



La mobilité électrique au Jura

Forum Mobilité / Driving Experience / Bure

Michel Hirtzlin
14 septembre 2019



SACEN SA
Route de Bâle 1 | Case postale 2261 | 2800 Delémont
tél. +41 (0)32 421 91 62 | info@sacen.ch
sacen.ch

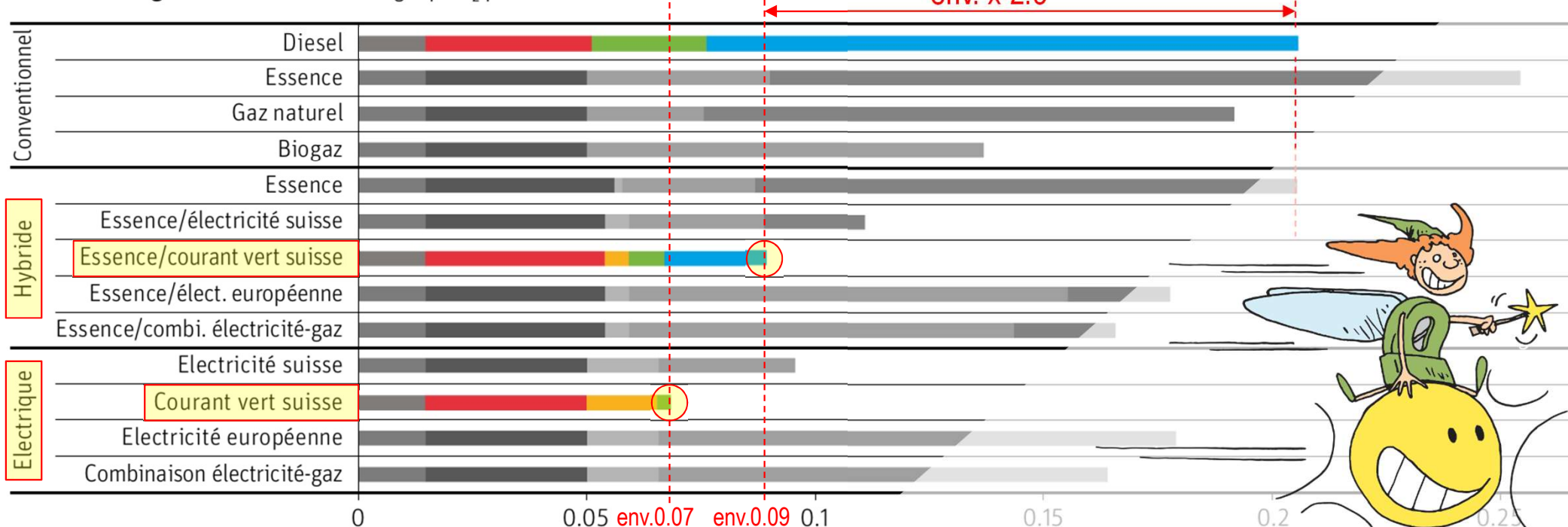
1. Rappel du contexte
2. Réseau de bornes de recharge publiques
3. Recharger son véhicule à domicile
4. Que coûte un véhicule électrique ?
5. Etat des immatriculations au Jura

1. RAPPEL DU CONTEXTE

1. Rappel du contexte

• Impact environnemental

Emissions de gaz à effet de serre en kg eq-CO₂ par véhicule – km



■ Route ■ Véhicule sans batterie ■ Batterie Li-ion ■ Electricité/carburant
■ Gaz d'échappement ■ Emissions de particules

Emissions de gaz à effet de serre en kg eq-CO₂ par véhicule – km

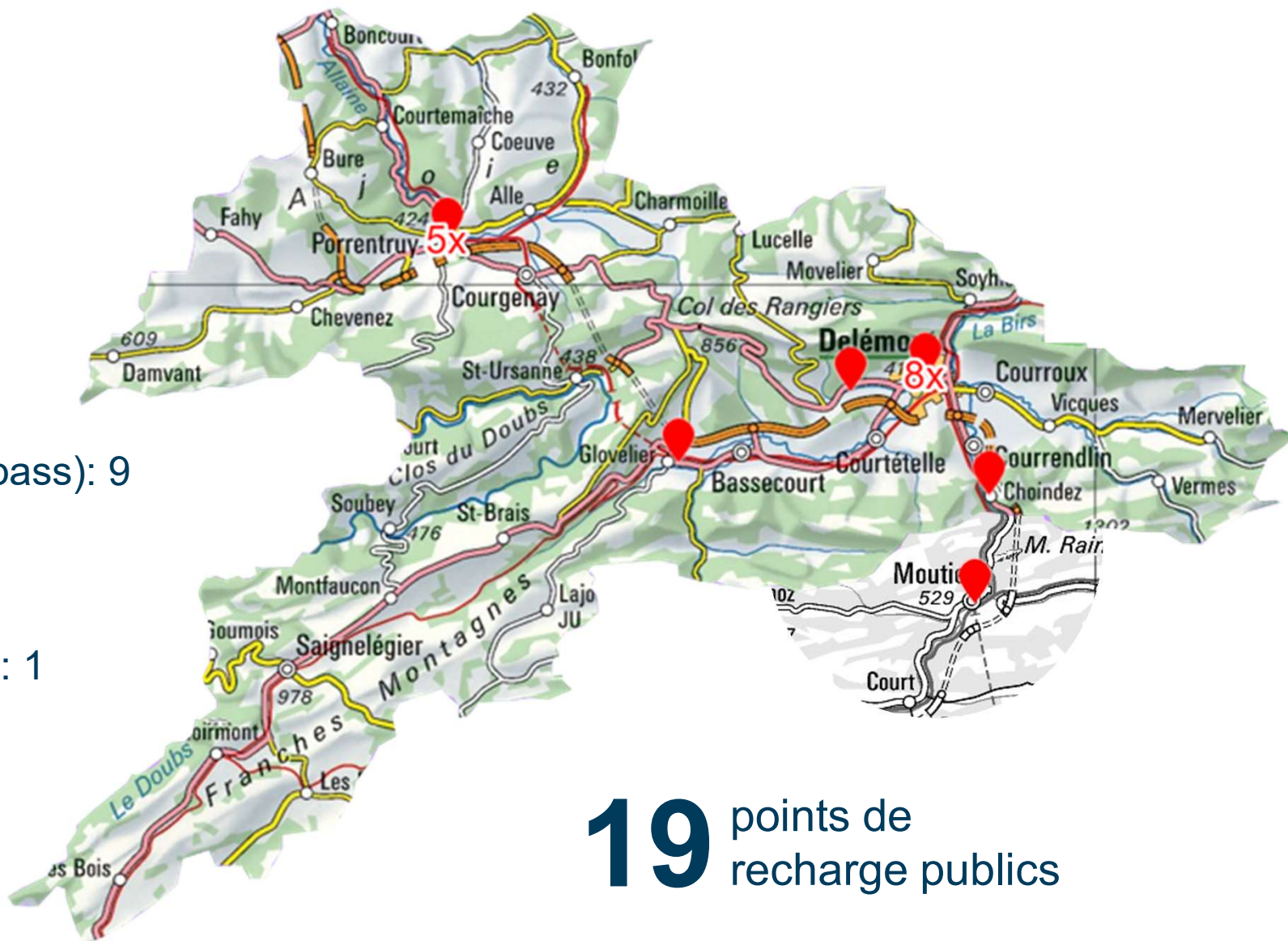
CARBUREZ
AU SOLEIL!

2. RÉSEAU DE BORNES DE RECHARGE PUBLIQUES

2. Réseau de bornes de recharge publiques

• Au Jura

- Smotion (evpass): 9
- Mway: 4
- GOFAST: 2
- Tesla: 2
- Move (BKW): 1
- vRBike: 1



19 points de recharge publics

Etat au 05.09.2019

2. Réseau de bornes de recharge publiques

• En Suisse

12'956 points de recharge publics

Principaux réseaux:

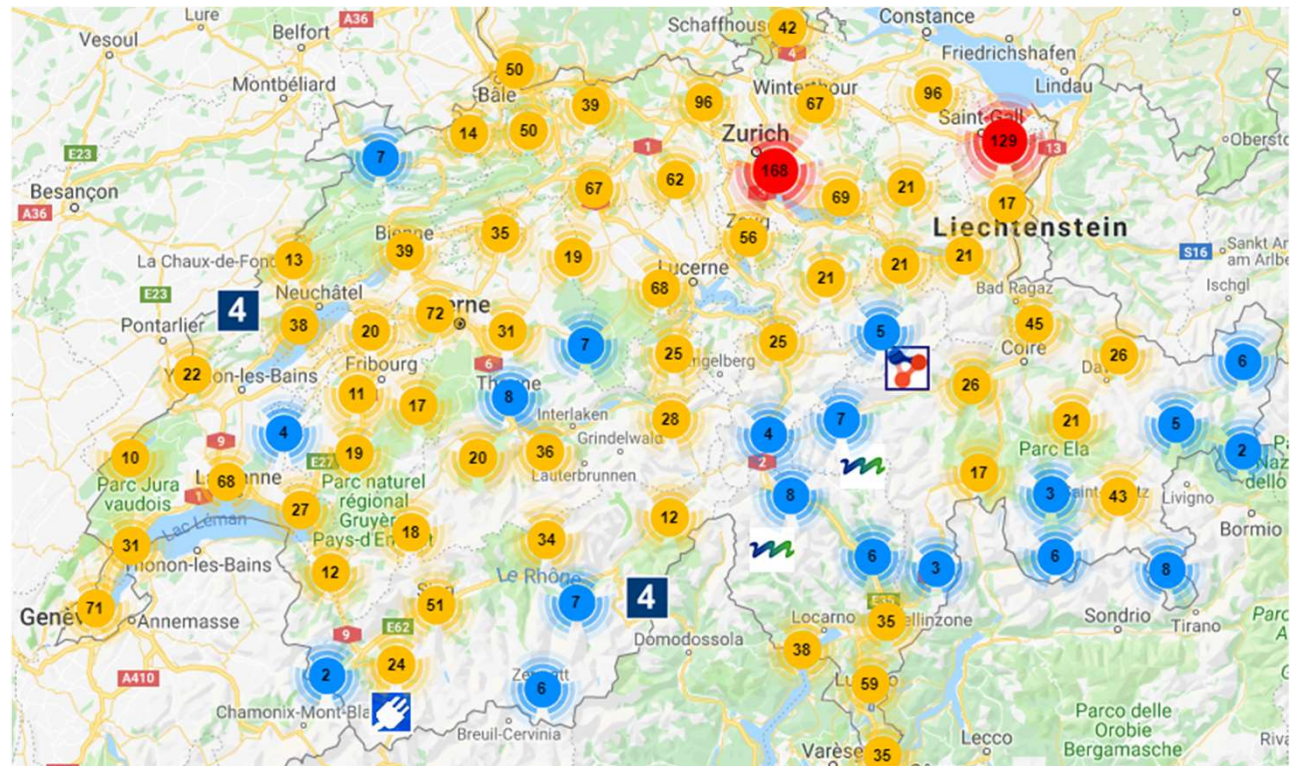
- EVPASS
- Move
- Swissscharge (GOFAST)
- PlugnRoll
- Ionity
- Tesla
- ...



*1.53 point de recharge
pour 1'000 habitants*



*0.26 point de recharge
pour 1'000 habitants*



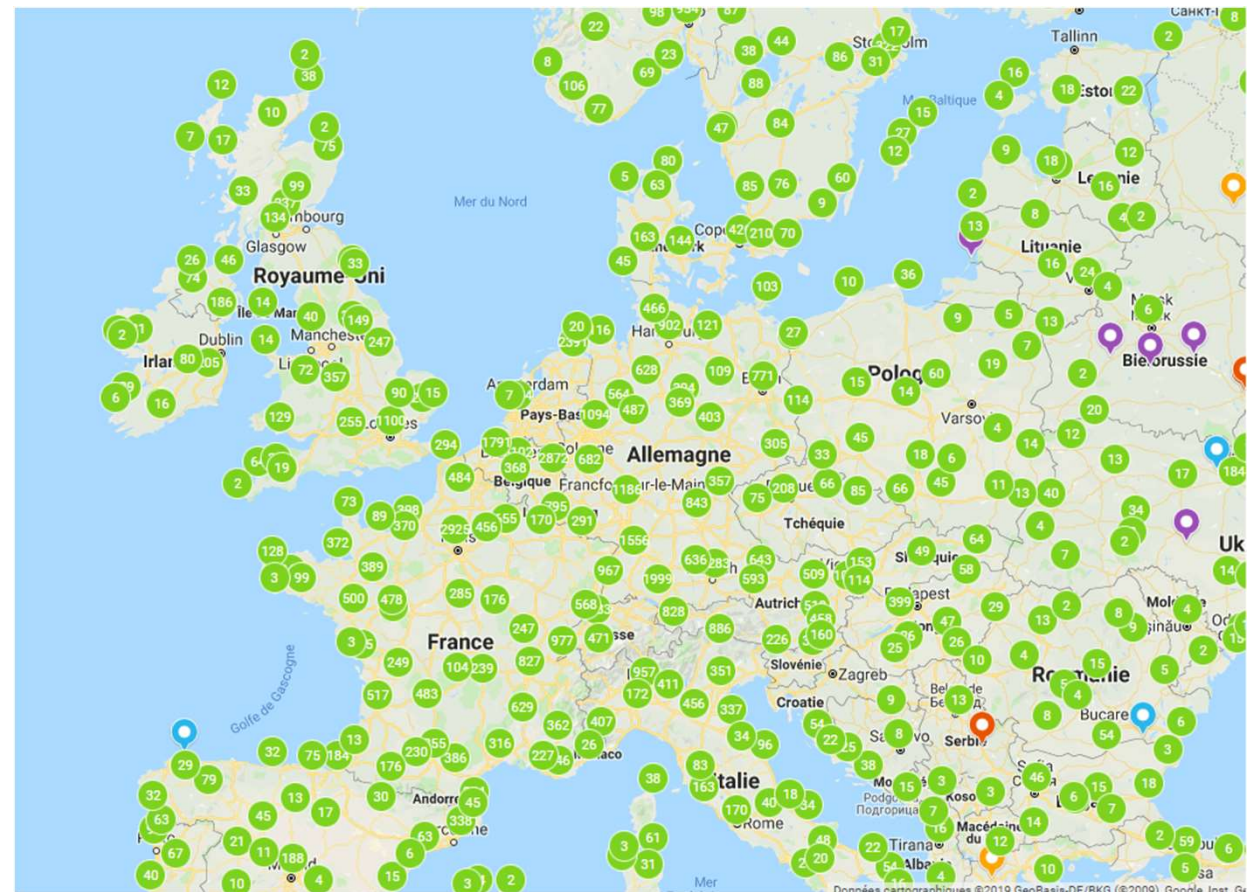
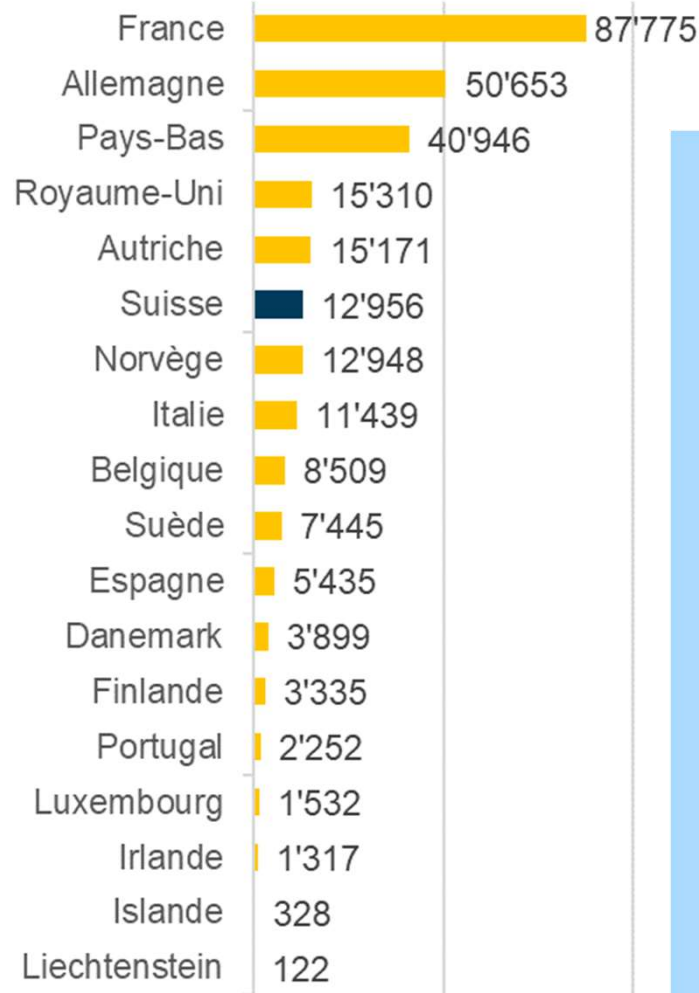
Source: emobile.ch

Etat au 05.09.2019

2. Réseau de bornes de recharge publiques

- En Europe occidentale

281'372 points de recharge publics



Etat au 05.09.2019

Source: chargemap.com

3. RECHARGER SON VÉHICULE À DOMICILE

3. Recharger son véhicule à domicile

- Installation technique

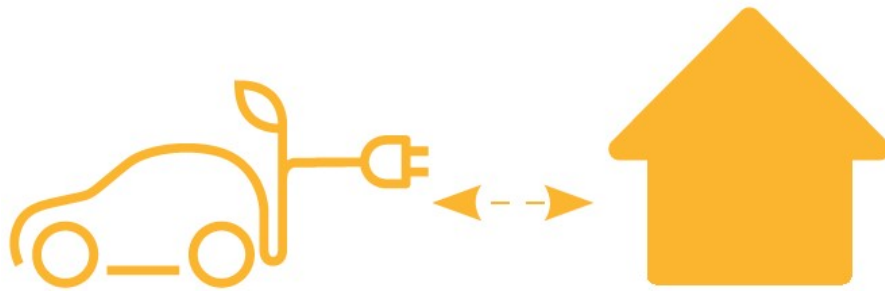


- La charge à faible puissance (3.7kW) en courant alternatif (AC) **prolonge la durée de vie de la batterie.**
- Une borne 22kW nécessite généralement une **augmentation de la capacité du raccordement électrique** de la maison, aux frais du propriétaire.
- Attention au **respect des normes et autorisations**, une borne de recharge est une installation électrique!

3. Recharger son véhicule à domicile

- **Couplage photovoltaïque**

- Le **couplage à une installation photovoltaïque** permet d'augmenter l'autoconsommation du courant produit. Il faut pour cela que le véhicule soit branché en journée, lorsque les panneaux produisent.



- La **recharge bidirectionnelle** permet de charger et décharger la batterie du véhicule en fonction des besoins du ménage. Attention au potentiel vieillissement prématuré de la batterie à cause du nombre de cycles de recharge plus importants.

3. Recharger son véhicule à domicile

- Exemples de bornes



Offre TCS

Dès 749.-
TTC

200.-
Subvention
TCS

= 549.-
TTC



- Subvention TCS
- Subventions communales disponibles à Delémont, Develier, Moutier



Immeuble locatif ou PPE

4. QUE COÛTE UN VÉHICULE ÉLECTRIQUE ?

4. Que coûte un véhicule électrique ?

- Comparaison du coût annuel estimé

	Electrique		Essence	
Véhicule	1'930 CHF		581 CHF	1'349 CHF
Batterie	1'308 CHF		1'308 CHF	- CHF
Carburant	331 CHF	-1'270 CHF		1'601 CHF
Assurance	700 CHF	0 CHF		700 CHF
Plaques	350 CHF	-350 CHF		700 CHF
Service	100 CHF	-200 CHF		300 CHF
TOTAL	4'719 CHF		69 CHF	4'650 CHF

Emissions CO₂ 26.65 gCO₂/an

-2'088.35 gCO₂/an

2'115.00 gCO₂/an



pour du courant 100% renouvelable suisse



15'000 km/année / Prime constructeur: Renault Zoé 4'200.- / Renault Clio 4'610.-

4. Que coûte un véhicule électrique ?

- Coût d'une recharge sur une **borne publique**

- Prix d'une recharge = énergie + taxe de base ou abonnement + parking
- Montant facturé au kWh ou à la minute
- Qualité d'énergie diffère: renouvelable, renouvelable et local,...
- Si qualité pas mentionnée => pas renouvelable !!!
- Comparatif :

	Electrique	Essence	Diesel
Consommation	15.0 kWh/100km	6.2 L/100km	5.4 L/100km
Tarif carburant	45 ct/kWh	1.64 CHF/L	1.76 CHF/L
Coût 100km	6.75 CHF/100km	10.18 CHF/100km	9.58 CHF/100km
CO ₂	1.98 gCO ₂ /km	141 gCO ₂ /km	142 gCO ₂ /km

4. Que coûte un véhicule électrique ?

- **Coût d'une recharge à domicile**

- Exemple SID TOPAZE 100% renouvelable hydraulique suisse + solaire local, double tarif:

=> Tarif nuit 16.14 ct/kWh TTC

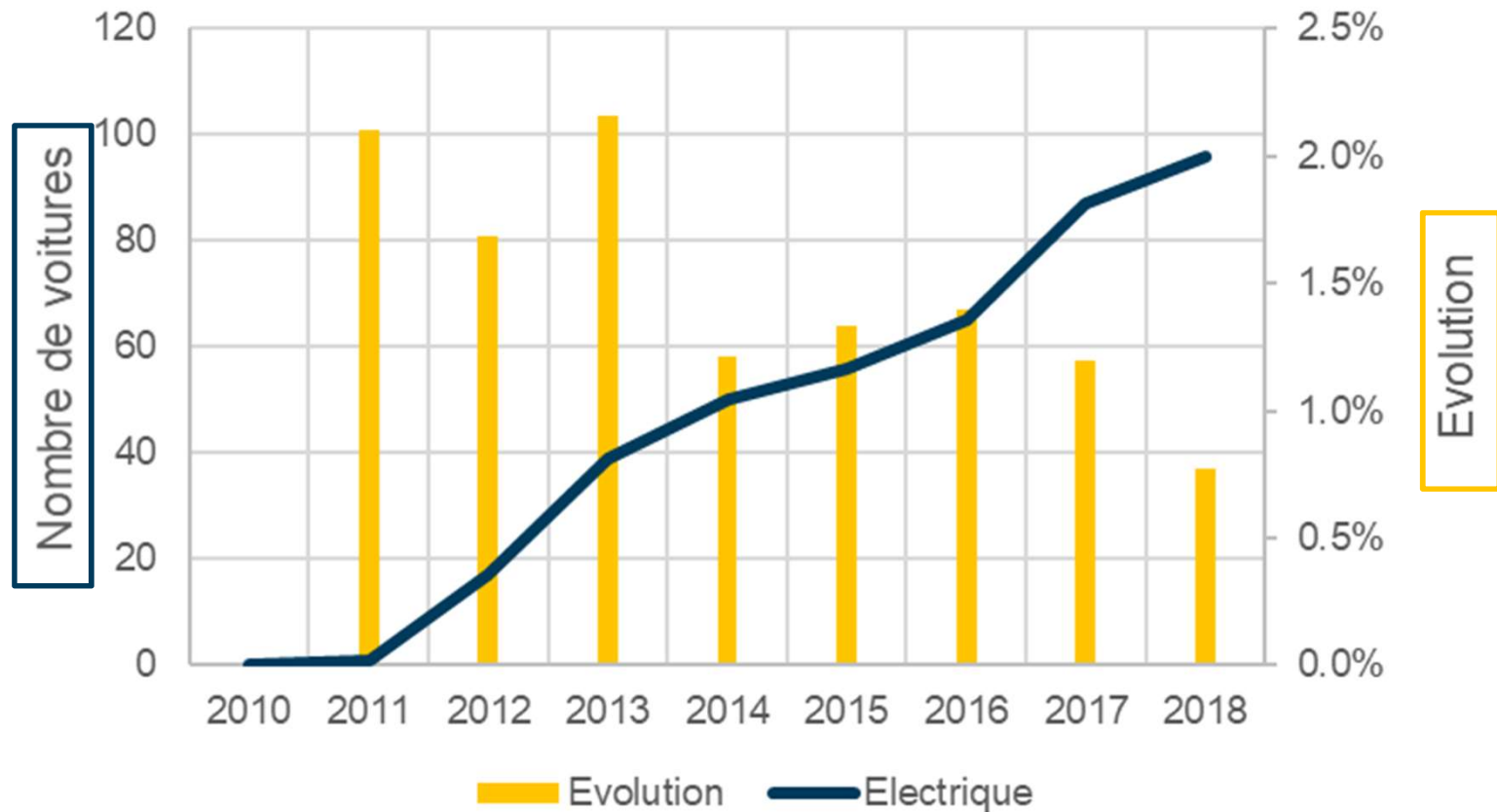


	Electrique	Essence	Diesel
Consommation	15.0 kWh/100km	6.2 L/100km	5.4 L/100km
Tarif carburant	16.14 ct/kWh	1.64 CHF/L	1.76 CHF/L
Coût 100km	2.42 CHF/100km	10.18 CHF/100km	9.58 CHF/100km
CO ₂	1.98 gCO ₂ /km	141 gCO ₂ /km	142 gCO ₂ /km

5. ETAT DES IMMATRICULATIONS AU JURA

5. Etat des immatriculations au Jura

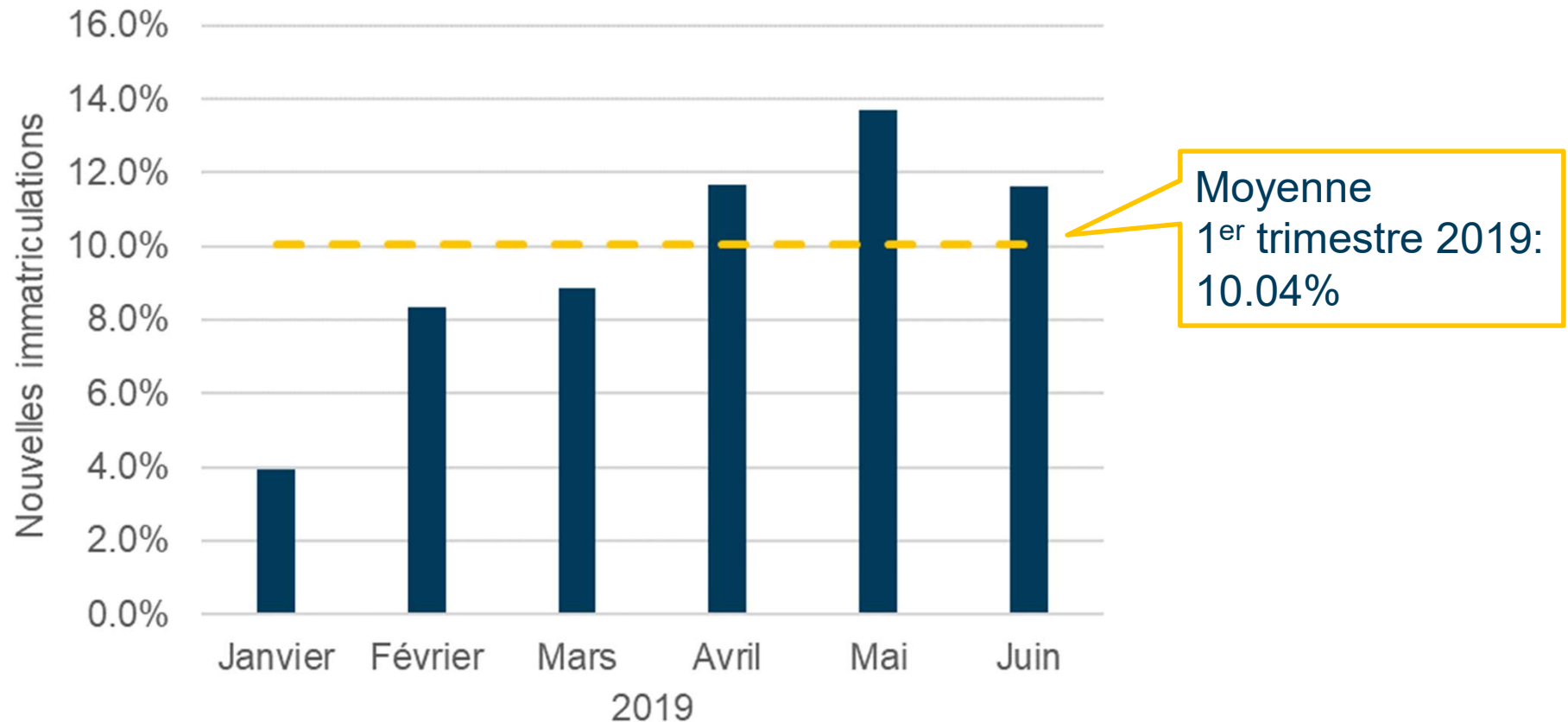
- Nombre de voitures de tourisme électriques au Jura



0.22% des voitures de tourisme en circulation au 31.12.2018

Au niveau suisse, c'est le double !

- Nouvelles immatriculations



15 : 22

Roadmap 2022: **15%** de nouvelles immatriculations en **2022**
(électrique et hybride rechargeable)



**Merci pour
votre attention**