le groupe professionnel et la région (en %), 2022

Le groupe professionnel	Prairies		Canada	
	Volume	%	Volume	%
<i>Gestionnaires et superviseur·euse·s</i>	2 600	12,0	9 800	8,9
<i>Ingénieur·e·s, technicien·ne·s et technologues</i>	3 200	14,7	16 500	14,9
<i>Travailleur·euse·s de métiers</i>	6 000	27,0	29 600	26,8
<i>Personnel des TIC</i>	1 100	5,1	6 700	6,0
<i>Autres professions d'entreprise</i>	9 100	41,3	48 100	43,4
Total	22 100	100,0	110 700	100,0

Source : Statistique Canada, Enquête sur la population active, 2022.

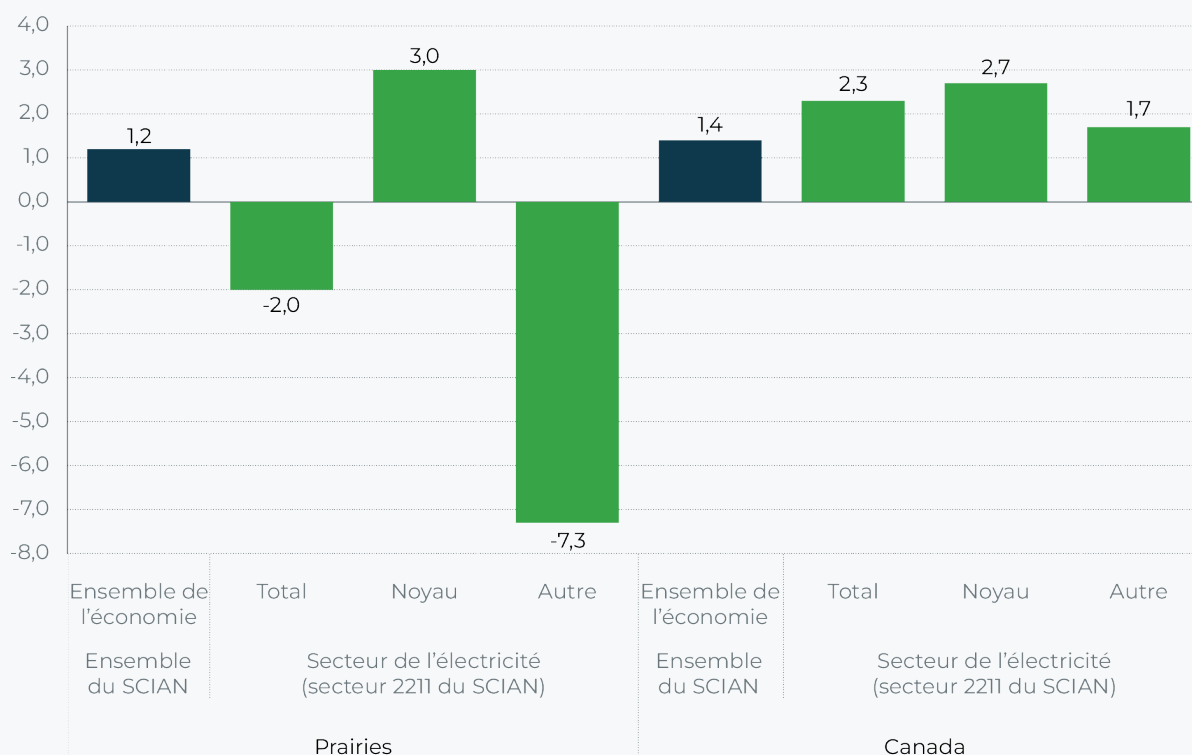
Remarque : Les chiffres sont arrondis à la centaine la plus proche.

La croissance de l'emploi dans le secteur de l'électricité au Canada au cours des 5 dernières années a été supérieure à la croissance dans la région des Prairies (figure 5).



Entre 2017 et 2022, le secteur de l'électricité des Prairies s'est contracté de 2 %, tandis que l'emploi global dans la région a augmenté de 1,2 %. Durant la même période, la croissance annuelle moyenne de l'emploi dans le secteur de l'électricité au Canada était de 2,3 % par an. Dans les Prairies, des gains d'emplois de 3 % par an en moyenne ont été observés dans le groupe de professions noyaux, contre une contraction de 7,3 % dans le groupe de professions « Autres ». En revanche, pour l'ensemble du secteur de l'électricité au Canada, la croissance de l'emploi dans les professions noyaux et les autres professions s'est élevée en moyenne à 2,7 % et 1,7 % par an, respectivement.

Figure 5. Croissance annuelle moyenne de l'emploi dans le secteur de l'électricité au Canada (en %), 2017-2022



Source : Statistique Canada, Enquête sur la population active, 2022.

Remarque : Le terme « professions noyaux » fait référence au groupe des 34 professions essentielles au secteur de l'électricité (voir l'annexe A du rapport [Électricité en demande : perspectives du marché du travail 2023-2028](#) de RHIEC pour obtenir plus d'informations sur les professions examinées). Le terme « Autre » fait référence aux autres professions faisant partie du secteur de l'électricité.

Il ne faut pas oublier de tenir compte du rôle essentiel des professions liées aux énergies renouvelables en ce qui concerne les modèles d'emploi et la transition vers la carboneutralité.

Toutefois, il n'existe pas de données officielles sur ces emplois, car ils sont généralement couverts par des titres d'emploi plus larges dans le cadre du système de Classification nationale des professions. Les données relatives aux offres d'emploi en ligne de Vicinity Jobs, qui ne doivent pas être confondues avec les niveaux d'emploi, peuvent être utiles pour saisir les précieuses indications sur les tendances récentes concernant ces appellations d'emploi précises.

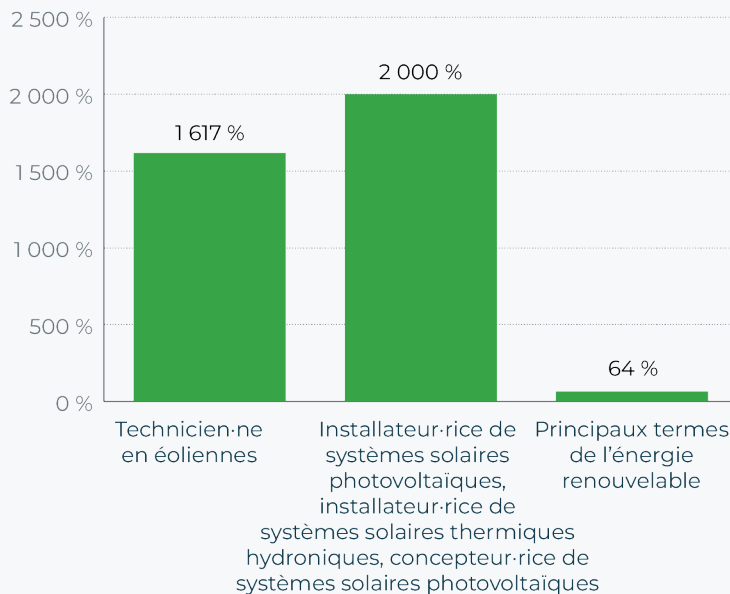
La demande croissante de travailleur·euse·s possédant des compétences spécialisées dans le secteur des énergies renouvelables est bien évidente : de 2018 à 2022, le nombre d'offres d'emploi en ligne dans les Prairies contenant les expressions clés « énergie renouvelable », « énergie solaire » ou « production d'énergie éolienne » a augmenté de 64 % (figure 6, cadre A).

En outre, les offres d'emploi dans les Prairies pour les technicien·ne·s en éoliennes ont augmenté de plus de 1 600 % et celles relatives aux systèmes solaires photovoltaïques de 2 000 %. Le Canada, pour sa part, a enregistré une croissance de 56 % au cours de la période de 2018-2022 pour les offres d'emploi avec les mêmes expressions clés, une croissance de 579 % pour les offres d'emploi de technicien·ne en éoliennes et une croissance de 259 % pour les offres d'emploi liées à l'énergie solaire photovoltaïque (figure 6, cadre B).

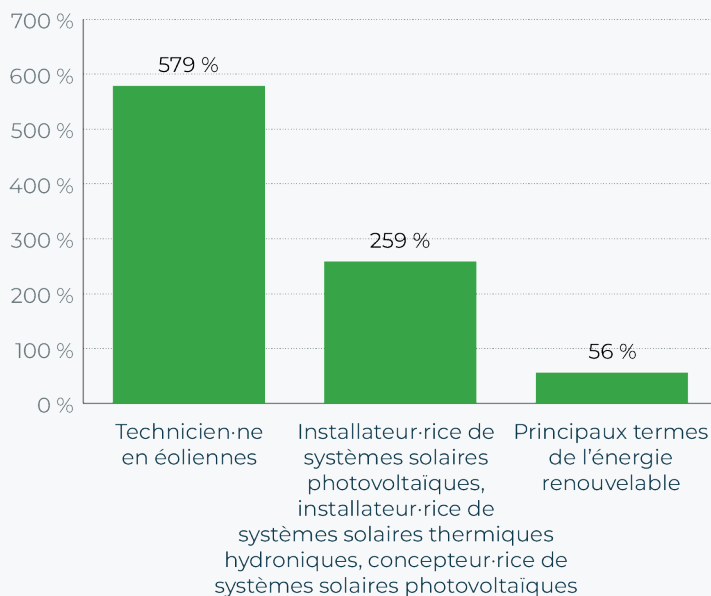


Figure 6. Augmentation du nombre d'offres d'emploi en ligne pour des professions en énergie renouvelable et professions connexes (en %), 2018-2022

Cadre A : Prairies



Cadre B : Canada



Source : Vicinity Jobs.



PERSPECTIVES SUR LE MARCHÉ DU TRAVAIL

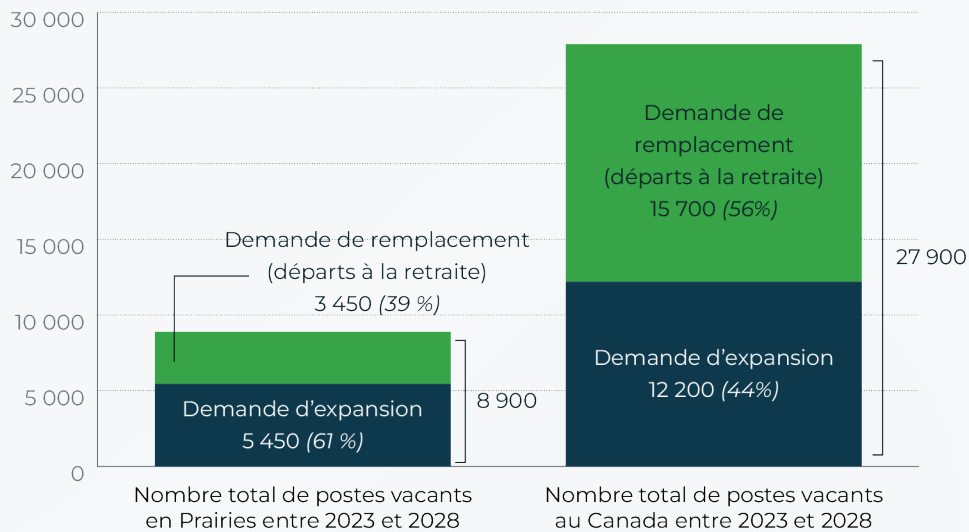
En s'appuyant sur les hypothèses et les données qui sous-tendent les scénarios à long terme envisagés par le rapport *Avenir énergétique du Canada en 2023* de la Régie de l'énergie du Canada, RHIEC a élaboré un modèle de prévision pour mettre en lumière les répercussions potentielles à moyen terme en matière d'emploi sur le secteur de l'électricité dans le cadre du scénario de carboneutralité.

Entre 2023 et 2028, le nombre de postes à pourvoir dans le secteur de l'électricité des Prairies devrait dépasser les 8 900 (figure 7).

Ce cadre comprend environ 5 450 postes vacants dus à la demande d'expansion et 3 450 autres qui devraient résulter de la demande de remplacement, c'est-à-dire des départs à la retraite. Pour le Canada, les postes vacants supplémentaires associés à cette demande d'expansion sont légèrement supérieurs à 12 000 et le nombre total de départs à la retraite ou de demandes de remplacement prévus dans le secteur de l'électricité est estimé à 15 700. Au Canada, la demande d'expansion et la demande de remplacement devraient totaliser près de 28 000 postes vacants dans le secteur au cours de la période allant de 2023 à 2028.



Figure 7. Composition de la demande pour les travailleur-euse-s dans le secteur de l'électricité dans les Prairies, 2023-2028



Source : Estimations de RHIEC basées sur l'Enquête sur la population active, le modèle de RHIEC 2023 et Régie de l'énergie du Canada, Avenir énergétique du Canada données des annexes.

Entre 2023 et 2028, l'importance relative de la demande de remplacement et d'expansion varie selon les groupes professionnels (*tableau 3*). Dans les Prairies, à l'exception des professions des TIC, qui connaîtront un modeste déclin, le nombre total d'offres d'emploi anticipées issues de la demande d'expansion pour la période 2023-2028 est plutôt robuste (surtout chez les *gestionnaires et les superviseur-euse-s* et les *ingénieur-e-s, les technologues et les technicien-ne-s*).

La demande de remplacement devrait également être forte dans tous les groupes professionnels, mais nettement plus pour les *autres professions d'entreprise*, même si l'on tient compte de la demande de remplacement positive dans les autres groupes professionnels. À l'échelle nationale, malgré les départs à la retraite prévus de l'ordre de 1 200 *gestionnaires et superviseur-euse-s*, la demande d'expansion devrait diminuer (de 2 100) au cours de la période de prévision, c'est-à-dire de 2023 à 2028. Dans toutes les autres catégories professionnelles, on s'attend à un nombre élevé de postes vacants en raison de la demande d'expansion et de la demande de remplacement.

En raison du vieillissement de la main-d'œuvre, à l'exception des professions liées aux TIC, la demande de remplacement devrait dépasser la demande d'expansion au cours de la période de prévision.



Tableau 3. Composition de la demande pour les travailleur-euse-s dans le secteur de l'électricité des Prairies dans le cadre du scénario de la trajectoire vers la carboneutralité par groupe professionnel, 2023-2028

Le groupe professionnel	Prairies		Canada	
	Demande d'expansion	Demande de remplacement	Demande d'expansion	Demande de remplacement
<i>Gestionnaires et superviseur-euse-s</i>	2 200	550	-2 100	1 200
<i>Ingénieur-e-s, technicien-ne-s et technologues</i>	1 500	450	1 200	1 900
<i>Travailleur-euse-s de métiers</i>	1 100	750	2 800	3 700
<i>Personnel des TIC</i>	50	100	3 800	800
<i>Autres professions d'entreprise</i>	700	1 550	6 500	8 050
Total	5 450	3 450	12 200	15 650

Source : Estimations de RHIEC basées sur l'Enquête sur la population active, le modèle de RHIEC 2023 et Régie de l'énergie du Canada, Avenir énergétique du Canada, données des annexes.

Remarque : Chiffres arrondis à la cinquantaine la plus proche. La demande d'expansion fait référence à la croissance anticipée de l'emploi qui se produit dans le scénario de la voie vers la carboneutralité. La demande de remplacement est estimée à partir des taux de départ à la retraite par profession, pondérés par la part qu'occupe chaque profession dans le secteur de l'électricité en 2022. Ces estimations ne tiennent pas compte des postes à pourvoir qui pourraient résulter des décès ou de l'émigration des employé-e-s.





Perspectives pour l'Alberta

STRUCTURE DU MARCHÉ DE L'ÉLECTRICITÉ

Le marché de l'électricité de l'Alberta est concurrentiel, tandis que les fonctions de transport et de distribution sont réglementées.

Une vingtaine d'entreprises offrent des services de détail aux consommateurs industriels et aux grandes entreprises commerciales. Les installations de production, de transport et de distribution de la province sont détenues et exploitées par le secteur privé. Le secteur de l'électricité de l'Alberta présente d'autres caractéristiques distinctes, notamment le marché déréglementé de la production en gros et une culture dynamique en matière de réglementation et de contentieux.

L'organisme indépendant qui supervise le secteur s'efforce de trouver un équilibre entre les besoins des consommateurs et ceux des services publics, garantissant ainsi la prestation de services rentables. Une entité séparée supervise le fonctionnement sûr et fiable du système électrique de la province. Elle fixe et gère les tarifs de transport, fournit des services auxiliaires pour assurer la fiabilité du système et gère le règlement du marché de gros horaire et les services du système de transport.



PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ PAR TYPE DE COMBUSTIBLE



En 2023, la principale source de production d'électricité en Alberta est le gaz naturel, qui représente 70 % du total de la province (voir figure 8, cadre A).

L'énergie éolienne est la prochaine source la plus importante, à 15 %, suivie du charbon et du coke, à 8 %. En revanche, l'hydroélectricité, avec 58 %, est la plus importante contribution à la production d'électricité au Canada. La part de l'électricité produite à partir de gaz naturel dans l'ensemble du Canada est inférieure à celle de l'Alberta (figure 8, cadre B).

Un rapport récent de la Régie de l'énergie du Canada présente une voie potentielle et les combinaisons énergétiques provinciales correspondantes qui pourraient permettre au Canada de mettre en place un réseau électrique à zéro émission de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2035 et de produire zéro émission nette de GES à l'échelle de l'économie d'ici 2050 (en reconnaissant qu'il existe de multiples voies et combinaisons énergétiques qui pourraient permettre d'atteindre ces objectifs).

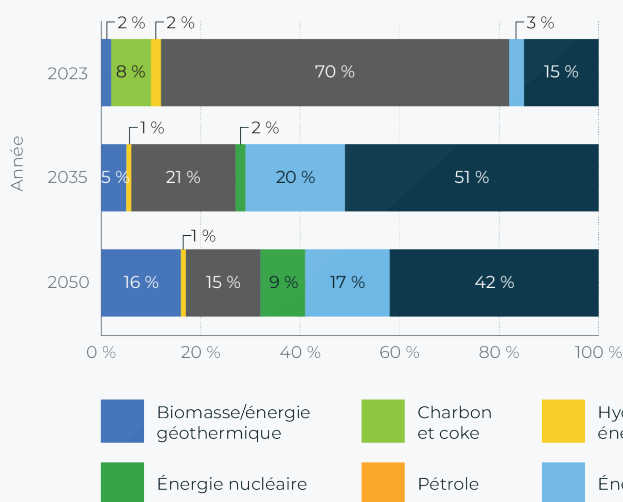
Selon le scénario de carboneutralité du Canada de la Régie de l'énergie du Canada, la production d'électricité en gigawattheures (GWh) devrait plus que doubler au cours des 27 prochaines années au pays et presque doubler en Alberta. La nécessité de produire, de transporter et de distribuer un volume croissant d'électricité mettra le système électrique à rude épreuve et nécessitera probablement des investissements importants dans l'infrastructure (c'est-à-dire l'expansion et les mises à niveau) et les ressources humaines.



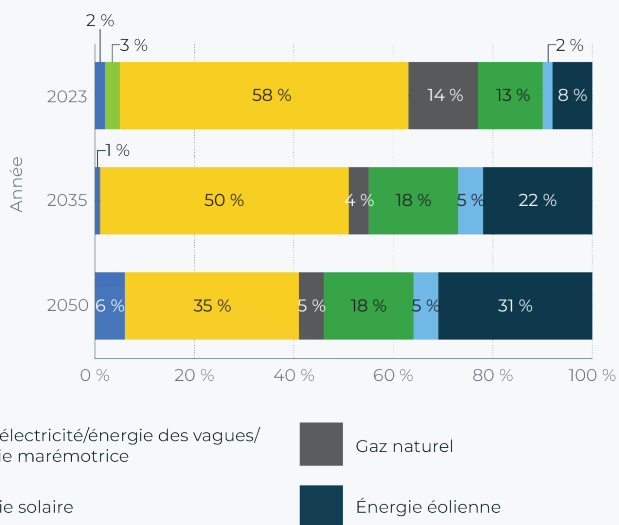


Figure 8. Parts de la production d'électricité par source et par année (2023, 2035 et 2050) (%)

Cadre A : Alberta



Cadre B : Canada



Source : Régie de l'énergie du Canada, Avenir énergétique du Canada données des annexes.

Remarque : Le terme « carboneutralité » fait référence au scénario de carboneutralité du Canada de la Régie de l'énergie du Canada et reflète un bouquet énergétique pour la production d'électricité qui pourrait permettre au pays de mettre en place un réseau électrique carboneutre d'ici 2035 et d'atteindre la carboneutralité d'ici 2050.

Selon le scénario décrit par la Régie de l'énergie du Canada, la part de l'électricité produite à partir de l'énergie éolienne ferait plus que tripler en Alberta d'ici 2035 pour atteindre un peu plus de la moitié de la production (51 %). L'énergie solaire devrait également augmenter de manière considérable, pour atteindre 20 % d'ici 2035. À certains égards, cela reflète les attentes à l'échelle nationale d'atteindre ces objectifs, c'est-à-dire l'importance croissante de l'énergie éolienne et solaire pour obtenir un réseau carboneutre d'ici 2035, avec l'abandon complet de la production d'énergie à partir du charbon et du coke au cours de cette période. Toutefois, la production d'électricité à partir de gaz naturel en Alberta devrait connaître une baisse plus importante.



En 2050, selon ce scénario de carboneutralité, l'énergie éolienne (42 %), l'énergie solaire (17 %) et la biomasse/géothermie (16 %) seraient les principales sources de production d'électricité en Alberta.

La part du gaz naturel continuerait à diminuer pour atteindre 15 % en 2050 (*figure 8, cadre A*). Pour l'ensemble du Canada selon ce scénario de carboneutralité, la part de l'hydroélectricité diminuera de plus de 20 % d'ici 2050, tandis que l'énergie éolienne est en position d'atteindre un peu plus de 30 % de la production totale d'électricité en 2050 (*figure 8, cadre B*). Jusqu'en 2050, la part relative du gaz naturel chutera à 5 % et l'énergie solaire connaîtra une croissance modeste.

Outre les changements importants dans la répartition des combustibles utilisés, on s'attend à ce que le volume total d'électricité produite augmente considérablement. La quantité d'électricité produite par certaines sources de combustible augmentera énormément par rapport aux niveaux actuels (*tableau 4*). Par exemple, en Alberta, de 2023 à 2035, les plus fortes augmentations de la production d'électricité proviendront de l'énergie solaire (22 % de croissance moyenne par an), de l'énergie éolienne (14 % de croissance moyenne par an) et de la biomasse/géothermie (près de 12 % de croissance moyenne par an).

Bien que l'énergie solaire enregistre une augmentation considérable en pourcentage par rapport à sa mesure de référence, sa part dans la production totale d'électricité resterait relativement faible. Entre 2035 et 2050, la croissance de la production d'électricité devrait, selon le scénario de la voie vers la carboneutralité, être la plus forte dans les secteurs du nucléaire (près de 11 % de croissance moyenne par an) et de la biomasse/géothermie (près de 10 % de croissance moyenne par an). Parmi les autres sources d'énergie, on s'attend à une faible croissance au cours de cette période.

En revanche, sur la période 2023-2035, l'augmentation de la production d'électricité au Canada devrait provenir principalement de l'énergie solaire et éolienne (12 % de croissance moyenne par an) ainsi que de l'énergie nucléaire (6 % de croissance moyenne par an). Pour la période 2035-2050, les augmentations en pourcentage de la production d'électricité au Canada sont les plus importantes pour la biomasse et la géothermie (plus de 9 % de croissance moyenne par an), suivies par l'énergie éolienne (5 % de croissance moyenne par an).



Tableau 4. Croissances prévues dans la production d'électricité par source de combustible dans le cadre du scénario de carboneutralité (pourcentages annuels composés), de 2023 à 2035 et de 2035 à 2050



Source d'énergie	Alberta			Canada		
	2023	2035	2050	2023	2035	2050
<i>Gaz naturel</i>	61 387	26 515 (-6,8 %)	25 539 (-0,2 %)	90 568	32 851 (-8,1 %)	62 772 (4,4 %)
<i>Énergie éolienne</i>	13 372	65 155 (14,1 %)	69,446 (0,4 %)	53 498	207 476 (12,0 %)	425 064 (4,9 %)
<i>Charbon et coke</i>	7 142	- (-100 %)	- (s.o.)	19 594	-	-
<i>Énergie solaire</i>	2 336	25 494 (22,0 %)	28 788 (0,8 %)	11 060	44 914 (12,4 %)	74 699 (3,4 %)
<i>Biomasse/énergie géothermique</i>	1 810	6 776 (11,6 %)	26 428 (9,5 %)	10 224	18 446 (5,0 %)	71 889 (9,5 %)
<i>Hydroélectricité/énergie des vagues/énergie marémotrice</i>	1 651	1 351 (-1,7 %)	1 351 (0,0 %)	376 053	467 766 (1,8 %)	474 316 (0,1 %)
<i>Pétrole</i>	16	- (-100 %)	0 (s.o.)	1 606	670 (-7,0 %)	1 004 (2,7 %)
<i>Énergie nucléaire</i>	-	3 201 (s.o.)	14 813 (10,8 %)	82 425	164 478 (5,9 %)	249 972 (2,8 %)
Total	87 713	128 492 (3,2 %)	166 365 (1,7 %)	645 028	936 600 (3,2 %)	1 359 716 (2,5 %)

Source : Régie de l'énergie du Canada, Avenir énergétique du Canada données des annexes.

Remarque : S.O. signifie sans objet. Les chiffres entre parenthèses pour 2035 correspondent à la croissance annuelle composée moyenne de la production d'électricité prévue de 2023 à 2035. Pour ceux qui figurent dans la colonne 2050, il s'agit de la croissance annuelle composée moyenne prévue de 2035 à 2050. Le terme « carboneutralité » fait référence au scénario de carboneutralité du Canada de la Régie de l'énergie du Canada et reflète un scénario de mélange énergétique pour la production d'électricité qui pourrait permettre au pays de mettre en place un réseau électrique carboneutre d'ici 2035 et d'atteindre la carboneutralité d'ici 2050.



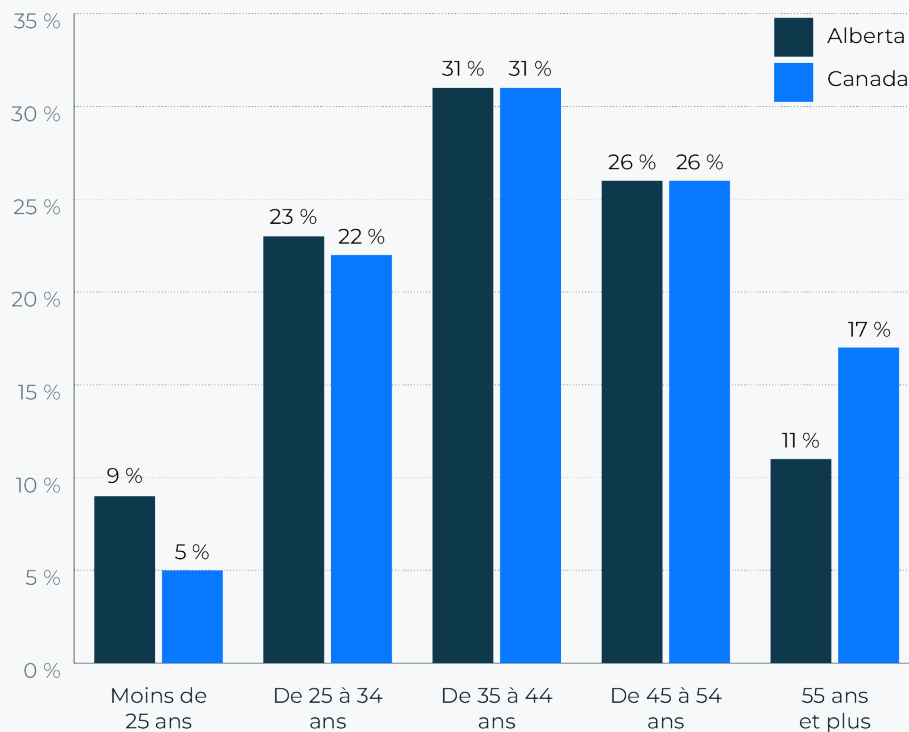


RÉPARTITION PAR ÂGE

Dans le secteur de l'électricité, les travailleur·euse·s de l'Alberta sont en général plus jeunes en moyenne qu'à l'échelle nationale (*figure 9*).

En effet, le secteur de l'électricité de l'Alberta emploie un peu plus de travailleur·euse·s de moins de 35 ans qu'à l'échelle nationale (32 % contre 27 %) et le nombre de personnes âgées de 55 ans et plus est considérablement plus faible (11 % en Alberta contre une moyenne canadienne de 17 %).

Figure 9. Répartition par âge (%), 2022



Source : Statistique Canada, Enquête sur la population active, 2022.



LA RÉPARTITION DE L'EMPLOI DES FEMMES

La part de femmes travaillant dans le secteur de l'électricité en Alberta est considérablement plus élevée que dans l'ensemble du Canada (38 % contre 27 %).

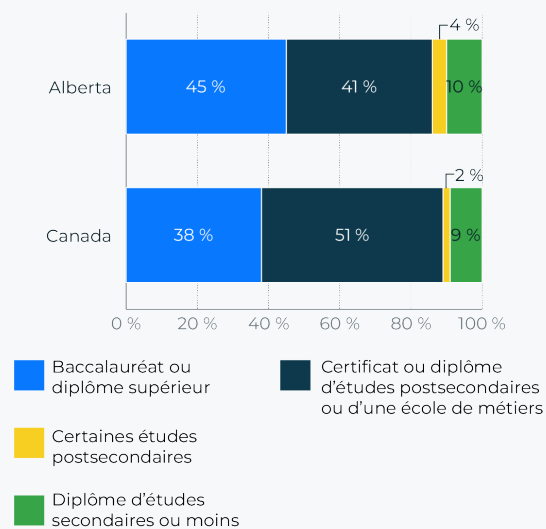


NIVEAU D'ÉDUCATION

Le niveau d'éducation est relativement élevé au sein du secteur de l'électricité au Canada : plus de 1 travailleur-euse sur 3 (38 %) est titulaire d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur (figure 10).

Ce chiffre est encore plus élevé en Alberta, où 45 % de la main-d'œuvre du secteur de l'électricité est titulaire d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur.

Figure 10. Niveau de scolarité dans le secteur de l'électricité



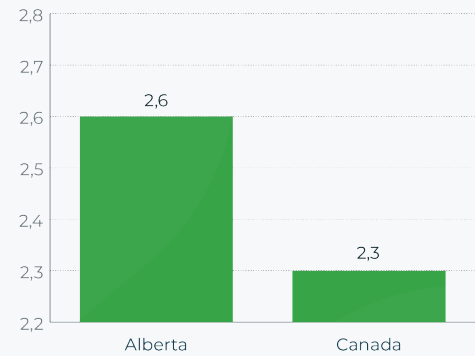
Source : Statistique Canada, Enquête sur la population active, 2022.



RÉCENTES TENDANCES

De 2017 à 2022, la croissance annuelle moyenne de l'emploi dans le secteur de l'électricité a été légèrement plus élevée en Alberta qu'au Canada, soit 2,6 % contre 2,3 % respectivement (*figure 11*).

Figure 11. Croissance annuelle moyenne de l'emploi dans le secteur de l'électricité au Canada (en %), 2017-2022



Source : Statistique Canada, Enquête sur la population active, 2022.





Perspectives pour le Saskatchewan

STRUCTURE DU MARCHÉ DE L'ÉLECTRICITÉ

En Saskatchewan, une société d'État supervise la production, le transport et la distribution de l'électricité.

Le Saskatchewan Rate Review Panel évalue les propositions d'augmentation des tarifs; la décision finale revient toutefois au cabinet provincial.



PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ PAR TYPE DE COMBUSTIBLE



En 2023, la principale source de production d'électricité en Saskatchewan est le gaz naturel, qui représente 50 % du total de la province (figure 12, cadre A).

Le charbon et le coke sont la prochaine source la plus importante, à 28 %, suivie de l'hydroélectricité, à 17 %. En revanche, l'hydroélectricité, avec 58 %, est la plus importante contribution à la capacité de production d'électricité au Canada. La proportion d'électricité produite à partir de gaz naturel est beaucoup plus élevée en Saskatchewan (50 %) qu'au Canada (14 %). L'énergie nucléaire joue un rôle plus important dans la production d'électricité pour l'ensemble du pays (figure 12, cadre B).

Un rapport récent de la Régie de l'énergie du Canada présente une voie potentielle et les combinaisons énergétiques provinciales correspondantes qui pourraient permettre au Canada de mettre en place un réseau électrique à zéro émission de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2035 et de produire zéro émission nette de GES à l'échelle de l'économie d'ici 2050 (en reconnaissant qu'il existe de multiples voies et combinaisons énergétiques qui pourraient permettre d'atteindre ces objectifs).

Selon le scénario de carboneutralité du Canada de la Régie de l'énergie du Canada, la production d'électricité en matière de gigawattheures (GWh) devrait plus que doubler au cours des 27 prochaines années au pays. On prévoit qu'en 2050, la production d'électricité de la Saskatchewan devra être deux fois et demie supérieure au volume actuel. La nécessité de produire, de transporter et de distribuer un volume croissant d'électricité mettra le système électrique à rude épreuve et nécessitera probablement des investissements importants dans l'infrastructure (c'est-à-dire l'expansion et les mises à niveau) et les ressources humaines.

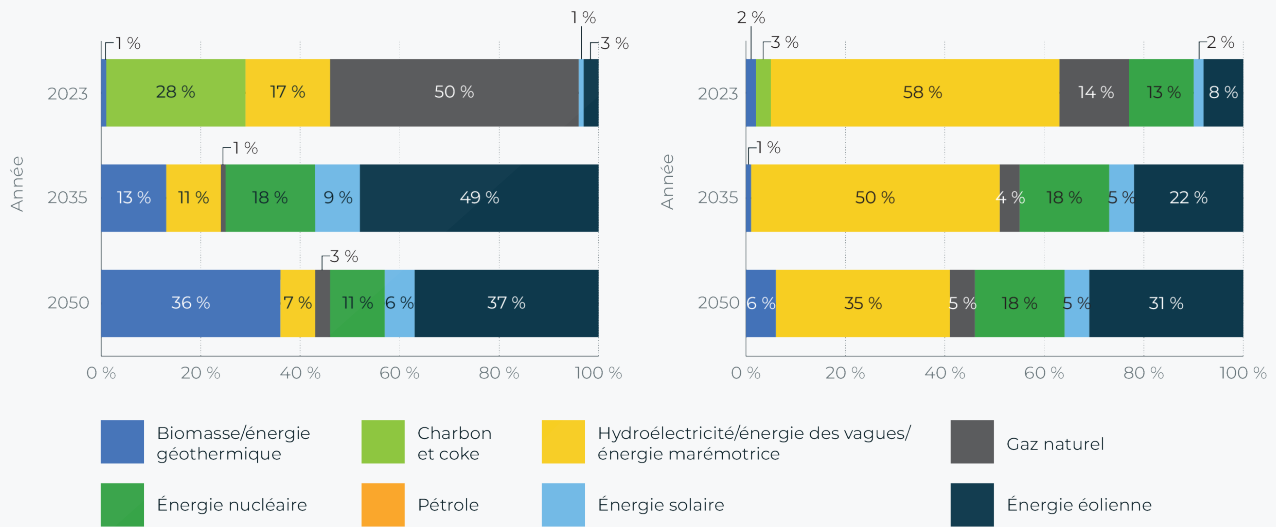




Figure 12. Parts de la production d'électricité par source et par année (2023, 2035 et 2050) (%)

Cadre A : Saskatchewan

Cadre B : Canada



Source : Régie de l'énergie du Canada, Avenir énergétique du Canada données des annexes.

Remarque : "Le terme « carboneutralité » fait référence au scénario de carboneutralité du Canada de la Régie de l'énergie du Canada et reflète un bouquet énergétique pour la production d'électricité qui pourrait permettre au pays de mettre en place un réseau électrique carboneutre d'ici 2035 et d'atteindre la carboneutralité d'ici 2050.

En Saskatchewan, dans le cadre du scénario de carboneutralité décrit par la Régie de l'énergie du Canada, la part de l'énergie éolienne dans la production d'électricité passerait de 3 % en 2023 à 49 % en 2035. La province connaîtrait également une croissance de l'énergie nucléaire, de la biomasse/géothermie et de l'énergie solaire. Au-delà de 2035, la part relative de la production d'électricité à partir de l'énergie éolienne diminuerait quelque peu dans le cadre du scénario de carboneutralité, tandis que l'énergie de biomasse/géothermie continuerait d'augmenter, devenant la deuxième source d'électricité en 2050 (figure 12, cadre A).

Pour atteindre les objectifs de carboneutralité à l'échelle nationale, les énergies éolienne et solaire prendront une importance croissante d'ici 2035, avec l'abandon complet de la production d'énergie à partir du charbon et du coke au cours de la période. La part de l'hydroélectricité diminuerait de plus de 20 % d'ici 2050, tandis que l'énergie éolienne atteindrait un peu plus de 30 % de la production d'électricité du Canada en 2050 (figure 12, cadre B). La part relative de production d'électricité à partir du gaz naturel chutera à 5 % et l'énergie solaire connaîtra une croissance modeste.



Outre les changements importants dans la répartition des combustibles utilisés, on s'attend à ce que le volume total d'électricité produite augmente considérablement. La quantité d'électricité produite par certaines sources de combustible augmentera énormément par rapport aux niveaux actuels (*tableau 5*).

Dans le cas de la Saskatchewan, la croissance la plus spectaculaire de la production d'électricité prévue de 2023 à 2035 est liée à l'énergie éolienne (un peu plus de 30 % de croissance moyenne par an), suivie de l'énergie solaire (près de 29 % de croissance moyenne par an) et de la biomasse/géothermique (26 % de croissance moyenne par an).

Dans bien des cas, les augmentations seront spectaculaires étant donné les niveaux comparativement faibles d'électricité actuellement produite à partir de ces sources. Entre 2035 et 2050, une forte croissance continue est attendue de la biomasse/géothermie (près de 11 % de croissance moyenne par an) et du gaz naturel (plus de 8 % de croissance moyenne par an). En ce qui concerne cette dernière source, elle est en partie liée aux niveaux comparativement faibles de production d'électricité prévus en 2035.

En revanche, sur la période 2023-2035, l'augmentation de la production d'électricité au Canada devrait provenir principalement de l'énergie solaire et éolienne (12 % de croissance moyenne par an) ainsi que de l'énergie nucléaire (6 % de croissance moyenne par an). Pour la période 2035-2050, les augmentations en pourcentage de la production d'électricité au Canada sont les plus importantes pour la biomasse et la géothermie (plus de 9 % de croissance moyenne par an), suivies par l'énergie éolienne (5 % de croissance moyenne par an).





Tableau 5. Croissances prévues dans la production d'électricité par source de combustible dans le cadre du scénario de carboneutralité (pourcentages annuels composés), de 2023 à 2035 et de 2035 à 2050

Source d'énergie	Saskatchewan			Canada		
	2023	2035	2050	2023	2035	2050
Gaz naturel	11 865	508 (-23,1 %)	1 704 (8,4 %)	90 568	32 851 (-8,1 %)	62 772 (4,4 %)
Charbon et coke	6 719	-	-	19 594	-	-
Hydroélectricité/énergie des vagues/énergie marémotrice	3 980	3 773 (-0,4 %)	4 183 (0,7 %)	376 053	467 766 (1,8 %)	474 316 (0,1 %)
Énergie éolienne	706	17 252 (30,5 %)	21 124 (1,4 %)	53 498	207 476 (12,0 %)	425 064 (4,9 %)
Biomasse/énergie géothermique	276	4 492 (26,2 %)	20 714 (10,7 %)	10 224	18 446 (5,0 %)	71 889 (9,5 %)
Énergie solaire	149	3 100 (28,8 %)	3 400 (0,6 %)	11 060	44 914 (12,4 %)	74 699 (3,4 %)
Pétrole	1	- (-100 %)	1 (s.o.)	1 606	670 (-7,0 %)	1 004 (2,7 %)
Énergie nucléaire	-	6 255 (s.o.)	6 513 (0,3 %)	82 425	164 478 (5,9 %)	249 972 (2,8 %)
Total	23 696	35 380 (3,4 %)	57 639 (3,3 %)	645 028	936 600 (3,2 %)	1 359 716 (2,5 %)

Source : Régie de l'énergie du Canada, Avenir énergétique du Canada données des annexes.

Remarque : S.O. signifie sans objet. Les chiffres entre parenthèses pour 2035 correspondent à la croissance annuelle composée moyenne de la production d'électricité prévue de 2023 à 2035. Pour ceux qui figurent dans la colonne 2050, il s'agit de la croissance annuelle composée moyenne prévue de 2035 à 2050. Le terme « carboneutralité » fait référence au scénario de carboneutralité du Canada de la Régie de l'énergie du Canada et reflète un scénario de mélange énergétique pour la production d'électricité qui pourrait permettre au pays de mettre en place un réseau électrique carboneutre d'ici 2035 et d'atteindre la carboneutralité d'ici 2050.



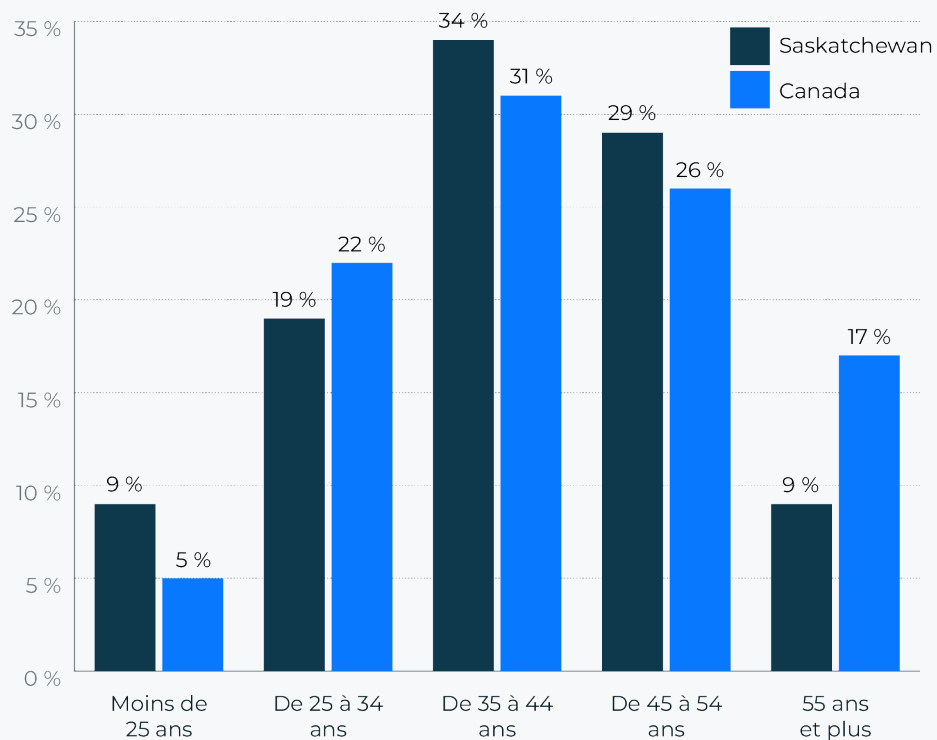


RÉPARTITION PAR ÂGE

Dans le secteur de l'électricité, le profil d'âge des travailleur·euse·s de la Saskatchewan ressemble largement à celui de la moyenne nationale (figure 13).

Toutefois, le secteur de l'électricité de la Saskatchewan emploie un peu plus de travailleur·euse·s de moins de 35 ans qu'à l'échelle nationale (28 % contre 27 %). La part des travailleur·euse·s âgé·e·s de 55 ans et plus dans le secteur de l'électricité de la Saskatchewan est plus faible que dans l'ensemble du pays (9 % contre 17 %). Les parts des travailleur·euse·s âgé·e·s de 35 à 44 ans et de 45 à 54 ans sont plus importantes pour la main-d'œuvre du secteur de l'électricité en Saskatchewan.

Figure 13. Répartition par âge (%), 2022



Source : Statistique Canada, Enquête sur la population active, 2022.

LA RÉPARTITION DE L'EMPLOI DES FEMMES

La part de femmes travaillant dans le secteur de l'électricité en Saskatchewan est globalement conforme à la moyenne nationale (28 % contre 27 %).



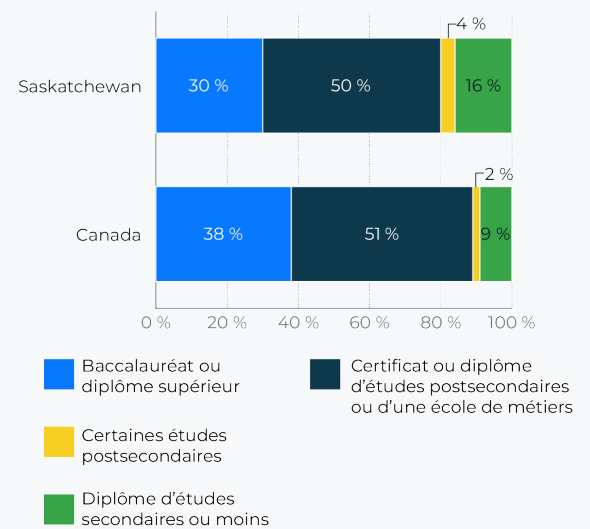
NIVEAU D'ÉDUCATION

Le niveau d'éducation est relativement élevé au sein du secteur de l'électricité au Canada : plus de 1 travailleur-euse sur 3 (38 %) est titulaire d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur (figure 14).

Ce chiffre est nettement inférieur en Saskatchewan, où seulement 30 % de la main-d'œuvre du secteur de l'électricité est titulaire d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur.

La part de travailleur-euse-s titulaires d'un certificat ou d'un diplôme d'études postsecondaires ou d'une école de métiers est similaire pour la Saskatchewan et le Canada. Toutefois, la part des travailleur-euse-s de la Saskatchewan n'ayant pas de diplôme d'études postsecondaires (16 %) dépasse celle du Canada (9 %).

Figure 14. Niveau de scolarité dans le secteur de l'électricité



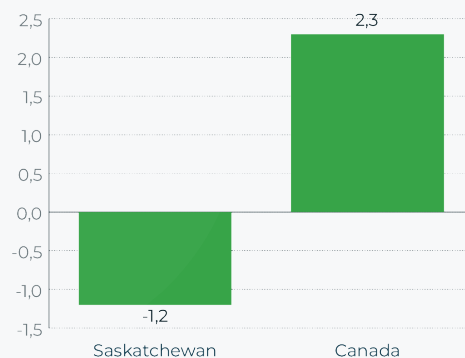
Source : Statistique Canada, Enquête sur la population active, 2022.

RÉCENTES TENDANCES

En moyenne, l'emploi dans le secteur de l'électricité de la Saskatchewan s'est contracté de 1,2 % annuellement (2017 à 2022), tandis que l'emploi dans le secteur de l'électricité du pays a augmenté de 2,3 % par année (figure 15).



Figure 15. Croissance annuelle moyenne de l'emploi dans le secteur de l'électricité au Canada (en %), 2017-2022



Source : Statistique Canada, Enquête sur la population active, 2022.





Perspectives pour le Manitoba

STRUCTURE DU MARCHÉ DE L'ÉLECTRICITÉ

Au Manitoba, une seule entité possède et exploite la quasi-totalité du secteur de l'électricité.

Le Manitoba Public Utilities Board, organe administratif quasi judiciaire, prend des décisions indépendamment du gouvernement. Il supervise la réglementation des tarifs de détail de l'électricité, mais n'a aucune influence sur les tarifs de transport.





PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ PAR TYPE DE COMBUSTIBLE

En 2023, la principale source de production d'électricité au Manitoba est l'hydroélectricité, qui représente 97 % du total de la province (figure 16, cadre A).

L'hydroélectricité, avec 58 %, est également la plus importante contribution à la capacité de production d'électricité au Canada, suivie par le gaz naturel (14 %) et l'énergie nucléaire (13 %).

Un rapport récent de la Régie de l'énergie du Canada présente une voie potentielle et les combinaisons énergétiques provinciales correspondantes qui pourraient permettre au Canada de mettre en place un réseau électrique à zéro émission de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2035 et de produire zéro émission nette de GES à l'échelle de l'économie d'ici 2050 (en reconnaissant qu'il existe de multiples voies et combinaisons énergétiques qui pourraient permettre d'atteindre ces objectifs).

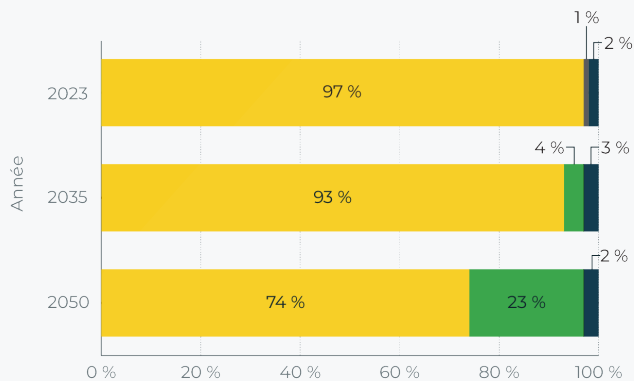
Selon le scénario de carboneutralité du Canada de la Régie de l'énergie du Canada, la production d'électricité en gigawattheures (GWh) devrait plus que doubler au cours des 27 prochaines années au Manitoba et au pays. La nécessité de produire, de transporter et de distribuer un volume croissant d'électricité mettra le système électrique à rude épreuve et nécessitera probablement des investissements importants dans l'infrastructure (c'est-à-dire l'expansion et les mises à niveau) et les ressources humaines.

Au Manitoba, dans le cadre du scénario de carboneutralité décrit par la Régie de l'énergie du Canada, la part de l'hydroélectricité dans la production d'électricité diminuerait légèrement de 93 % en 2035 à 74 % en 2050 (figure 16, cadre A). Cette situation s'accompagnera d'une augmentation correspondante de la part de l'électricité d'origine nucléaire, qui passera de 0 % à 4 % d'ici 2035 et représentera près d'un quart (23 %) de la production totale d'électricité dans la province d'ici 2050.

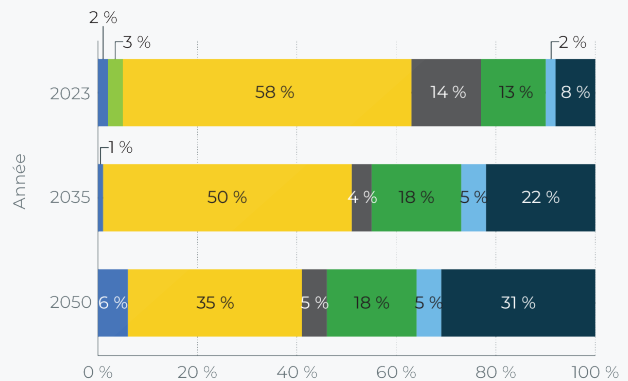
Figure 16. Parts de la production d'électricité par source et par année (2023, 2035 et 2050) (%)



Cadre A : Manitoba



Cadre B : Canada



Source : Régie de l'énergie du Canada, Avenir énergétique du Canada données des annexes.

Remarque : Le terme « carboneutralité » fait référence au scénario de carboneutralité de la Régie de l'énergie du Canada et reflète un bouquet énergétique pour la production d'électricité qui pourrait permettre au Canada de mettre en place un réseau électrique carboneutre d'ici 2035 et d'atteindre la carboneutralité d'ici 2050.

Pour atteindre les objectifs de carboneutralité à l'échelle nationale, les énergies éolienne et solaire prendront une importance croissante d'ici 2035, avec l'abandon complet de la production d'énergie à partir du charbon et du coke au cours de la période. La part de l'hydroélectricité diminuerait également de plus de 20 % d'ici 2050, tandis que l'énergie éolienne atteindrait un peu plus de 30 % de la production totale d'électricité en 2050 (figure 16, cadre B). La part relative de production d'électricité à partir du gaz naturel chutera à 5 % et l'énergie solaire connaîtra une croissance modeste.

Outre les changements importants dans la répartition des combustibles utilisés, mentionnée précédemment, on s'attend à ce que le volume total d'électricité produite augmente considérablement (tableau 6). Dans le cas du Manitoba, la production d'hydroélectricité continuera à augmenter, notamment de 2023 à 2035 (4,2 % de croissance moyenne par an) et, pour la période 2035-2050, la croissance de la production d'électricité devrait être presque entièrement due à la croissance prévue de l'énergie nucléaire (14 % de croissance moyenne par an au cours de cette période). Sur la période 2023-2035, l'augmentation de la production nette d'électricité au Canada devrait provenir principalement des énergies solaire et éolienne (12 % de croissance moyenne par an) ainsi que de l'énergie nucléaire (6 % de croissance moyenne par an). Pour la période 2035-2050, les augmentations en pourcentage de la production d'électricité au Canada sont les plus importantes pour la biomasse et la géothermie (plus de 9 % de croissance moyenne par an), suivies par l'énergie éolienne (5 % de croissance moyenne par an).



Tableau 6. Croissances prévues dans la production d'électricité par source de combustible dans le cadre du scénario de carboneutralité (pourcentages annuels composés), de 2023 à 2035 et de 2035 à 2050

Source d'énergie	Manitoba			Canada		
	2023	2035	2050	2023	2035	2050
<i>Hydroélectricité/énergie des vagues/énergie marémotrice</i>	29 785	48 703 (4,2 %)	50 058 (0,2 %)	376 053	467 766 (1,8 %)	474 316 (0,1 %)
<i>Énergie éolienne</i>	538	1 317 (7,8 %)	1 397 (0,4 %)	53 498	207 476 (12,0 %)	425 064 (4,9 %)
<i>Gaz naturel</i>	177	- (-100 %)	- (s.o.)	90 568	32 851 (-8,1 %)	62 772 (4,4 %)
<i>Biomasse/énergie géothermique</i>	79	64 (-1,7 %)	77 (1,2 %)	10 224	18 446 (5,0 %)	71 889 (9,5 %)
<i>Énergie solaire</i>	17	84 (14,1 %)	114 (2,0 %)	11 060	44 914 (12,4 %)	74 699 (3,4 %)
<i>Pétrole</i>	16	- (-100 %)	1 (s.o.)	1 606	670 (-7,0 %)	1 004 (2,7 %)
<i>Charbon et coke</i>	-	- (s.o.)	- (s.o.)	19 594	-	-
<i>Énergie nucléaire</i>	-	2 169 (s.o.)	15 856 (14,2 %)	82 425	164 478 (5,9 %)	249 972 (2,8 %)
Total	30 611	52 337 (4,6 %)	67 503 (1,7 %)	645 028	936 600 (3,2 %)	1 359 716 (2,5 %)

Source : Régie de l'énergie du Canada, Avenir énergétique du Canada données des annexes.

Remarque : S.O. signifie sans objet. Les chiffres entre parenthèses pour 2035 correspondent à la croissance annuelle composée moyenne de la production d'électricité prévue de 2023 à 2035. Pour ceux qui figurent dans la colonne 2050, il s'agit de la croissance annuelle composée moyenne prévue de 2035 à 2050. Le terme « carboneutralité » fait référence au scénario de carboneutralité du Canada de la Régie de l'énergie du Canada et reflète un scénario de mélange énergétique pour la production d'électricité qui pourrait permettre au pays de mettre en place un réseau électrique carboneutre d'ici 2035 et d'atteindre la carboneutralité d'ici 2050.



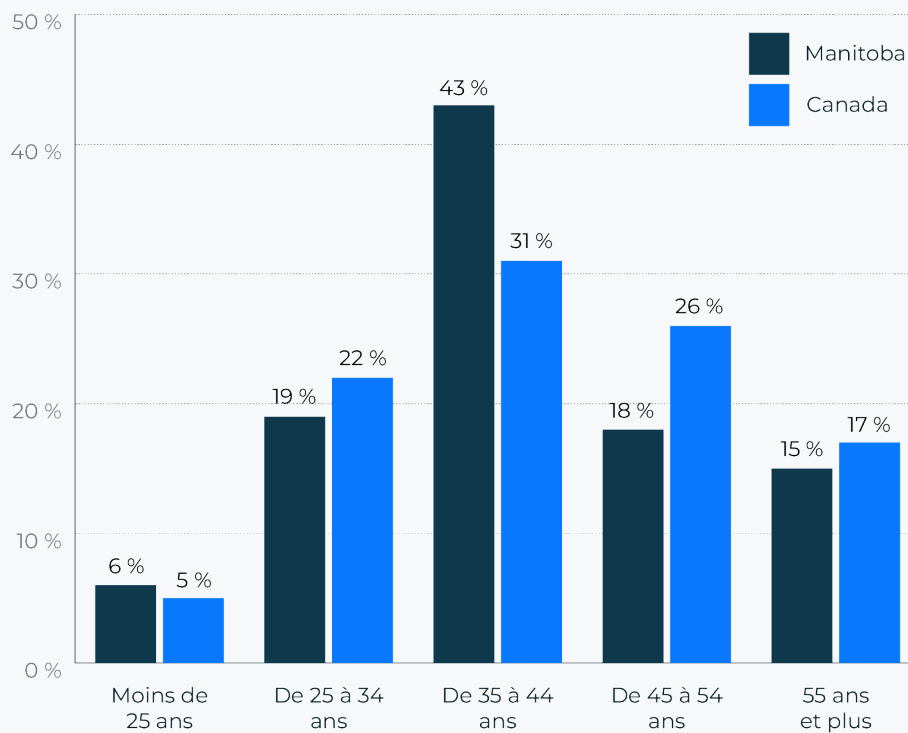


RÉPARTITION PAR ÂGE

Dans le secteur de l'électricité, le profil d'âge des travailleur·euse·s du Manitoba est en général plus jeune en moyenne qu'à l'échelle nationale (figure 17).

Par exemple, la part des travailleur·euse·s âgé·e·s de 55 ans et plus dans le secteur de l'électricité du Manitoba est également plus faible qu'à l'échelle nationale (15 % contre 17 %). Le secteur de l'électricité du Manitoba compte également une plus grande part de travailleur·euse·s âgé·e·s de 35 à 44 ans. Cependant, le secteur de l'électricité du Manitoba emploie une part plus faible de travailleur·euse·s âgé·e·s de moins de 35 ans que dans l'ensemble du Canada (25 % contre 27 %).

Figure 17. Répartition par âge (%), 2022



Source : Statistique Canada, Enquête sur la population active, 2022.



LA RÉPARTITION DE L'EMPLOI DES FEMMES

La part de femmes travaillant dans le secteur de l'électricité au Manitoba est bien plus faible qu'à l'échelle nationale. Au Manitoba, la part des femmes employées dans le secteur de l'électricité est de 18 %, contre 27 % au Canada.

NIVEAU D'ÉDUCATION

Le niveau d'éducation est relativement élevé au sein du secteur de l'électricité au Canada : plus de 1 travailleur-euse sur 3 (38 %) est titulaire d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur (figure 18).

Ce chiffre est cohérent au Manitoba (38 %).

Le secteur de l'électricité du Manitoba emploie une plus petite part de travailleur-euse-s possédant un certificat ou diplôme d'études postsecondaires ou d'une école de métiers qu'au Canada (36 % contre 51 %), et la province compte une part plus élevée d'employé-e-s ayant des études secondaires ou moins (21 % contre 9 %).

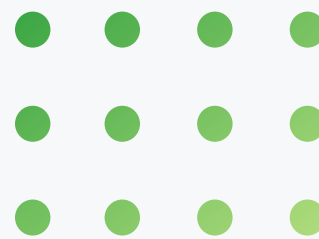
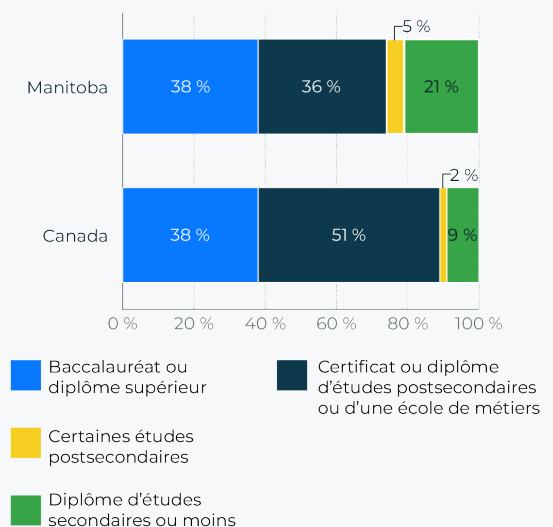


Figure 18. Niveau de scolarité dans le secteur de l'électricité



Source : Statistique Canada, Enquête sur la population active, 2022.

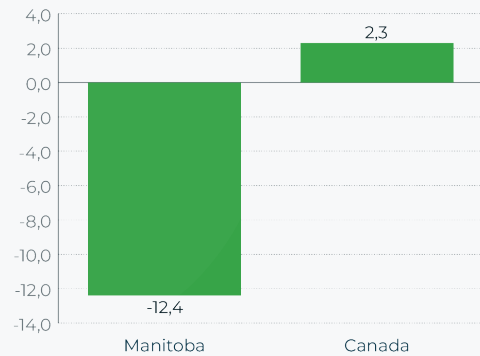


RÉCENTES TENDANCES

En moyenne, l'emploi dans le secteur de l'électricité du Manitoba s'est contracté de 12,4 % annuellement (2017 à 2022), tandis que l'emploi dans le secteur de l'électricité du pays a augmenté de 2,3 % par année (figure 19).



Figure 19. Croissance annuelle moyenne de l'emploi dans le secteur de l'électricité au Canada (en %), 2017-2022



Source : Statistique Canada, Enquête sur la population active, 2022.

