

# La fantastique révolution des transports

**Une initiation à la mobilité du futur très proche où se côtoient moteurs électriques, superbatteries, GPS, téléphones intelligents et conduite automatisée**

L'ère du pétrole dans les transports sera bientôt révolue, avec ses nombreux déversements polluants et les problèmes environnementaux pour l'air, l'eau et les sols. Les rayons du soleil, le vent et la pluie dans nos barrages vont produire une électricité propre pour recharger nos véhicules électriques. Ajoutons à cela l'intelligence artificielle et l'inter-connectivité et on s'aligne vers une fantastique révolution, à nos portes.

Vous découvrirez les nouveaux véhicules personnels et communautaires électriques ainsi que les réseaux de bornes de recharge rapide. Les deux technologies de véhicules branchables vous seront expliquées, et les statistiques de ventes de ces véhicules au Québec présentées. Pour les transports collectifs urbains l'avenir est aux autobus électriques biberonnés, et des monorails rapides pourraient bien redéfinir la mobilité interurbaine.

Les véhicules électriques sont non seulement silencieux et non polluants, mais également plus agréables à conduire. Vous apprendrez comment choisir le véhicule électrique qui vous convient et sous quelles conditions il vous permettra même d'économiser de l'argent. Déjà plusieurs fabricants se sont engagés à commercialiser des voitures électriques abordables avec 320 km d'autonomie en 2017.

Bientôt, vous allez pouvoir relaxer dans votre voiture alors qu'elle se conduira toute seule. Ces auto-pilotes ont déjà roulé plus d'un million de kilomètre sans conducteur dans les rues de nos villes et sur les autoroutes. Les téléphones intelligents vous permettront de faire venir une voiture communautaire autonome à votre porte, et elle pourra embarquer d'autres passagers compatibles avec votre parcours, en cours de route. On pourra ainsi réduire de beaucoup les voitures personnelles dans nos villes, ainsi que les espaces de stationnement.

Les scooters électriques en libre service sont déjà opérationnels en Europe et d'autres qui se plient et se rangent dans son appartement s'en viennent. De nouveaux transporteurs personnels ultra compacts et pliables peuvent être mis en bandoulière et apportés à l'intérieur de son lieu de travail pour être rechargés en une heure ou deux. Les vélos et motos électriques complètent bien sûr l'assortiment toujours croissant de véhicules électriques de toutes sortes.

Venez découvrir avec un expert le fantastique futur de la mobilité, qui se matérialise de plus en plus à chaque jour!

**1. Pourquoi ? /** La pollution atmosphérique

La pollution atmosphérique est responsable de beaucoup de morts prématurées

Les enfants et les personnes âgées sont plus vulnérables

- maladies respiratoires
- maladies cardiaques

Smog à Paris en mars 2014

Rapport de l'Association Médicale Canadienne (2008)

- 21 000 morts
- 8 G \$




**2. Les débuts /** Voitures : électriques vs à essence

Voitures électriques vers 1910

- Silencieuses, sans odeurs ni pollution
- Autonomie : 80 km
- Vitesse maximale : 40 km/h
- Recharge de la batterie : 10 h
- Coût d'achat : 2 000 \$

Voitures à essence vers 1910

- Bruyantes, odorantes et polluantes
- Autonomie : 250 km
- Vitesse maximale : 70 km/h
- Plein d'essence : 5 min
- Coût d'achat : 750 \$



**3. Les VMÉ personnels /** Les véhicules électriques hybrides rechargeables

 Nissan Leaf 30 km	 Ford Energi 30 km	 BMW i3 30 km
 Prius 30 km	 Honda Civic 35 km	 VW Golf 50 km
 Golf 50 km	 BMW i3 120 km	 BYD 50 km

Les véhicules légers vont faire 80% à 90% des km à l'électricité



**3. Les VMÉ personnels /** La conduite automatisée s'en vient

Une panoplie de capteurs couplés à l'intelligence artificielle

Google déjà 1 M km    Tests en 2014    Nissan en 2016



**4. Transports collectifs** Une vision de l'avenir

**MONTRÉAL-QUÉBEC HAUTE VITESSE!**

Un projet de la compagnie STI, annoncé dans le Capteur 2011

C'est le qui sera construit les premières de transport



**5. Incidence sur les réseaux /** La croissance fulgurante de l'énergie solaire

Croissance annuelle de 77 % pour l'énergie solaire aux États-Unis

La Smartflower de EDF : 75 km à 120 km d'autonomie/jour

