

# La mobilité électrique

Par Richard Mesple, citoyen du Mont sur Lausanne

Ai-je besoin d'une voiture? Non.... Ok c'est top!

J'ai déjà une voiture et elle va très bien.... Ok

Je veux changer de voiture.... d'accord... et sera-t-elle thermique ou électrique?

L'apéro c'est dans quelques minutes non? Oui! Ok je vais faire vite.... 😊

Voici quelques chiffres et état des lieux

# Consommation d'une voiture électrique vs essence

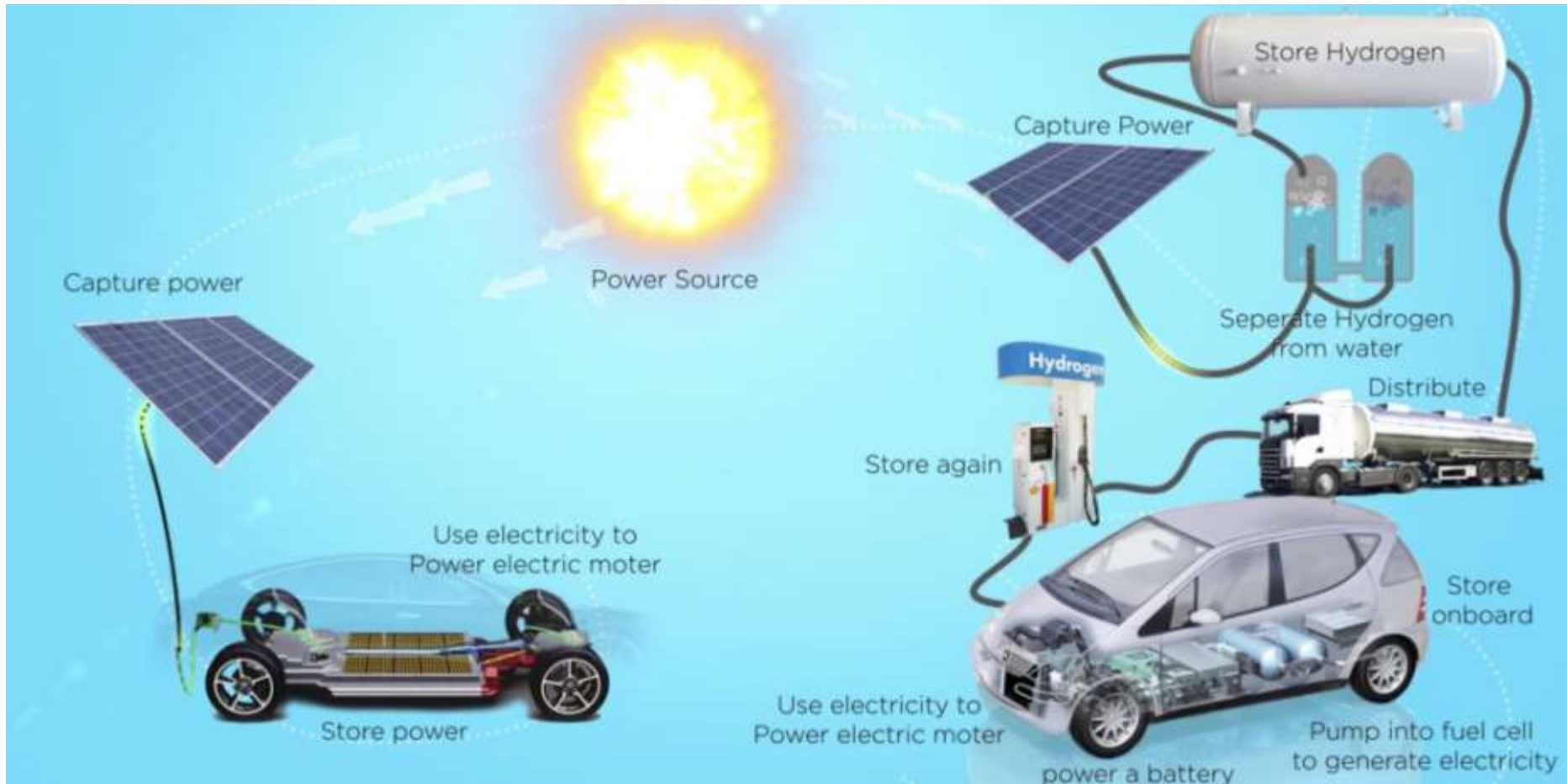
## Electrique:

- Voiture Electrique: 17 kWh/100 km (model3)
- Coûts: 18 ct/kWh (tarif nocturne)
- Coûts: 3,1 CHF / 100 km
- Une majorité de recharges sont gratuites (financées par les commerçants ou les communes sur la base d'un programme marketing/fidélisation)
- Taxe de la route sur Vaud pour un véhicule électrique: 25.- /an (non pérenne, période de lancement)
- Services chez son garagiste non obligatoires et pas nécessaires
- **Coûts annuels 620.- CHF/an (20'000 km/an)**

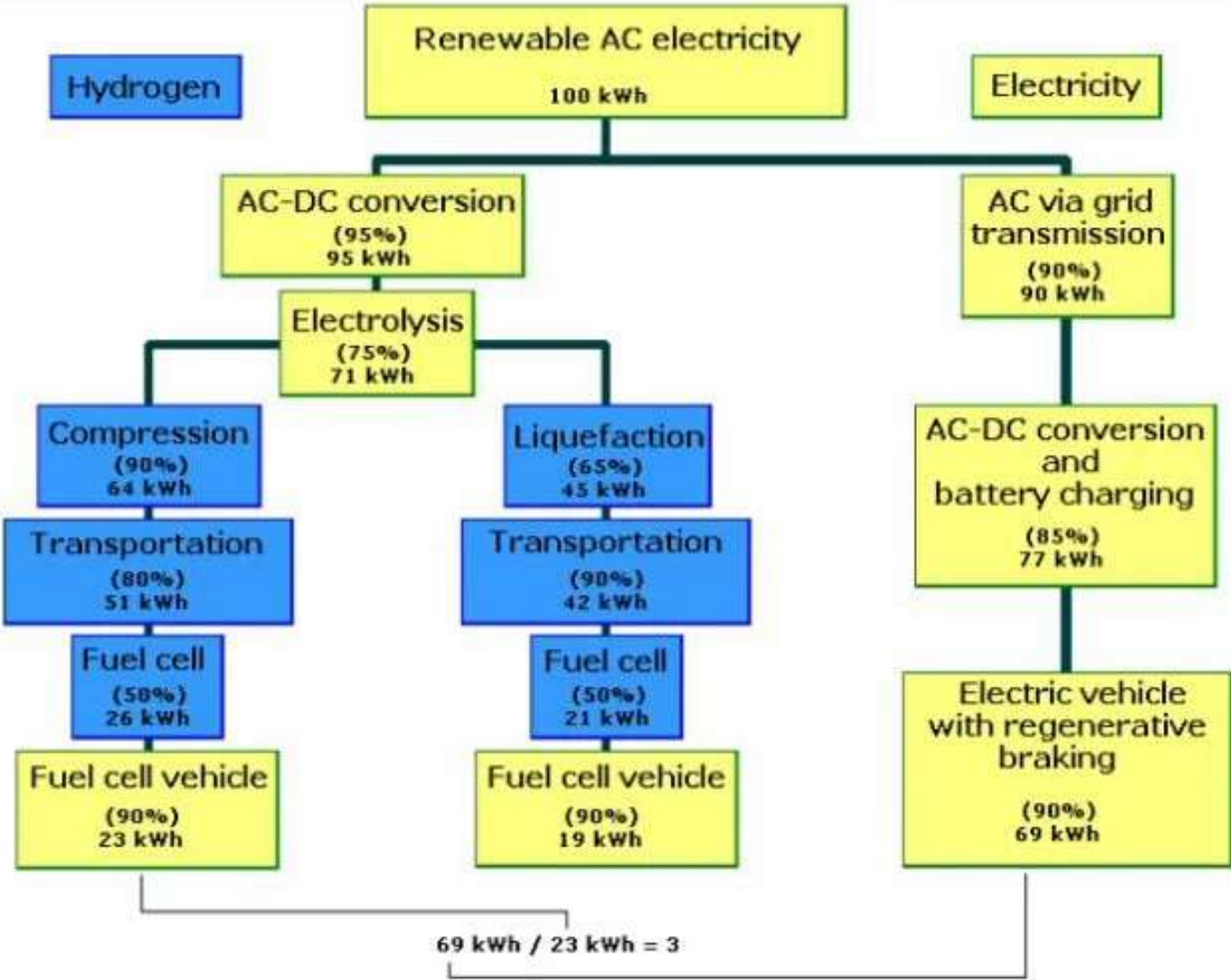
## Essence:

- Voiture Essence: 8 litres / 100 km
- Coûts: 13.60 CHF / 100 km (août 2019 = 1,7 CHF/litre)
- Tous les pleins sont payants
- Services obligatoires et nécessaires
- **Coûts annuels 2'720.- CHF/an (20'000 km / an)**

# Et l'hydrogène dans tout ça?



# Rendement de l'Hydrogène et des batteries?



Electric is 3x more efficient than Hydrogen !!!

# Et si toutes les voitures passaient à l'électrique?



Chief Investment Office WM

Mars 2016

## Augmentation de la demande d'électricité due aux voitures électriques

Exemple de lecture du tableau : si la part de marché des voitures électriques atteint 60% en 2050, la demande d'électricité en est accrue de plus de 11%.

| Part de marché des voitures électriques | 0%   | 10%  | 20%  | 30%  | 40%  | 50%  | 60%   | 70%   | 80%   | 90%   | 100%  |
|---|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2020                                    | 0,0% | 1,5% | 3,1% | 4,6% | 6,1% | 7,7% | 9,2%  | 10,7% | 12,3% | 13,8% | 15,4% |
| 2025                                    | 0,0% | 1,6% | 3,2% | 4,8% | 6,4% | 8,0% | 9,6%  | 11,2% | 12,8% | 14,3% | 15,9% |
| 2030                                    | 0,0% | 1,7% | 3,3% | 5,0% | 6,6% | 8,3% | 9,9%  | 11,6% | 13,2% | 14,9% | 16,6% |
| 2035                                    | 0,0% | 1,7% | 3,4% | 5,1% | 6,8% | 8,5% | 10,2% | 11,9% | 13,6% | 15,3% | 17,0% |
| 2040                                    | 0,0% | 1,7% | 3,5% | 5,2% | 7,0% | 8,7% | 10,4% | 12,2% | 13,9% | 15,7% | 17,4% |
| 2045                                    | 0,0% | 1,8% | 3,6% | 5,4% | 7,1% | 8,9% | 10,7% | 12,5% | 14,3% | 16,1% | 17,8% |
| 2050                                    | 0,0% | 1,8% | 3,7% | 5,5% | 7,3% | 9,2% | 11,0% | 12,8% | 14,6% | 16,5% | 18,3% |

Source : Office fédéral de la statistique (données jusqu'en 2014), estimations d'UBS à partir de 2015

Fig. 4.10

## Réduction des émissions de CO<sub>2</sub> apportée par les voitures électriques

Exemple de lecture du tableau : avec une part de marché de 60%, les émissions de CO<sub>2</sub> peuvent être réduites jusqu'à 57% d'ici 2050 en comparaison avec une Suisse utilisant des voitures à essence/diesel

| Part de marché des voitures électriques | 0%   | 10%  | 20%   | 30%   | 40%   | 50%   | 60%   | 70%   | 80%   | 90%   | 100%  |
|---|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2020                                    | 0,0% | 9,7% | 19,4% | 29,1% | 38,8% | 48,5% | 58,2% | 67,9% | 77,6% | 87,3% | 97,0% |
| 2025                                    | 0,0% | 9,6% | 19,3% | 28,9% | 38,5% | 48,2% | 57,8% | 67,4% | 77,0% | 86,7% | 96,3% |
| 2030                                    | 0,0% | 9,5% | 19,1% | 28,6% | 38,1% | 47,6% | 57,2% | 66,7% | 76,2% | 85,7% | 95,3% |
| 2035                                    | 0,0% | 9,5% | 19,1% | 28,6% | 38,1% | 47,6% | 57,2% | 66,7% | 76,2% | 85,7% | 95,3% |
| 2040                                    | 0,0% | 9,5% | 19,1% | 28,6% | 38,1% | 47,6% | 57,2% | 66,7% | 76,2% | 85,7% | 95,3% |
| 2045                                    | 0,0% | 9,5% | 19,1% | 28,6% | 38,1% | 47,6% | 57,2% | 66,7% | 76,2% | 85,7% | 95,3% |
| 2050                                    | 0,0% | 9,5% | 19,1% | 28,6% | 38,1% | 47,6% | 57,2% | 66,7% | 76,2% | 85,7% | 95,3% |

Source : Office fédéral de la statistique (données jusqu'en 2014), prévisions d'UBS à partir de 2015

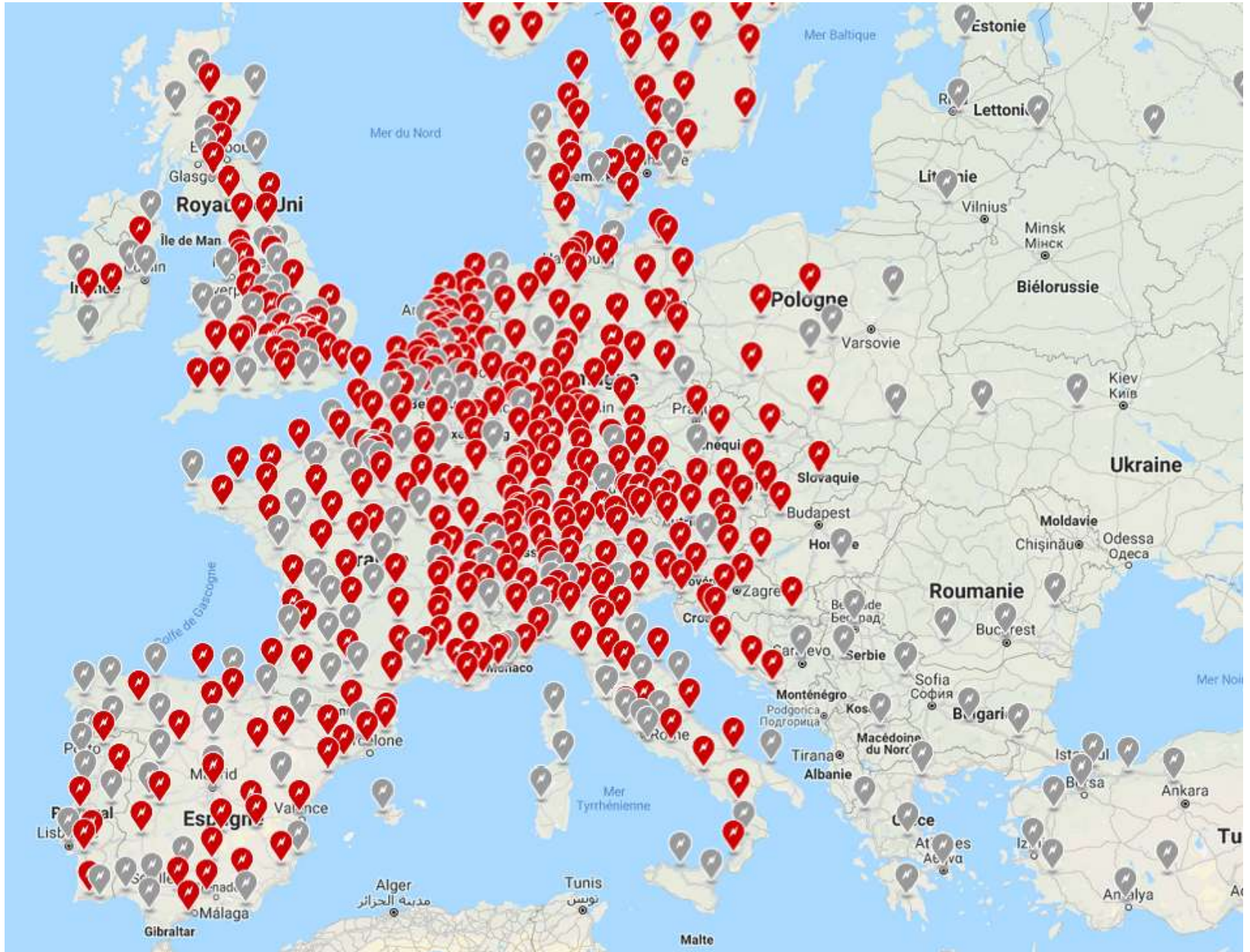


## infrastructures de recharge suisse et environ





# infrastructures de recharge rapide Tesla Europe



---

Merci pour votre attention

