



# Rencontre d'experts sur le thème Infrastructure de recharge

Séance d'information virtuelle pour les  
communes

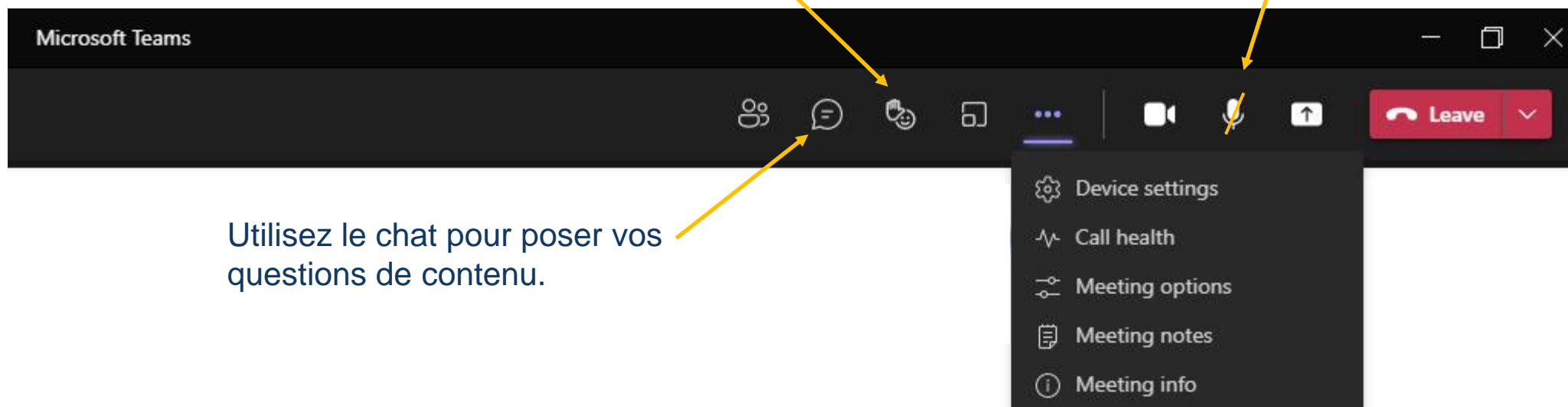
29 mars 2022, 13.30 – 15.30 heures

# Informations techniques



Veillez mettre le son en mode silencieux pendant les présentations s.v.p.

Questions de compréhension: Utilisez la fonction "lever la main" pendant les présentations.



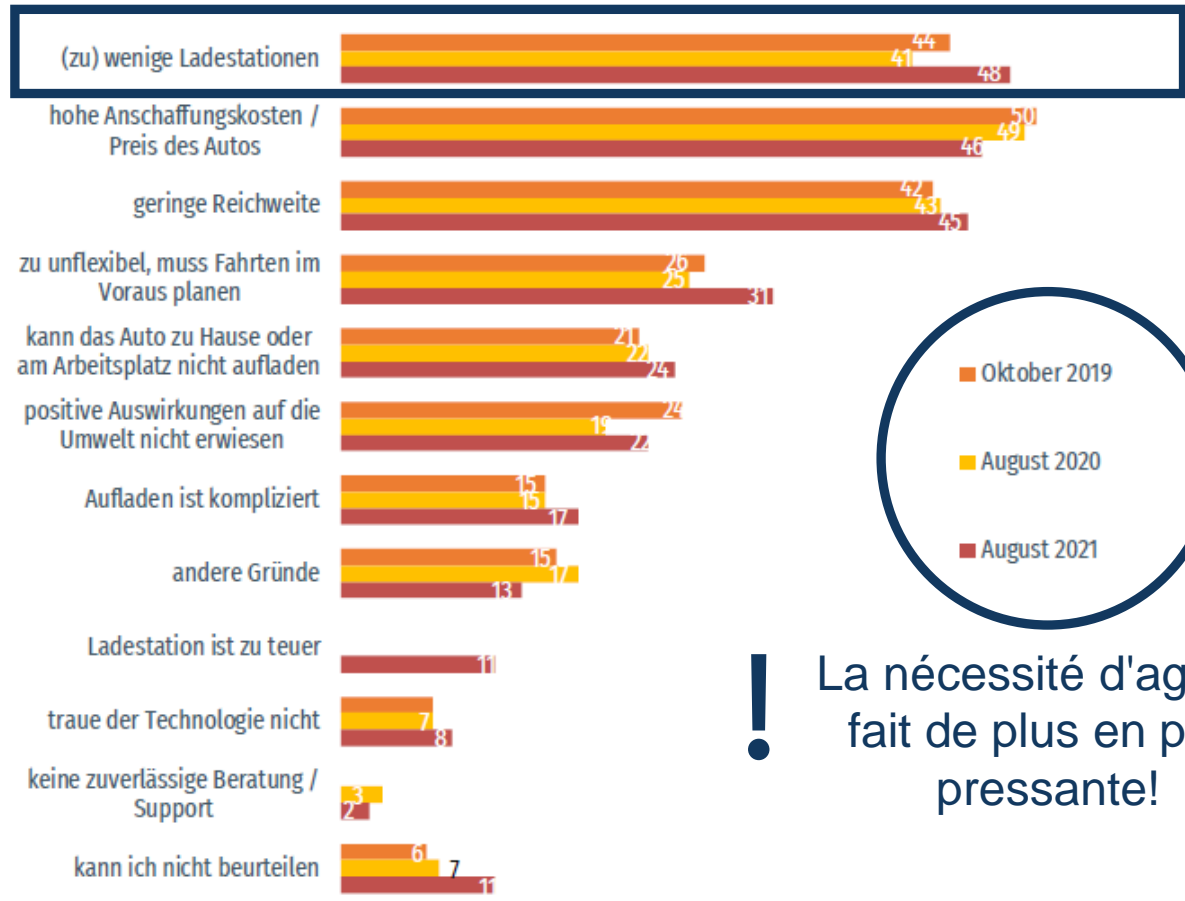
Utilisez le chat pour poser vos questions de contenu.

# La disponibilité des stations de recharge, un obstacle majeur à l'achat de nouveaux véhicules

## Gründe gegen den Kauf eines Elektroautos

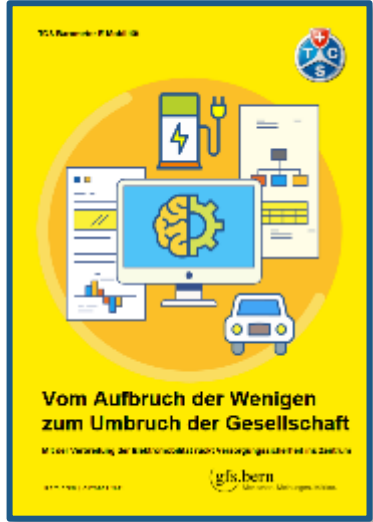
"Welche Gründe sprechen aus heutiger Sicht für Sie persönlich eher gegen den Kauf eines Elektroautos? Sie können mehrere Gründe angeben."

in % Einwohner:innen ab 18 Jahren, Mehrfachantworten möglich



! La nécessité d'agir se fait de plus en plus pressante!

© gfs.bern, TCS-Barometer E-Mobilität, August 2021, (N= jeweils ca. 1010)





## Évidence et disponibilité en contradiction



Quelle: rawpixels



Quelle: eigenes Bild

# Nous vous souhaitons la bienvenue

## Programm-Lead



**Viviane Winter**

Spécialiste Mobilité



**Daniel Schaller**

Spécialiste Efficacité énergétique des transports

## Référents

**Stéphane Thuillard**

Commune d'Yverdon

**Gislain Grosjean**

Commune d'Yverdon

**Olivier Perroud**

SIG

**Flavio Debenedetto**

Commune de Versoix

## Organisation & Support



**Jakob Rager**

Modération et direction de project F-CH



**Damien Chiffelle**

Support de project F-CH



**Robin Becker**

Assistant direction de project

# Programme

## Première partie : Objectifs et informations sur le programme | 13.30 – 14.10 heures

### Entrée en matière

Jakob Rager, modération

### Accueil par l'Office fédéral de l'énergie OFEN et explications sur le programme Infrastructure de recharge

Viviane Winter, Section Mobilité, OFEN

### Mobilité électrique + infrastructure de recharge : développements actuels au niveau fédéral

Daniel Schaller, Spécialiste Efficacité énergétique des transports, OFEN

## Deuxième partie : exemples pratiques | 14.10 – 14.50 heures (incl. 5' pause)

### Yverdon-les-Bains : Une borne de recharge publique à moins de 5 min à pied

Stéphane Thuillard, co-responsable filière Transition énergétique, commune d'Yverdon-les-Bains et  
Gislain Grosjean, chef de projet électricité renouvelable, commune d'Yverdon-les-Bains

### Versoix : L'application d'une stratégie partagée entre Canton, SIG et Commune à Genève

Olivier Perroud, responsable de l'unité Mobilité, Services industriels de Genève et  
Flavio Debenedetto, Commune de Versoix

## Troisième partie : questions & réponses, table ronde finale | 14.50 – 15.30 heures

### Discussion et réponse à vos questions

Plénum

### Aperçu et conclusion

Jakob Rager

# Créer une orientation



## objectifs d'aujourd'hui

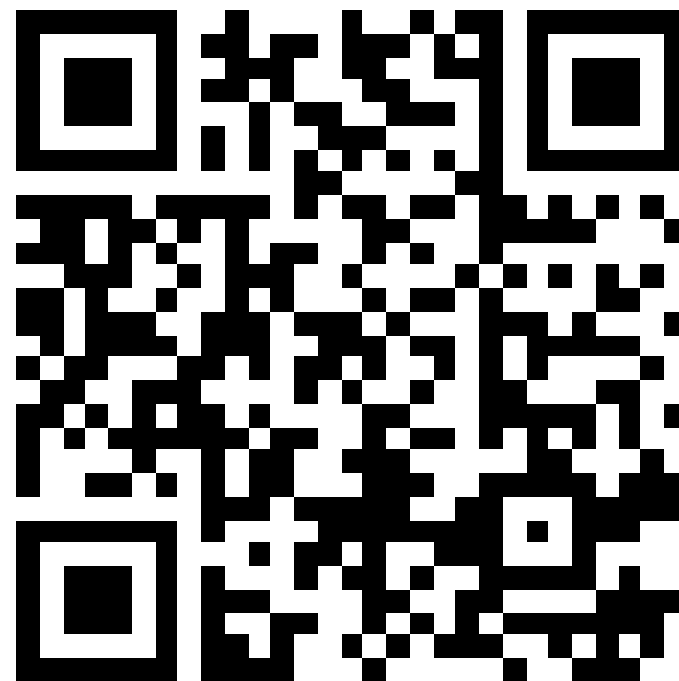
- Rendre visibles les développements actuels
- Sensibiliser au thème de l'infrastructure de recharge
- Transmettre des bases de planification et des exemples pratiques
- Donner un aperçu et stimuler la discussion

## Bref sondage

# slido



Accès via  
QR-Code...



...ou lien en chat

<https://app.sli.do/event/d7qUSWWxM72srvFATHbBq5>



# Ce qui nous intéresse

## Question 1/2

**slido**

**Où en est votre commune/ville avec le thème de l'infrastructure de recharge ? "Ma commune/ville..."**

...en est à ses débuts".



...a fait ses premières expériences".



...est déjà avancée".



## Question 2/2

**Qu'est-ce qui vous intéresse particulièrement dans le domaine de l'infrastructure de recharge ?**

Planification : je veux savoir comment ma commune / ville crée de bonnes conditions-cadres.



Infrastructure & services : Comment développer des solutions et élaborer des mesures en collaboration avec d'autres communes / villes.



Rôle d'exemple : comment réaliser des projets pilotes appropriés.



Information & conseil : comment accéder aux connaissances correspondantes.



l'échange d'expériences entre les communes / villes.



autres aides



# Programme

## Première partie : Objectifs et informations sur le programme | 13.30 – 14.10 heures

### Entrée en matière

Jakob Rager, modération

### Accueil par l'Office fédéral de l'énergie OFEN et explications sur le programme Infrastructure de recharge

Viviane Winter, Section Mobilité, OFEN

### Mobilité électrique + infrastructure de recharge : développements actuels au niveau fédéral

Daniel Schaller, Spécialiste Efficacité énergétique des transports, OFEN

## Deuxième partie : exemples pratiques | 14.10 – 14.50 heures (incl. 5' pause)

### Yverdon-les-Bains : Une borne de recharge publique à moins de 5 min à pied

Stéphane Thuillard, co-responsable filière Transition énergétique, commune d'Yverdon-les-Bains et  
Gislain Grosjean, chef de projet électricité renouvelable, commune d'Yverdon-les-Bains

### Versoix : L'application d'une stratégie partagée entre Canton, SIG et Commune à Genève

Olivier Perroud, responsable de l'unité Mobilité, Services industriels de Genève et  
Flavio Debenedetto, Commune de Versoix

## Troisième partie : questions & réponses, table ronde finale | 14.50 – 15.30 heures

### Discussion et réponse à vos questions

Plénum

### Aperçu et conclusion

Jakob Rager

# Viviane Winter

## Séction Mobilité, OFEN



# Suisse Energie- Programme Infrastructure de recharge

Viviane Winter  
Berne, 29. Mars 2022







## Prolongation de la feuille de route mobilité électrique jusqu'à 2025

- ➔ Trois nouveaux objectifs
- ➔ nouvelles mesures / nouveaux porteurs de mesures

Véhicules branchables

**2025**

**50%**

des nouvelles immatriculations

Infrastructure de recharge

**2025**

**20'000**

stations de recharge  
accessibles à tous

Infrastructure de recharge

**2025**

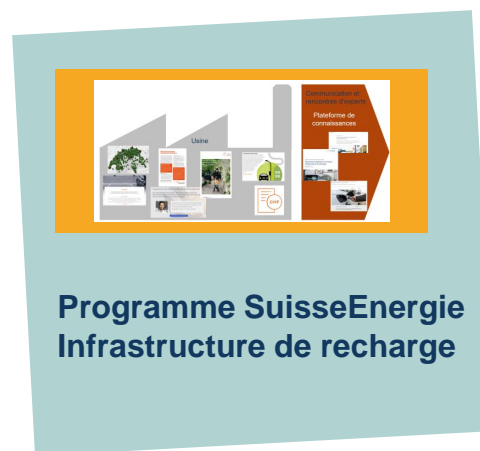
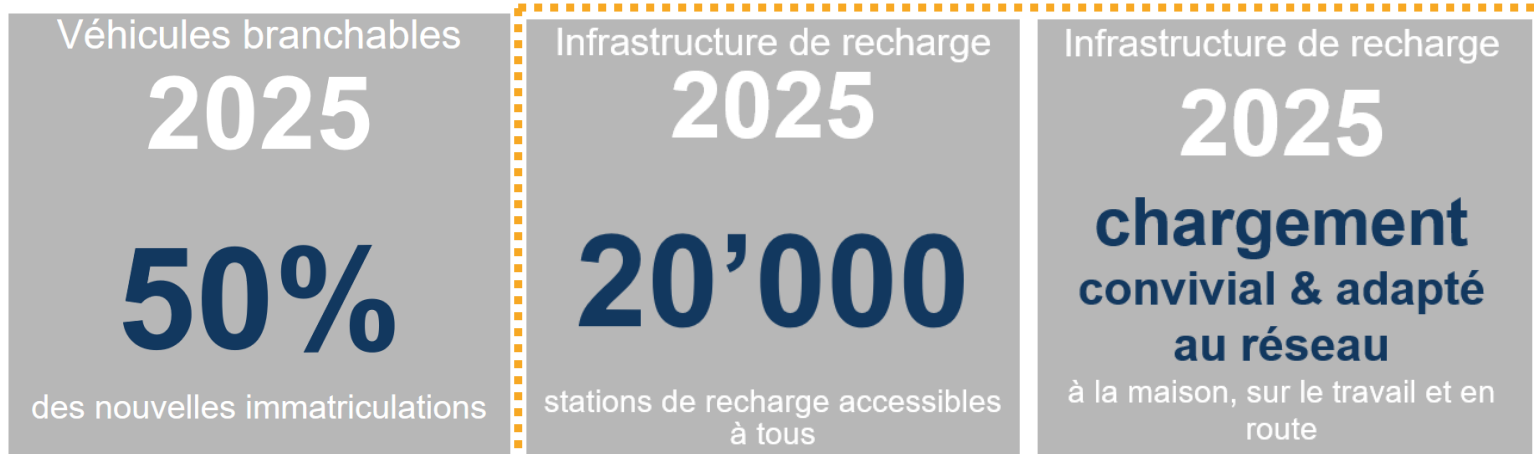
**chargement  
convivial & adapté  
au réseau**

à la maison, sur le travail et  
en route

Signature le 16. Mai 2022

# Roadmap Elektromobilität **2025**

# Programme Infrastructure de recharge comme mesure de la feuille de route mobilité électrique



# Roadmap Elektromobilität 2025

EMP et CPO  
Associations professionnelles  
Cantons, villes & communes  
Importateurs de voitures  
Secteur immobilier  
Fournisseurs de technologie  
Universités & HES

pour une infrastructure de recharge rentable et pérenne en Suisse:

- coordonner et faire avancer le développement de l'infrastructure de recharge privée et publique en Suisse
- réunir les différents acteurs et permettre un échange de connaissances et d'expériences

## Usine



**SIA 2060**

Das Merkblatt SIA 2060 beschreibt die Ladeinfrastrukturen in Gebäuden. Der offizielle Gültigkeit ermöglicht die schnelle und einfache Projektierung.

**Online-Rechner**

Der Rechner ist für Architekten, Architekten und Bauherren ebenso geeignet wie für Planer und Ausführende. Der Rechner dient dazu, eine grobe Vorstellung der Dimensionen zu erhalten. Kann aber nicht die Arbeit und das Wissen einer Fachperson ersetzen. Im letzten Schritt können bei Bedarf Projektparameter erhöht werden. Zusätzlich lässt sich die Auswertung mit einem Formblatt personalisieren.

[» zum Rechner](#)

**UMWELTAUSWIRKUNGEN VON FLEISSCHWENGERN - NEUTE UND WINDEN**

Umweltauswirkungen von Fleisschwengeren (FS) sind ein zentraler Bestandteil der Umweltverträglichkeitsstudien (UVS) für die Planung von FS. Die UVS ist ein zentraler Bestandteil der Umweltverträglichkeitsstudien (UVS) für die Planung von FS. Die UVS ist ein zentraler Bestandteil der Umweltverträglichkeitsstudien (UVS) für die Planung von FS.

**energieschweiz**

**Elektromobilität für Gemeinden**

Planungshilfen für die Umsetzung von Elektromobilität in Gemeinden. Ein Leitfaden für die Planung von Elektromobilität in Gemeinden. Ein Leitfaden für die Planung von Elektromobilität in Gemeinden.

**energieschweiz**

**Ladestationen in Strassenleuchten**

Die Kombination von Strassenleuchten und Ladestationen ermöglicht das Laden von Elektroautos. Das spart Kosten und ermöglicht rasche Ladetermine. Das Start-up Lichtcity hat diese Lösung bereits in mehreren europäischen Städten erprobt und bei Strassenleuchten öffentliche Ladepunkte geschaffen. Die sich die Ladestationen auch für die Stadt Bern eignen, will Energie Wasser Bern gemeinsam mit der MOVG, Mobilität AG, investieren. Voraussichtlich im Ende Jahr führen die beiden Unternehmen an zwei Standorten ein Pilotprojekt durch. Damit sprechen sie in erster Linie über eine Anreizstruktur, die über eine Anreizstruktur für die entsprechende Quartiere verfügen.

[www.ch/stadestationen](http://www.ch/stadestationen)



**charge4work - Die Elektromobilitätsberatung für Unternehmen**

Vom Grossunternehmen bis zum KMU - Immer mehr Unternehmen setzen auf Elektromobilität. Wie kann ihr Unternehmen von der Elektromobilität profitieren? Lassen sich von unseren Experten neutral und kostenlos beraten.

Line Beratung lohnt sich: Die Elektromobilität wächst rasant, und wer gut informiert ist, kann diesen Trend für das eigene Unternehmen nutzen.

**Lutz Tschopp**, Stabschef/Leiter Geschäftsabteilung Swiss eMobility

[Jetzt kostenlose Beratung vereinbaren!](#)

## Communication et rencontres d'experts

## Plateforme de connaissances

**Elektroautos verkehren vermehrt auf Schweizer Strassen**

Auf Schweizer Strassen sind mehr und mehr Elektroautos unterwegs. Das verspricht dazu, dass die Schweiz für einen der stärksten öffentlichen Ladestellen in Europa.

**Rencontre d'experts sur le thème Infrastructure de recharge**

Séance d'information virtuelle pour les cantons

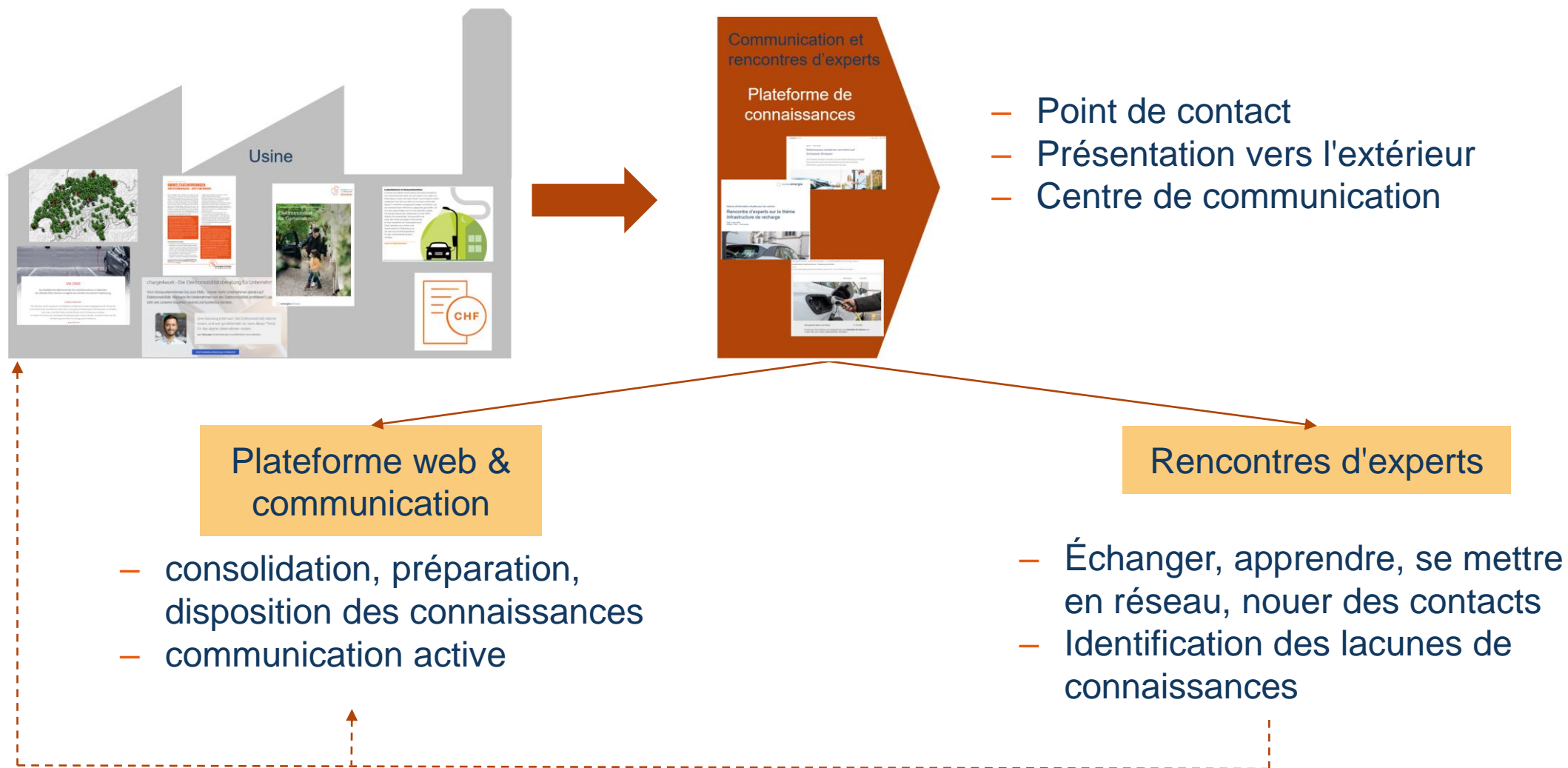
Date: 2 mars 2022  
Horaire: 10:00 - 12:00 heures

**Projets de loi: L'infrastructure de recharge pour les véhicules électriques**

Le projet de loi vise à améliorer l'infrastructure de recharge pour les véhicules électriques. Le projet de loi vise à améliorer l'infrastructure de recharge pour les véhicules électriques.

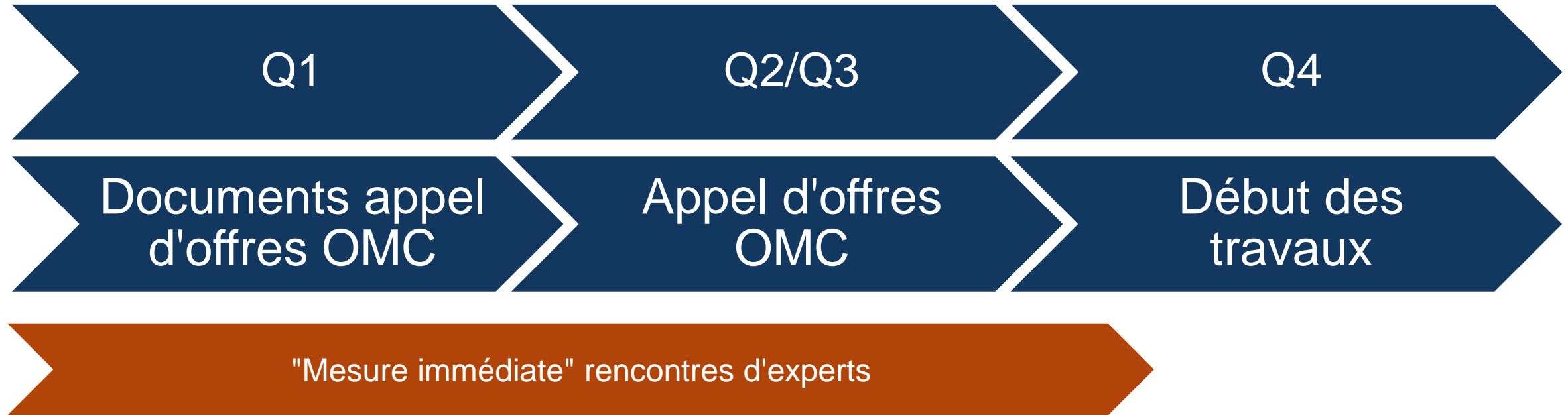
17.02.2022

# Plateforme de connaissance



# Horaire Programme Infrastructure de recharge

2022





# Rencontres d'information et ateliers

## Les Rencontres d'information

- beaucoup d'informations
  - apprendre
- développements au niveau fédéral
  - plusieurs inputs thématiques
- peu d'espace pour la discussion

## Les Ateliers

- Interactifs
- Echanger, se mettre en réseau, nouer des contacts
  - peu d'inputs thématiques
- Beaucoup d'espace pour les discussions en petits groupes

# Les projets temporaires de SuisseEnergie pour les communes



- Mobilité électrique: séances d'informations et journées publiques de sensibilisation dédiées à la mobilité électrique
  - Délai d'inscription : 01.05.2022 – 31.07.2022
- Programme spécial de soutien « Etudes de planification ou/et de faisabilité pour soutenir et promouvoir la mobilité électrique dans les communes » pour les années 2022-2023.
  - Délai d'inscription : 01.05.2022 – 28.02.2023
- Informations: [Programme de soutien \(local-energy.swiss\)](https://www.local-energy.swiss)



# Merci beaucoup

# Programme

## Première partie : Objectifs et informations sur le programme | 13.30 – 14.10 heures

### Entrée en matière

Jakob Rager, modération

### Accueil par l'Office fédéral de l'énergie OFEN et explications sur le programme Infrastructure de recharge

Viviane Winter, Section Mobilité, OFEN

### Mobilité électrique + infrastructure de recharge : développements actuels au niveau fédéral

Daniel Schaller, Spécialiste Efficacité énergétique des transports, OFEN

## Deuxième partie : exemples pratiques | 14.10 – 14.50 heures (incl. 5' pause)

### Yverdon-les-Bains : Une borne de recharge publique à moins de 5 min à pied

Stéphane Thuillard, co-responsable filière Transition énergétique, commune d'Yverdon-les-Bains et  
Gislain Grosjean, chef de projet électricité renouvelable, commune d'Yverdon-les-Bains

### Versoix : L'application d'une stratégie partagée entre Canton, SIG et Commune à Genève

Olivier Perroud, responsable de l'unité Mobilité, Services industriels de Genève et  
Flavio Debenedetto, Commune de Versoix

## Troisième partie : questions & réponses, table ronde finale | 14.50 – 15.30 heures

### Discussion et réponse à vos questions

Plénum

### Aperçu et conclusion

Jakob Rager

# Daniel Schaller

Spécialiste Efficacité énergétique  
des transports (OFEN)





Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE  
Office fédéral de l'énergie OFEN  
Ufficio federale dell'energia UFE  
Swiss Federal Office of Energy SFOE



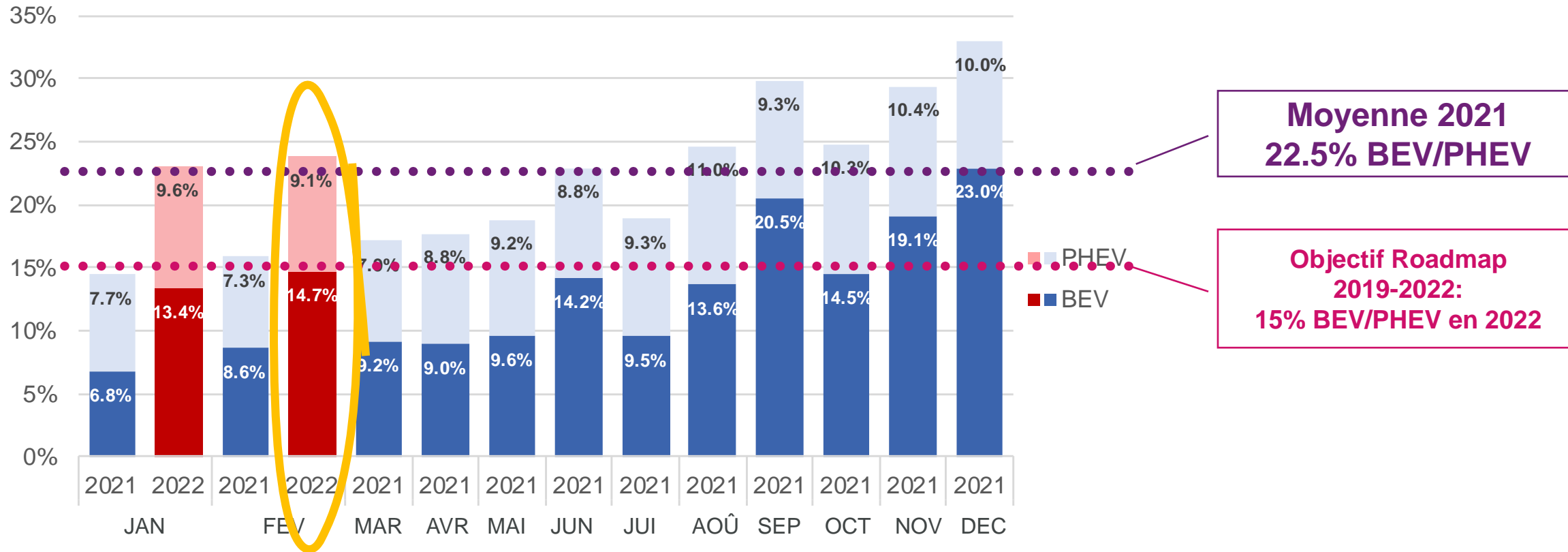
# MOBILITÉ ÉLECTRIQUE ET INFRASTRUCTURE DE RECHARGE DÉVELOPPEMENTS ACTUELS AU NIVEAU FÉDÉRAL



# MARCHÉ DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES EN 2022

## OÙ EN SOMMES-NOUS EN CH?

Nouvelles immatriculations véhicules branchés



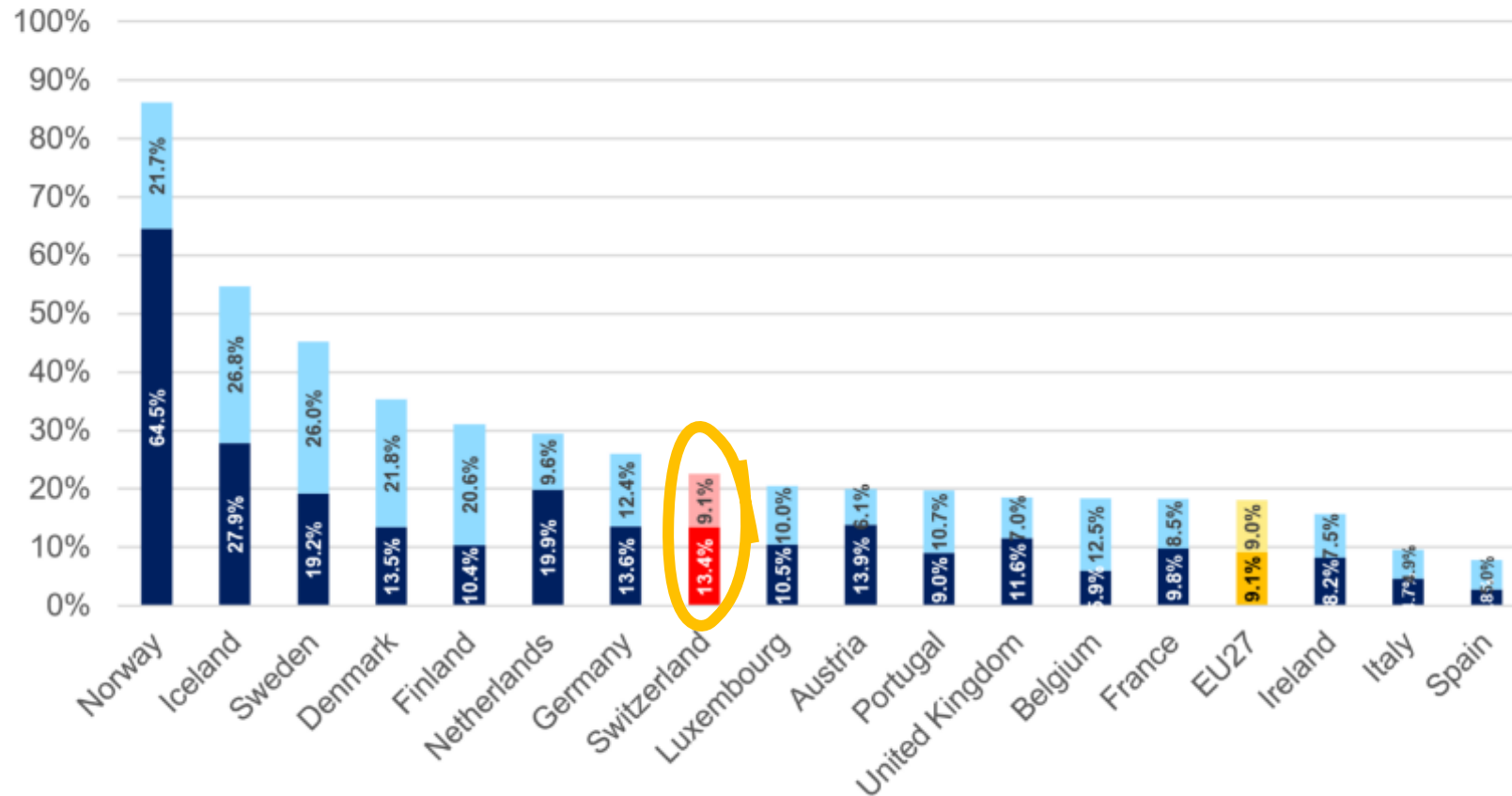
Source: OFROU (IVZ) – 01.03.2022



# MARCHÉ DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES EN 2021 OÙ SE SITUE LA SUISSE PAR RAPPORT À L'UE?

Part des BEV+PHEV – en Suisse et dans l'UE

- PHEV
- BEV



Source: ACEA 2022 (2. Februar 2022)  
<https://www.acea.auto/fuel-pc/fuel-types-of-new-cars-battery-electric-9-1-hybrid-19-6-and-petrol-40-0-market-share-full-year-2021/>

Source: <https://www.acea.auto/fuel-pc/fuel-types-of-new-cars-battery-electric-9-1-hybrid-19-6-and-petrol-40-0-market-share-full-year-2021/>

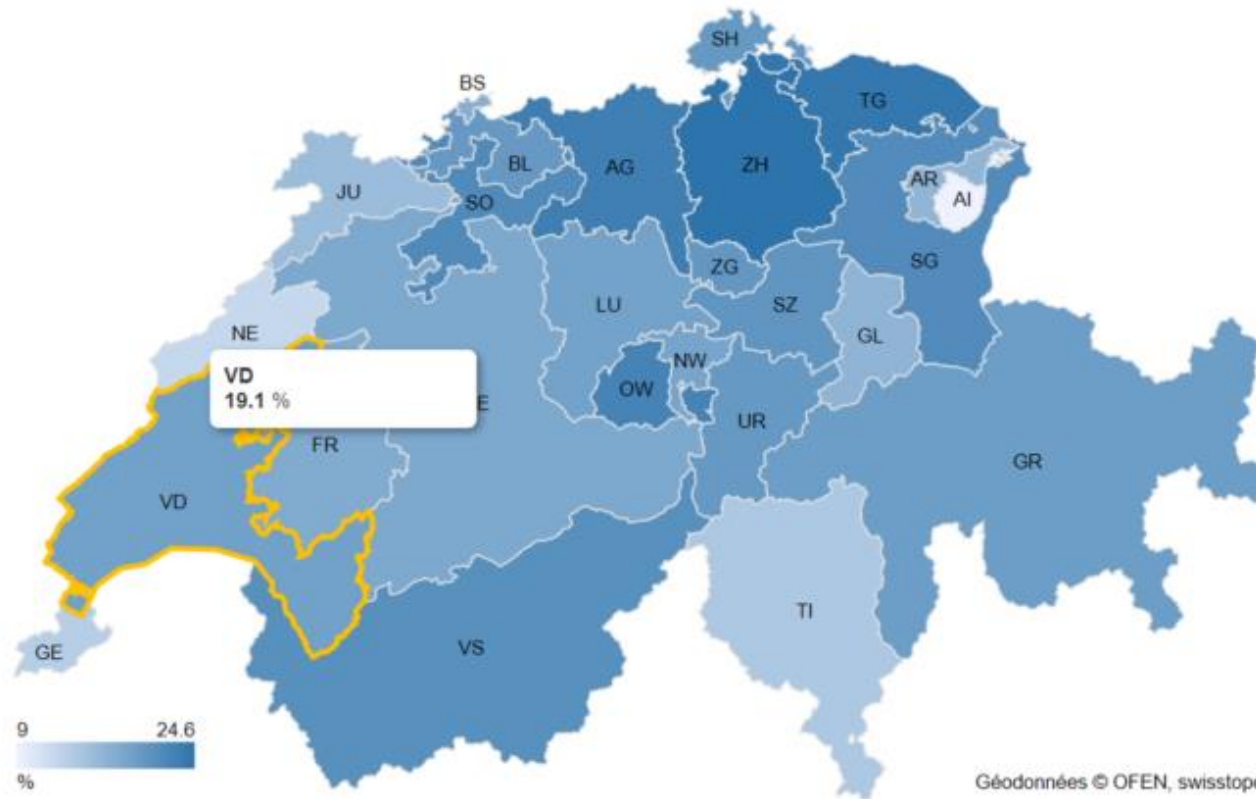


# MARCHÉ DES VOITURES ÉLECTRIQUES EN 2021

## PÉNÉTRATION BEV DANS LES CANTONS

Chiffres par canton - 4. trimestre 2021

part des voitures de tourisme électriques à batterie (BEV) sur le total des nouvelles immatriculations



Q4 2022 - part BEV parmi les nouvelles immatriculations (extrait):

BE: 18,1%  
FR: 17,8%  
GE: 13,5%  
JU: 15,8%  
NE: 12,3%  
VD: 19,1%  
VS: 22,1%  
  
ZH: 24,6%  
TG: 24,1%

Source: OFEN 2022

<https://www.bfe.admin.ch/bfe/fr/home/approvisionnement/statistiques-et-geodonnees/statistiques-des-vehicules/statistiques-des-motorisations-alternatives-des-voitures-neuves.html>

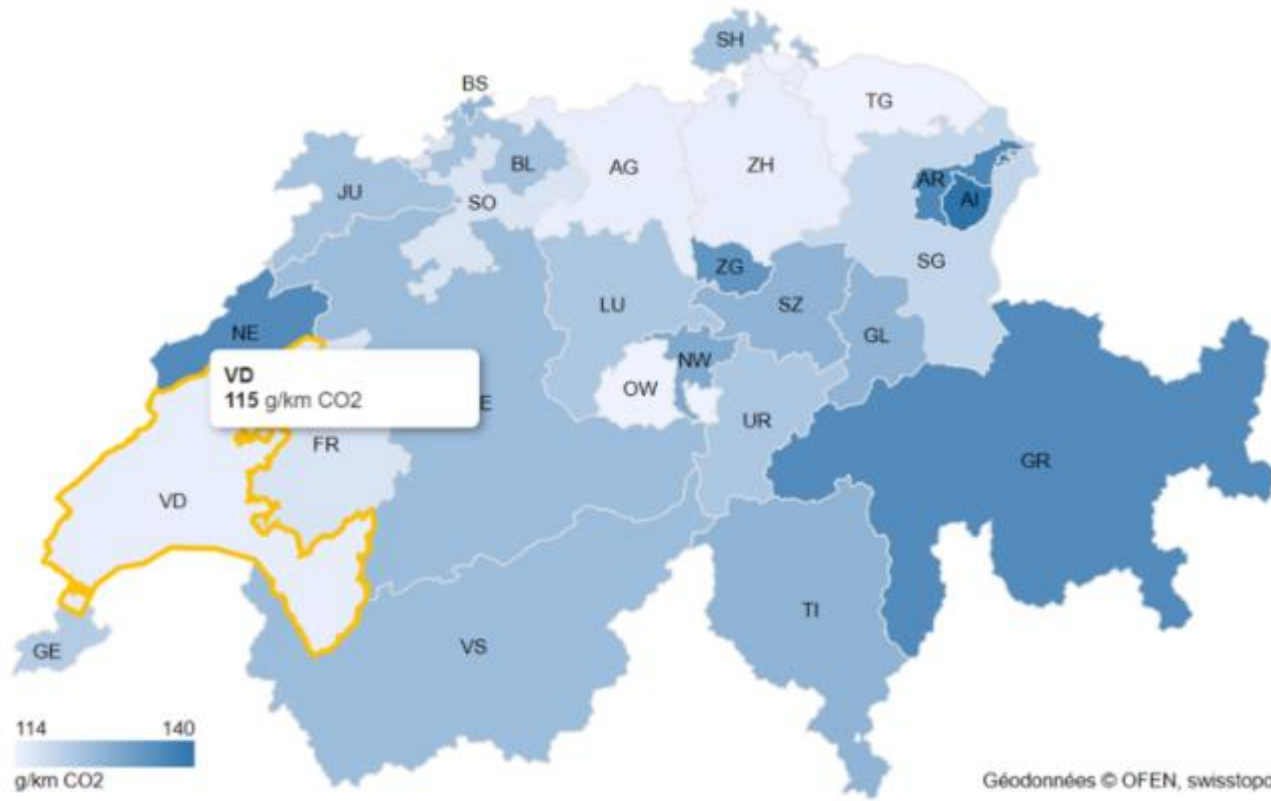


# IMPACT DES VOITURES ÉLECTRIQUES

## MOYENNE CO<sub>2</sub> DES IMMATRICULATIONS EN BAISSÉ

Chiffres par canton - 4. trimestre 2021

valeur provisoire des émissions moyennes de CO<sub>2</sub> des véhicules nouvellement immatriculés



Q4 2022 - part BEV parmi les nouvelles immatriculations (extrait):

NE: 135 g/km CO<sub>2</sub>  
VD: 115 g/km CO<sub>2</sub>

ZH: 115 g/km CO<sub>2</sub>  
TG: 114 g/km CO<sub>2</sub>

Source: OFEN 2022

<https://www.bfe.admin.ch/bfe/fr/home/approvisionnement/statistiques-et-geodonnees/statistiques-des-vehicules/statistiques-des-motorisations-alternatives-des-voitures-neuves.html>  
(valeurs provisoires)







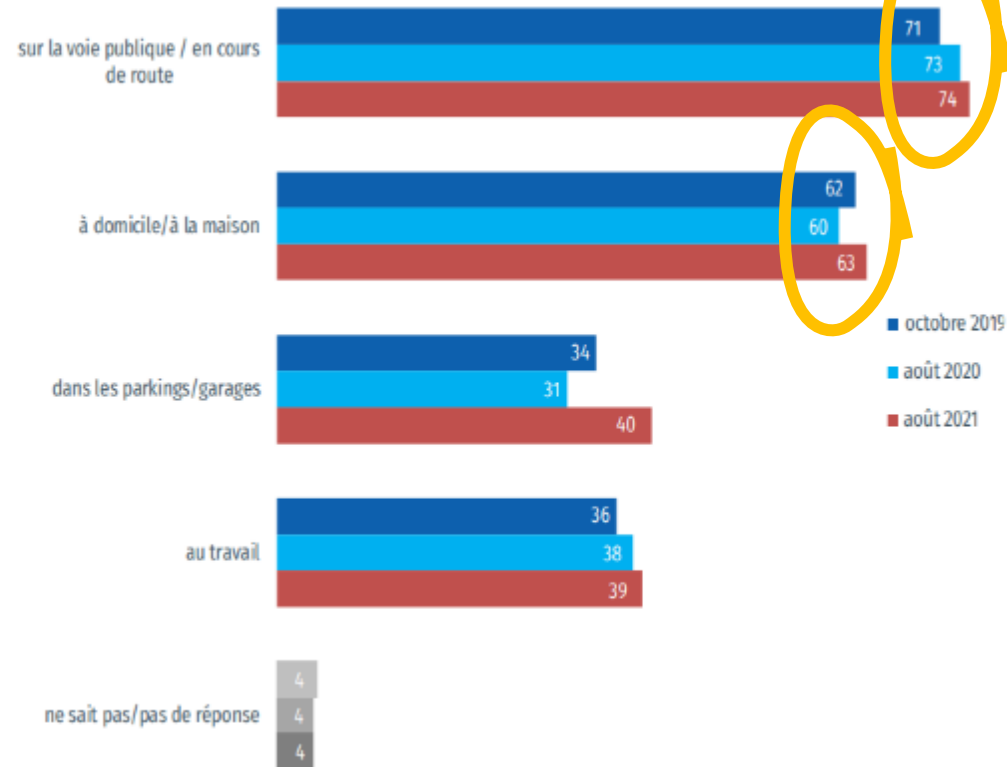
# BAROMÈTRE TCS DE L'ÉLECTROMOBILITÉ

## MANQUE DE RECHARGE EN ROUTE + À DOMICILE

### Là où les stations de recharge manquent

"Parmi les raisons contre l'achat d'une voiture électrique, vous avez indiqué qu'il y a (trop) peu de bornes de recharge. Dans ce cas concret, où est-ce que vous auriez besoin d'une bonne de recharge?"

en % habitants à 18 ans et plus qui ont dit "pas assez de bornes de recharge" comme raison contre l'achat d'une voiture électriques, réponses multiples possible



© gfs.bern, Baromètre TCS de l'e-mobilité, Août 2021, (n= chaque ca. 430)

Baromètre TCS de l'e-mobilité

**De la lancée d'un petit nombre au changement de société**

L'expansion de l'électromobilité déplace la loupe vers la sécurité de l'approvisionnement

gfs.bern  
Menschen. Meinungen. Märkte.

#GFS.BERN | OCTOBRE 2021

Source: <https://www.tcs.ch/mam/Digital-Media/PDF/Info-Sheet/barometre-tcs-de-l-electromobilite-2021.pdf>





# LE PLUS GRAND DÉFI ACTUEL RECHARGE À DOMICILE DANS LES IMMEUBLES

**Elektroautos: Mühe von Mietern mit der Heimladestation**  
Am 13.12.2021 um 19:12:58

News Wirtschaft

**Elektromobilität**  
**Elektroautos: Vermieter stehen auf dem Ladeschlauch**

Mieter können zu Hause oft noch nicht auf die nötige Ladeinfrastruktur zählen. Bund und Kantone sind gefordert.

**Nico Bodemann**  
Donnerstag, 16.12.2021 um 19:12:58

Die Elektromobilität ist auf dem Vormarsch. Laut aktuellen Prognosen des TCS werden bereits 2025 bis zu 60 Prozent der Neuwagen auf Schweizer Strassen Steckerautos sein – 2030 gar schon über 90 Prozent.

Source: SRF 30.12.2021 <https://www.srf.ch/news/wirtschaft/elektromobilitaet-elektroautos-vermieter-stehen-auf-dem-ladeschlauch>

**NZZ am Sonntag**

**Gericht verbietet Einbau von Ladestation**  
Besitzer von Elektroauto muss Anlage entfernen – Rückschlag für die Elektromobilität befürchtet

**Jürg Meier**

Sachverhalt: Ein Mieter hat sich ein Elektroauto gekauft und möchte eine Ladestation im Keller einbauen lassen. Der Vermieter verbietet dies. Das Gericht hat dem Mieter Recht gegeben und die Ladestation einbauen lassen. Der Vermieter muss die Ladestation entfernen lassen.

Das Kantonsgericht hat Mitte Dezember einen Entscheid des Kantonsgerichts bestätigt. Dieser geht mit einem klaren Ja und mit einer klaren Begründung, dass ein Elektroauto oder ein anderes Elektrofahrzeug in der Garage aufbewahrt werden darf. Der Beklagte muss zudem seine bereits auf eigene Kosten installierte Ladestation entfernen. In der Sache des ersten Gerichtsverfahrens ist im Gegensatz zum Ausgangspunkt des Elektroautos in einer Garage verboten.

Die Kantonsgerichte hat Mitte Dezember einen Entscheid des Kantonsgerichts bestätigt. Dieser geht mit einem klaren Ja und mit einer klaren Begründung, dass ein Elektroauto oder ein anderes Elektrofahrzeug in der Garage aufbewahrt werden darf. Der Beklagte muss zudem seine bereits auf eigene Kosten installierte Ladestation entfernen. In der Sache des ersten Gerichtsverfahrens ist im Gegensatz zum Ausgangspunkt des Elektroautos in einer Garage verboten.

Lehrstühle eingezogen

Auf dem ersten Blick überrascht der Entscheid des Gerichts, denn die 3000 verfügbaren Garagen sind ein beachtliches Vermögen. Die Architekten hatten von Anfang an Leertöne entworfen. Diese waren explizit dafür vorgesehen, um Elektroautos zu parkieren zu können.

«Elektroautos geraten nicht öfter in Brand als solche mit einem Verbrennungsmotor.»

Source: NZZaS 23.1.2022 <https://nzzas.nzz.ch/wirtschaft/elektroauto-besitzer-muss-seine-ladestation-demontieren-ld.1665984?reduced=true>

**Tages-Anzeiger**

**Warum viele beim Benziner bleiben**  
Hürden fürs E-Auto: Keine Ladestation, zu wenig Reichweite mit Anhänger und lange Ladezeiten: Drei Autofahrer teilen und Autofahrer erzählen, was sie vorerst vom Umstieg auf ein Elektroauto abhält.

Diebstahl von Elektroautos

Diebstahl von Elektroautos ist ein Problem, das viele Autofahrer davon abhält, auf ein Elektroauto umzusteigen. Ein Mann erzählt, dass er sein Elektroauto gestohlen hat und es nicht mehr gefunden hat. Er hat sich für ein Benziner entschieden, weil er sich nicht leisten kann, ein neues Elektroauto zu kaufen.

Diebstahl von Elektroautos ist ein Problem, das viele Autofahrer davon abhält, auf ein Elektroauto umzusteigen. Ein Mann erzählt, dass er sein Elektroauto gestohlen hat und es nicht mehr gefunden hat. Er hat sich für ein Benziner entschieden, weil er sich nicht leisten kann, ein neues Elektroauto zu kaufen.

Source: TA 24.1.2022 <https://www.tagesanzeiger.ch/lieber-doch-kein-e-auto-warum-viele-erst-mal-beim-benziner-bleiben-916299607891>





# INTERVENTIONS POLITIQUES ACTUELLES

## MOTION «DROIT A LA RECHARGE»



Déposé par:



**GROSSEN JÜRIG**

Groupe vert'libéral  
Parti vert'libéral

Date de dépôt:

19.03.2021

Déposé au:

Conseil national

Etat des délibérations:

Non encore traité au conseil

 TOUT MASQUER

 TEXTE DÉPOSÉ

Le Conseil fédéral est chargé de créer les bases légales pour que les locataires et les copropriétaires d'étages aient accès à des bornes de recharge pour les voitures électriques. Il faut des infrastructures de recharge privées aux endroits où les voitures restent le plus longtemps, c'est-à-dire dans les garages collectifs et sur les aires de stationnement. Les bailleurs et les communautés de copropriétaires d'étages auront le droit de fixer et de réaliser, au titre de solutions globales, les mesures nécessaires pour la recharge intelligente et pilotable.

 DÉVELOPPEMENT

La Suisse est un pays de locataires et de copropriétaires d'étages. La plupart de ses habitants ne sont pas propriétaires de logements indépendants. Ils ne peuvent donc pas installer de bornes de recharge privées dans leur propre garage, mais sont tributaires de la bonne volonté des propriétaires immobiliers, des gérances et des copropriétaires. La réglementation actuelle est un obstacle juridique qui empêche fréquemment les locataires ou les copropriétaires d'étages d'installer une infrastructure de recharge durable sur une place de parc louée ou sur une telle place lorsqu'elle appartient à une communauté de propriétaires de logements.

Les bailleurs et les communautés de copropriétaires d'étages doivent en contrepartie avoir le droit de proposer une solution de recharge coordonnée, évolutive et globalement judicieuse dans les immeubles d'habitation. En pareil cas, ils peuvent interdire aux locataires et aux copropriétaires d'étages d'installer des infrastructures de recharge qui ne sont pas intelligentes et des solutions isolées qui ne sont pas pilotables.

Les bornes de recharge privées sont décisives pour un réseau de charge intelligent sur tout le territoire. Le conducteur qui





# HARMONISATION ET ÉCOLOGISATION DU CALCUL DE L'IMPOSITION DES VÉHICULES

Déposé par:



**MÜLLER-ALTERMATT STEFAN**

Le Groupe du Centre. Le Centre. PEV.  
Parti démocrate-chrétien suisse

Date de dépôt:

09.05.2019

Déposé au:

Conseil national

Etat des délibérations:

Motion au 2e conseil

☰ TOUT MASQUER

⊖ TEXTE DÉPOSÉ

Le Conseil fédéral est chargé d'élaborer, conjointement avec les cantons, un système de calcul de l'imposition des véhicules à moteur qui puisse être inscrit dans le droit fédéral afin que la Suisse dispose d'un seul et même système fiscal. Ce système laissera aux cantons la liberté de fixer eux-mêmes le barème d'imposition et privilégiera les véhicules à faibles émissions.

⊖ DÉVELOPPEMENT

Il existe en Suisse une multitude de systèmes différents d'imposition des véhicules à moteur, qui reposent sur des facteurs différents (par ex. cylindrée, poids, puissance) et accordent donc des rabais très différents pour les voitures électriques ou équipées d'un autre système de propulsion à faibles émissions.

Cette pléthore de systèmes entraîne des incertitudes chez les consommateurs, des incitations inopportunes dans la branche automobile et une insécurité du droit en matière d'aménagement de l'infrastructure. Il faut remédier à ces problèmes. Un système de calcul uniforme (par ex. en fonction des émissions de CO<sub>2</sub> ou du poids des véhicules) permettrait d'atténuer les disparités les plus criantes.

Dans le même temps, il convient de ne pas porter atteinte à la souveraineté des cantons et d'empêcher une érosion du substrat fiscal de ceux-ci, qui pourront donc continuer à fixer eux-mêmes le barème d'imposition.





# POSTULATS EN LIEN

## AVEC LA DÉCARBONATATION DES TRANSPORTS

19.4052 POSTULAT

### Assurer la mobilité de demain

Déposé par: GROUPE LIBÉRAL-RADICAL

Orateur: JAUSLIN MATTHIAS SAMUEL

Opposant/e: WOBMANN WALTER

Date de dépôt: 18.09.2019

Déposé au: Conseil national

Etat des délibérations: Adopté

☰ TOUT MASQUER

⊖ TEXTE DÉPOSÉ

Dans le cadre de l'objectif de décarbonisation des transports, le Conseil fédéral est chargé d'étudier et de présenter un rapport sur le choix de régions pilotes pour l'expérimentation de projets de mobilité durable. Le Conseil fédéral montrera, par ce rapport, comment les partenariats public-privé (PPP) concernés peuvent être soutenus par la participation des hautes écoles et des industries. De plus, il expliquera comment les infrastructures nécessaires (par ex. stations de charge, production et distribution de carburants alternatifs) à ces projets de mobilité durable peuvent être financés. Il considérera donc la mise en application du programme de compensation pour les carburants.

⊖ DÉVELOPPEMENT

En Suisse, les transports sont responsables d'environ 32 pour cent des émissions de CO<sub>2</sub> du pays, un chiffre qui les place en tête de liste. L'objectif visé par le Conseil fédéral d'atteindre l'émission zéro nette d'ici 2050 implique la décarbonisation du secteur de la mobilité. Par conséquent, notre utilisation des transports doit être repensée. Les

20.4627 POSTULAT

### Transports sans énergie fossile à l'horizon 2050

Déposé par:



GROSSEN JÜRIG  
Groupe vert/libéral  
Parti vert/libéral

Date de dépôt: 17.12.2020

Déposé au: Conseil national

Etat des délibérations: Adopté

☰ TOUT MASQUER

⊖ TEXTE DÉPOSÉ

Le Conseil fédéral est chargé de montrer dans un rapport quelles bases légales sont nécessaires pour que l'on puisse se passer des énergies fossiles dans le domaine des transports d'ici 2050 au plus tard. Le rapport indiquera quels lois, ordonnances et règlements doivent être adaptés pour garantir que le trafic individuel motorisé (TIM), les transports publics (TP) et le transport de marchandises fonctionnent sans énergie fossile. Il convient également d'identifier les obstacles qui pourraient compromettre la réalisation de cet objectif. Le rapport présentera des recommandations d'action à ce sujet pour chacun des trois secteurs mentionnés.

⊖ DÉVELOPPEMENT

Pour atteindre l'objectif de Paris et du Conseil fédéral sur le climat de zéro émission nette de CO<sub>2</sub> à l'horizon 2050, une mobilité sans énergie fossile est nécessaire. Cet objectif peut facilement être réalisé dans le domaine des transports, et en particulier dans le TIM et les TP, ce qui n'est pas le cas dans d'autres secteurs. Les technologies pour exploiter des véhicules sans énergie fossile existent (batteries électriques, hydrogène, carburants biogènes et synthétiques). Le calcul des coûts complets sur toute la durée d'exploitation montre que les véhicules électriques à batterie sont déjà concurrentiels aujourd'hui dans le secteur du TIM. La mobilité individuelle sans énergie fossile n'entraîne à moyen et à long

48.4%

51.6%



**QUELLE SUITE POUR LA  
POLITIQUE CLIMATIQUE ?  
LOI RÉVISÉE SUR LE CO<sub>2</sub>**



# RÉVISION LOI SUR LE CO<sub>2</sub> PROCHAINES ÉTAPES

- Le Conseil fédéral a mis en **consultation un nouveau projet de loi sur le CO<sub>2</sub>** le 17 décembre 2021.
- **Objectif inchangé: - 50% de CO<sub>2</sub>** en 2030 par rapport à 1990.
- Ce projet renonce aux instruments qui ont contribué de manière déterminante au refus de juin 2021.  
=> Plus d'incitations, moins de coûts.

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Der Bundesrat

## Politique climatique : le Conseil fédéral met la loi révisée sur le CO<sub>2</sub> en consultation

Berne, 17.12.2021 - Le 17 décembre 2021, le Conseil fédéral a ouvert la consultation concernant la loi révisée sur le CO<sub>2</sub> pour la période allant de 2025 à 2030. Cette révision vise à permettre la réduction des émissions de gaz à effet de serre de moitié d'ici à 2030 et, ainsi, l'atteinte de l'objectif climatique fixé pour 2030. Le Conseil fédéral renonce aux instruments ayant contribué au refus de la dernière révision. Le nouveau projet complète la taxe sur le CO<sub>2</sub> par des incitations efficaces, des encouragements et des investissements ciblés et soutient les développements en cours. L'accent est mis sur les mesures qui permettent à la population de réduire au quotidien ses émissions de CO<sub>2</sub>.

Avec la loi révisée sur le CO<sub>2</sub>, le Conseil fédéral souhaite diviser par deux les émissions de gaz à effet de serre de la Suisse d'ici à 2030. Cette révision

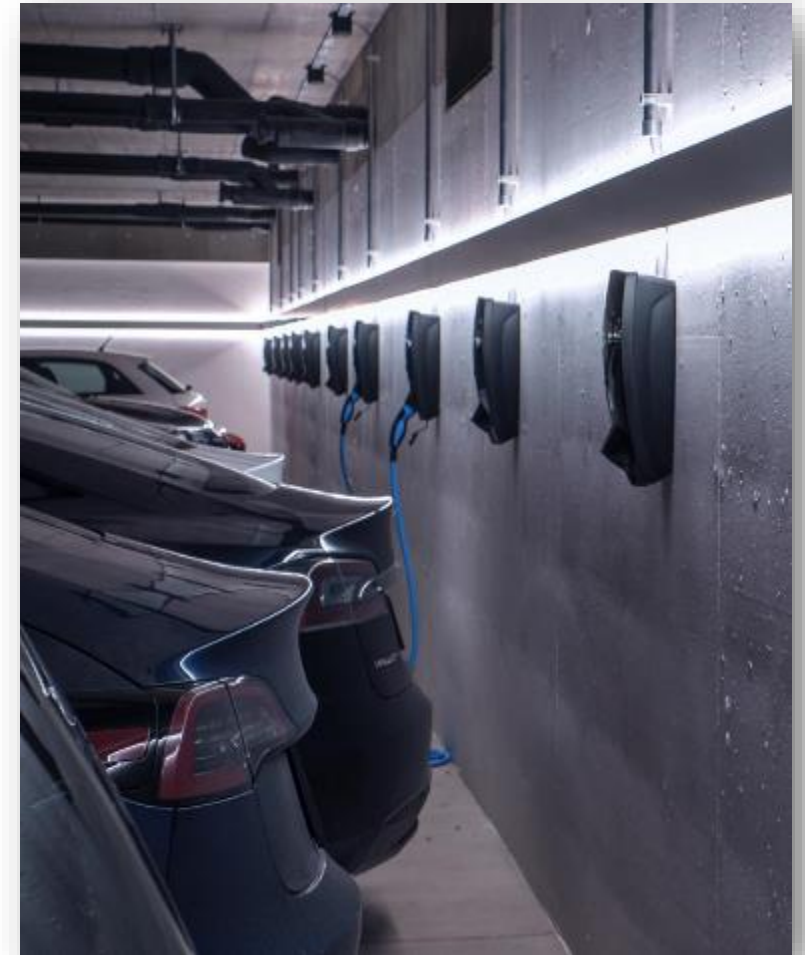
Source: <https://www.admin.ch/gov/fr/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-86492.html>





# NOUVEAU PROJET DE LOI CO<sub>2</sub> ÉLÉMENTS CLÉS POUR L'ÉLECTROMOBILITÉ (1/2)

- **Promotion de l'infrastructure de recharge**  
(dans les immeubles PPE/locatifs, sur le lieu de travail et dans les parkings accessibles au public).
- **Adaptation des valeurs cibles de CO<sub>2</sub> pour les véhicules neufs VP + VUL**  
(analogue à la législation européenne en vigueur).
- **Sécurité juridique pour les poids lourds :**  
limiter dans le temps l'exonération de la RPLP pour les motorisations alternatives.



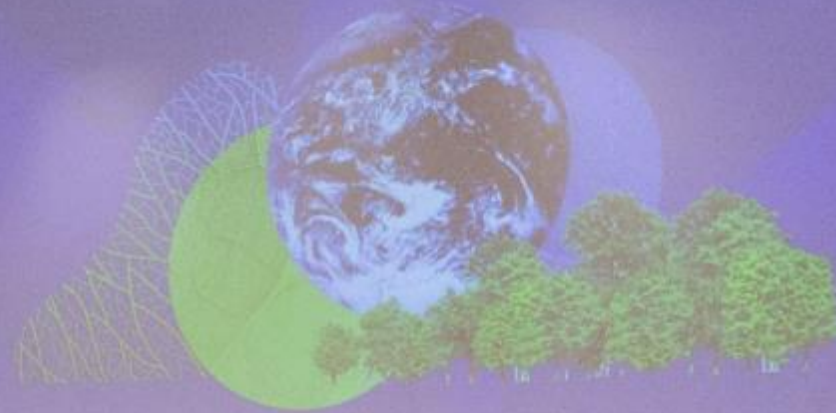




# NOUVEAU PROJET DE LOI CO<sub>2</sub> ÉLÉMENTS CLÉS POUR L'ÉLECTROMOBILITÉ (2/2)

- **Suppression du privilège fiscal** pour les TP (bus diesel dans le TRV)
- Moyens pour **encourager l'acquisition de bus électriques** dans le TRV
- **Aviation : quota de carburants durables.** (soutien financier à cet effet à l'étude.)





# DELIVERING THE EUROPEAN GREEN DEAL



**FIT FOR 55**  
**POLITIQUE CLIMATIQUE DE L'UE**





# “FIT FOR 55”: PAQUET RÉGLEMENTAIRE DE L’UE RÉDUCTION CO<sub>2</sub> POUR LES VP ET VUL





# “FIT FOR 55”: PAQUET RÉGLEMENTAIRE DE L’UE DÉVELOPPEMENT INFRASTRUCTURE DE RECHARGE

**Les stations publiques de recharge et de ravitaillement en hydrogène seront disponibles en nombre,interopérables et faciles à utiliser, et seront placées à intervalles fixes le long des grands axes de transport européens.**

Des objectifs fondés sur les parcs nationaux de véhicules pour les stations de recharge pour les voitures et les camionnettes - potentiellement environ\*:

**2025**  
1 million

**2030**  
3,5 millions

**2040**  
11,4 millions

**2050**  
16,3 millions

\* selon l'analyse d'impact de la Commission sur l'utilisation des véhicules suite aux propositions «Ajustement à l'objectif 55 (Fit for 55)» et en supposant une puissance moyenne d'environ 15kW par station de recharge



## Pools de recharge pour voitures et camionnettes

- sur le réseau central RTE-T: puissance d'au moins 300 kW tous les 60 km d'ici à 2025 et d'au moins 600 kW d'ici à 2030;
- sur l'ensemble du réseau RTE-T: puissance d'au moins 300 kW tous les 60 km d'ici à 2030 et d'au moins 600 kW d'ici à 2035.



## Stations de ravitaillement en hydrogène

- seront mises à disposition tous les 150 km d'ici à 2030 le long du réseau central RTE-T;
- dans chaque nœud urbain accueillant tant les véhicules utilitaires légers que les véhicules utilitaires lourds d'ici à 2030.



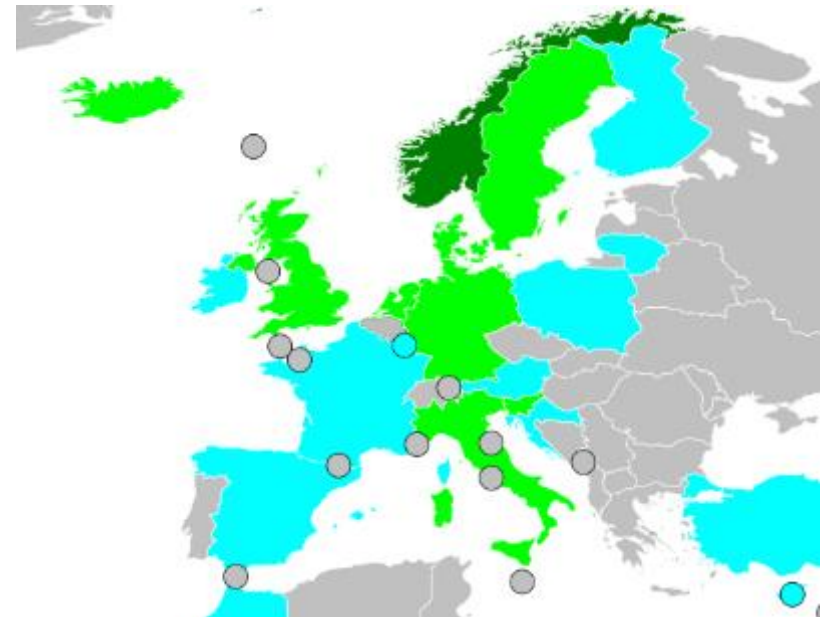
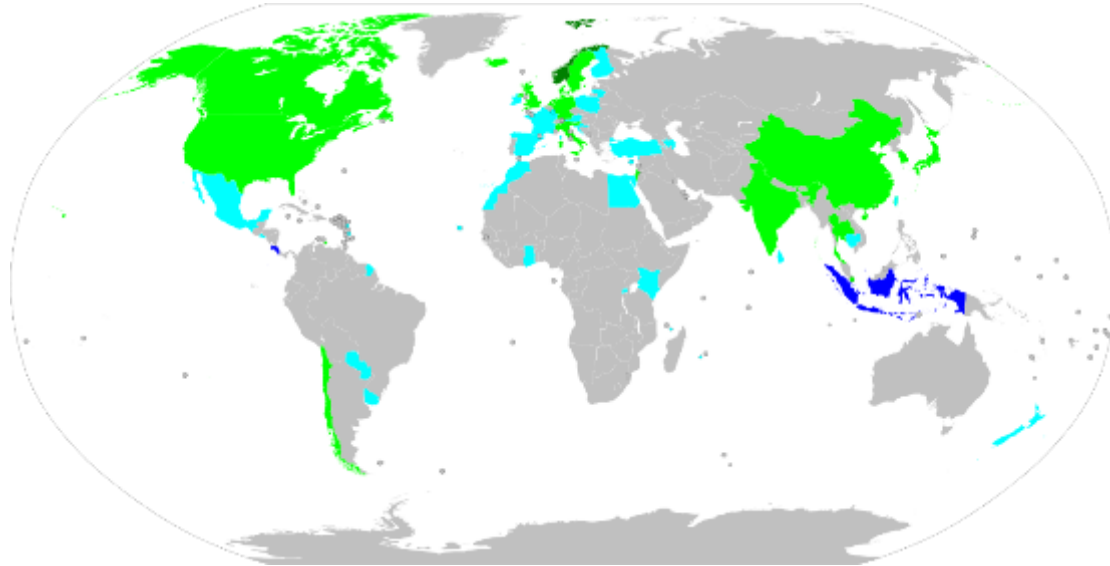
## Points de recharge pour véhicules utilitaires lourds

- sur le réseau central RTE-T: puissance d'au moins 1400 kW par point tous les 60 km d'ici à 2025 et d'au moins 3500 kW par point d'ici à 2030;
- sur l'ensemble du réseau RTE-T: puissance d'au moins 1400 kW tous les 100 km d'ici à 2030 et d'au moins 3500 kW d'ici à 2035;
- dans chaque nœud urbain et dans chaque zone de stationnement sûre et sécurisée d'ici à 2030.

Source:  
[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_21\\_3541](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_3541)  
Factsheet:  
[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/fs\\_21\\_3665](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/fs_21_3665)



# ABANDON DES VÉHICULES À CARBURANT FOSSILE UN MOUVEMENT MONDIAL



Planned phase-out of fossil fuel vehicles by country. ■ 2020s ■ 2030s ■ 2040s ■ 2050s

Source: [Phase-out of fossil fuel vehicles - Wikipedia](#)

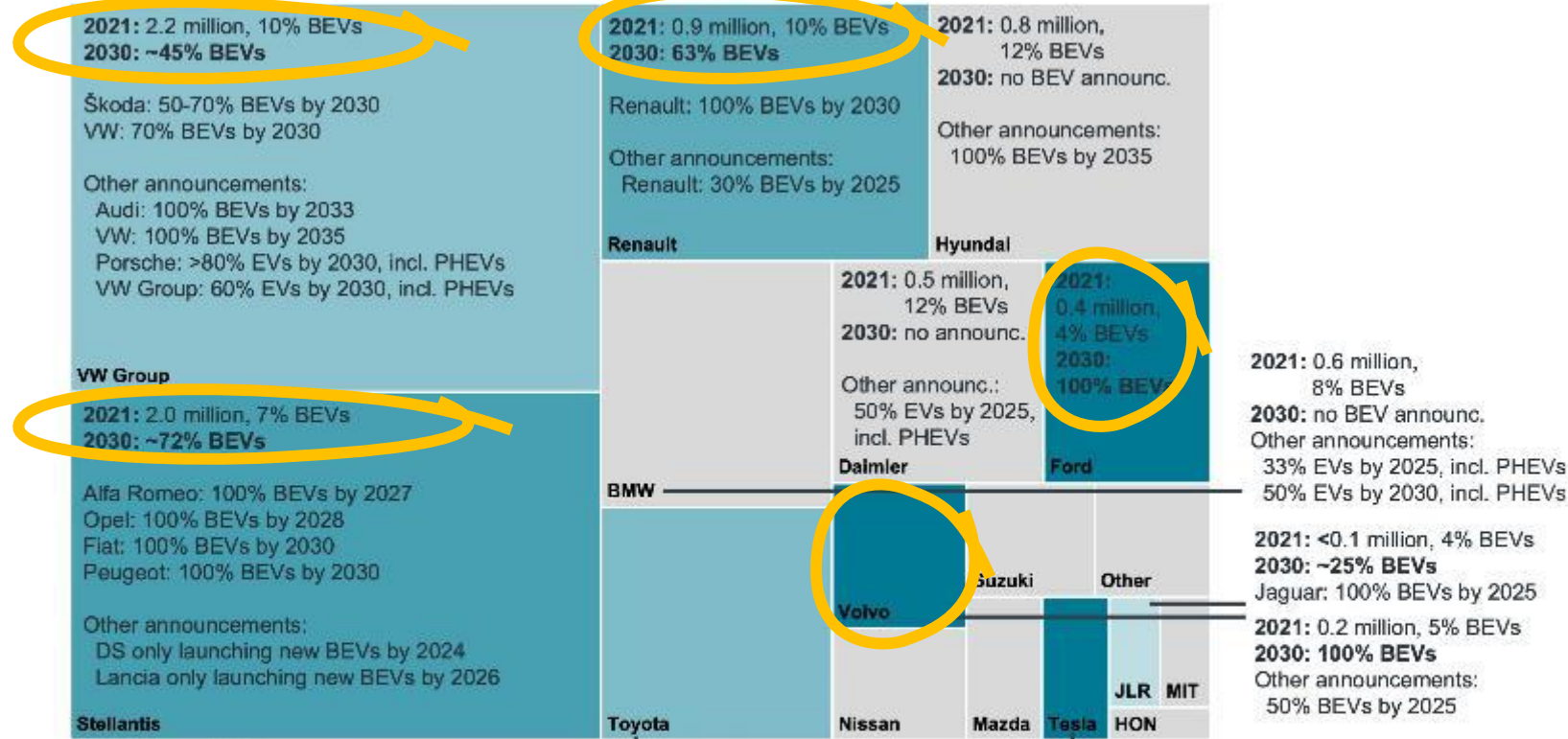




# ANNONCES DES CONSTRUCTEURS PASSAGE AUX BEV/PHEV/(FCEV)

## Battery and fuel cell electric vehicles (BEVs / FCEVs)

Passenger car vehicle manufacturer announcements for Europe



Status: January 2022

The size of the boxes is proportional to the total number of new passenger cars registrations in 2021. The color of the boxes corresponds to the announced BEV / FCEV share for 2030.

Sources: public vehicle manufacturer announcements, 2021 new car registrations from Dataforce (January to November registrations only; EU27 + Iceland, Norway)

JLR = Jaguar Land Rover, HON = Honda, MIT = Mitsubishi

**Total announced market share:**  
 ~45% (2030)    ~60% (2035)

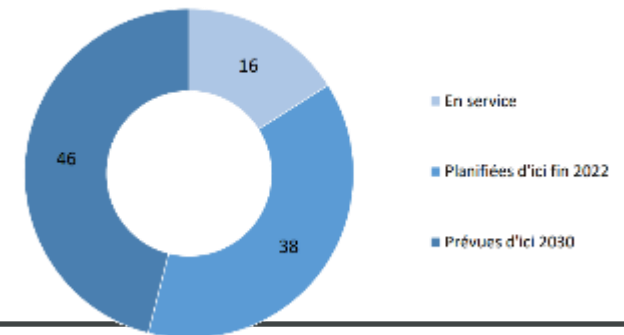
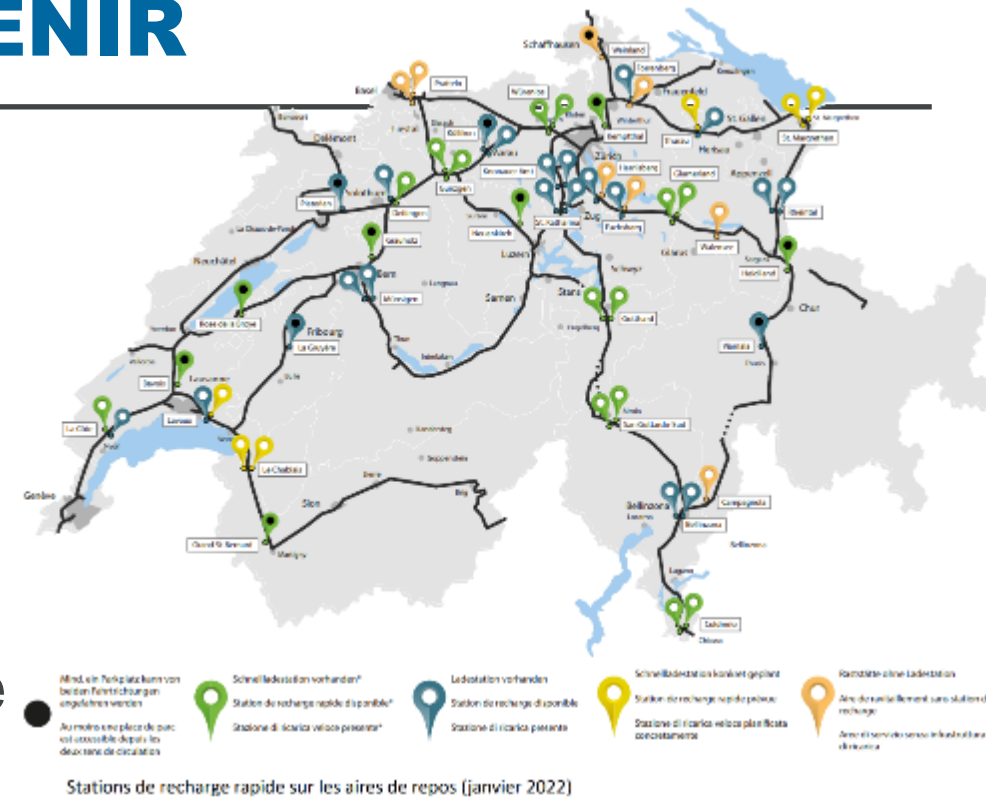
Source: ICCT 2022:  
<https://theicct.org/fr-ita-manufacturer-ev-targets-jan22/>  
 (07.01.2022)



# RECHARGE RAPIDE SUR LES ROUTES NATIONALES

## SITUATION ACTUELLE ET À VENIR

- **Aires de repos (100 au total) :** 16 stations de recharge rapide (4x150 kW) déjà en service, 54 sites seront équipés d'ici fin 2022.
- **Aires de service :** 43 aires de service disposent aujourd'hui d'une infrastructure de recharge, dont 29 avec des stations de recharge rapide.
- **A terme :** possibilité de recharge rapide tous les 15 km env. sur les routes nationales

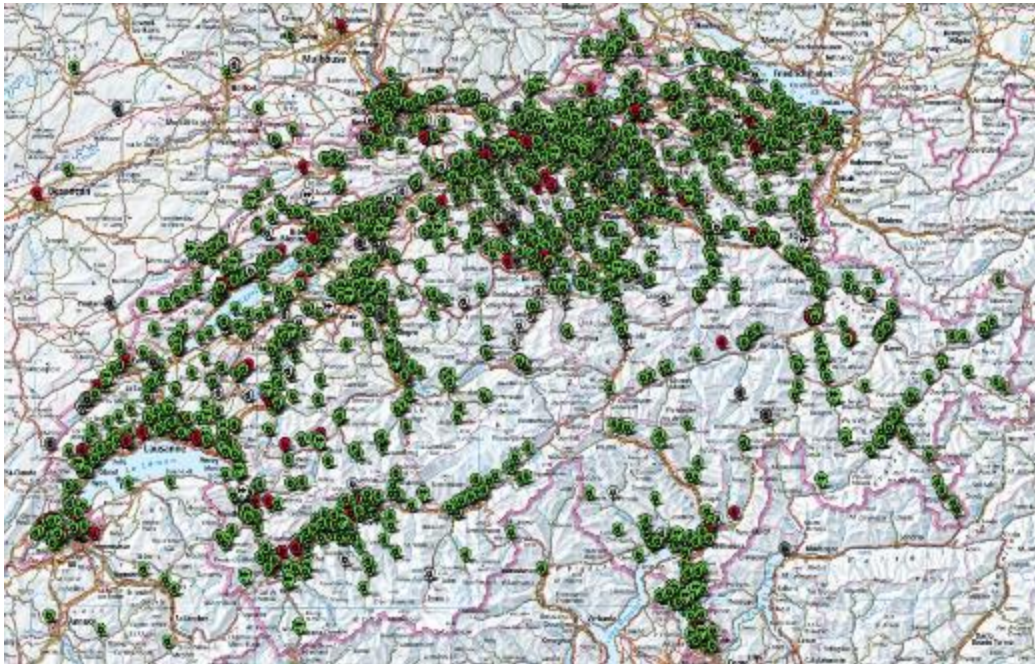


Source: OFROU <https://www.astra.admin.ch/astra/fr/home/themes/mobilite-electrique/uebersicht-sls.html>



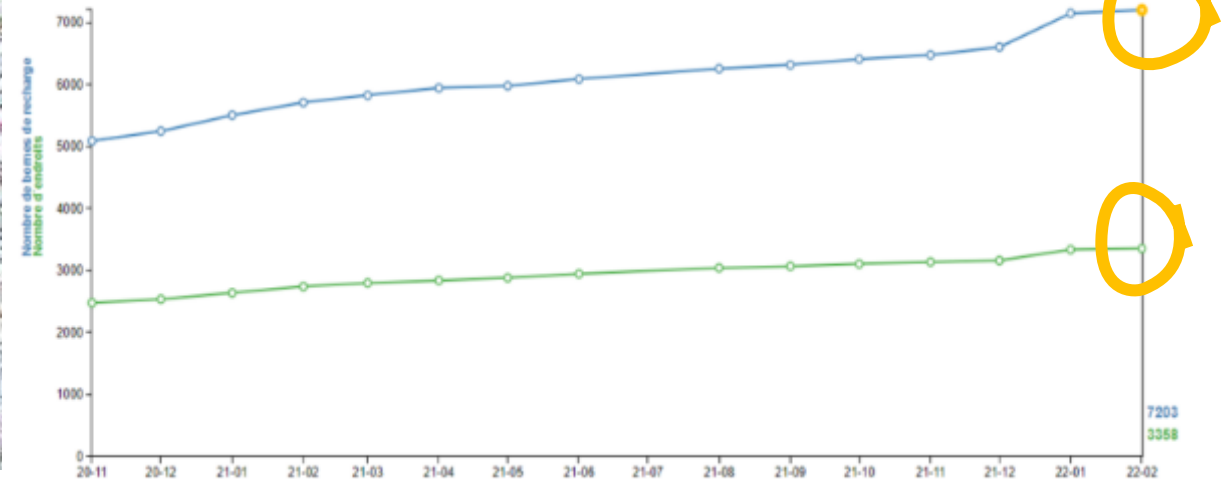
# INFRASTRUCTURE DE RECHARGE PUBLIQUE 2022

## SITUATION EN FÉVRIER 2022



Évolution dans le temps du nombre de bornes de recharge accessibles au public en Suisse

Une station de recharge peut avoir plusieurs prises. Il peut y avoir plusieurs stations de recharge à un même endroit.



Source: <https://je-recharge-mon-auto.ch>

Source: <https://je-recharge-mon-auto.ch/statistiques>



# FEUILLE DE ROUTE POUR L'ÉLECTROMOBILITÉ - NOUVEL OBJECTIF 2025

---

Part de  
véhicules branchées en

**2025**

**50%**

parmi les nouvelles  
immatriculations

Infrastructure  
de recharge

**2025**

**20'000**

stations de recharge  
accessibles à tous

Infrastructure  
de recharge

**2025**

**conviviale  
& bénéfique au réseau  
électrique**

et ce à domicile, au travail et en  
déplacement





# FEUILLE DE ROUTE POUR L'ÉLECTROMOBILITÉ

## PLAN DE MESURES ACTUALISÉ POUR 2022-2025



- **Mesures propres et mesure avec d'autres membres de la feuille de route**
- **4 «Mesures phares», collaboratives, accompagnées par l'OFEN**
  - (1) Charger à domicile dans un immeuble d'habitation
  - (2) Charger sur le lieu de travail
  - (3) Chargement aux «POI»
  - (4) Charger dans son quartier

Pour déposer une mesure:

<http://feuille-de-route-electromobilite.ch/fr/nouvelles/vous-souhaitez-soumettre-une-mesure/>





# Merci de votre attention

## **Daniel Schaller**

Efficacité énergétique des transports  
Département fédéral de l'environnement, des transports,  
de l'énergie et de la communication DETEC  
Office fédéral de l'énergie OFEN

Mühlestrasse 4, 3063 Ittigen  
Tel. +41 58 465 84 24  
[daniel.schaller@bfe.admin.ch](mailto:daniel.schaller@bfe.admin.ch)  
[www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch)



# Programme

## Première partie : Objectifs et informations sur le programme | 13.30 – 14.10 heures

### Entrée en matière

Jakob Rager, modération

### Accueil par l'Office fédéral de l'énergie OFEN et explications sur le programme Infrastructure de recharge

Viviane Winter, Section Mobilité, OFEN

### Mobilité électrique + infrastructure de recharge : développements actuels au niveau fédéral

Daniel Schaller, Spécialiste Efficacité énergétique des transports, OFEN

## Deuxième partie : exemples pratiques | 14.10 – 14.50 heures (incl. 5' pause)

### Yverdon-les-Bains : Une borne de recharge publique à moins de 5 min à pied

Stéphane Thuillard, co-responsable filière Transition énergétique, commune d'Yverdon-les-Bains et  
Gislain Grosjean, chef de projet électricité renouvelable, commune d'Yverdon-les-Bains

### Versoix : L'application d'une stratégie partagée entre Canton, SIG et Commune à Genève

Olivier Perroud, responsable de l'unité Mobilité, Services industriels de Genève et  
Flavio Debenedetto, Commune de Versoix

## Troisième partie : questions & réponses, table ronde finale | 14.50 – 15.30 heures

### Discussion et réponse à vos questions

Plénum

### Aperçu et conclusion

Jakob Rager

# Stéphane Thuillard & Gislan Grosjean Commune d'Yverdon-les-bains

## Yverdon-les-Bains Energies

---

**Echange d'experts OFEN - Information aux communes**

**Stratégie communale mobilité électrique  
Une borne de recharge publique à moins de 5 min à  
pied**

Gislain Grosjean / Stéphane Thuillard  
Yverdon-les-Bains \ 29 mars 2022



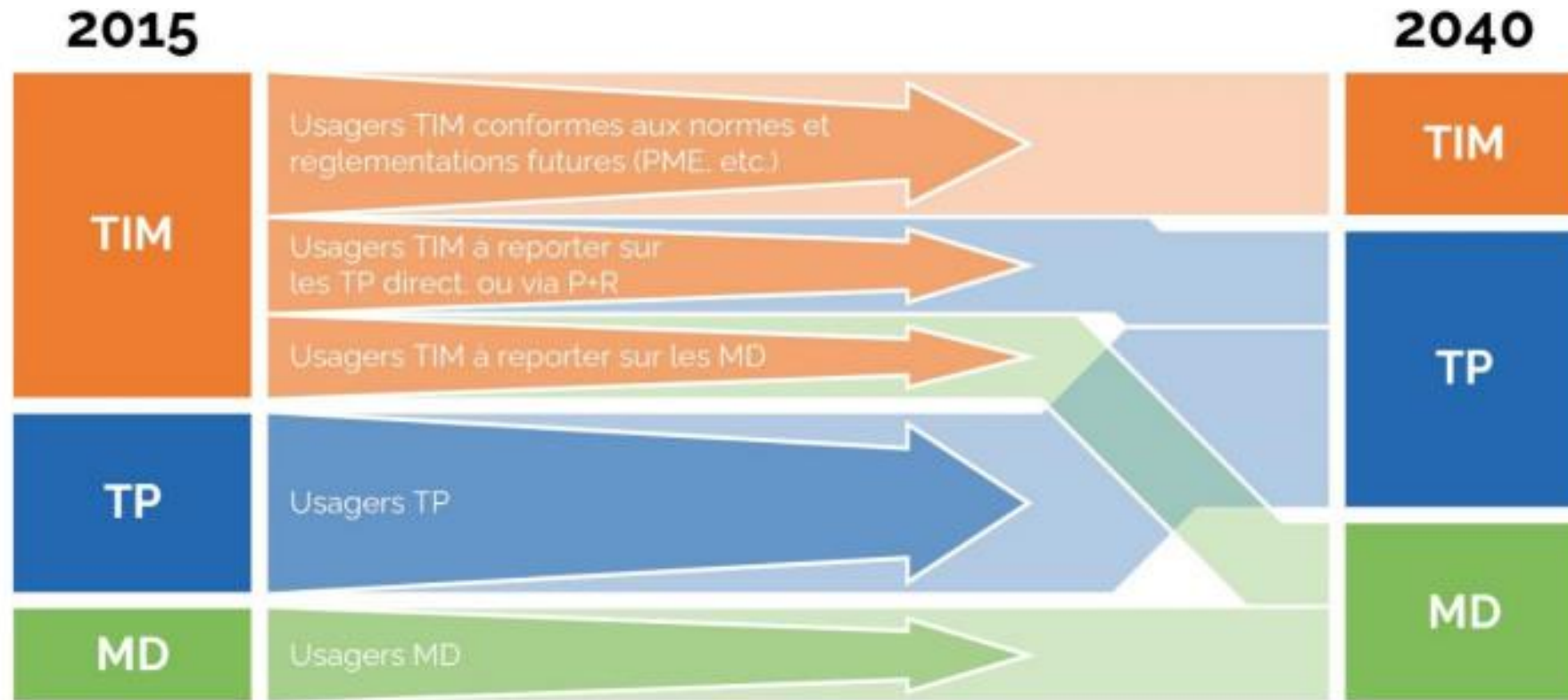
**Yverdon-les-Bains**  
european energy award



## MOBILITE

### Améliorer le bilan carbone de l'agglomération grâce:

1. Au report modal
2. A la transition vers des motorisations plus respectueuse de l'environnement



## Méthodologie de la démarche

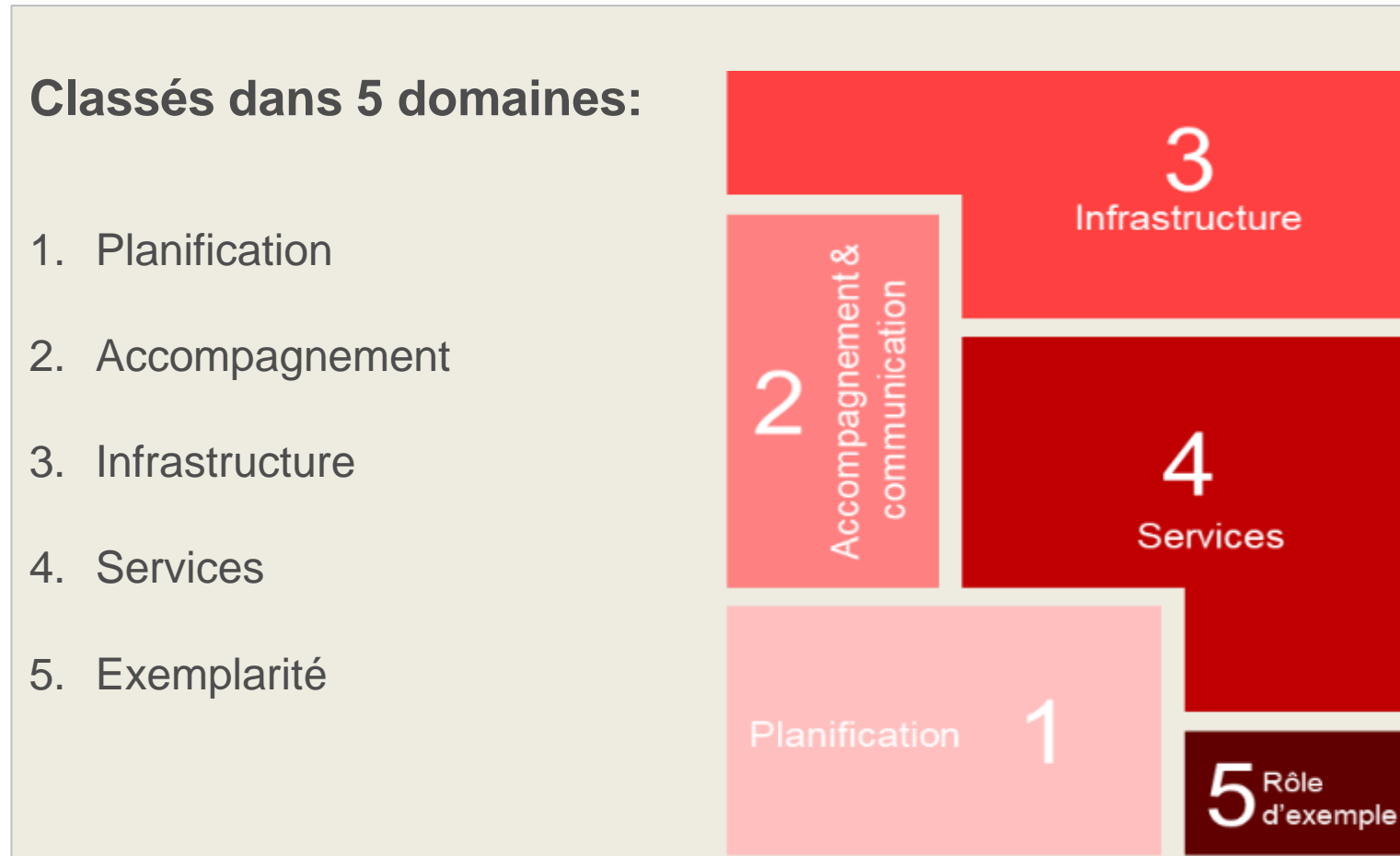
### ❑ Collaboration interservices

- Création d'un comité de pilotage et d'un groupe de travail composé des services de URB/SSP/Mobilité/SEY

### ❑ Attribution d'un mandat début 2019 au bureau E-CUBE Strategy Consultants, spécialisé dans les questions énergétiques et de mobilité électrique.

- Etat des lieux et perspectives de développement
- Planification de l'infrastructure de recharge publique
- Inventaire des mesures envisageables et positionnement stratégique

#### ➤ **PLAN D' ACTIONS ET DE 12 MESURES**



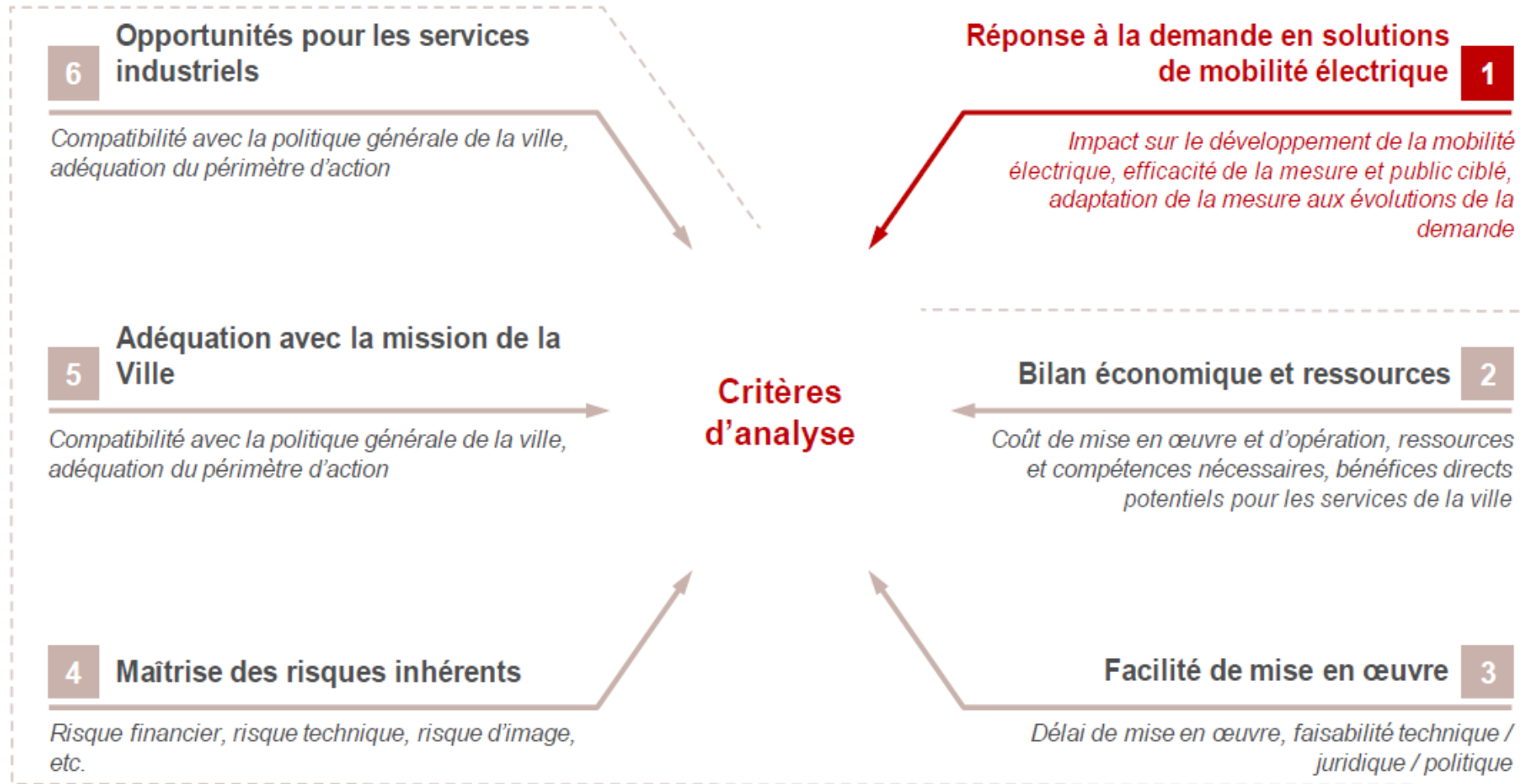
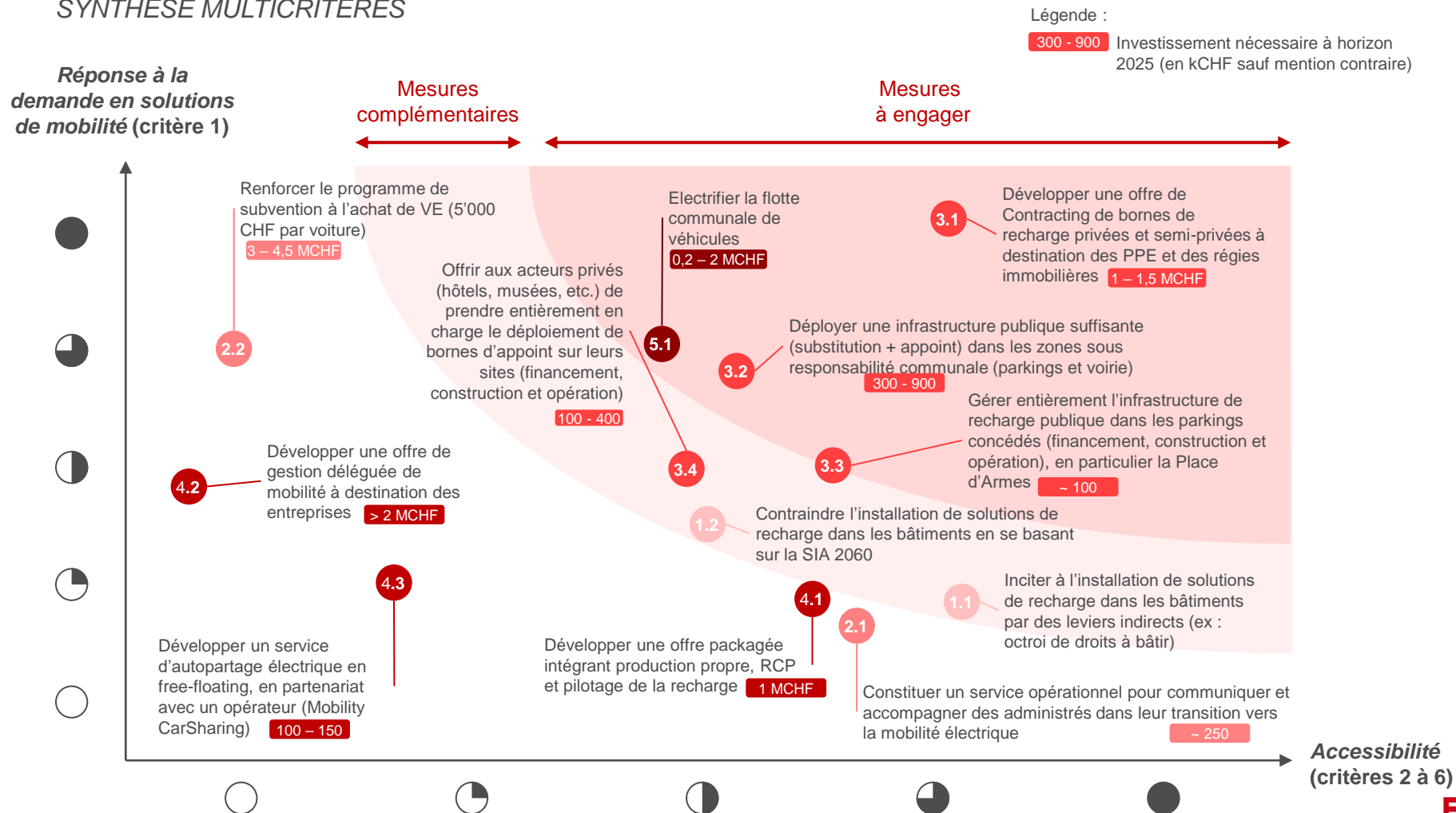


Figure 3 : méthode d'analyse des leviers d'action



### 4 mesures prioritaires et 3 mesures complémentaires sont identifiées

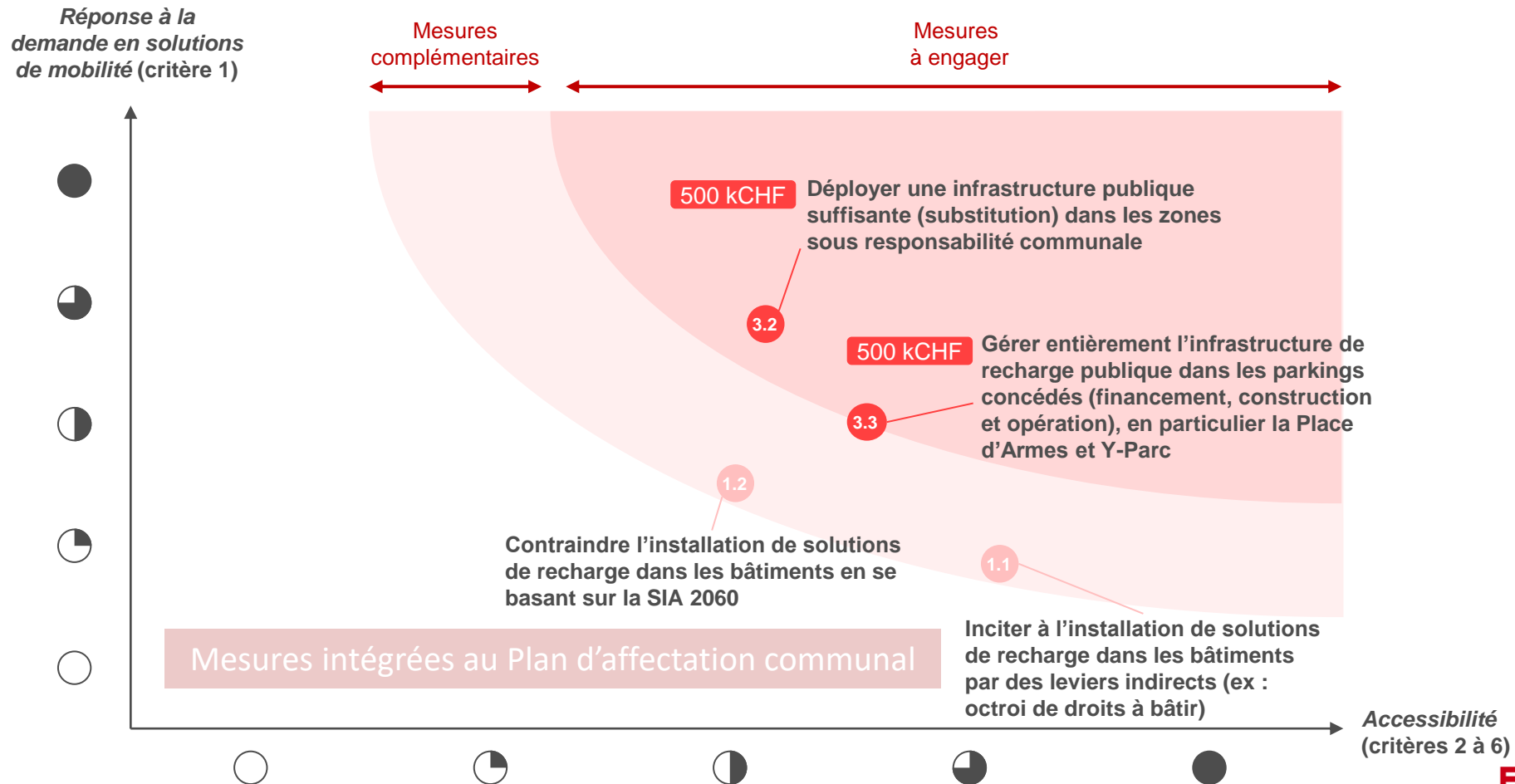
#### SYNTHÈSE MULTICRITÈRES



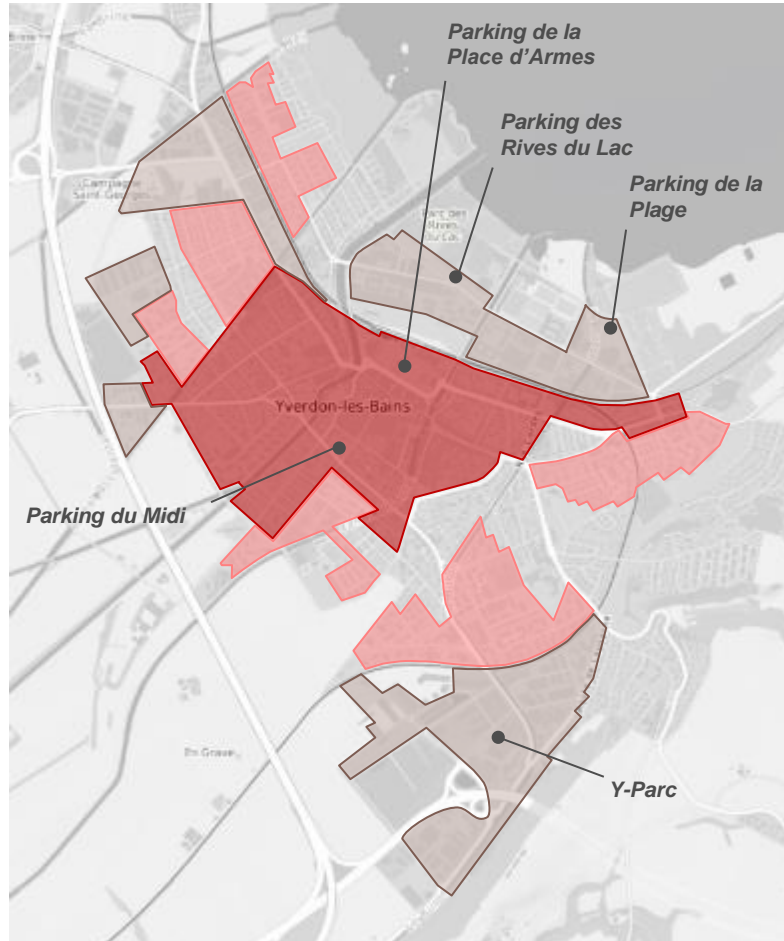
**Attention :** les chiffrages sont des estimations au premier ordre visant à prioriser la stratégie. Tout engagement devrait être précédé d'un approfondissement des analyses.

Source : Rapport YLB - E-CUBE Strategy Consultants

## 4 mesures sont conservées par le COPIL



### PRIORISATION DES ZONES DE DEPLOIEMENT DE L'INFRASTRUCTURE DE SUBSTITUTION<sup>1)</sup>



#### Zones propices à l'infrastructure de substitution double<sup>2)</sup>

Zones à densité élevée et présentant un profil mixte de logements collectifs et d'entreprises permettant une utilisation double de l'infrastructure :

- Pour les pendulaires pendant les heures de travail
- Pour les résidents hors des heures de travail

#### Zones propices à l'infrastructure de substitution à domicile<sup>3)</sup>

Zones concentrant les logements collectifs et les résidents bénéficiant d'autorisation de stationnement public

#### Zones propices à l'infrastructure de substitution au travail<sup>4)</sup>

Zones concentrant les bâtiments professionnels et les pendulaires bénéficiant d'autorisation de stationnement public

- ▶ Privilégier le **déploiement dans les parkings en ouvrage** qui concentrent l'offre de stationnement public et permettent une **limitation des coûts d'installation** (ex : parkings de la place d'Armes et du Midi pour la substitution double, des Rives du Lac et Y-Parc pour la substitution au travail)
- ▶ Si des **opportunités de mutualisation avec d'autres chantiers** (ex : rénovation de l'éclairage public) se présentent, déployer des points de recharge en voirie. Le déploiement en voirie doit être **priorisé en ciblant d'abord les quartiers à forte concentration de résidents (resp. pendulaires)** qui disposent d'une autorisation de stationnement public

1) Zones construites à partir des zones répertoriées dans le Plan Général d'Affectation (PGA) d'Yverdon-les-Bains

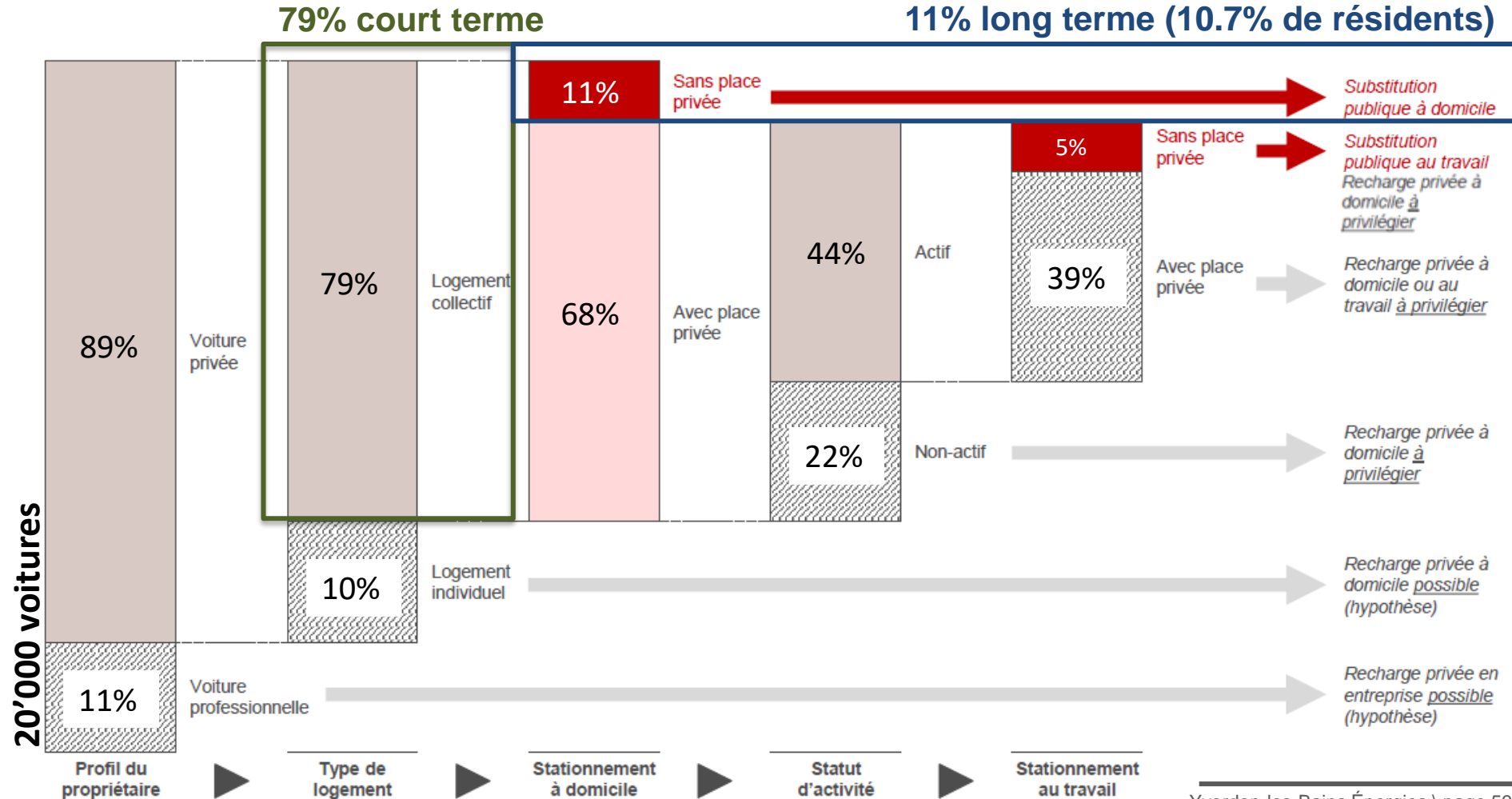
2) Zone composite, zone de la ville ancienne, zone de la ceinture centrale (exclut la zone aux alentours de la rue du Parc composée de résidentiel peu dense)

3) Zone résidentielle 1 (destinée aux bâtiments d'habitation collective et habitation individuelle dense)

4) Zone d'activités (destinée principalement aux bâtiments et installations du secteur secondaire et tertiaire affilié) + divers

80% des utilisateurs dépendent du réseau public








Utilisateurs captifs





# Recharge longue durée adaptée à YLB

## Recharges régulières (longue durée) => secteur visé

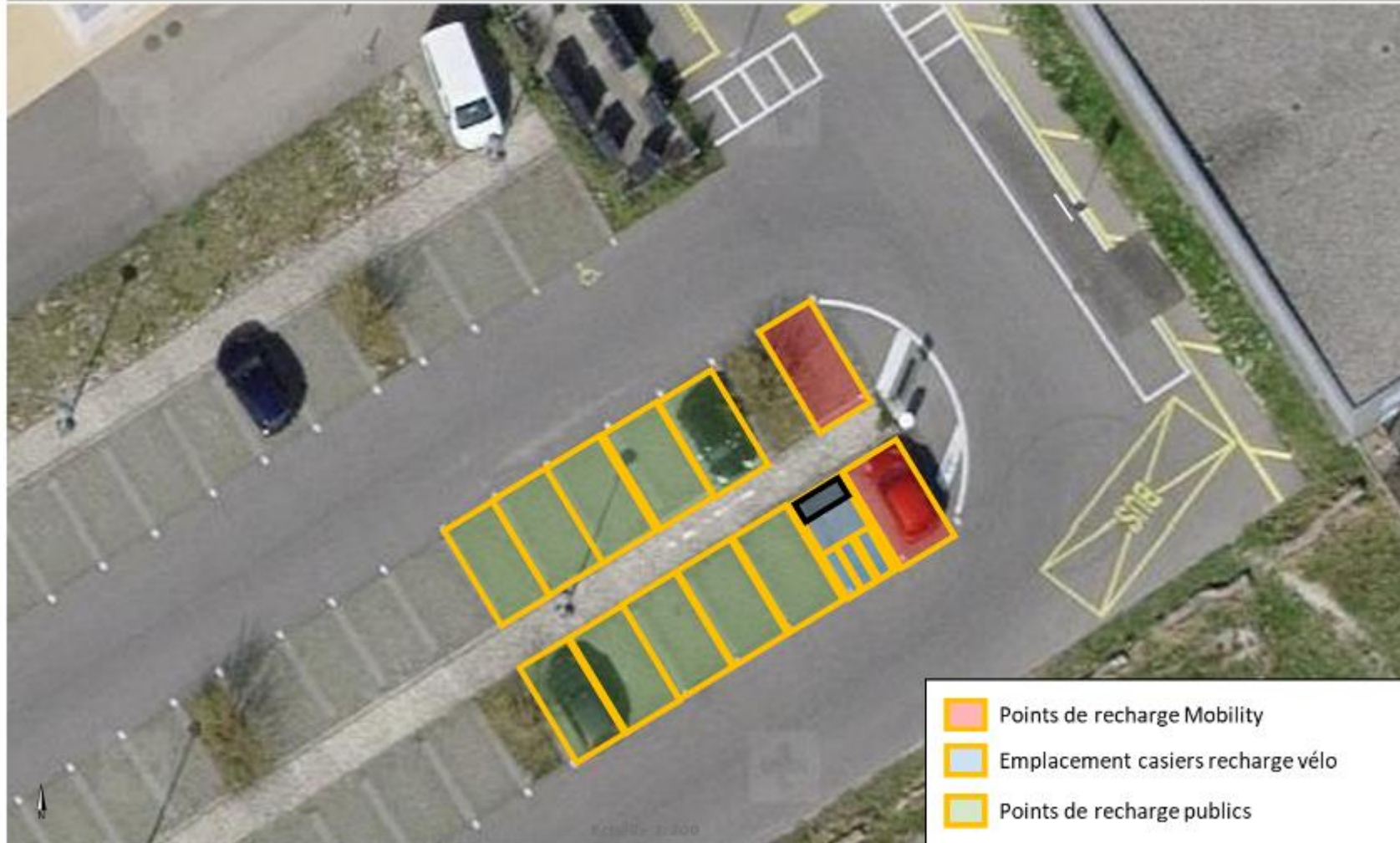
Temps de stationnement	Borne de recharge recommandée		Puissance de recharge
Jusqu'à 8 heures	3.6 - 11 kW AC	 <i>sleep&amp;charge</i>	lente/normale
Jusqu'à 8 heures	3.6 - 11 kW AC	 <i>work&amp;charge</i>	lente/normale
2 - 4 heures	3.6 - 11 kW AC	 <i>shop&amp;charge</i>	lente/normale
1 - 2 heures	22 kW <b>AC + DC</b>	 <i>coffee&amp;charge</i>	accélérée
30 minutes à 1 heure	50 kW DC	 <i>cappuccino&amp;charge</i>	rapide
Moins de 30 minutes	120 - 150 kW DC	 <i>espresso&amp;charge</i>	super-rapide
Moins de 10 minutes	250 - 350* kW DC	 <i>ristretto&amp;charge</i> ou <i>ultra</i>	ultra-rapide

Recharges occasionnelles (courte durée) => peu adapté

# Opportunités de transfert modal

Isles

Géoportail mapnv.ch

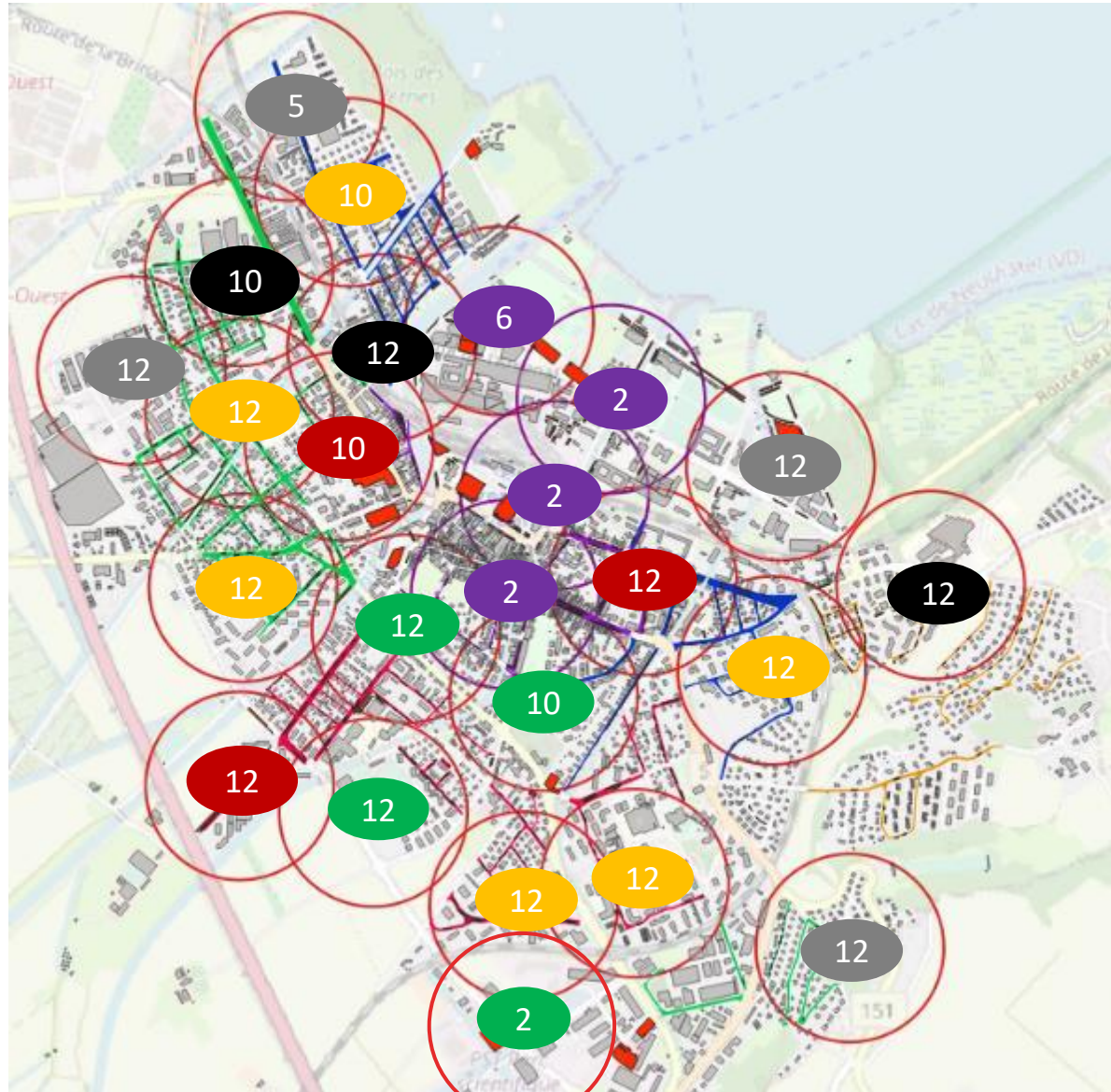


0 2 4 6m

Grappe PDME



# Un point de recharge à moins de 5 min à pied !



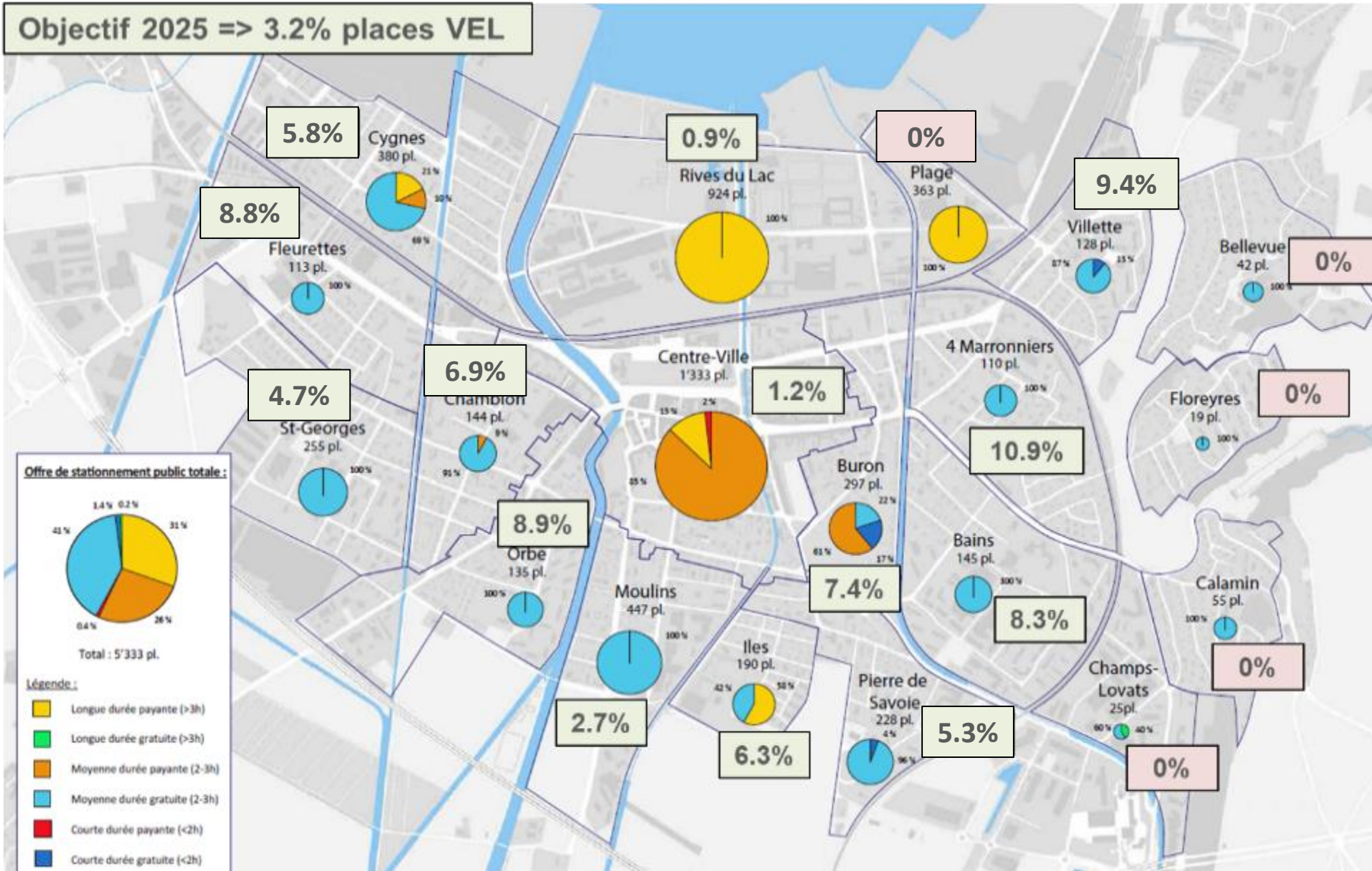
## Année de réalisation

- 2021
- 2022
- 2023
- 2024
- 2025
- Autres opportunités

## Tracé dans un rayon de 300m

- Recharge longue durée
- Recharge courte durée

# 3.2% des places converties d'ici 2025

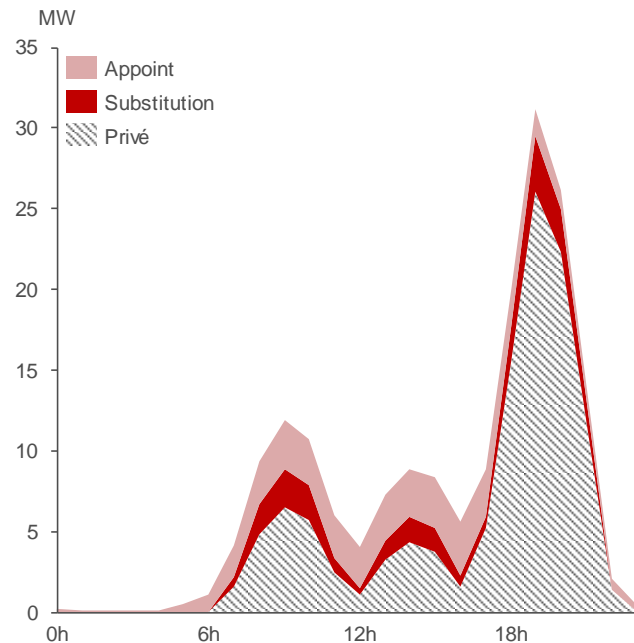




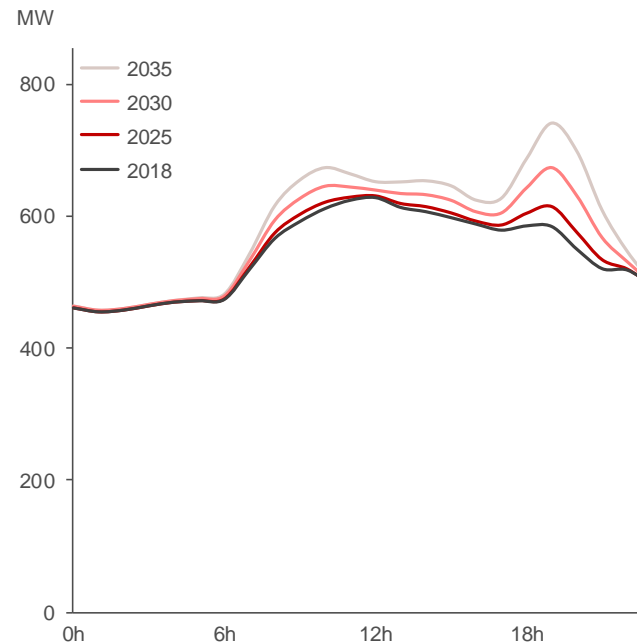
## Charge sur le réseau électrique sans gestion

**SIMULATION FAITE AU NIVEAU DU CANTON DE VAUD, APPLICABLE PAR ANALOGIE AU RÉSEAU DU SEY**

Le fait est que la majorité des recharges ont lieu à domicile ou au travail, leur impact sur la courbe de charge électrique vaudoise pourrait rapidement devenir significatif et entraîner une hausse du pic de charge sur le réseau vers la fin de journée.



Courbe de charge liée à la recharge des VE et VHR en 2025

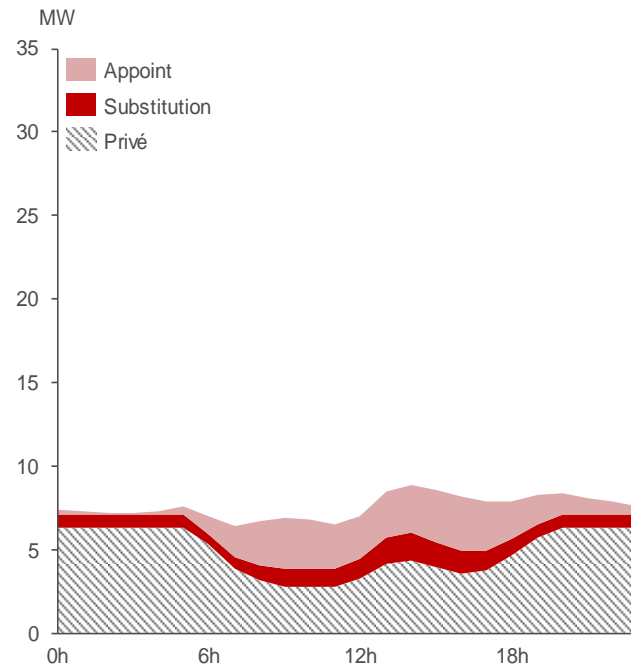


Courbe de charge totale vaudoise intégrant la recharge des VE et VHR

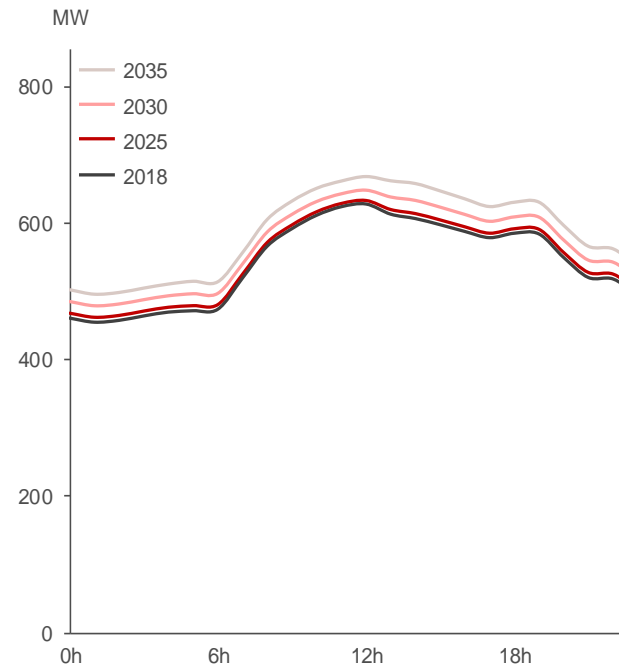
- Simulation de l'impact de la recharge des VE et VHR sur la courbe de charge dans le Canton de Vaud (courbe de charge moyenne sur les jours ouvrés)  
**sans programme de pilotage de la recharge** (smart charging)

**SIMULATION FAITE AU NIVEAU DU CANTON DE VAUD, APPLICABLE PAR ANALOGIE AU RÉSEAU DU SEY**

Le pilotage systématique de la recharge permettrait de lisser la consommation des véhicules stationnés suffisamment longtemps pour répartir leur recharge sur une durée plus longue ou en décalant certaines recharges



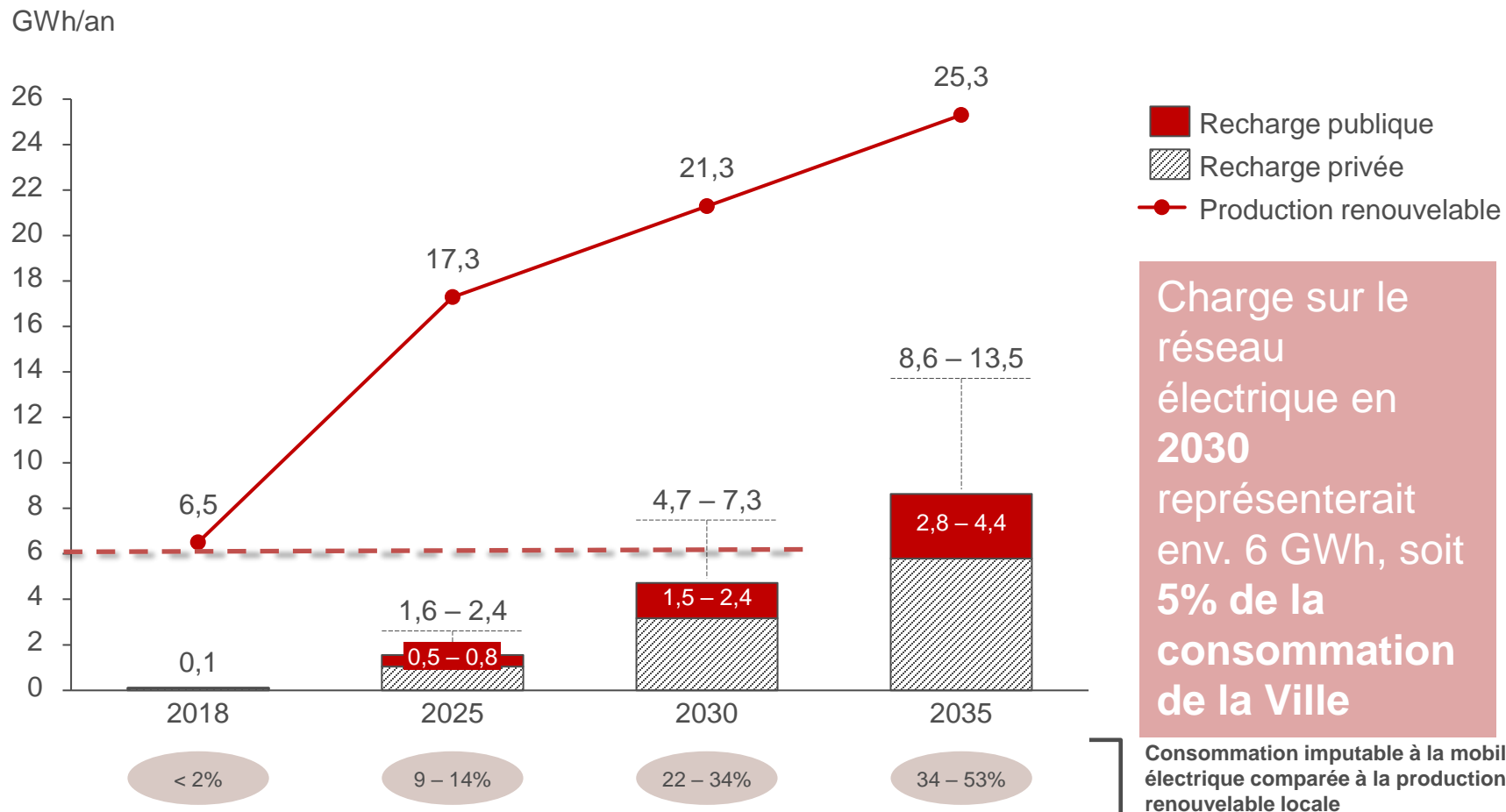
Courbe de charge liée à la recharge des VE et VHR en 2025



Courbe de charge totale vaudoise intégrant la recharge des VE et VHR

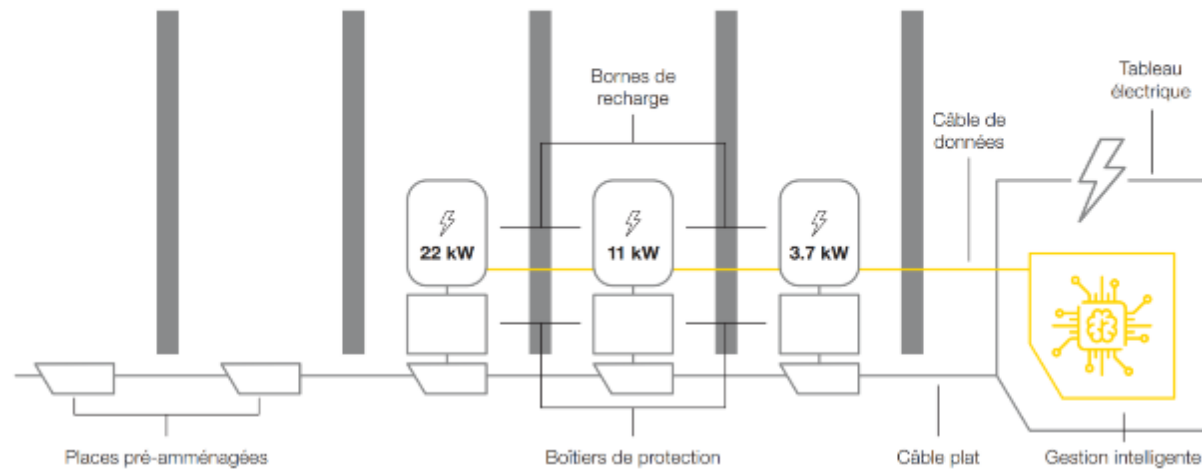
- Simulation de l'impact de la recharge des VE et VHR sur la courbe de charge dans le Canton de Vaud (courbe de charge moyenne sur les jours ouvrés)  
avec programme de pilotage de la recharge (smart charging)

### COMPARAISON DES PERSPECTIVES DE CONSOMMATION DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES YVERDONNOIS ET DE PRODUCTION RENOUVELABLE LOCALE



# Offre pour logements multi résidentiel

UN PRÉ-AMÉNAGEMENT (ÉLECTRIFICATION DE TOUTES LES PLACES) EST NÉCESSAIRE AFIN DE POUVOIR ÉQUIPER LES PLACES AU FUR ET À MESURE DES BESOINS.



## Solution collective de borne de recharge

Vous souhaitez équiper un parking collectif dans un immeuble locatif, une PPE ou une entreprise?

Yverdon Energies vous accompagne et vous conseil dans la mise ne œuvre de votre infrastructure de recharge.

Après analyse de vos besoins et visite sur place, nous élaborons pour vous une offre clé en main intégrant les subventions cantonales.

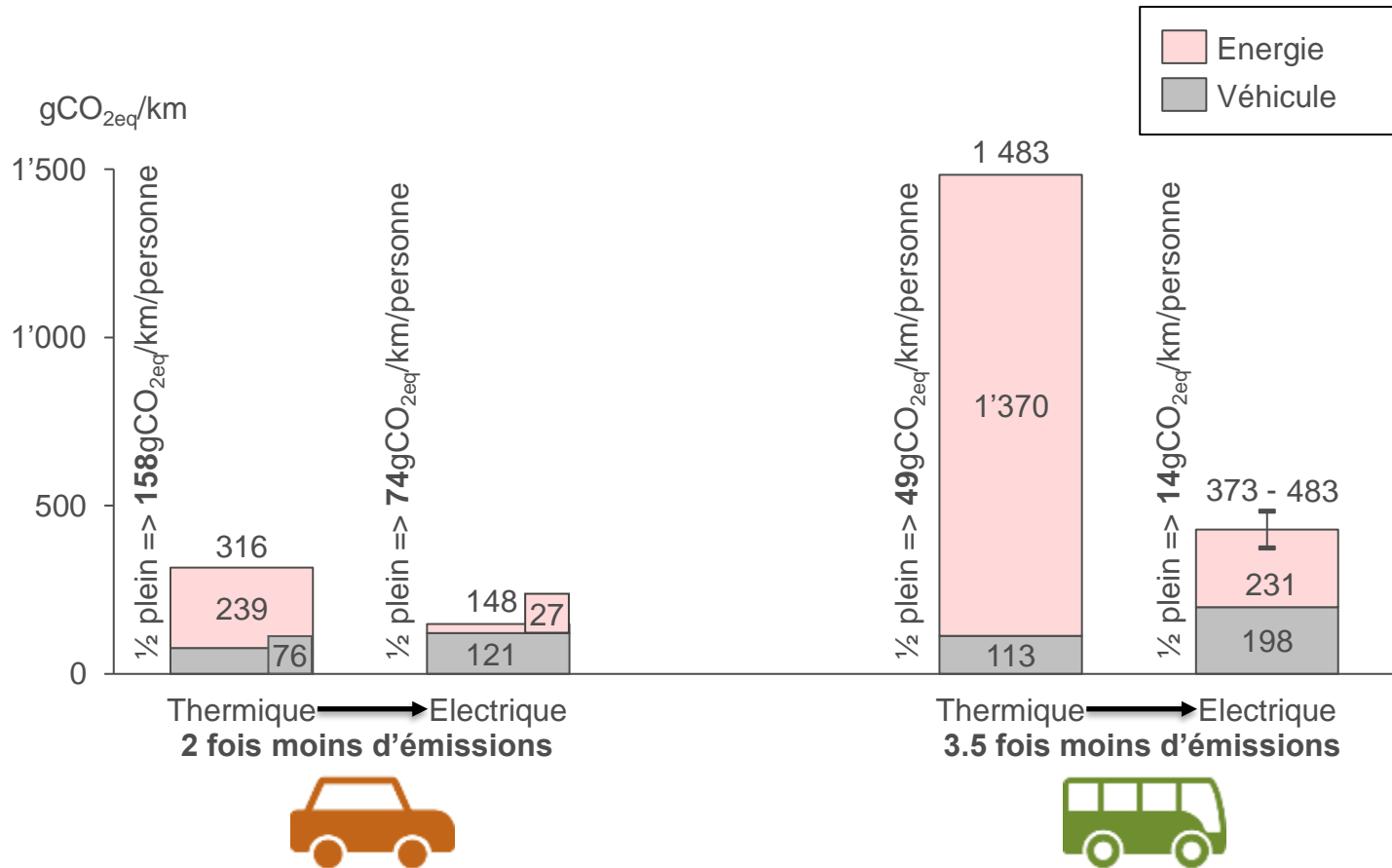
**y motion**

**FICHE PRODUIT**  
Télécharger le PDF de la fiche produit

Demandez une offre !

L'électrification d'un bus permet d'économiser plus d'un kg de CO<sub>2</sub>eq par kilomètre, soit 6 fois plus que l'électrification d'une voiture thermique

IMPACT CLIMATIQUES DES BUS ET VOITURES THERMIQUES ET ELECTRIQUES (gCO<sub>2</sub>eq/km)



1) Pour une voiture moyenne et un bus de 60 places



## Electrification de la ligne 602

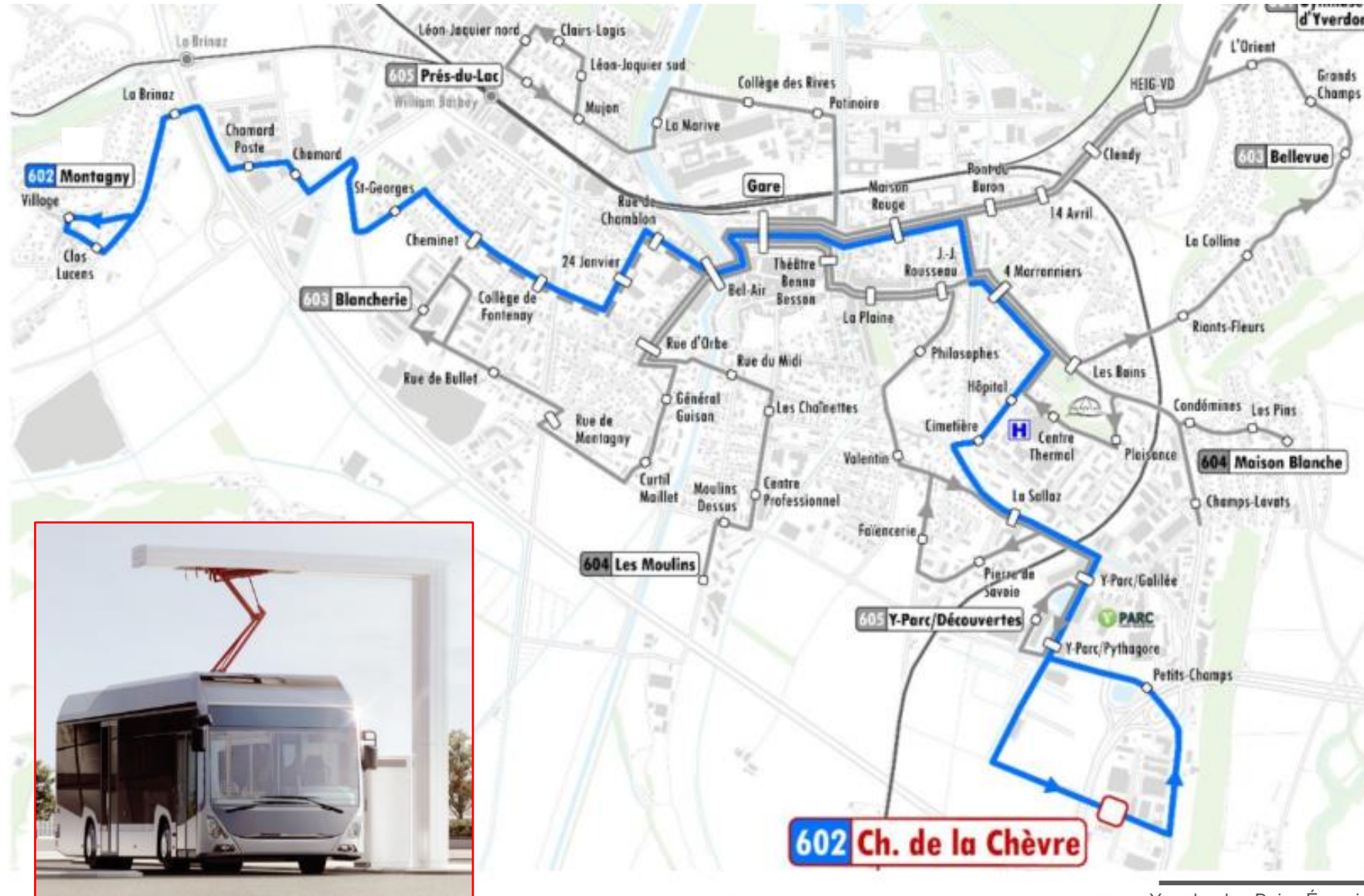


Figure 2 - Plan du réseau urbain (ligne 602 en bleu) et arrêt à équiper d'une station de charge rapide (en rouge)

## Merci pour votre attention



# Programme

## Première partie : Objectifs et informations sur le programme | 13.30 – 14.10 heures

### Entrée en matière

Jakob Rager, modération

### Accueil par l'Office fédéral de l'énergie OFEN et explications sur le programme Infrastructure de recharge

Viviane Winter, Section Mobilité, OFEN

### Mobilité électrique + infrastructure de recharge : développements actuels au niveau fédéral

Daniel Schaller, Spécialiste Efficacité énergétique des transports, OFEN

## Deuxième partie : exemples pratiques | 14.10 – 14.50 heures (incl. 5' pause)

### Yverdon-les-Bains : Une borne de recharge publique à moins de 5 min à pied

Stéphane Thuillard, co-responsable filière Transition énergétique, commune d'Yverdon-les-Bains et  
Gislain Grosjean, chef de projet électricité renouvelable, commune d'Yverdon-les-Bains

### Versoix : L'application d'une stratégie partagée entre Canton, SIG et Commune à Genève

Olivier Perroud, responsable de l'unité Mobilité, Services industriels de Genève et  
Flavio Debenedetto, Commune de Versoix

## Troisième partie : questions & réponses, table ronde finale | 14.50 – 15.30 heures

### Discussion et réponse à vos questions

Plénum

### Aperçu et conclusion

Jakob Rager

# Olivier Perroud & Flavio Debenedetto SIG Commune de Versoix

# Versoix : Application d'une stratégie partagée entre Canton, SIG et Commune à Genève



## Flavio De Benedetto

Mairie de Versoix  
Service des travaux, de la voirie et des espaces publics  
[f.debenedetto@versoix.ch](mailto:f.debenedetto@versoix.ch)  
022 775 66 27

## Olivier Perroud

Services Industriels de Genève  
Responsable de l'Unité Mobilité  
[olivier.perroud@sig-ge.ch](mailto:olivier.perroud@sig-ge.ch)  
079 333 48 18





## Solution pour aujourd'hui et pour demain et aux impacts locaux et globaux

### Contexte d'Urgence Climatique (octobre 2019)

- **60% d'émissions de CO<sub>2</sub>** sur  
le canton d'ici 2030 (vs. 1990)

Remplacement des véhicules thermiques  
polluants par des véhicules électriques  
plus respectueux de l'environnement

**-60%**  
d'émissions  
de CO<sub>2</sub>

### Des objectifs cantonaux ambitieux pour 2030

Stratégie cantonale Electromobilité (2018)  
sous l'égide de la SABRA (OCEV)

**40%** : part des véhicules électriques et  
hybrides rechargeables d'ici 2030

Besoins de **+2'500 points-de-charge** publics

**+ 56'000**  
Véhicules électriques  
à Genève

- 10% des kilomètres parcourus  
- 40% de trajets avec des transports individuels motorisés  
- 40% des véhicules immatriculés

### Des mesures d'accompagnement

**Exonération de taxes pendant 3 ans** pour  
les véhicules 100% électriques (voitures et  
motocycles)

**Subvention** depuis janvier 2019 pour les  
**bornes privées à usage individuel**

**Gratuité de la recharge** dans les parkings  
en sous-terrain de la Fondation des Parkings

**Projets pilote avec SIG** pour l'installation  
de plusieurs bornes de recharge sur le  
domaine public

**Stratégie cantonale de déploiement** en  
étroite collaboration avec SIG et communes

# Vision cantonale et communale



## Cohérence territoriale

Cohérence et équité sur l'ensemble du territoire genevois et approche similaire bénéficiant à l'utilisateur et à la collectivité



### Vision cantonale

**Positionnement du réseau public** offrant une solution cohérente favorisant l'accès aux différents segments d'utilisateurs: habitants sans parking privé, professionnels, pendulaires, visiteurs,...

**Nombre de Points-de-charge à accès public** nécessaires sur le territoire genevois pour atteindre les objectifs cantonaux en 2030 à l'échelle cantonale et communale

### Vision communale

Approche adaptée aux besoins des communes

En nombre de **points-de-charge** publics projeté à l'horizon 2025 - 2030

#### **Communes avec forte demande**

élaboration d'une vision communale 2021-2030, suivi d'un plan de déploiement en plusieurs phases

#### **Communes avec demande moyenne**

élaboration d'un plan de déploiement pour la période 2021-2025 (comme Versoix)

#### **Communes avec faible demande**

déploiement spécifique sur plusieurs sites pour la période 2021-2025

### Partage d'expérience

Etat de Genève – vision globale mobilité

Commune – connaissance territoriale

SIG – compétences techniques /opérationnelles

# Vision communale



## Méthodologie développée initialement avec la Commune de Lancy (2019-2020)



### Vision communale

#### Création d'un groupe de travail

(Commune, SIG et Etat) pour définir les objectifs et réaliser une étude

**Elaboration d'une vision communale** en cohérence avec les objectifs cantonaux et spécificités communales jusqu'

- évolution de la mobilité et des besoins d'infrastructures de recharge publiques
- définition du nombre/type/puissance d'infrastructures de recharge publiques

**Validation politique** des résultats et recommandations (y compris mesures communales spécifiques) permettant l'élaboration d'un ou plusieurs plans de déploiement entre 2021 et 2030

### Plan de déploiement 2021-2025

**Elaboration d'un plan de déploiement communal** pour la période 2021-2025 par SIG avec le support des entités communales

**Sélectionner et qualifier les emplacements prioritaires** pour cette première phase

**Dimensionner les infrastructures** de recharge pour chaque emplacement

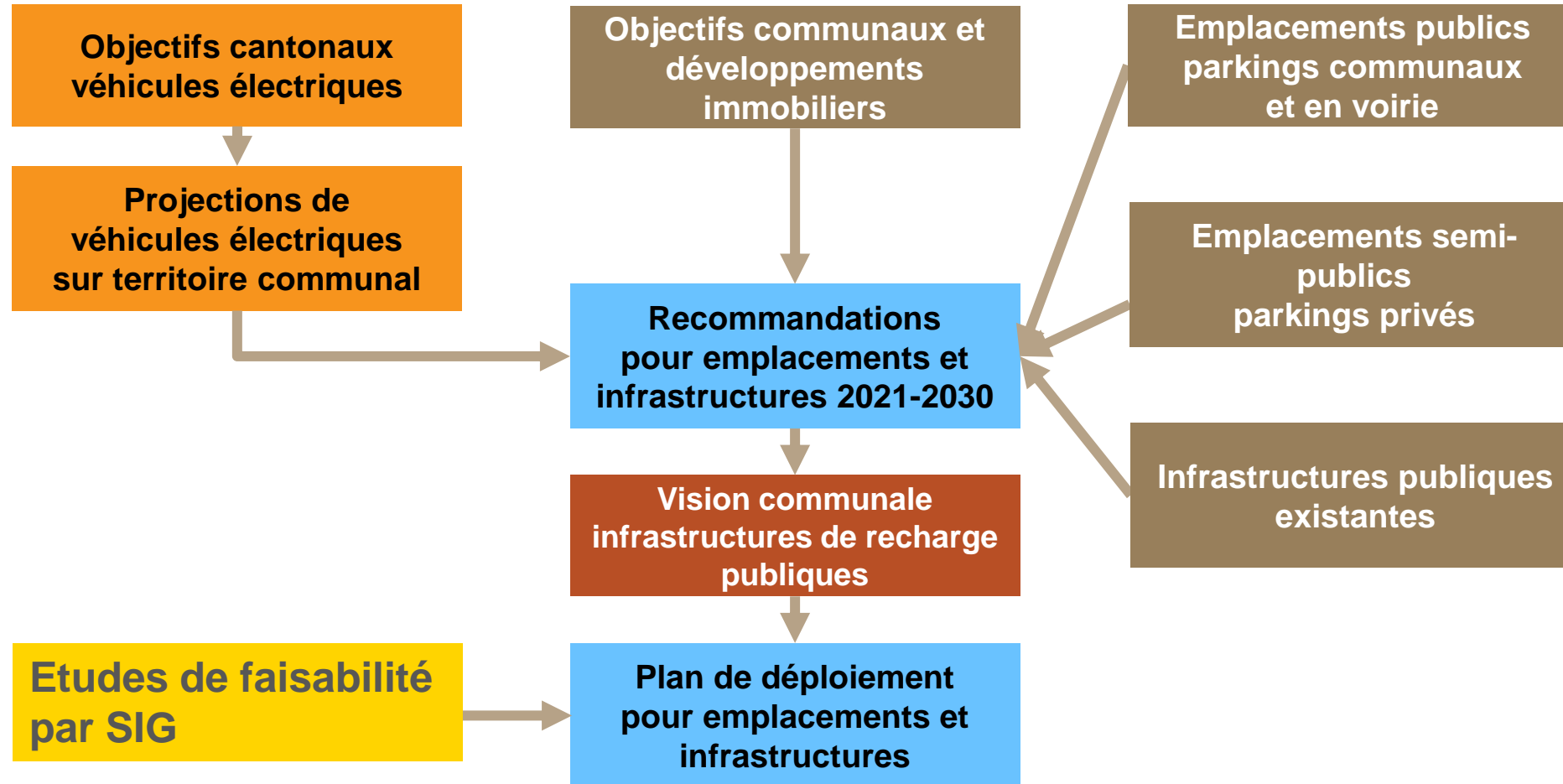
**Déterminer les investissements nécessaires** comprenant raccordement électrique, installation et bornes y compris génie civil et marquage/signalisation des emplacements ainsi que l'ensemble des démarches administratives nécessaires ainsi que les coûts inerrants à la gestion des infrastructures de recharge et leur monétisation ainsi qu'à leur maintenance/renouvellement

**Elaborer les relations contractuelles** entre propriétaires fonciers, fournisseurs et prestataires de service

### Phase de réalisation

**Coordonner l'installation** des infrastructures et leur promotion auprès des utilisateurs communaux et genevois

# Méthodologie





# Commune de Versoix

## Evolution du marché et demande



Objectifs	2020	2025	2030
Véhicules électriques à Genève	2'700	19'500	45'000
Véhicules électriques à Versoix (2.9%)*	80	570	1'315

\*part des véhicules immatriculés dans le canton (base 2018 - OCSTAT)

Nombre de points-de-charge (PoC) publics nécessaire pour satisfaire la demande à Versoix

Commune de Versoix	2020	2025	2030
Recharges lentes à accélérées en PoC (AC 22kW)	4	25-30	65-75
Recharges rapides à super rapides en PoC (DC >50kW)	1	3-4	6-8

# Exemple Parking Boléro Versoix



**Commercial**

Mise à disposition sur 20 ans

**Parcelle**

Privé – Communal - no 7076

**Parking:**

200 places en ouvrage  
4 étages dont 2 privés  
usage public - payant  
emplacement central  
proche commerces et gare

**Installation :**

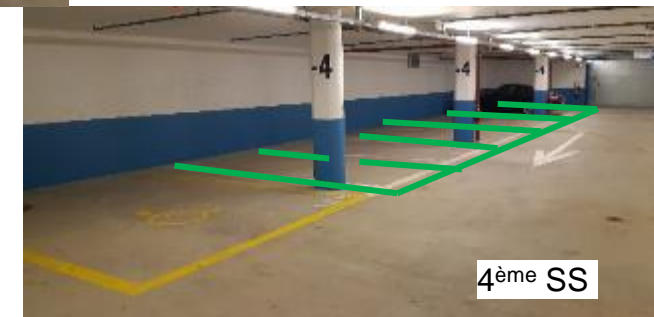
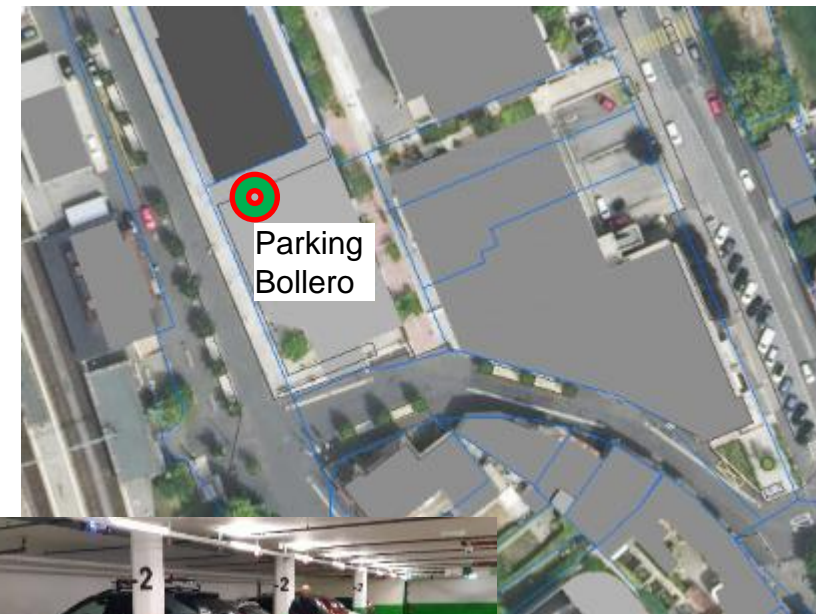
CBT au 4<sup>ème</sup> sous-sol  
2 départs/compteurs 3x64A

**SS - 2:**  
Public

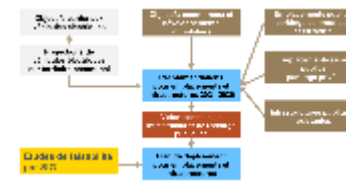
6 places vertes (75 à 80)  
+ 2 places handicapés (74 et 81)

**SS - 4:**  
Privé

6 places vertes (175 à 180)  
+ 2 places handicapés (174 et 181)



# Exemple Parking Lachenal Versoix



**Commercial**

Mise à disposition sur 20 ans

**Parcelle**

Privé - Communal  
no 6222

**Parking:**

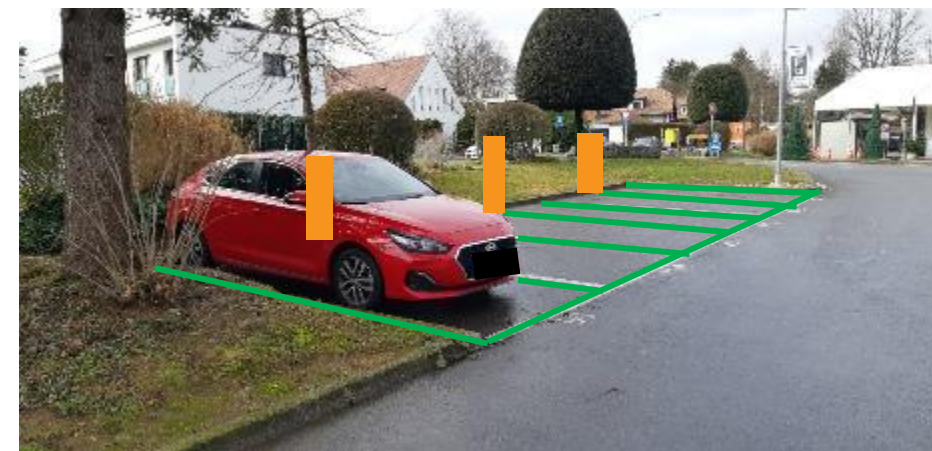
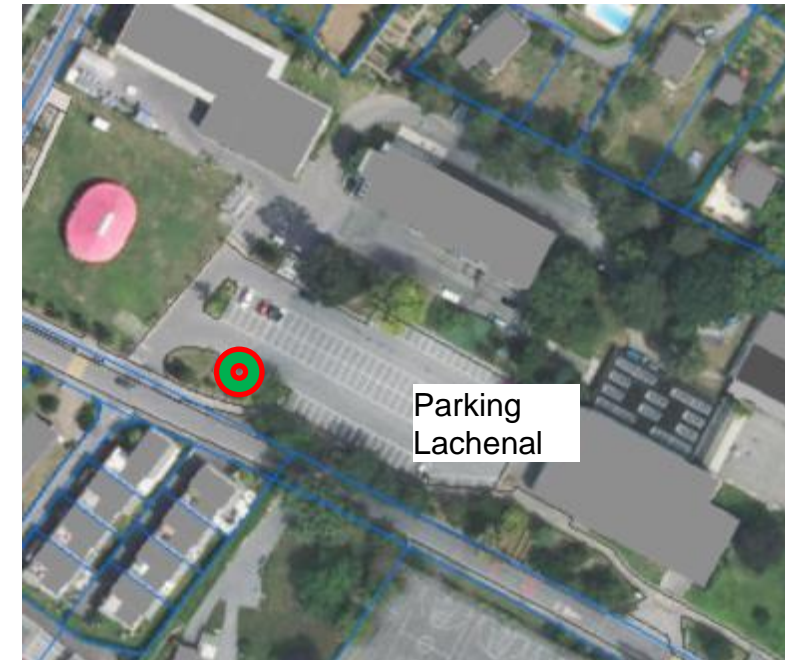
105 places en surface  
usage public – payant  
proche habitations et écoles

**Installation :**

Raccordement de l'autre côté route

**Parking:  
Public**

6 places vertes (99 à 103)  
Seul emplacement possible car  
pas d'obstruction de la piste cyclable

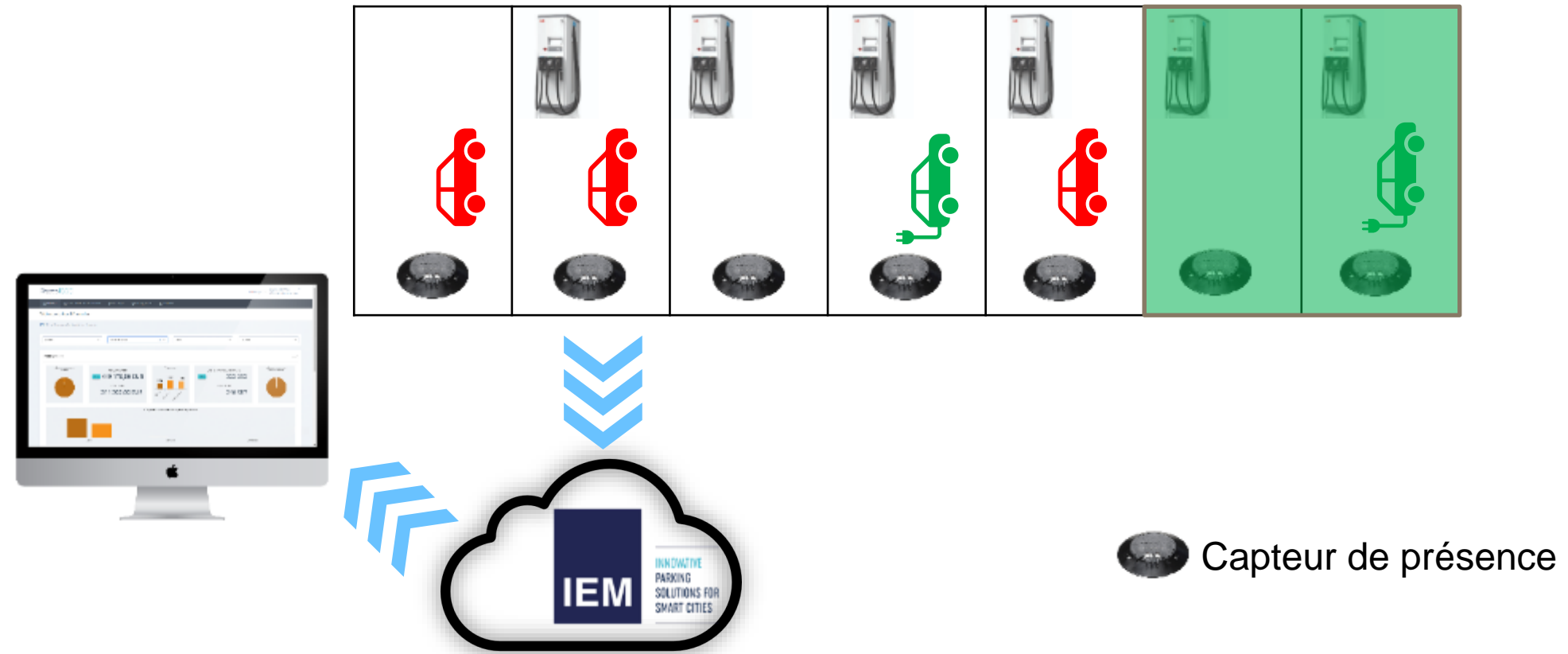


# Commune de Versoix

## Allocation statique de places de parc

Permet aux communes une planification optimisée des places de stationnement dédiées uniquement à la recharge de véhicules électriques

**Utilisation de la place de stationnement réservée à la recharge de véhicules électriques + utilisation des autres places de stationnement pour la recharge de véhicules électriques**





Permet aux handicapés de recharger leurs véhicules électriques

**Emplacement de la borne de recharge sur le côté gauche de la place (pas devant voiture, car pas d'accès aux bornes) et un câble long**





# Commune de Versoix

## Installation en surface et en ouvrage





# QUESTIONS



Quels que soient  
vos besoins, SIG dispose  
d'une **solution  
de recharge adaptée**

**MERCI**



2 minutes de pause

# Programme

## Première partie : Objectifs et informations sur le programme | 13.30 – 14.10 heures

### Entrée en matière

Jakob Rager, modération

### Accueil par l'Office fédéral de l'énergie OFEN et explications sur le programme Infrastructure de recharge

Viviane Winter, Section Mobilité, OFEN

### Mobilité électrique + infrastructure de recharge : développements actuels au niveau fédéral

Daniel Schaller, Spécialiste Efficacité énergétique des transports, OFEN

## Deuxième partie : exemples pratiques | 14.10 – 14.50 heures (incl. 5' pause)

### Yverdon-les-Bains : Une borne de recharge publique à moins de 5 min à pied

Stéphane Thuillard, co-responsable filière Transition énergétique, commune d'Yverdon-les-Bains et  
Gislain Grosjean, chef de projet électricité renouvelable, commune d'Yverdon-les-Bains

### Versoix : L'application d'une stratégie partagée entre Canton, SIG et Commune à Genève

Olivier Perroud, responsable de l'unité Mobilité, Services industriels de Genève et  
Flavio Debenedetto, Commune de Versoix

## Troisième partie : questions & réponses, table ronde finale | 14.50 – 15.30 heures

### Discussion et réponse à vos questions

Plénum

### Aperçu et conclusion


Jakob Rager



# Discussion Questions?



Vos commentaires sont les bienvenus - vous contribuez au développement futur!

 energieschweiz

## Feedback sur la séance d'information pour les communes

Nous vous remercions de votre présence à la réunion d'experts sur l'infrastructure de recharge!

Votre avis nous intéresse.  
Prenez quelques instants pour nous donner votre avis sur la réunion d'aujourd'hui.

Nous nous réjouissons de votre participation.

...

\* Obligatoire


1. Évaluez la séance d'information! \*

	Tout à fait d'accord	D'accord	Ni d'accord ni pas d'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
La séance d'information était instructive et utile.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
J'ai bien apprécié la forme de la réunion d'information.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les réponses aux questions ont été satisfaisantes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En résumé, j'ai été très satisfait de la réunion d'information.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. "J'ai l'intention de participer à un atelier de ce programme". \*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

→ Lien au formulaire!

 energieschweiz

## Feedback sur la séance d'information pour les communes


Nous vous remercions de votre présence à la réunion d'experts sur l'infrastructure de recharge!

Votre avis nous intéresse.  
Prenez quelques instants pour nous donner votre avis sur la réunion d'aujourd'hui.

Nous nous réjouissons de votre participation.

...

Langue: Français (France) (circled in red)  
Deutsch  
✓ Français (France)



# Prochains événements – quelle est la suite?

Cantons

Communes

Villes

## 2022 – Rencontres d'experts sur le thème infrastructure de recharge



**21 mars** heure: Doodle en cours  
**Workshop des cantons français**  
Domaine thématique  
(selon feedbacks)



**8. Juni** vormittags - Doodle kursiert  
**Workshop für Kantone deutsch 1/2**  
inkl. Tessin  
Themenschwerpunkt 1  
(aufgrund Input aus Feedbacks)



**20. Juni** nachmittags - Doodle kursiert  
**Workshop für Kantone deutsch 2/2**  
inkl. Tessin  
Themenschwerpunkt 2



**August Workshop F**



**31. März** 13.30 – 15.30  
**Infotreffen Gemeinden d**



**29 Mars** 13.30 – 15.30  
**Séance d'information des communes f**



**7. April** 9.00 – 11.00  
**Workshop für Gemeinden d**



**26 Avril** 13.30 – 15.30  
**Workshop des communes f**



**28 Aprile** 14.00 – 16.00  
**Workshop dei comuni i**



**automne 2022** Annonce des dates en été  
autre cycle de réunions d'information  
et d'ateliers



**September** tbd.  
**Fachgruppentreffen Städte d/f**

Les villes peuvent participer aux ateliers des cantons ou des communes.

Updates:  
[local-energy.swiss](https://local-energy.swiss)

**Vous êtes cordialement invités!  
Vos inputs sont les bienvenus!**

# Contactez-nous! - Où trouver des informations?



## Viviane Winter

Fachspezialistin Mobilität, BFE  
+41 58 480 27 74  
viviane.winter@bfe.admin.ch



## Patrick Schenk

Moderation, Partner Generis AG  
+41 52 674 06 02  
patrick.schenk@generis.ch



## Jakob Rager

Moderation, Geschäftsführer CREM  
+41 27 564 35 00  
jakob.rager@crem.ch



## Robin Becker

Stv. Projektleitung, Generis AG  
+41 52 560 06 32  
robin.becker@generis.ch

→ Lien d'espace de travail f

The screenshot shows a website page with an orange navigation bar at the top containing 'Arbeitsbereich', 'Schweizerbank', and 'Projektbank'. The main content area has a white background and features the 'energieschweiz' logo in the top right. The page title is 'Fachtreffen Ladeinfrastruktur'. Below the title, there is a section titled 'Fachtreffen Ladeinfrastruktur' with a brief description in German. At the bottom, there are two sections: 'Links zu Veranstaltungunterlagen' and 'Informationen Kantone und Städte', each containing a list of links.

# Créer une orientation



## objectifs d'aujourd'hui

- Rendre visibles les développements actuels
- Sensibiliser au thème de l'infrastructure de recharge
- Transmettre des bases de planification et des exemples pratiques
- Donner un aperçu et stimuler la discussion



# Merci beaucoup!

# Hinterlegtes Farbkonzept

	Weiss	Schwarz	Hell	Dunkel
editierbar				
automatische Abstufungen (nicht editierbar)				

Akzent 1	Akzent 2	Akzent 3	Akzent 4	Akzent 5	Akzent 6

Akzentfarben werden automatisch für Diagramme und SmartArts verwendet

