



Profil – Le marché de l'énergie éolienne en Ontario

Désormais la source de production d'électricité la moins coûteuse en Ontario, l'énergie éolienne aide la province à bâtir un réseau électrique économique et fiable qui profite à tous ses résidents, et ce, sans polluer l'environnement.

L'énergie éolienne au Canada et dans le monde

L'éolien figure parmi les grandes filières de production d'électricité connaissant la croissance la plus rapide au Canada. Cet essor s'observe aussi dans plus de 90 pays, notamment les États-Unis, où quatre États produisent au moins 30 % de leur électricité au moyen des éoliennes.

La puissance éolienne installée du Canada est aujourd'hui de 12 816 MW, soit assez pour alimenter quelque 3,3 millions de foyers ou satisfaire à environ 6 % de la demande totale au pays.

Depuis 2008, la puissance éolienne installée au Canada augmente en moyenne de 20 % par année; **elle constitue la source de production d'électricité la plus mise en service au pays de la dernière décennie.** Par ailleurs, le Canada se classe aujourd'hui au neuvième rang mondial au chapitre de la puissance éolienne installée.

L'énergie éolienne en Ontario

Au Canada, l'Ontario est le fer de lance de l'énergie éolienne, avec une puissance installée de 5 076 MW, soit environ 40 % de la puissance éolienne installée du pays. La province compte actuellement 2 577 éoliennes réparties dans 96 parcs.

Répondant désormais à environ 8 % de la demande en électricité de l'Ontario, l'énergie éolienne contribue à la diversité du bouquet énergétique de la province. Bien établi sur le marché de l'électricité de l'Ontario, auquel elle fournit une énergie propre et renouvelable, **l'éolien est donc la source de production d'électricité par excellence.**

Le choix le plus abordable

Les coûts de l'énergie éolienne diminuent rapidement, de sorte qu'elle est aujourd'hui la source d'électricité la moins chère en Ontario. À la suite d'un appel d'offres en 2017, l'Alberta a ajouté à son portefeuille 600 MW d'énergie éolienne à un prix moyen pondéré d'à peine 3,7 cents par kWh. Si la plus récente initiative de la sorte en Ontario remonte à 2014, le prix d'approvisionnement moyen sur 20 ans était tout de même de seulement 8,45 cents par kWh (un contrat a même été conclu pour un approvisionnement à aussi peu que 6,45 cents par kWh), ce qui était largement inférieur au coût moyen de production. **Et en raison des améliorations technologiques constantes, le prix de l'énergie éolienne devrait poursuivre son déclin.**

Retombées économiques

L'industrie éolienne de l'Ontario a créé des milliers d'emplois très demandés et bien rémunérés dans les secteurs de la fabrication, de la construction et des services locaux. D'un bout à l'autre de la province, les projets éoliens engendrent de nouveaux revenus pour les propriétaires fonciers, de nouvelles recettes fiscales foncières pour les municipalités, de nouveaux fonds pour les initiatives communautaires, et de nouveaux revenus constants pour les partenaires autochtones. L'industrie éolienne de l'Ontario est d'ailleurs au cœur du secteur florissant de l'opération et de la maintenance pour les plus de 6 400 éoliennes que compte le pays.

Vers une économie sobre en carbone

En 2014, l'Ontario a éliminé le charbon de son portefeuille énergétique pour le remplacer par de nouvelles sources d'énergie renouvelable, comme l'éolien. La province a ainsi réduit les émissions qui contribuent à la formation de smog et au réchauffement climatique, et ce, sans nuire à la fiabilité du réseau.

Avec des investissements qui ont permis de réduire de 90 % les émissions de gaz à effet de serre dans son secteur de l'électricité depuis 2003, **l'Ontario pilote la transition du Canada vers une économie sobre en carbone.**

Retombées environnementales additionnelles

L'éolien génère de l'énergie sans produire de polluants atmosphériques, de matières particulaires ou de déchets, et il n'utilise presque pas d'eau comparativement aux centrales électriques traditionnelles.

Électrification propre

Pour atteindre son objectif de réduction de ses émissions de gaz à effet de serre, l'Ontario devra continuer de se concentrer sur la production énergétique sans émissions et accroître la place de l'électricité dans de nombreux secteurs de son économie – des transports aux processus industriels en passant par le bâtiment.

Potentiel de l'énergie éolienne

L'Ontario recèle d'abondantes ressources éoliennes encore inexploitées : économiquement concurrentielles, celles-ci peuvent rapidement être utilisées pour répondre à l'accroissement de la demande en électricité et assurer ainsi un approvisionnement fiable satisfaisant mieux aux besoins des consommateurs.

Source d'énergie sobre en carbone et abordable qui tire profit d'une ressource gratuite (le vent), l'éolien jouera un rôle important et durable en Ontario.



Nouveaux besoins en énergie

L'Ontario devra augmenter sa production d'électricité dans les années 2020. Lors des dernières rondes d'approvisionnement dans cette province ainsi qu'en Alberta, c'est l'énergie éolienne qui est ressortie comme l'option la plus abordable. Selon une étude sur les ressources et installations éoliennes du Canada, [le pays peut produire plus d'un tiers de son électricité grâce à l'énergie éolienne sans compromettre la fiabilité de son réseau](#), et par le fait même, tirer pleinement profit de retombées économiques et environnementales.

[Dans un sondage d'opinion réalisé en Ontario en 2017](#) (en anglais seulement), 89 % des répondants voient les changements climatiques comme une réalité, 74 % croient qu'il faut agir – et vite –, et **72 % s'entendent sur le fait que le gouvernement de l'Ontario doit encourager le développement de la production d'électricité sans émissions.**

Le monde passe à l'éolien

Selon [Bloomberg](#), les sources d'énergie renouvelable devraient représenter **près des trois quarts des 10,2 billions de dollars que le monde entier investira** dans les nouvelles technologies de production d'énergie d'ici 2040. Ces prévisions sont attribuables à la chute rapide des coûts de l'éolien et du solaire et au rôle grandissant des batteries – notamment celles des véhicules électriques – pour équilibrer l'offre et la demande.

Engagement communautaire

La participation concrète de la collectivité est la clé de la réussite de tout projet éolien. CanWEA a conçu un [guide sur les pratiques d'excellence en matière d'engagement des Autochtones et du public](#) (en anglais seulement) pour aider les promoteurs de projets éoliens à se rapprocher continuellement des collectivités, tout en s'assurant de respecter, voire de dépasser, les exigences provinciales en matière de consultations publiques.

L'Ontario en chiffres (décembre 2018)

Nombres de parcs éoliens en activité : **96**

Nombre d'éoliennes : **2 577**

Puissance installée totale (MW) : **5 076**

Répond à **~8 %** de la demande d'électricité

Projets éoliens de l'Ontario

Année	Nom du projet	Lieu approximatif	Capacité totale (MW)	Nombre d'éoliennes
1995	Éolienne de Tiverton	Tiverton (comté de Bruce)	0,60	1
2001	Éolienne de Port Albert	Comté de Huron	0,66	1
2001	Éolienne OPG 7 Gomberg	Pickering	1,80	1
2002	Éolienne de Ferndale	Ferndale	1,80	1
2002	Parc éolien Huron	Tiverton (comté de Bruce)	9,00	5
2003	Éolienne d'Exhibition Place	Toronto	0,75	1
2006	Parc éolien Erie Shores	Port Burwell	99,00	66
2006	Parc éolien de Ferndale	Ferndale	3,30	2
2006	Parc éolien Kingsbridge I	Goderich	40,00	23
2006	Parc éolien Melancthon I	Shelburne	67,50	45
2006	Prince Wind Energy Project	Sault Ste. Marie	189,00	126
2006	Rosa Flora Ltd.	Dunnville (comté Haldimand)	0,65	1
2007	Parc éolien Providence Bay/Spring Bay	Canton de Central Manitoulin	1,60	2
2007	Projet d'énergie éolienne de Ripley	Huron-Kinloss (Ripley)	76,00	38
2008	Parc éolien de Clear Creek	Comté Norfolk	9,90	6
2008	Cruikshank Wind Farm Ltd.	Ferndale, Tiverton	8,25	5
2008	Parc éolien Cultus	Comté Norfolk	9,90	6
2008	Parc éolien Frogmore	Comté Norfolk	9,90	6
2008	Melancthon EcoPower Centre, phase II/Amaranth	Shelburne	132,00	88
2008	Parc éolien Mohawk Point	Comté Haldimand	9,90	6
2008	Parc éolien Port Alma	Chatham-Kent	101,20	44
2008	Parc éolien Ravenswood	Lambton Shores	9,90	6
2009	Parc éolien Enbridge Ontario	Municipalité de Kincardine	181,50	110
2009	Parc éolien de Wolfe Island	Île Wolfe	197,80	86
2009	Parc éolien Proof Line	Lambton Shores	6,60	4
2010	Parc éolien Harrow	Comté d'Essex	39,60	24
2010	Parc éolien Thames River, phase I	Chatham-Kent	40,00	20
2010	Parc éolien Gosfield	Kingsville, comté d'Essex	50,60	22
2010	Parc éolien Talbot	Chatham-Kent	98,90	43
2010	Parc éolien Naylor	Comté d'Essex	10,00	5
2010	Parc éolien Richardson	Comté d'Essex	10,00	5
2010	Parc éolien South Side	Comté d'Essex	10,00	5
2010	Parc éolien Gracey	Comté d'Essex	10,00	5
2010	Parc éolien Arthur	Chatham-Kent	10,00	5
2010	Parc éolien Zurich	Ouest de Zurich	0,80	1
2011	Parc éolien North Malden	Comté d'Essex	10,00	5
2011	Parc éolien de Chatham, Kruger Énergie	Chatham-Kent	101,20	44
2011	Centre d'énergie éolienne de Raleigh	Chatham-Kent	78,00	52
2011	Parc éolien Kent Breeze	Chatham-Kent	20,00	8
2011	Parc éolien de Greenwich	Dorion, district de Thunder Bay	98,90	43
2011	Parc éolien de la Pointe-Aux-Roches	Lakeshore, lac Sainte-Claire	48,60	27
2011	Parc éolien Comber Gosfield	Comté d'Essex	165,60	72
2012	Projet d'énergie renouvelable Mother Earth	Île Manitoulin, Première Nation M'Chigeeng	4,00	2
2012	Plateau (phases I et II)	Melancthon	18,00	12
2012	Plateau (phase III)	Melancthon	9,00	6
2012	Parc éolien Grand Valley (phases I et II)	10 km au nord de Grand Valley	19,80	9
2012	Centre d'énergie éolienne Conestogo	Arthur	22,92	10
2012	Parc éolien Zephyr	Comté de Lambton	10,00	4

Projets éoliens de l'Ontario (suite)

Année	Nom du projet	Lieu approximatif	Puissance totale (MW)	Nombre d'éoliennes
2013	Éolienne des TCA	Port Elgin	0,80	1
2013	Parc éolien Erieau Wind	Chatham-Kent (Blenheim)	99,00	55
2013	Parc éolien East Lake St. Clair	Chatham-Kent (Mitchell's Bay)	99,00	55
2013	Centre d'énergie éolienne de Summerhaven	Comté Haldimand	124,38	56
2013	Parc éolien de Port Dover et Nanticoke	Comtés Haldimand et Norfolk	104,40	58
2013	Parc éolien Gesner	Chatham-Kent	10,00	5
2014	Parc éolien Oxley	Harrow	6,00	3
2014	Parc éolien South Branch	Brinston, municipalité de South Dundas	30,00	10
2014	Parc éolien de South Kent	Chatham-Kent	270,00	124
2014	Projet HAF Wind Energy	West Lincoln	9,00	5
2014	Parc éolien Wainfleet	Wainfleet	9,00	5
2014	Parc éolien McLean's Mountain	Île Manitoulin	60,00	24
2014	Parc éolien Skyway 8	Sud-ouest de Dundalk	9,48	5
2014	Centrale éolienne d'Adelaide	Comté de Middlesex	59,94	37
2014	Centrale éolienne de Bornish	Comté de Middlesex	72,90	45
2014	Parc éolien Jericho	Comté de Lambton	149,04	92
2014	Parc éolien Dufferin	Melancthon	91,39	49
2014	Parc éolien de Whittington	Amaranth	6,15	3
2014	Parc éolien Springwood	Centre Wellington	8,20	4
2014	Projet éolien Grand Renewable Wind	Comté Haldimand	148,62	67
2014	Ernestown Windpark Inc.	Canton Loyalist	10,00	5
2014	Parc éolien de Bluewater	Comté de Huron	59,20	37
2015	Centrale éolienne de Goshen	Comté de Huron	102,36	63
2015	Parc éolien Goulais	District d'Algoma	25,30	11
2015	Parc éolien K2 Wind	Goderich	269,96	140
2015	Parc éolien Adelaide de Suncor Énergie	Strathroy	39,98	18
2015	Projet éolien St. Columban	Comté de Huron	33,00	15
2015	Centrale éolienne East Durham	Comté de Grey	22,40	14
2015	Parc éolien de Bow Lake	Lac Bow, lac Supérieur	58,32	36
2015	Projet éolien Cedar Point	40 km au nord-est de Sarnia	99,96	46
2015	Parc éolien Armow Wind	Kincardine	180,00	91
2015	Parc éolien Grand Valley (phase III)	Grand Valley, Amaranth	40,06	16
2015	Parc éolien Napier	Adelaide Metcalfe, Middlesex	4,10	2
2015	Éolienne Quixote One Wind Energy (Q1WEC)	Kincardine, comté de Bruce	2,30	1
2016	Parc éolien Grey Highlands ZEP	McIntyre, comté de Grey	10,00	5
2016	Parc éolien Ganaraska	Orono	17,60	9
2016	Parc éolien de Grand Bend	Nord du village de Grand Bend	99,30	40
2016	Projet Grey Highlands Clean Energy	McIntyre, Maxwell, Hatherton	18,50	9
2016	Parc éolien Snowy Ridge	Kawartha Lakes	10,00	5
2016	Parc éolien Gunn's Hill	Canton de Norwich, comté d'Oxford	18,00	10
2016	Parc éolien Niagara Region	Région de Niagara, comté Haldimand	230,00	77
2016	Parc éolien de Port Ryerse	Port Ryerse dans le comté Norfolk	10,00	4
2017	Parc éolien Settlers Landing	Kawartha Lakes	8,00	4
2017	Projet éolien Moorefield	Canton de Mapleton	0,50	1
2017	Projet Belle River Wind	Lakeshore	100,00	40
2017	Parc éolien Sumac Ridge	Kawartha Lakes	10,25	5
2018	Parc éolien de North Kent	Chatham-Kent	100,00	34
2018	Projet éolien de l'île Amherst	Canton Loyalist	75,00	27
TOTAL		96 installations	5 075,80	2 577