Rapport du marché du verre intelligent

au Canada et au Québec

Période couverte: 2025-2030

Assistant Analyste: SALAH K.

31 août 2025

Résumé exécutif

Taille et Croissance Mondiale
Le marché mondial du verre intelligent a été évalué à 7,39 milliards USD en 2023 et devrait atteindre 16,10 milliards USD d'ici 2030, avec un TCAC de 13,84 % sur la période 2024-2030.

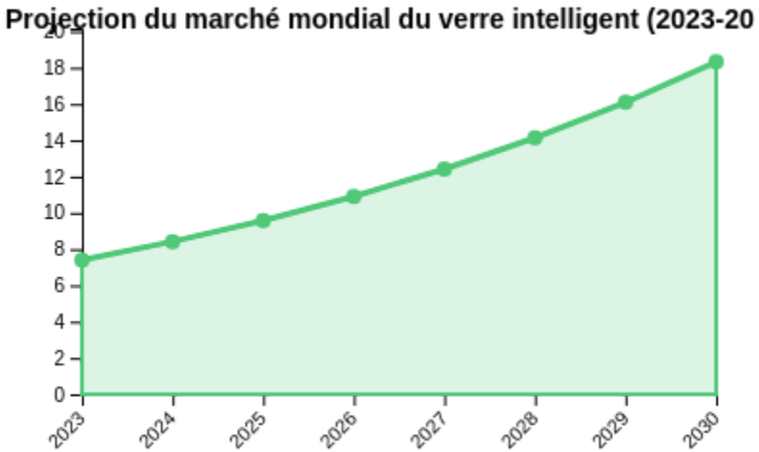
Moteurs de Croissance
La capacité du verre intelligent à économiser l'énergie et son importance croissante dans le secteur de la santé sont les principaux moteurs de la croissance du marché.

Technologies Dominantes
La technologie électrochrome a dominé le marché en 2022, représentant 49 % des revenus en 2021, grâce à des investissements croissants et une transition rapide entre les états clair et foncé.

Applications en Forte Croissance
Le secteur de l'architecture et de la construction est le principal utilisateur du verre intelligent, en raison de ses avantages en matière d'efficacité énergétique, d'esthétique et de confort des occupants.

Dynamique Régionale
Le marché canadien du verre intelligent a connu la croissance la plus rapide en Amérique du Nord, tirée par la demande croissante de voitures de luxe et l'augmentation du revenu disponible.

Opportunités et Défis
Le design architectural minimaliste et les investissements dans la R&D pour réduire les coûts de production sont des opportunités majeures. Le coût élevé par rapport aux verres conventionnels et les problèmes de recyclabilité restent des freins à l'adoption.



Contexte et méthodologie

Périmètre de l'étude

- Analyse du marché du verre intelligent au Canada, avec une attention particulière portée au Québec, pour la période 2025-2030.
- Le verre intelligent désigne une catégorie de vitrages dont les propriétés (transparence, opacité, teinte, isolation thermique) peuvent être ajustées en réponse à des stimuli électriques, lumineux ou thermiques.
- Produits inclus: technologies électrochromes, PDLC, SPD, photochromiques et thermochromiques.
- Applications couvertes: secteurs architectural (bâtiments résidentiels et commerciaux), transport (automobile, aéronautique, marine), électronique grand public et production d'électricité.

Sources et méthodes

- Market Research Future
- Mordor Intelligence
- GMI Research
- Market Research Intellect

Méthode de projection

Taux de Croissance Annuel Composé (TCAC)

La méthodologie de projection repose sur l'application du Taux de Croissance Annuel Composé (TCAC) pour les prévisions de marché.

Formule utilisée:

$$valeur_future = valeur_base * (1 + cagr)^{(n)}$$

valeur_future: la valeur projetée du marché

valeur_base: la valeur du marché à l'année de référence

cagr: le taux de croissance annuel composé

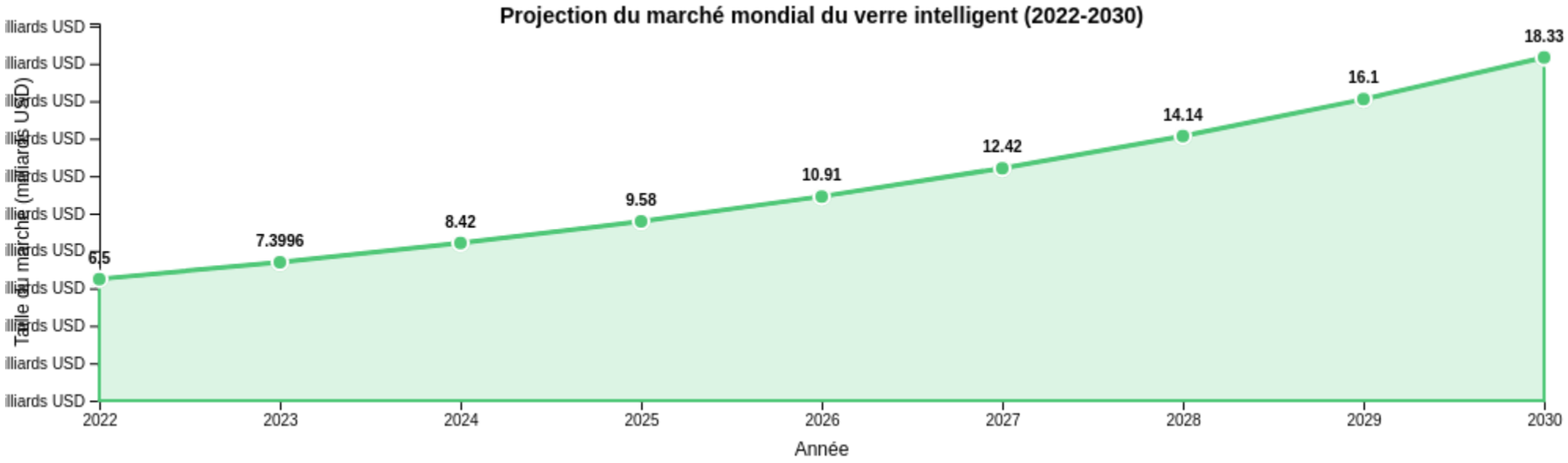
n: le nombre d'années de la période de prévision

Limites de l'étude

- La disponibilité de données spécifiques pour le marché du verre intelligent au Québec est limitée.
- Bien que le Canada soit inclus dans les analyses régionales de l'Amérique du Nord, les données détaillées pour la province de Québec ne sont souvent pas explicitement ventilées.
- Les projections pour le Québec sont basées sur des estimations dérivées des tendances nationales et nord-américaines.

Taille et croissance du marché

Le marché mondial du verre intelligent a connu une croissance significative, passant de 6,5 milliards USD en 2022 à 7,3996 milliards USD en 2023. Il est projeté d'atteindre 16,10 milliards USD d'ici 2030, avec un TCAC de 13,84 % de 2024 à 2030.

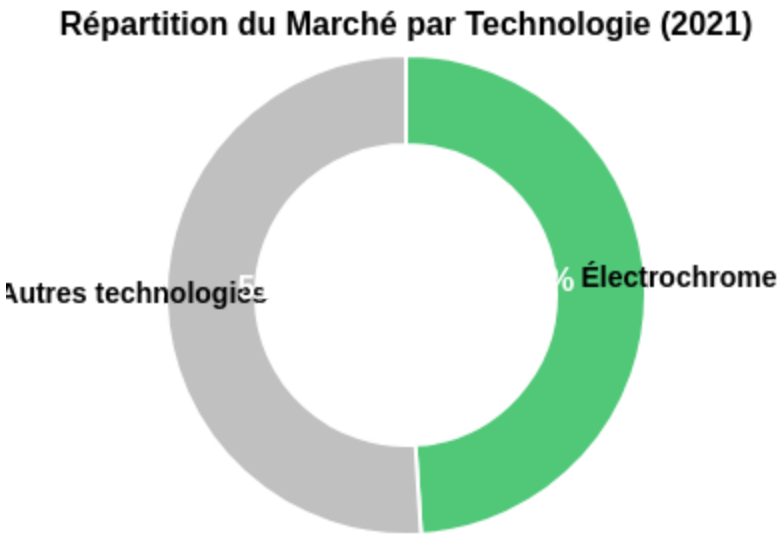


Croissance Mondiale
Le marché mondial du verre intelligent est en pleine expansion, avec une progression de 6,5 milliards USD en 2022 à 7,3996 milliards USD en 2023, et une projection de 16,10 milliards USD d'ici 2030.

Taux de Croissance Annuel Composé (TCAC)
Le TCAC de 13,84 % de 2024 à 2030 est exceptionnel et souligne la dynamique de croissance du marché du verre intelligent sur la longue période.

Situation au Canada
Bien que des chiffres précis pour le Québec ne soient pas disponibles, le Canada est identifié comme le marché du verre intelligent à la croissance la plus rapide en Amérique du Nord, selon les données disponibles.

Segmentation par technologie



Le verre électrochrome a dominé le marché en 2022, représentant 49% des revenus en 2021

Électrochrome

Part de marché: 49% (2021)

Cette technologie permet une transition rapide entre les états clair et foncé, avec des investissements croissants en R&D pour réduire les coûts et améliorer la qualité.

PDLC

Caractéristiques: Polymer Dispersed Liquid Crystal

Offre un contrôle instantané de la transparence et de l'opacité, avec une baisse des prix qui augmente la demande.

SPD

Caractéristiques: Suspended Particle Devices

Technologie polyvalente avec un haut degré de personnalisation, utilisée pour créer des espaces modulables et esthétiques.

Segmentation par application

Architecture et Construction

Principal utilisateur du verre intelligent, en raison de ses avantages en matière d'efficacité énergétique, d'esthétique et de confort des occupants. Utilisé dans les fenêtres, portes, puits de lumière et ascenseurs.

Automotive

Segment dynamique avec une adoption croissante dans les véhicules de luxe. Utilisé pour les toits ouvrants, les pare-brise et les rétroviseurs.

Aéronautique

Applications dans les vitres des avions pour améliorer la sécurité et la commodité des passagers.

Marine

Utilisations dans les structures de navires pour la protection et l'esthétique.

Insights clés

- Le Canada est identifié comme le marché du verre intelligent à la croissance la plus rapide en Amérique du Nord
- Les initiatives gouvernementales en faveur des bâtiments écologiques stimulent l'adoption du verre intelligent
- Le verre intelligent améliore l'esthétique et l'efficacité énergétique des bâtiments et véhicules

Scénarios de développement du marché

Scénarios pour le marché canadien (2025)

Scénario Pessimiste

Le marché atteint 0,50 milliard USD en 2025, avec une croissance limitée en raison de facteurs économiques.

Scénario Baseline

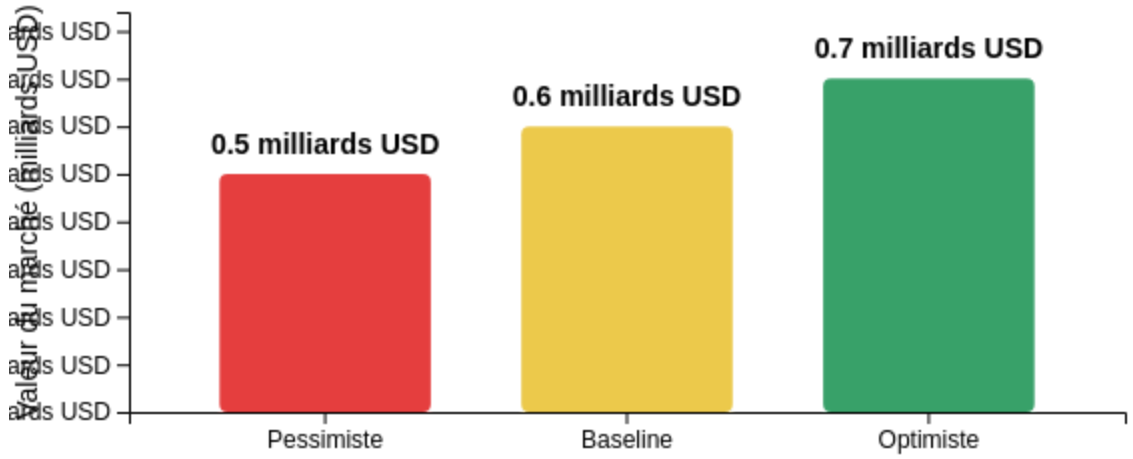
Le marché atteint 0,60 milliard USD en 2025, suivant une croissance modérée basée sur les tendances actuelles.

Scénario Optimiste

Le marché atteint 0,70 milliard USD en 2025, bénéficiant d'une croissance accélérée grâce à des investissements croissants.

Notes: Le marché canadien du verre intelligent a connu la croissance la plus rapide en Amérique du Nord, selon le rapport.

Comparaison des scénarios pour 2025



Projection pour 2026-2030 basée sur la tendance initiale

Limitation: Le document ne fournit pas de données spécifiques pour les scénarios de 2026 à 2030. Les projections pour ces années sont basées sur la tendance initiale et les hypothèses sur la croissance future.

Tendances et moteurs du marché

Innovations Technologiques

- Le verre électrochrome domine le marché (49% des revenus en 2021)
- Technologies PDLC et SPD offrent un haut degré de personnalisation
- Prix des technologies PDLC et SPD baissent, augmentant leur demande
- Smart Glass améliore l'efficacité énergétique des bâtiments (20-40%)

Réglementations

- Le gouvernement canadien a alloué 1,5 milliard USD pour des initiatives de bâtiments verts (avril 2021)
- Focus sur la réparation et la modernisation des bâtiments communautaires existants
- Construction de nouvelles structures accessibles au public
- Le DOE américain estime que le verre intelligent peut économiser 40% de la consommation d'énergie des bâtiments

Durabilité

- Smart Glass réduit la consommation d'énergie en régulant la chaleur et la lumière naturelles
- Éclairage, chauffage et climatisation des bâtiments représentent 25% des coûts énergétiques globaux
- Intérêt croissant du public pour le réchauffement climatique et le changement climatique
- Construction écologique et durabilité sont des priorités pour les gouvernements et organisations internationales

Bâtiments futuristes intégrant la nature et le verre intelligent

Conclusion et perspectives

Opportunités (2025-2030)

Croissance Robuste
Le marché mondial du verre intelligent atteindra 16,10 milliards USD d'ici 2030, avec un TCAC de 13,84 %.

Efficacité Énergétique
Le verre intelligent réduira la consommation d'énergie des bâtiments de 20 à 40% par rapport aux fenêtres conventionnelles.

Innovation Technologique
Les technologies électrochromiques et SPD offrant un haut degré de personnalisation avec des prix en baisse.

Partnerships Stratégiques
Les partenariats avec les utilisateurs finaux seront essentiels pour maximiser le potentiel de croissance.

Défis (2025-2030)

Coût élevé
Le coût du verre intelligent par rapport aux verres conventionnels reste un frein à son adoption généralisée.

Problèmes de recyclabilité
Les problèmes liés à la recyclabilité du verre intelligent restent un obstacle à son adoption à grande échelle.

R&D pour réduction des coûts
Des investissements importants dans la recherche et le développement pour réduire les coûts de production sont nécessaires.

Design et Applications
Le design architectural minimaliste et l'application dans les bâtiments publics et les établissements de santé sont des domaines à explorer.

Perspective Générale

Le marché canadien du verre intelligent, avec le Québec en tête, est bien positionné pour tirer parti de la croissance mondiale du secteur, grâce à ses initiatives gouvernementales en faveur des bâtiments écologiques et à son accent sur l'innovation.

Sources et références

Rapports de marché

Smart Glass Market Summary

Fourni des données sur la taille du marché mondial du verre intelligent (7,39 milliards USD en 2023), les projections (16,10 milliards USD d'ici 2030) et le taux de croissance annuel composé de 13,84 % pour la période 2024-2030.

Smart Glass Market Size & Analysis Report

Rapport détaillant la taille du marché par technologie, application et région, avec une prévision mondiale pour 2023-2030.

Analyseurs d'industrie

Market Research Future

Fourni des analyses détaillées sur la technologie électrochrome (49% des revenus en 2021), les applications du verre intelligent dans l'architecture et le transport, et les tendances de croissance.

GMI Research

Mentionné dans le contexte du marché canadien du verre intelligent, avec une croissance la plus rapide en Amérique du Nord. A également fourni des détails sur les initiatives gouvernementales canadiennes pour les bâtiments verts.

Mordor Intelligence

Source des données sur le marché du verre intelligent, avec une attention particulière aux segments technologiques et applicatifs.

Limites de l'étude

Les limites de cette étude résident dans la disponibilité de données spécifiques et granulaires pour le marché du verre intelligent au Québec. Bien que le Canada soit inclus dans les analyses régionales de l'Amérique du Nord, les données détaillées pour la province de Québec sont souvent agrégées ou non explicitement ventilées dans les rapports consultés.