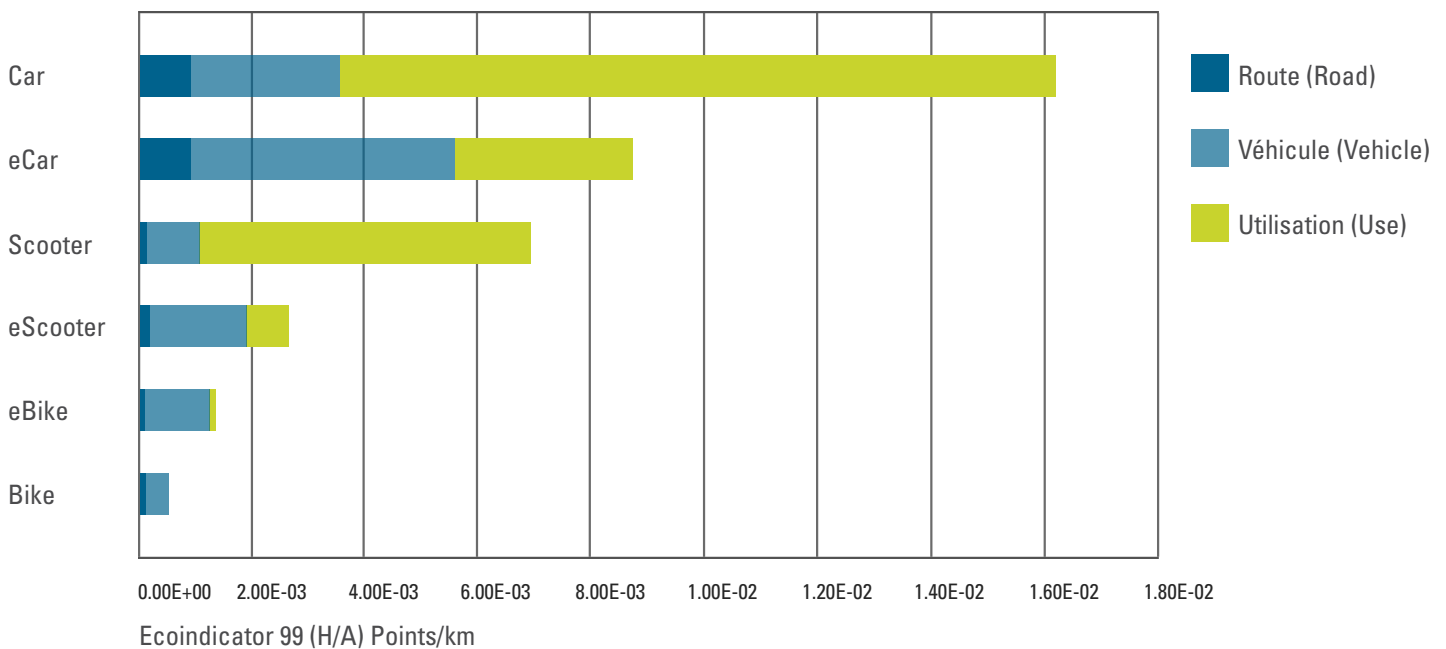


## Analyse des véhicules électriques avec l'Eco-indicator

# Pollution causée par les deux-roues électriques

Aperçu de la pollution causée par différents véhicules



La méthode d'évaluation Ecoindicator 99 mesure les trois indicateurs suivants pour les produits étudiés:

- Dommages causés à la santé humaine
- Dommages causés aux écosystèmes
- Dommages causés aux réserves de ressources

La production d'un vélo électrique nécessite en moyenne plus de ressources naturelles qu'un vélo. Le vélo électrique parcourt cependant beaucoup plus de kilomètre. Cela mène au constat suivant : par kilomètre, un vélo électrique ne pollue pas plus l'environnement qu'un vélo.

Conclusion : Les vélos et les vélos électriques, sont de loin les véhicules les plus propres, suivit des scooters électriques et finalement des autres véhicules motorisés.

## Évaluation de facteurs spécifiques

L'évaluation de l'écocompatibilité d'un moyen de transport requiert l'analyse de différents facteurs :

### 1. Consommation énergétique par kilomètre par rapport à la charge utile

La consommation énergétique dépend principalement du poids total et de l'efficacité du moteur. Il est cependant important de prendre en compte l'utilisation du moyen de transport par rapport à son poids total. Dans ce contexte, l'indicateur est la charge utile, c'est-à-dire la capacité maximale de transport autorisée. En termes de charge utile, les vélos électriques font partie des véhicules les plus légers, après les vélos. La plupart des scooters électriques actuellement sur le marché dispose également d'un rapport poids à vide / charge utile avantageux. Les moteurs électriques sont significativement plus efficaces que les moteurs à carburant fossile à des vitesses basses et dans le cas d'arrêts et de départs fréquents. Cependant, l'aspect primordial n'est pas uniquement la capacité de transport, mais aussi le comportement réel en matière de transport avec un véhicule. La capacité de transport d'une voiture de grand volume est bien sûr plus importante que celle d'un vélo ; par contre

une voiture est souvent utilisée pour transporter une seule personne et un petit bagage, exactement comme un vélo.

### 2. Pollution et consommation de ressources pour la production du véhicule

Les batteries et, éventuellement, les pièces en carbone constituent l'aspect critique de la production des deux-roues électriques. Dans ce cas, chaque véhicule doit être évalué séparément. En règle générale, le poids total d'un véhicule représente un facteur important en termes de consommation de ressources. De ce fait, les vélos électriques obtiennent de meilleurs résultats que n'importe quel véhicule avec un moteur à combustion.

### 3. Consommation de ressources naturelles pour l'entretien du véhicule

En ce qui concerne la consommation de ressources naturelles par les deux-roues électriques, l'aspect le plus important concerne le remplacement éventuel des batteries. Ceci mis à part, ces véhicules nécessitent significativement moins d'entretien que leurs homologues à essence.

### 4. Surface nécessaire pour l'utilisation et le stationnement du véhicule

Le besoin de surface doit être considéré en relation avec le volume utile moyen réel du véhicule. Comparativement, les vélos requièrent peu d'espace, que ce soit lors de leur utilisation ou au repos.

### 5. Effet de serre par unité de ressource énergétique consommée

Grâce à l'énergie hydraulique, le bouquet énergétique suisse est relativement écologique. Plus on mise sur la production nationale d'électricité renouvelable, plus la consommation de ressources naturelles des véhicules électriques sera basse en comparaison avec les véhicules à moteur à combustion. Si l'électricité provenait exclusivement de centrales à charbon, alors l'effet de serre qui en résulterait ne serait pas beaucoup moins important que celui causé par un scooter à essence.

### 6. Impact sur le comportement d'autres usagers des transport

Les véhicules légers, surtout les deux-roues, contribuent à une réduction du trafic, mais comme l'utilisation de gros véhicules puissants produisent un effet menaçant sur les autres usagers de la route, cela les conduit à utiliser eux aussi un véhicule lourd. Les vélos électriques peuvent contribuer à une augmentation du trafic deux-roues et ainsi au développement de l'infrastructure nécessaire. Cela agit positivement sur l'écocompatibilité du système de transports dans son ensemble.

### 7. Impact des émissions sur les écosystèmes et danger potentiel

Les émissions directes des véhicules électriques sont négligeables, que ce soit en termes de polluants ou de bruit. Pour ce qui est du danger potentiel, ces véhicules représentent un danger moins important que les véhicules plus lourds et plus rapides.

### Conclusion

Grâce à leur poids limité et à l'efficacité de leur propulsion, les deux-roues électriques sont plus écologiques que les autres véhicules. Les points critiques sont la composition chimique des batteries (utilisation de « terres rares » par exemple) et l'utilisation de matières énergivores comme le carbone. A ce sujet, chaque véhicule doit être évalué séparément.



## Impressum

Impressum: Communication NewRide, c/o Schneider Communications AG, Postfach 77, 8913 Ottenbach, 044 776 21 30, kommunikation@newride.ch, www.newride.ch . © NewRide juillet 2012