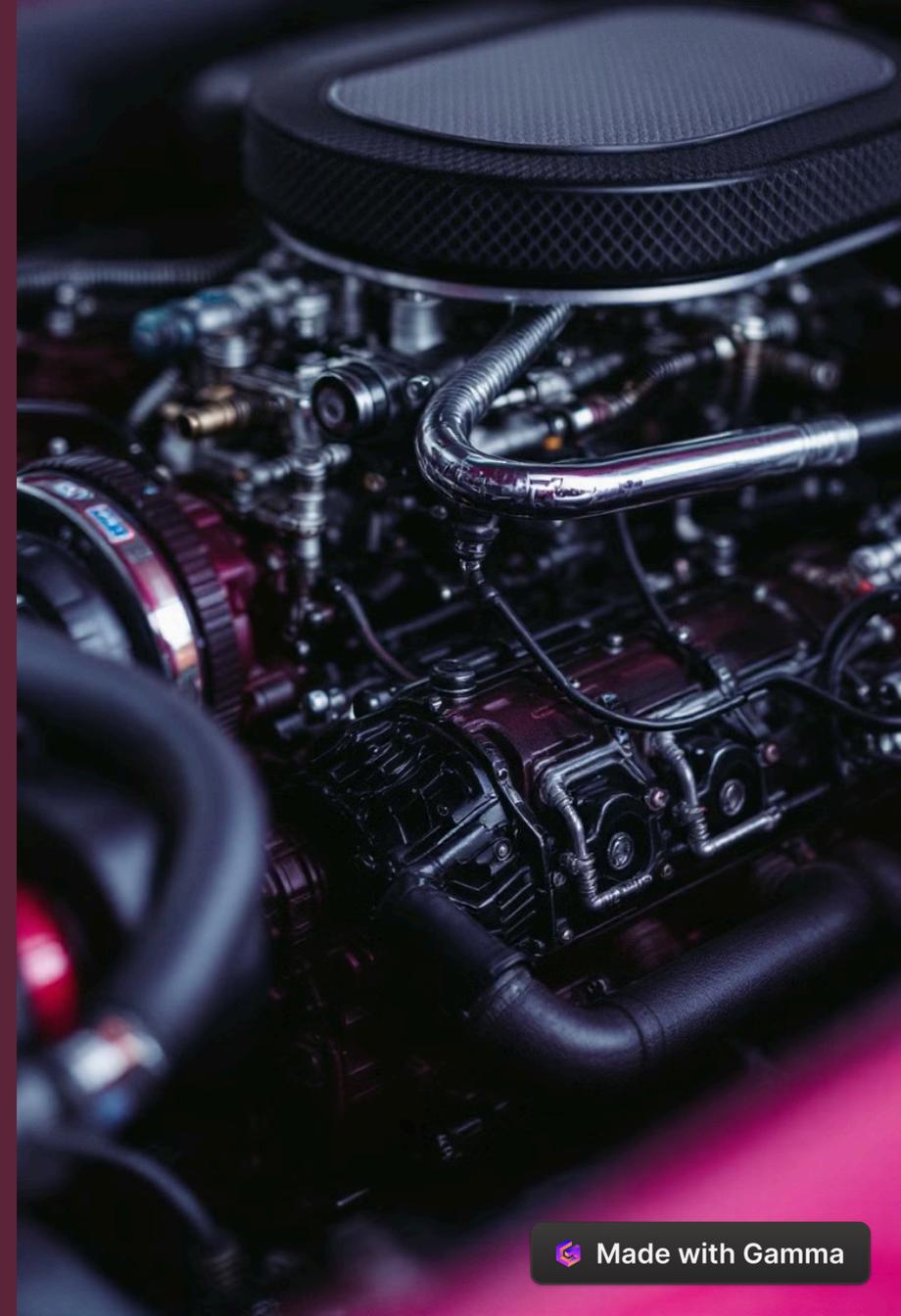


Évolution des Technologies Anti-Pollution des Moteurs Thermiques

Cette présentation explore les avancées technologiques qui ont transformé les moteurs thermiques. Découvrez comment l'ingénierie moderne réduit la pollution automobile. Les étudiants et professionnels découvriront les innovations clés et leur impact environnemental.



Amélioration de la Combustion

2012 Injection directe sur les moteurs à essence

Meilleur contrôle de la combustion depuis 2012. Réduit la consommation et les émissions.

Pression d'injection

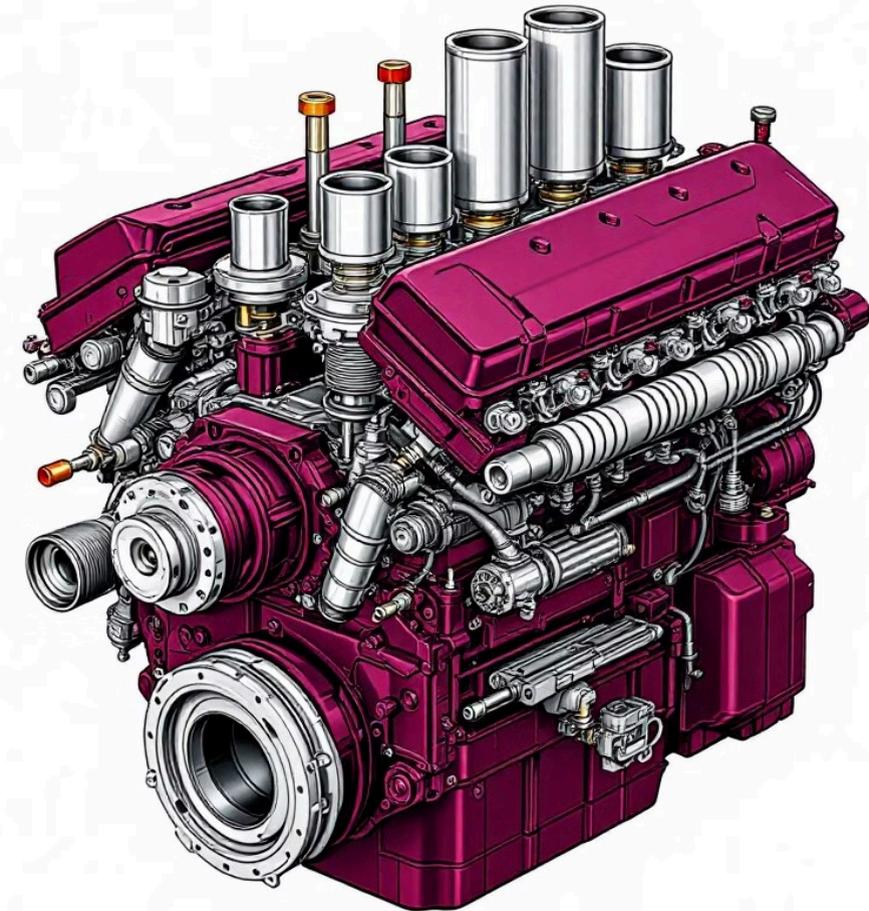
Augmentation à 2500-3000 bar. Atomisation améliorée du carburant. Diminue la formation de suies.

Optimisation du Fonctionnement



2017-18 Déconnexion de cylindres

Cette technologie améliore le rendement à faible charge. Réduit la consommation et les émissions.



Carburants Alternatifs

1

Biocarburants

Réduisent l'empreinte carbone.

2

E-Fuels

Carburants de synthèse, diminuent les émissions.

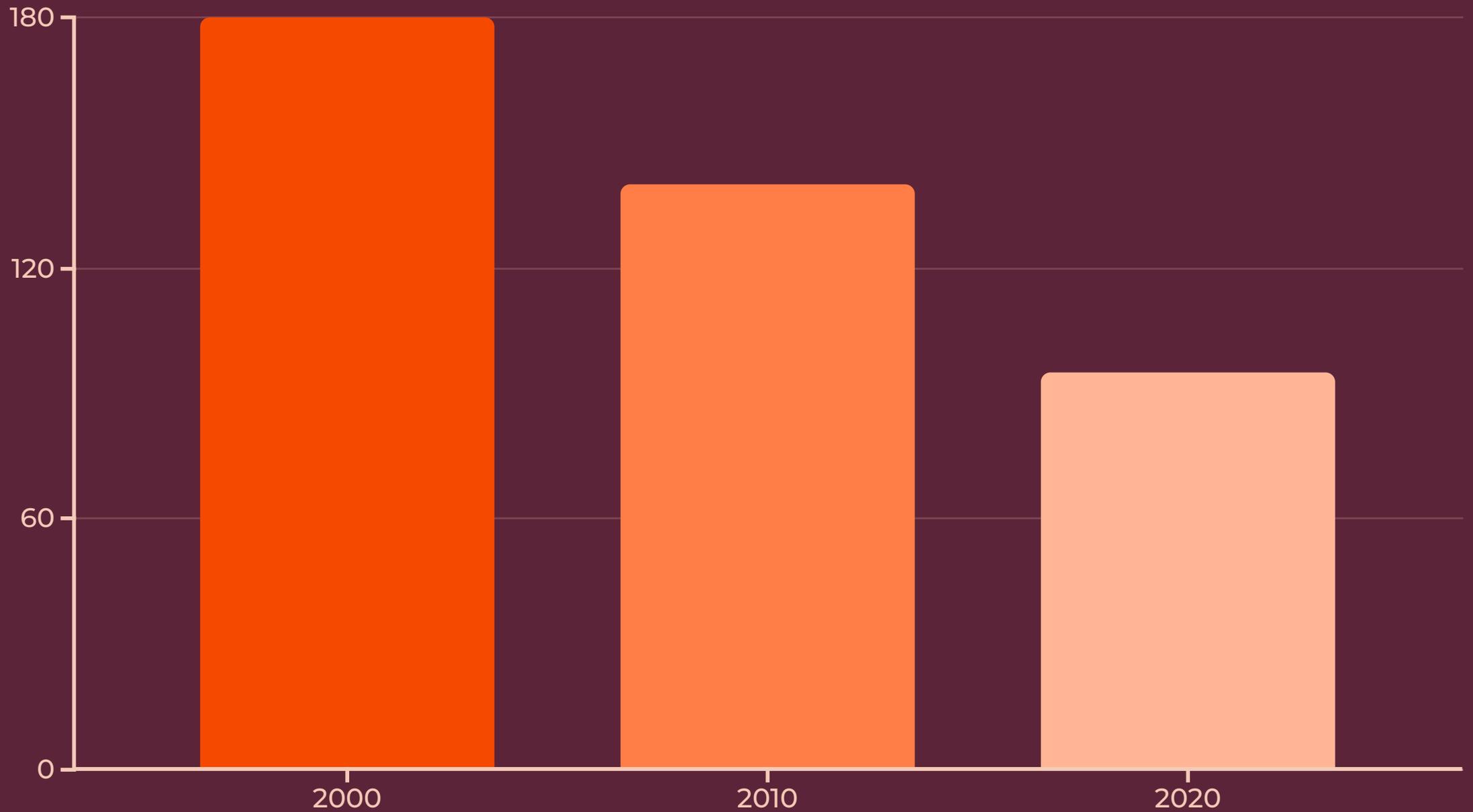
3

Hydrogène

Adaptation des moteurs, énergie propre.



Impact des Technologies



Réduction significative des émissions (g/km) au fil des années. Les technologies ont un impact positif.

Conclusion et Perspectives

Les moteurs thermiques ont fait des progrès considérables. La pollution a été significativement réduite. L'électrification reste une solution plus efficace. L'avenir combinera ces approches pour une mobilité durable.

