

Un grand potentiel d'avenir, de sérieuses inquiétudes

Les préoccupations de sécurité et d'infrastructure sont des obstacles d'importance





Équipe du projet

Lukas Golder: Co-directeur

Martina Mousson: Directrice du projet

Katrin Wattenhofer: Collaboratrice scientifique

Daniel Bohn: Collaborateur au projet

Berne, le 8 novembre 2019

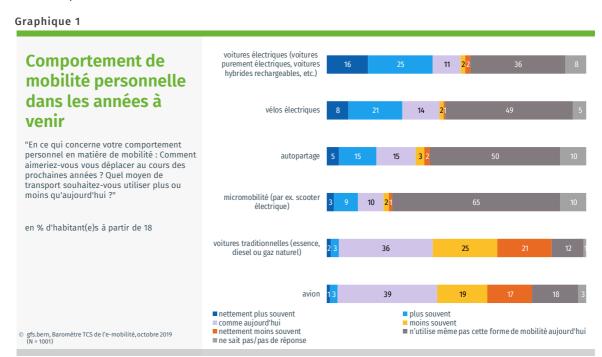
Publication : en coordination avec le TCS

Table des matières

1	COMPORTEMENT DE MOBILITÉ ACTUEL ET FUTUR		Z
	1.1	Profil sociodémographique du potentiel de base et d'expansion	6
2		NIVEAU D'INFORMATION ET SERVICES	9
3	MOTEURS DE L'ÉLECTROMOBILITÉ1		
4	LES OBSTACLES DE L'ÉLECTROMOBILITÉ1		
5	CRAINTES ET ESPOIRS1		
6	SYNTHÈSE		
7 ANNEXE			2
	7.1	Base des données	2
	7.2	Opérationnalisation des groupes potentiels	2 ⁻
	7.3	Description des méthodes d'analyse multivariées	22
	7.4	L'équipe gfs.bern	23

1 Comportement de mobilité actuel et futur

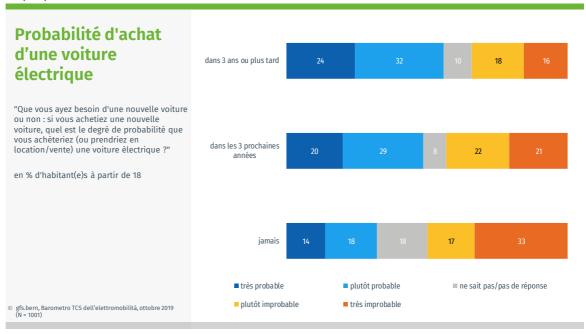
En termes de comportement de mobilité, la population suisse est tiraillée entre désir et réalité. Lorsqu'on demande aux Suisses quelles formes de mobilité ils aimeraient utiliser davantage dans les années à venir, les voitures électriques sont le plus souvent mentionnées. En revanche, on souhaite utiliser moins souvent les voitures et les avions traditionnels, à essence ou diesel.



Les chiffres réels de l'utilisation ou un coup d'œil sur les routes ou les aéroports en Suisse montrent cependant clairement que les souhaits sont loin d'être des réalités. La voiture joue un rôle important, car 81 % des ménages interrogés possèdent au moins une voiture. En outre, 91 pour cent d'entre eux ont un permis de conduire et le moyen de transport le plus utilisé dans la vie quotidienne est la voiture conventionnelle (41%), suivie des transports publics (32%). La voiture électrique est le principal moyen de transport pour 3 % seulement de la population suisse. 5 pour cent déclarent actuellement posséder une voiture électrique, 2 pour cent sont en possession d'un véhicule hybride rechargeable avec prise de courant.

Or, ceci changera fort probablement à l'avenir car près de la moitié des Suisses estiment l'achat d'une voiture électrique comme étant (assez) probable dans les trois années qui viennent ou plus tard. Moins de la moitié seulement s'attendent à ce que cela n'arrive jamais.

Graphique 2

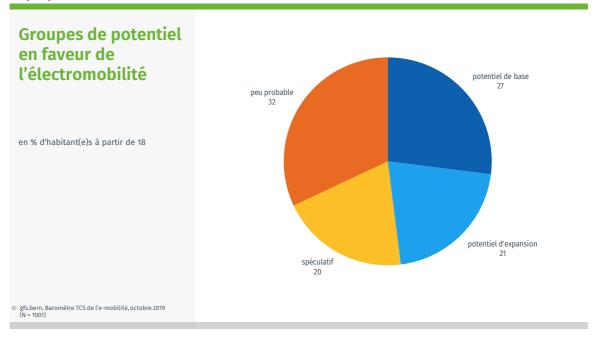


L'on peut donc supposer que le futur potentiel d'électromobilité est plus important, comme le montre l'analyse comprimée de la probabilité d'achat, des propriétaires de véhicules et des titulaires de permis de conduire. 27 pour cent de la population suisse peuvent être considérés comme le POTENTIEL DE BASE de l'électromobilité. Ils peuvent imaginer l'achat d'une voiture électrique et ont même les dispositions appropriées (détails sur l'opérationnalisation en annexe).

Nous considérons un **POTENTIEL D'EXPANSION** supplémentaire de 21 pour cent, de sorte qu'un total de 48 pour cent devrait faire des voitures électriques une véritable option pour l'avenir.

Pour près d'un tiers de la population suisse on peut supposer que la mobilité électronique n'est pas envisageable et pour 20% des Suisses, les estimations sont trop vagues pour être clairement attribuées.

Graphique 3



1.1 Profil sociodémographique du potentiel de base et d'expansion

En termes sociodémographiques, le potentiel de base comprend beaucoup plus d'hommes que de femmes, plus de personnes entre 40 et 65 ans et moins d'habitants ayant un niveau d'éducation moyen. En outre, le potentiel de base comprend beaucoup plus d'habitants italophones et francophones.

Graphique 4



Les personnes issues de ménages au revenu faible à moyen sont sous-représentées dans le potentiel de base, tandis que les personnes issues de ménages aisés sont surreprésentées. De plus, les propriétaires sont plus susceptibles d'appartenir à ce groupe que les personnes vivant en location ou en coopérative d'habitation.

Graphique 5



Le potentiel d'expansion est nettement plus élevé chez les 18-39 ans et les Suisses d'origine allemande.

Graphique 6



Le potentiel d'expansion tend également à sous-représenter les habitants des ménages à faible revenu. Et celui qui vit dans une coopérative ne fait pas partie du potentiel d'expansion.

Graphique 7



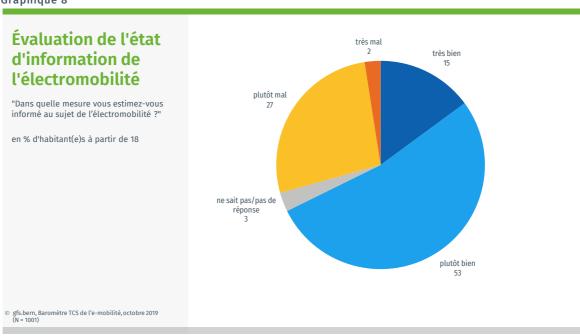
Dans le groupe décrit comme ayant un potentiel improbable, il y a parmi les répondants statistiquement pertinents plus de retraités et de personne au niveau d'éducation moyen.

2 Niveau d'information et services

En principe, la population suisse se sent bien informée en ce qui concerne l'électromobilité. Mais une grande partie n'est que relativement bien informée et il pourrait y avoir l'une ou l'autre lacune dans les connaissances de ce groupe.

C'est précisément au niveau du potentiel de base que beaucoup moins de personnes se considèrent comme « très bien informées » que dans les autres groupes. C'est typique pour la diffusion des innovations¹, lorsque le cercle des utilisateurs s'étend des « Early Adopters » à l'« Early Majority ». Du fait que le potentiel de base ne comprend pas seulement des propriétaires de voitures électriques (Early Adopters), mais surtout des personnes qui vont très probablement s'acheter une voiture électrique dans un proche avenir et appartiennent donc à l'« Early Majority », ce niveau de connaissance est plausible. L'« Early Majority » se caractérise en fait par une propension moins prononcée au risque et un niveau de connaissances moins élevé que les innovateurs ou les utilisateurs précoces.

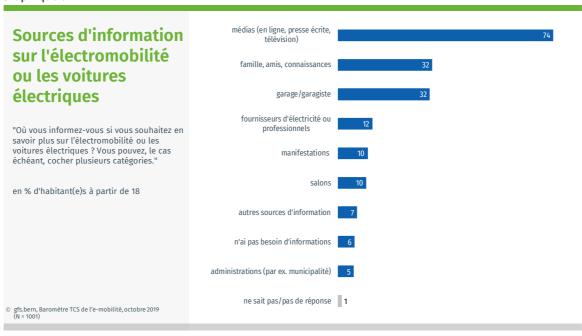
Graphique 8



¹Théorie de la diffusion des innovations selon Rogers: https://en.wikipedia.org/wiki/Diffusion_of_innovations#Characteristics_of_individual_adopters

Les médias (en ligne, presse écrite, télévision) sont consultés en tant que sources principales d'information. L'échange personnel est également très apprécié, comme en témoignent les amis et connaissances en deuxième position et le garagiste en troisième. Les sources d'information proposées tendent à accorder moins d'attention au potentiel de base qu'aux autres groupes.

Graphique 9



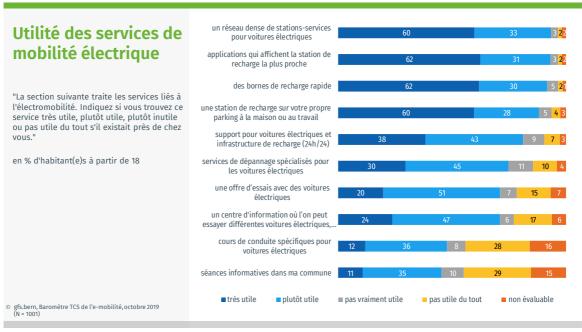
L'évaluation des différents services relatifs à l'électromobilité montre également que s'il existe des besoins d'information (centres d'information), d'autres services sont jugés beaucoup plus utiles.

Les services liés aux bornes de recharge sont considérés comme particulièrement précieux : au moins 60 % des personnes interrogées trouveraient *très* précieux un réseau dense de bornes de recharge électriques, des applications de localisation pour bornes de recharge, des bornes de recharge rapide ou des bornes de recharge à domicile ou au travail.

De même, un support 24 heures sur 24 pour les voitures électriques ou un service de dépannage spécialisé est considéré comme utile par une proportion importante de répondants.

En revanche, les cours de conduite ou les manifestations d'information spécifiques ne sont jugés utiles que par des majorités relatives. Les avis divergent néanmoins sur ces deux points. La majorité des femmes et des répondants âgés de plus de 65 ans trouveraient par exemple les cours de conduite utiles, mais pas leurs groupes adverses.





Jusqu'à présent, peu de répondants ont fait l'essai d'une voiture électrique. Il existe un intérêt potentiel à cet égard, mais il n'est pas trop prononcé. Les Suisses sont le plus facilement intéressés par un essai routier chez leurs garagistes ou à la maison.

Les essais de conduite dans un centre de formation à la conduite ou lors d'un événement sont classés par une majorité comme ayant (plutôt) peu d'intérêt.

Graphique 11



Le potentiel de base de la mobilité électrique ne se sent pas intéressé outre mesure par les événements, les essais routiers, les séances d'information ou les applications infos. Ces personnes sont moins intéressées que les autres répondants. Mais dès qu'il s'agit de

problèmes concrets d'infrastructure, tels qu'un réseau dense de stations-service électriques ou de bornes de recharge à domicile ou sur le lieu de travail, elles leur sont très ouvertes.

3 Moteurs de l'électromobilité

L'enquête exprime clairement l'espoir que les voitures électriques contribueront à protéger l'environnement. Le fait que ce souhait touche le nerf de l'époque est devenu évident, notamment lors des élections fédérales de 2019.

La raison de loin la plus fréquemment citée pour l'achat d'une voiture électrique est le climat ou la réduction des émissions de CO₂.

La confiance dans la viabilité future des voitures électriques est intacte et la réduction du bruit est la troisième raison d'acheter une voiture électrique.

Les considérations financières déterminent ensuite le milieu du classement des arguments en faveur des voitures électriques.

Raisons d'acheter une voiture électrique les voitures électriques sont l'avenir "Du point de vue actuel, quelles sont les moins de bruit raisons pour lesquelles vous êtes personnellement plus en faveur l'achat d'une avantages fiscaux pour l'impôt cantonal voiture électrique ? Vous pouvez indiquer sur les véhicules à moteur plusieurs raisons." considérations de prix / frais de en % d'habitant(e)s à partir de 18, carburant plusieurs réponses possibles subventions à l'achat possibilités de recharge suffisantes modèles de véhicules attravants avantages, tels que les facilités de autres raisons je ne peux pas juger 10 © gfs.bern, Baromètre TCS de l'e-mobilité, octobre 2019 (N = 1001)

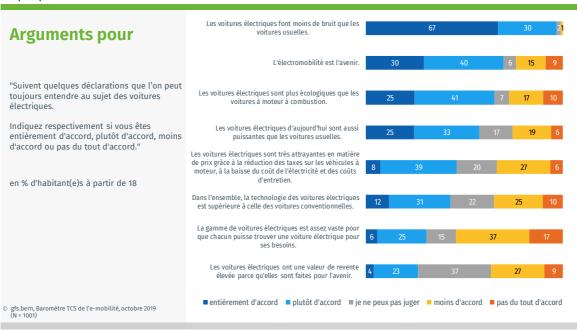
Graphique 12

La situation est analogue du côté des déclarations. Il est remarquable que les voitures électriques soient considérées par une majorité comme aussi puissantes que les voitures à moteur à combustion. L'image de la voiture « plus faible » semble avoir été largement dépassée.

Il y a encore une marge vers le haut au niveau des variantes de modèles des voitures électriques : 54 pour cent des répondants ne sont (plutôt) pas d'accord sur le fait que l'éventail des différents modèles est suffisant. On manque d'informations sur la valeur de revente des voitures électriques. De nombreux répondants ne sont pas en mesure de donner une évaluation.

Les moteurs de l'électromobilité sont donc avant tout des considérations fiscales et budgétaires, en plus des réductions d'émissions et de la confiance dans le potentiel futur des voitures électriques.

Graphique 13



En ce qui concerne le potentiel de base et le potentiel d'expansion, on peut dire que leur confiance dans le potentiel d'avenir et la technologie des voitures électriques est nettement plus forte que celle de la moyenne. En général, ils se conforment plus fortement à toutes les déclarations positives que la moyenne des personnes interrogées et abordent donc le thème de l'électromobilité avec plus d'enthousiasme.

Graphique 14



4 Les obstacles de l'électromobilité

Le champ des raisons qui s'opposent à l'achat d'une voiture électrique est plus vaste que celui des raisons en faveur de l'achat.

La raison la plus fréquemment citée est le coût d'acquisition élevé. La deuxième place revient à la densité insuffisante des bornes de recharge et la troisième place est occupée par la faible autonomie des véhicules.

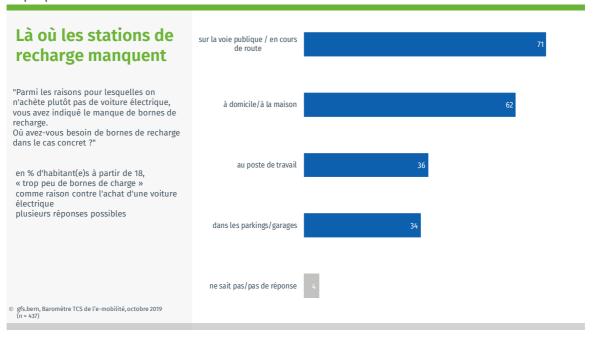
En outre, certains se plaignent d'un manque de souplesse et du fait que les effets positifs sur l'environnement n'ont pas été prouvés.

Et dans les derniers rangs, le problème de la recharge est de nouveau représenté ; d'une part parce que la voiture ne peut pas être rechargée à la maison ou au travail, d'autre part par le fait que la chose est trop compliquée dans l'ensemble.

Graphique 15 Raisons contre l'achat coûts d'acquisition / prix élevés une voiture électrique (trop) peu de bornes de recharge faible autonomie "Du point de vue actuel, quelles sont les manque de flexibilité, il faut planifier les voyages à raisons pour lesquelles vous êtes l'avance personnellement plus en contre l'achat d'une voiture électrique ? Vous pouvez indiquer effets positifs sur l'environnement non prouvés plusieurs raisons." je ne peux pas recharger la voiture à la maison ou au en % d'habitant(e)s à partir de 18 travail la recharge est compliquée pas de subventions ni d'avantages fiscaux je ne fais pas confiance à la technologie je ne peux pas juger 6 © gfs.bern, Baromètre TCS de l'e-mobilité, octobre 2019 (N = 1001)

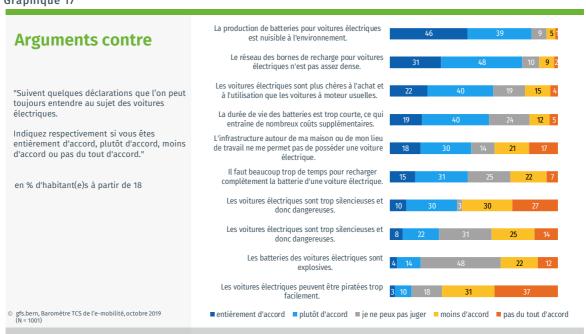
Les 44 pour cent des personnes interrogées qui manquent de borne de recharge se plaignent de leur absence sur les voies publiques et à domicile.

Graphique 16



Du côté des affirmations, 85 pour cent des personnes interrogées sont d'accord sur le fait que la production des batteries pour les voitures électriques nuit à l'environnement. Là également, la densité insuffisante du réseau des bornes de recharge est mentionnée le plus souvent. Un autre obstacle à l'achat d'une voiture électrique est le coût élevé. Il concerne à la fois les coûts d'acquisition et de maintenance, mais aussi les coûts de suivi en raison de la courte durée de vie des batteries. En revanche, la sécurité des voitures électriques par rapport aux voitures conventionnelles n'est guère un problème. Il y a cependant une grande incertitude quant au risque de piratage des voitures électriques et au risque d'explosion des batteries.

Graphique 17



L'analyse des évaluations du potentiel de base et du potentiel d'expansion montre qu'elles expriment plus fortement que la moyenne les préoccupations relatives à l'infrastructure. Par contre, elles évaluent les risques comme étant plus faibles.

Graphique 18



5 Craintes et espoirs

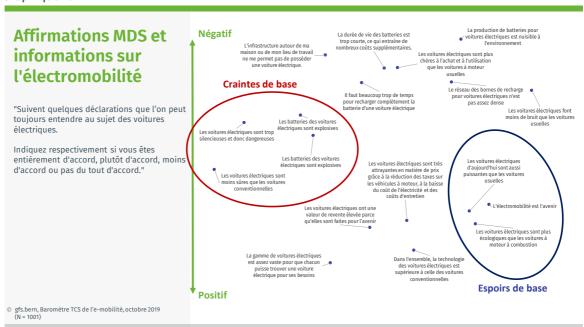
Grâce à des méthodes d'analyse multivariées, les craintes et les espoirs ainsi que les facteurs et les obstacles importants peuvent être mis en évidence parmi le grand nombre d'affirmations testées.

Comme on s'y attendait, l'analyse MDS² montre d'abord que les affirmations positives et négatives sont évaluées de façon analogue (axe positif-négatif). Ainsi, toutes les affirmations négatives se situent au-dessus de la ligne médiane (imaginaire), toutes les affirmations positives en dessous. Sur le deuxième axe, nous voyons des groupes d'arguments qui sont évalués de manière similaire. Les affirmations positives montrent un clivage entre les espoirs et les motivations financières ou techniques. Parmi les affirmations négatives, on constate une division entre craintes et affirmations décrivant l'insuffisance d'infrastructure ou les problèmes financiers.

L'avenir, la protection de l'environnement et la puissance élevée des voitures électriques d'aujourd'hui sont au cœur des espoirs.

Les principales craintes sont le manque de sécurité, le manque de bruit (problèmes de sécurité indirects), le risque d'explosion et le piratage.

Graphique 19



Cependant, ceci ne dit rien sur la pertinence d'un argument. Cette classification est basée sur une analyse de régression³.

On a testé quelles affirmations se sont avérées pertinentes pour l'achat éventuel d'une voiture électrique. Celles-ci montrent clairement que les craintes et les espoirs sont les principaux moteurs des obstacles respectifs, car la raison la plus forte pour acheter une

² Description de l'analyse en annexe

³ Description de l'analyse en annexe

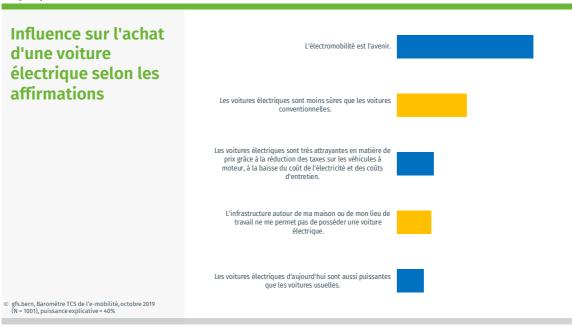
 $^{{\}mathbb C}$ gfs.bern | Menschen.Meinungen.Märkte. | Octobre 2019 | 17

voiture électrique est la conviction que l'avenir lui appartient. La raison la plus importante pour ne pas le faire est d'ordre sécuritaire.

Du côté positif du bilan, les avantages financiers escomptés par rapport aux voitures conventionnelles s'avèrent pertinents, de même que l'opinion que les voitures électriques d'aujourd'hui sont tout aussi puissantes que les voitures à moteur à combustion.

Par contre, la probabilité d'acheter une voiture électrique est réduite si l'infrastructure à la maison ou au travail le rend impossible.

Graphique 20



A contrario, les problèmes de sécurité et les faiblesses de l'infrastructure devraient être éliminés avant tout si l'on voulait convaincre davantage de gens d'acheter une voiture électrique.

6 Synthèse

Nous résumons les résultats du baromètre TCS de l'e-mobilité dans les thèses suivantes:



FENÊTRE OUVERTE SUR LE THÈME DE L'ÉLECTROMOBILITÉ

Actuellement, la Suisse se trouve dans une position idéale pour mieux faire entendre la question de l'écologie et de la durabilité dans le domaine de la mobilité. Ceci recèle un potentiel d'image pour des acteurs tels que le TCS. L'image écologique a énormément changé au cours des 50 dernières années, passant d'un ridicule rêve hippie au mainstream de notre société.



LE MARCHÉ DE NICHE DEVIENDRA BIENTÔT UN MARCHÉ DE MASSE

Bien que les chiffres de vente et les nouvelles immatriculations indiquent une tendance à la hausse pour les voitures électriques, leur potentiel de marché dans le transport individuel est pour l'instant limité, alors que le cadre reste le même. A l'heure actuelle, seuls les « Early Adopters » se déplacent principalement avec des voitures électriques dans le quotidien. Cependant, les voitures électriques devraient rapidement atteindre l'objectif de 15 % fixé par le gouvernement fédéral et atteindre ainsi la limite de l'« Early Majority ».

A moyen terme, il y a un potentiel de base d'un bon quart pour l'électromobilité, à plus long terme, il pourrait atteindre 50 pour cent et donc la « Late Majority » dans des conditions favorables.



L'INFRASTRUCTURE, LA SÉCURITÉ ET LES INCITATIONS FINANCIÈRES COMME ÉLÉ-MENTS CLÉS

Afin d'offrir plus d'espace pour l'électromobilité en Suisse, l'infrastructure est essentielle. Les stations-service électriques doivent devenir aussi naturelles et conviviales que les stations-service usuelles. L'accès à l'électricité doit être garanti dans tous les domaines et doit être intégré dans les nouveaux bâtiments. L'aspect de la sécurité est également un point central. Les modèles de véhicules doivent offrir la même sécurité que les voitures conventionnelles. En outre, des incitations fiscales peuvent accroître la demande.



QUI S'INTÉRESSE AUX VOITURES ÉLECTRIQUES ET QUI NE S'Y INTÉRESSE PAS?

Le potentiel de base actuel comprend plus d'hommes que de femmes et se situe dans le groupe d'âge des 40 à 65 ans ainsi que des personnes issues de ménages au revenu élevé. En outre, il y a plus de personnes de Suisse italienne et romande dans le potentiel de base.

Par contre, le potentiel d'expansion est nettement plus élevé chez les 18-39 ans et les Suisses d'origine allemande.

Les personnes qui ont atteint l'âge de la retraite sont moins susceptibles de passer à l'électromobilité.

7 Annexe

7.1 Base des données

Les résultats du baromètre du TCS de l'électromobilité sont basés sur une enquête nationale menée auprès de 1 001 habitants âgés de 18 ans et plus. Les participants ont été recrutés dans le panel en ligne polittrends.ch de l'institut de recherche gfs.bern. La représentativité des données a été assurée par des procédures de cotation et de pondération. L'enquête a eu lieu entre le 4 et le 13 octobre 2019

L'aperçu qui suit fournit des informations sur les paramètres techniques de ce sondage :

Tableau 1: Détails méthodologiques

Client	TCS Touring Club Suisse
Population de base	Résidents âgés de 18 ans et plus
Collecte des données	en ligne
Type d'échantillonnage	Auto-sélection à partir du panel en ligne de gfs.bern
Période du sondage	du 4 au 13 octobre 2019
Envergure de l'échantillon	Nombre total de personnes interrogées CH N = 1 001
Erreur d'échantillonnage	± 3,2 pour cent à 50/50 et 95 pour cent de probabilité

[©]gfs.bern, Baromètre TCS E-Mobilité, octobre 2019

7.2 Opérationnalisation des groupes potentiels

Trois questions ont été utilisées pour opérationnaliser les potentiels :

- La question du nombre de voitures dont dispose le ménage
- La question du permis de conduire
- Et l'évaluation sur la question de la probabilité de ne jamais acheter soi-même une voiture électrique

Le <u>POTENTIEL DE BASE</u> comprend les personnes interrogées qui ont un permis de conduire (permis d'élève conducteur), dont le ménage possède au moins une voiture et les réponses qu'il est très peu probable qu'elles n'achètent jamais une voiture électrique.

Le <u>POTENTIEL D'EXPANSION</u> se compose de personnes qui ont un permis de conduire (permis d'élève conducteur) mais dont le ménage n'a actuellement pas de voiture et les réponses qu'il est très ou plutôt peu probable qu'elles n'achètent jamais une voiture électrique.

Le groupe SPÉCULATIF comprend d'une part les personnes interrogées qui ne donnent aucune information directionnelle quant à la probabilité d'acheter une voiture électrique. D'autre part, ceux qui n'excluent pas un achat en soi, mais qui n'ont pas de permis de conduire ou de voiture.

Le groupe PEU PROBABLE comprend les répondants qui disent qu'il est très probable ou plus probable qu'ils n'achètent jamais une voiture électrique.

7.3 Description des méthodes d'analyse multivariées

7.3.1 Analyse MDS (Graphique 19)

La comparaison des variables au niveau des réponses individuelles se fait par mise à l'échelle multidimensionnelle. Celle-ci permet de comparer les réponses à plusieurs questions et donc d'identifier des tendances. Ces motifs peuvent être visualisés et comportent des variables avec de nombreux motifs similaires qui apparaissent sous forme de points dans un diagramme (bidimensionnel) proches les uns des autres. En revanche, les points qui symbolisent des variables sans motif commun apparaissent très éloignés les uns des autres. L'avantage de cette approche est qu'elle permet d'identifier rapidement des indicateurs connexes et non connexes sans toutefois mettre en évidence les raisons de cette connexité.

7.3.2 Analyse de régression (Graphique 20)

L'analyse de régression multivariée explique les relations entre plusieurs variables indépendantes et une variable dépendante. Tout comme les corrélations, celle-ci est basée sur des coefficients qui déterminent l'intensité de ce rapport. La différence par rapport au calcul de corrélation est cependant que l'analyse de régression ne mesure pas seulement une variable indépendante, mais peut également inclure un nombre quelconque de variables. Ceci se rapproche beaucoup plus des réalités complexes. De ce fait, l'analyse de régression détermine quelle variable indépendante affecte la variable dépendante en tenant compte des effets des autres variables indépendantes. L'objectif est le coefficient bêta. Comme pour le calcul de corrélation, il existe des mesures de sécurité qui indiquent la probabilité avec laquelle une corrélation trouvée dans l'échantillon s'applique également à l'ensemble de la population. Dans le cas concret, il s'agit du test de signification, qui fonctionne de la même manière que la description ci-dessus.

7.4 L'équipe gfs.bern

LUKAS GOLDER

Co-directeur et membre du conseil d'administration gfs.bern, politologue et expert des médias, MAS FH en gestion de la communication, chargé de cours à la ZHAW

 \bowtie lukas.golder@gfsbern.ch

Activités principales :

Analyses intégrées de la communication et des campagnes, analyses de l'image et de la réputation, analyses des médias / analyses de l'impact des médias, recherche sur la jeunesse et changements sociaux, votations, élections, modernisation de l'État, réformes politiques dans le domaine de la santé

Publications sous forme de recueils, dans des revues spécialisées, dans la presse quotidienne et sur Internet



MARTINA MOUSSON

Directrice de projet, politologue

⊠ martina.mousson@gfsbern.ch

Activités principales :

Analyse de thèmes et d'enjeux politiques, votations et élections nationales (tendances SSR, analyses VOX, baromètre électoral), analyses d'image et de réputation, analyses intégrées de la communication, analyses de contenu médiatique, méthodes qualitatives, questions sociales (recherche sur la jeunesse, racisme, familles, classe moyenne)



KATRIN WATTENHOFER

Assistante à la recherche, politologue

⊠ katrin.wattenhofer@gfsbern.ch

Activités principales :

Analyse des données, programmations, méthodes qualitatives, recherches, analyses des médias, visualisations





DANIEL BOHN

Collaborateur au projet, Informaticien spécialisé dans le développement d'applications

 \bowtie daniel.bohn@gfsbern.ch

Activités principales :

Analyse quantitative et qualitative des données, traitement des données,

visualisation

gfs.bern ag Effingerstrasse 14 CH – 3011 Bern +41 31 311 08 06 info@gfsbern.ch www.gfsbern.ch

L'institut de recherche gfs.bern est membre de l'Association suisse des études de marché et des études sociales et garantit qu'aucun entretien n'est effectué avec des intentions de publicité, de vente ou de commande ouvertes ou cachées.

Pour plus d'infos voir schweizermarktforschung.ch



