

Enquête mobilité EPFL 2019

Etude empirique sur les pratiques de mobilité des étudiant-e-s et du personnel de l'EPFL

Rapport

Gisana Riedo, Max Felder, Nicolas Pekari (FORS)

Mandaté par l'unité Durabilité EPFL

Lausanne, août 2019

Table des matières

Résumé	2
1 Introduction	3
1.1 Objectif	3
1.2 Méthode	3
1.3 Population concernée et taux de réponse	3
1.4 Structure et durée de l'enquête	4
2 Répartition spatiale et temporelle	5
2.1 Destination des déplacements	5
2.2 Origine des déplacements	5
2.3 Distance et temps de trajet	5
2.4 Horaires	6
3 Répartition modale	7
3.1 Aperçu général	7
3.2 Evolution	8
3.2.1 Différences saisonnières	8
3.2.2 Changements d'une année à l'autre	9
3.2.3 Raisons du changement d'une année à l'autre	10
3.2.4 Evolution temporelle	10
3.3 Déterminants du mode de transport	12
3.3.1 Lieu de départ	12
3.3.2 Jours de la semaine et saison	12
3.4 Intermodalité et multimodalité	14
4 Mobilité durable	15
4.1 Transports publics	15
4.1.1 Gare d'arrivée	15
4.1.2 Abonnements	15
4.1.3 Extension de la ligne de bus n°1	16
4.1.4 Connaissance et utilisation de la ligne n°31	17
4.2 Freins à l'utilisation du vélo	18
4.3 Freins à la pratique de la marche	18
5 Services de mobilité proposés	19
5.1.1 PubliBike	20
5.1.2 Mobility	20
5.1.3 Covoiturage	21
6 Conclusion	24

Résultats principaux

- La participation à l'enquête peut être considérée comme très bonne, avec 29.6 % de réponses valides (24.5% pour les étudiant·e·s et 37.7% pour le personnel).
- Cinquante-neuf pour cent des personnes viennent au campus d'Ecublens depuis Lausanne ou une des quatre communes environnantes.
- Cinquante-quatre pour cent des participant·e·s arrivent sur le campus entre 7h45 et 8h30. Cette tendance est plus marquée auprès des étudiants.
- Les étudiant·e·s sont 3% à utiliser la voiture, comparé au 30% du personnel, au profit d'une mobilité durable (93% vs 67%).
- Le mode le plus utilisé sont les transports publics, autant pour le personnel que pour les étudiant·e·s, avec respectivement 57% et 40% d'utilisation.
- Le vélo est plus utilisé en été au détriment des transports publics. Concernant le personnel, la voiture est davantage utilisée en hiver qu'en été.
- Onze pour cent des participant·e·s ont changé de mode de transport entre l'hiver 2018-2019 et l'hiver précédent et 10% entre l'été 2018 et l'été 2019. Les déménagements sont la cause la plus fréquente de ces changements.
- De 2003 et 2019, on voit une augmentation progressive de la marche (5% à 11%) et du vélo (14% à 21%). A l'inverse, l'utilisation de la voiture a diminué de 14 points entre 2003 et 2019.
- Plus d'un quart des participant·e·s en été et 20% en hiver utilisent plusieurs modes de transport, soit en multimodalité ou en intermodalité.
- L'intermodalité la plus fréquente combine la marche et les transports publics, alors que pour la multimodalité il s'agit de l'alternance entre le vélo et les transports publics.
- La gare de Renens est la dernière gare fréquentée dans 78% des cas.
- Sur l'ensemble de la communauté EPFL, seuls 16% des étudiant·e·s et 9% du personnel ne possèdent pas d'abonnement. Le personnel est plus nombreux à posséder un abonnement demi-tarif alors que les étudiant·e·s possèdent davantage d'abonnements régionaux.
- La sécurité et le parcours sont souvent mentionnés comme frein à l'utilisation du vélo. Ceci est plus souvent vrai pour les personnes venant de Lausanne et de Crissier.
- Les vélos électriques constituent environ 10% du total des vélos sur le campus.
- La sécurité est encore mentionnée comme frein à la marche par 16% des répondant·e·s.
- PubliBike est utilisé par près de la moitié des répondant·e·s et est plus populaire auprès des étudiants. Plus de la moitié des utilisateurs en profitent également le soir, les weekends ou pendant les vacances.
- Mobility est utilisé plus souvent par les collaborateurs. La satisfaction avec l'emplacement et la disponibilité est bonne, mais l'avis sur les prix est plus mitigé, surtout chez les étudiants.
- La grande majorité des personnes se rendant à l'EPFL en voiture viennent seules. Un projet de covoiturage intéresserait 42% des étudiant·e·s et 25% du personnel se rendant sur le campus en voiture.
- Les mesures d'incitations qui sembleraient avoir le plus d'impact sont la mise en place d'une plateforme pour l'organisation du covoiturage, de réductions sur le prix du parking et de solutions de retour en cas d'imprévu.

1 Introduction

1.1 Objectif

FORS a été mandaté par l'unité Durabilité EPFL¹ pour réaliser une étude sur les pratiques de mobilité des étudiant·e·s et du personnel de l'EPFL. Celle-ci avait pour objectif de recenser les différents modes de transports utilisés, de même que la fréquence et les horaires des trajets effectués. En outre, les participant·e·s ont également été interrogé·e·s sur les motivations sous-jacentes à leurs choix en matière de mobilité douce et à leur perception des services de mobilité mis en place par l'EPFL.

1.2 Méthode

Le questionnaire utilisé dans le cadre de cette enquête a été élaboré par FORS en étroite collaboration avec le mandant. Il a été construit sur la base de ceux utilisés pour les enquêtes sur les pratiques de mobilités des étudiant·e·s et du personnel de l'UNIL et de l'EPFL, menées annuellement depuis 2003. Toutefois, les questions ont été sensiblement modifiées, afin de s'adapter aux thématiques d'intérêt du mandant et aux spécificités de l'EPFL.

Le questionnaire a été programmé sur le logiciel d'enquête en ligne Qualtrics en français et en anglais. Un lien personnalisé a été envoyé par courrier électronique aux destinataires le 6 mai 2019. Ce lien personnalisé a ensuite permis d'adresser deux rappels aux personnes n'ayant pas encore complété l'enquête le 14 et le 23 mai 2019. L'enquête a été clôturée le lundi 24 juin 2019.

Afin de maximiser la participation, il était indiqué lors des contacts que les participant·e·s avaient la possibilité de s'inscrire pour un tirage au sort qui permettait de gagner 5 fois 200 CHF chargés sur la carte Camipro.

1.3 Population concernée et taux de réponse

L'invitation a été adressée par courrier électronique à l'ensemble des étudiant·e·s et du personnel de l'EPFL. Les coordonnées ont été fournies par le mandant. Le nombre de personnes contactées s'élevait à 15'897. Toutefois, 309 emails ne sont pas parvenus à leur destinataire pour cause d'adresse invalide. De plus, 21 personnes étaient absentes durant toute la durée de l'enquête et 7 personnes contactées ne faisaient pas partie du public cible.

Sur les 15'560 personnes restantes, 4'834 ont répondu à l'enquête, dont 4'606 l'ont validement complétée². La présente étude a donc atteint un taux de réponse de 31.1% en prenant en compte

¹ Représenté par Luca Fontana, spécialiste en mobilités durables sur le campus.

² Sont considérés comme valides les questionnaires pour lesquels le taux de progression est d'au minimum 60%. Les personnes ayant atteint cette limite ont en effet complété la partie centrale du questionnaire. La partie finale concernait des questions spécifiques relatives aux partenaires de mobilité de l'EPFL.

l'ensemble des réponses et de 29.6% si nous considérons uniquement les questionnaires valides. Seuls ces derniers feront l'objet du présent rapport, puisque la plupart des réponses incomplètes ne contiennent que peu d'informations. Ce taux de réponse est sensiblement plus élevé que celui des années précédentes (depuis 2010) et peut donc être considéré comme très bon dans un contexte où les taux de réponse ont tendance à baisser.

Tableau 1 - Taux de participation à l'enquête, effectifs, répartition des participant·e·s selon le statut (questionnaires valides) et comparaison avec le taux de participation de 2016 et de 2017.

Catégories	Echantillon	Nombre de participant·e·s Taux de participation	% en colonne pour chaque catégorie	Δ taux de participation 2016	Δ taux de participation 2017
Etudiants	9'561	2'345 24.5%	50.9%	23.5% + 1 point	18% + 6.5 points
Collaborateurs	5'999	2'261 37.7%	49.1%	31.5% + 6.2 points	26% + 11.7 points
Total	15'560	4'606 29.6%	100%	26% + 3.6 points	21% + 8.6 points

L'invitation initiale a permis de récolter 58% de l'ensemble des questionnaires valablement complétés, auxquels s'ajoutent 26% supplémentaires après le premier rappel et 16% après le second.

1.4 Structure et durée de l'enquête

Le questionnaire était constitué de 17 blocs, qui ont été regroupés pour structurer le présent rapport. Après une série de questions portant sur la fréquence, les horaires, l'origine et la destination des trajets effectués, une seconde partie était consacrée aux modes de transport utilisés. En fonction du moyen de transport sélectionné, certaines précisions étaient demandées aux participant·e·s. Ont aussi été abordés le changement de mode de transport par rapport à l'année précédente et les raisons sous-jacentes à leur choix en matière de mobilité douce. Ensuite, une partie était dédiée aux services de mobilité mis en place pour les membres de la communauté EPFL. Une brève partie sociodémographique destinée à fournir un portrait des répondant·e·s concluait l'enquête.

Le questionnaire a été programmé en français et en anglais afin de faciliter la tâche du personnel et des étudiant·e·s, dont une importante partie est internationale. On note que, parmi les questionnaires intégralement parcourus, 37% des répondants ont choisi l'anglais.

Le questionnaire final comprenait, en tout, 53 questions ou blocs de questions. Dû aux nombreux filtres, le nombre de questions posées par personne était nettement plus faible et dépendait des réponses données. Le temps de participation médian était de 6.3 minutes.

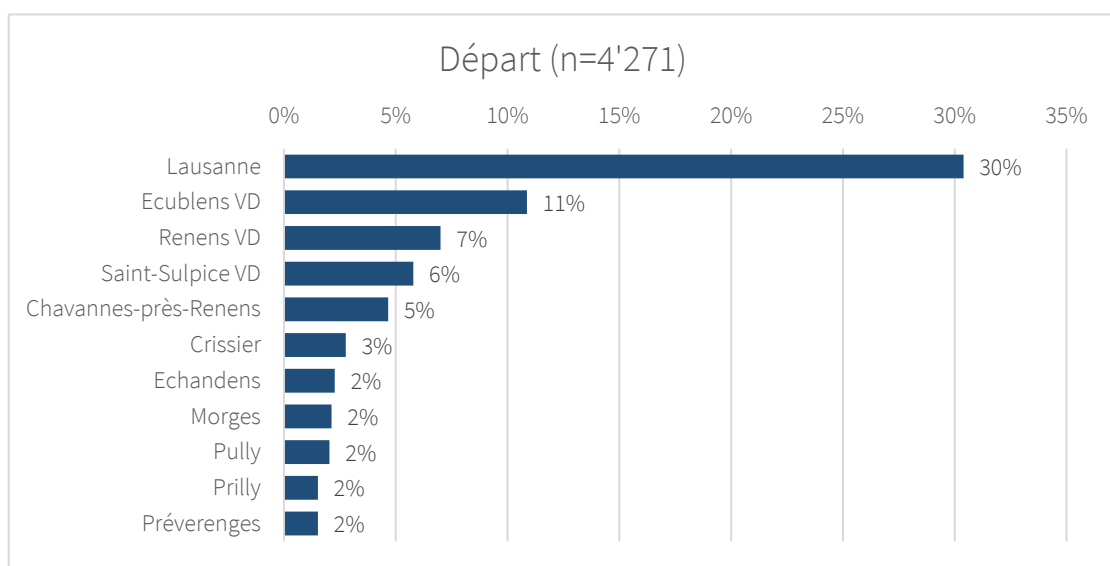
2 Répartition spatiale et temporelle

2.1 Destination des déplacements

La très grande majorité des répondant·e·s, 99% des étudiant·e·s et 91% du personnel, désignent le campus de l'EPFL comme destination principale. Le reste des participant·e·s se répartit entre le campus Biotech de Genève (1.7%), Microcity à Neuchâtel (1.5%), l'EPFL Valais (1.3%), et d'autres destinations telles que BlueFACTORY à Fribourg (0.2%) ou l'observatoire de Genève (0.2%). Étant donné le faible nombre de répondant·e·s ayant comme destination un autre lieu que le campus de Lausanne, si rien n'est indiqué, les analyses seront réalisées uniquement sur ceux se rendant sur le campus principal. Ceci permet également de faciliter l'interprétation des résultats.

2.2 Origine des déplacements

La quasi-totalité des participant·e·s, 98%, indiquent que le point de départ de leur trajet se situe en Suisse. Parmi ces personnes, les points de départ comptabilisant au moins 50 occurrences sont présentés ci-dessous. On y voit, sans surprise, que les communes les plus représentées sont celles se situant proches du campus principal de l'EPFL. Ainsi, 59% des répondant·e·s résident à Lausanne ou dans une des quatre communes environnantes les plus représentées.



2.3 Distance et temps de trajet

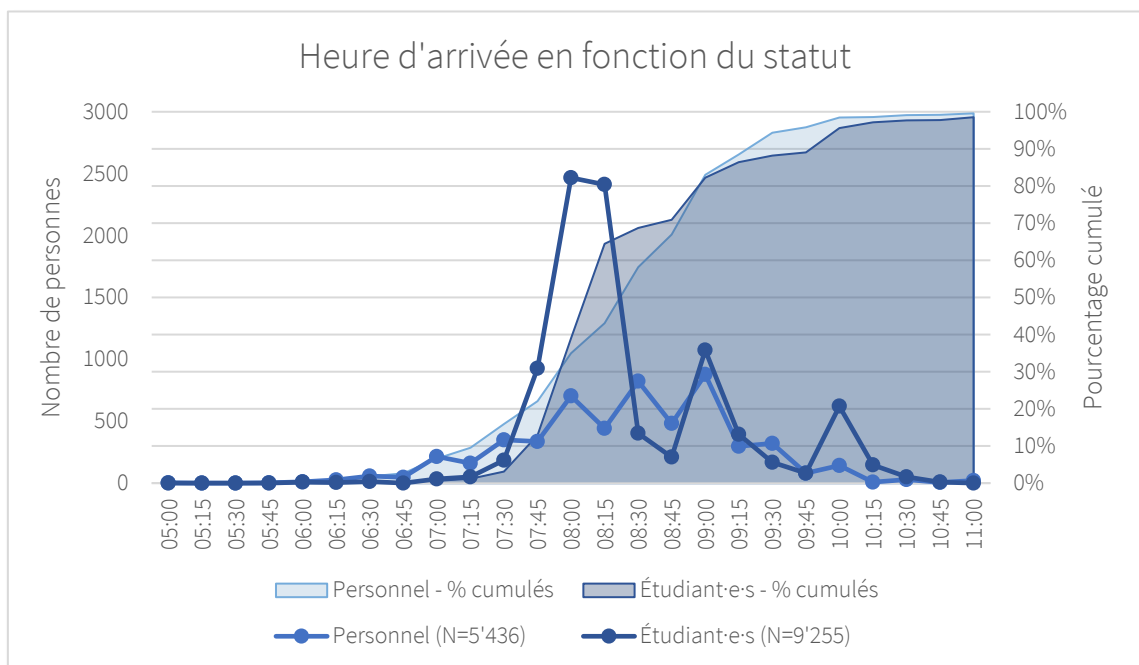
Les distances parcourues par les répondant·e·s ont été calculées entre le code postal de leur lieu de départ et le campus sur lequel ils/elles se rendent. Puisqu'il s'agit du campus d'Ecublens pour la quasi-totalité des répondant·e·s et pour faciliter l'interprétation des résultats, nous nous limitons à ces cas. La distance et le temps de trajet ont été calculés via l'outil Google Maps en définissant le mode de transport principal pour chacun·e·s des répondant·e·s. La distance moyenne est de 15.1 km en hiver et 14.9 km l'été.

Le temps moyen est quant à lui de 30.4 minutes en hiver et de 31.7 minutes en été. Au vu de la grande variance qu'il existe sur ces mesures, il convient également de s'intéresser à la médiane qui, contrairement à la moyenne, n'est pas sensible aux valeurs extrêmes. Celle-ci se situe pour la distance à 6.2km en été et à 5.9km en hiver. En ce qui concerne le temps, elle est de 26 minutes en hiver et de 24 minutes en été.

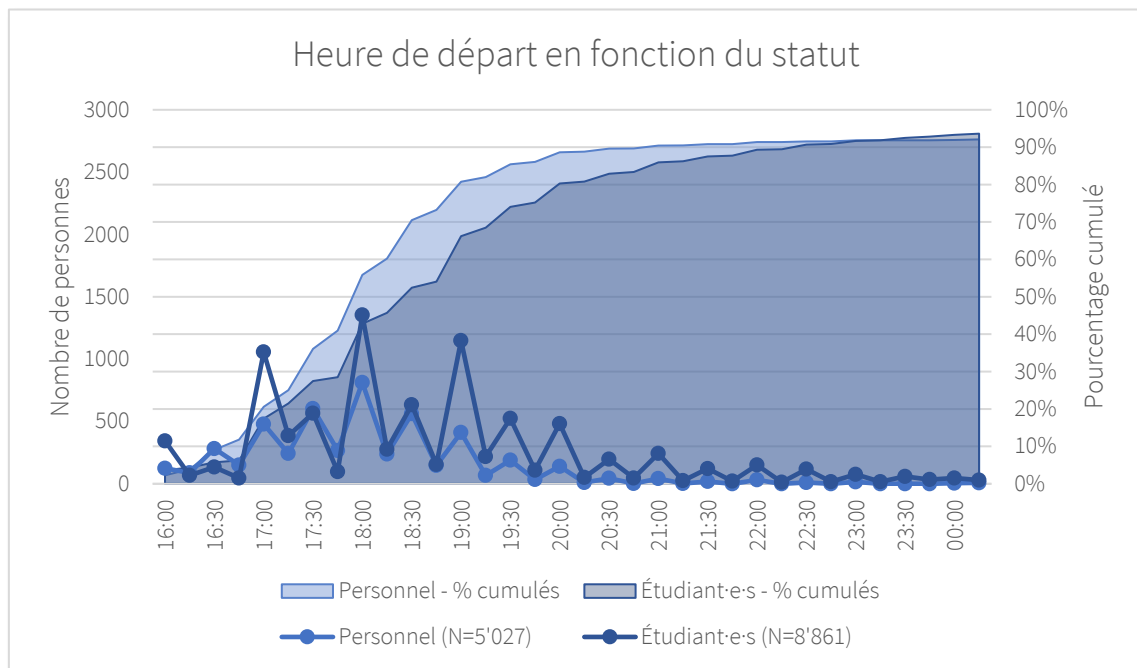
Une distance plus courte en été s'explique par le changement de moyen de transport entre les deux saisons. Comme nous le verrons plus tard, les transports publics sont, par exemple, moins utilisés en été et la tendance inverse est observée pour le vélo. Puisque ce dernier permet, la plupart du temps, d'emprunter un chemin plus direct, le nombre de kilomètres parcourus diminue légèrement en été. Pour ce qui est du temps de parcours, le temps médian est également plus court en été qu'en hiver. Au même titre que pour la distance, pour beaucoup d'itinéraires, le temps de parcours est plus court à vélo qu'en transports publics.

2.4 Horaires

Plus de la moitié des participant-e-s (54%) arrivent sur le campus entre 7h45 et 8h30. Le graphique ci-dessous représente les heures d'arrivée de 99% des répondants, soit entre 5h00 et 11h00. Le nombre de personnes est extrapolé à l'ensemble de la population se rendant sur le campus principal. Le cumul est présenté en pourcentage pour faciliter la lecture du graphique. L'arrivée des étudiant-e-s est très concentrée, puisque 61% d'entre eux/elles arrivent sur le campus entre 7h45 et 8h15, tandis que la même proportion du personnel arrive entre 8h00 et 9h00.



Les départs sont davantage étalés, puisque 64% des répondant·e·s partent entre 17h00 et 19h00. Le graphique ci-dessous représente la quasi-totalité des départs, puisque 93% d'entre eux ont lieu après 16h00. Le personnel et les étudiant·e·s ont un comportement relativement similaire, avec un pic entre 17h et 19h, mais les étudiant·e·s ont tendance à rester sur le campus plus tard.



Par ailleurs, les tendances d'heures d'arrivée et de départ restent les mêmes, quel que soit le mode de transport utilisé.

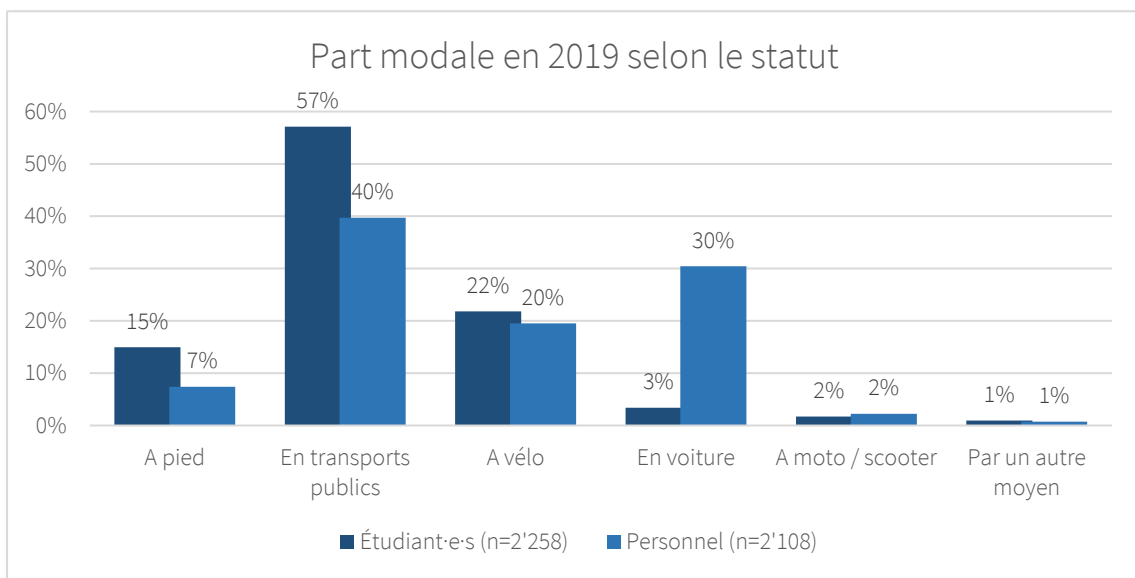
3 Répartition modale

3.1 Aperçu général

Afin d'investiguer au mieux les habitudes de mobilité des étudiant·e·s et du personnel de l'EPFL, le questionnaire comprenait des questions sur les modes de transports utilisés durant la saison hivernale, puis durant la belle saison. Les participant·e·s avaient également la possibilité d'indiquer plusieurs modes de transports.

Dans un premier temps, afin de simplifier l'information et d'assurer la comparabilité avec les résultats des années précédentes, un seul mode de transport a été attribué à tous les participant·e·s. Cette attribution s'est faite sur la base de la fréquence d'utilisation. Comme lors du traitement des données de l'enquête de 2017, en cas d'égalité, la voiture a été privilégiée, puis les deux-roues motorisés, les transports publics, le vélo et enfin la marche. La proportion de chaque mode de transport en été et en hiver a été moyennée pour obtenir les résultats ci-après.

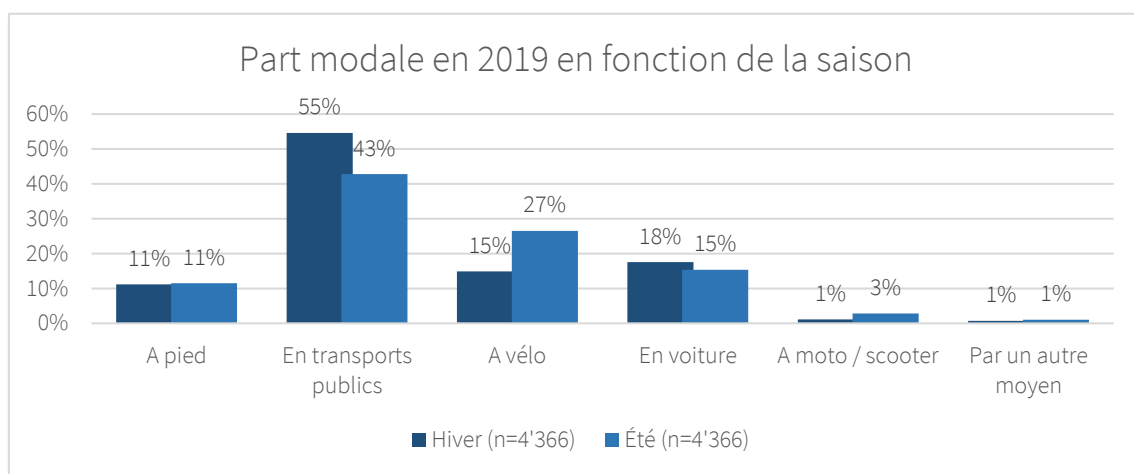
En ce qui concerne le statut, les résultats révèlent que, contrairement aux collaborateurs/trices les étudiant·e·s n'utilisent que très peu la voiture, au profit des transports publics et de la mobilité douce. En effet, plus de la moitié (57%) des étudiant·e·s utilisent les transports publics. En tout, 94% d'entre eux/elles utilisent un moyen de transport durable, à savoir le vélo, les transports publics ou la marche. En comparaison, cette proportion est de deux tiers pour les collaborateurs/trices (67%).



3.2 Evolution

3.2.1 Différences saisonnières

Les résultats montrent que le mode de transport principal évolue en fonction de la saison. Les différences les plus importantes semblent se situer au niveau des transports publics et du vélo. Ce dernier est préféré aux transports publics durant l'été. En outre, la voiture est davantage utilisée en hiver qu'en été. Cet effet est surtout présent chez les collaborateurs/trices, dont 33% l'utilisent en hiver contre 28% en été.

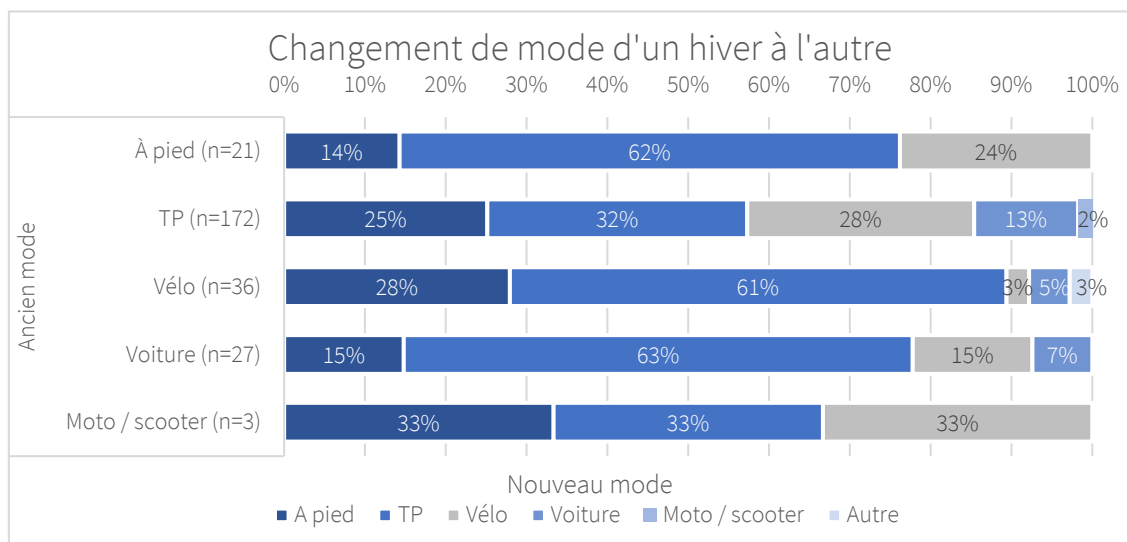


3.2.2 Changements d'une année à l'autre

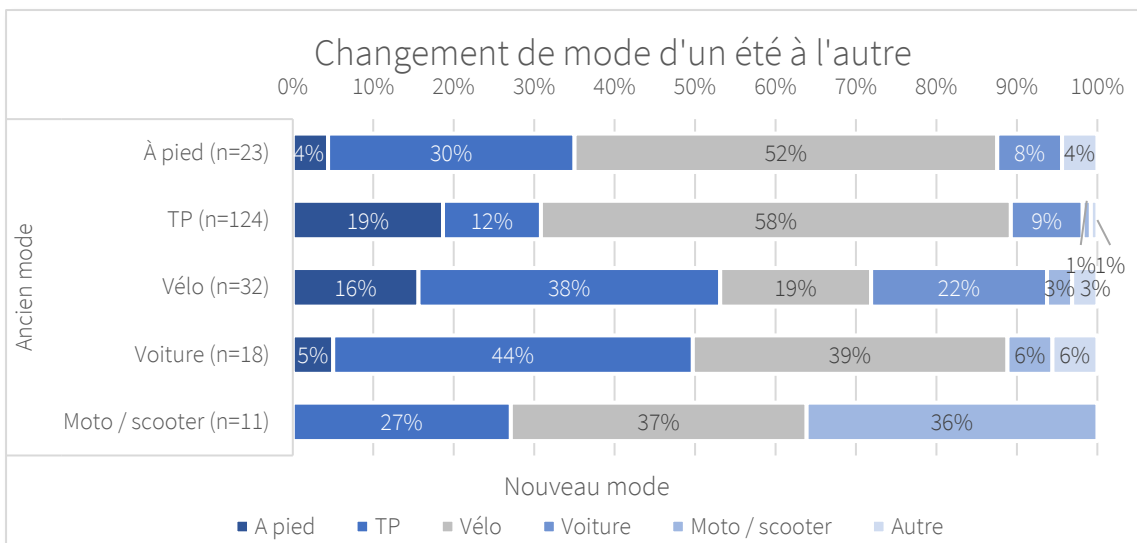
Le questionnaire comprenait également une question concernant le changement de mode de transport d'un hiver à l'autre, et de même pour l'été. Onze pour cent des participant-e-s ont déclaré avoir changé de mode de transport entre l'hiver 2017-18 et l'hiver 2018-19. Cette proportion est de 10% entre l'été 2018 et l'été 2019.

Afin de se représenter au mieux les tendances, seules les personnes ayant déclaré un mode unique dans le passé et dans le présent sont représentées dans les deux graphiques ci-dessous. Malgré la petite taille de ce sous-échantillon, cela permet de faire ressortir certaines tendances. La plupart des personnes qui ont changé de mode entre l'hiver passé et cet hiver et qui venaient à pied viennent maintenant en transports publics ou en voiture. A l'inverse, environ un quart des personnes qui prenaient les transports publics ont changé pour la marche et un peu plus d'un quart pour la voiture. Concernant la voiture, la majorité des personnes qui l'ont abandonnée d'un hiver à l'autre l'ont fait au profit des transports publics, un petit tiers étant passé à la marche ou au vélo.

Comme on peut le voir, une proportion non négligeable de personnes semble avoir changé d'un mode de transport au même mode de transport. C'est surtout le cas pour les transports publics, ce qui peut s'expliquer par le simple fait de passer d'un type de transport public à un autre. Pour les autres modes de transport, ces incohérences peuvent également témoigner d'erreurs de la part des répondants.

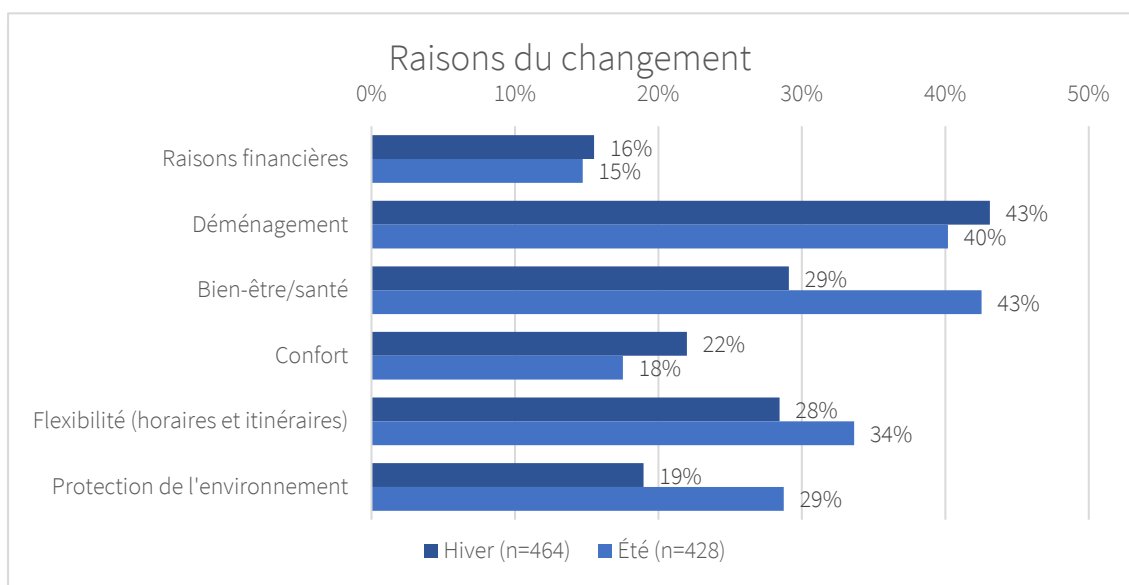


Dans l'ensemble, les modes de transports semblent être plus stables d'un été à l'autre que d'un hiver à l'autre puisque moins de personnes indiquent avoir changé de mode dans ce second cas. La tendance la plus marquée en été concerne le vélo, qui est devenu le moyen de transport pour la majorité de ceux qui ont fait le changement.



3.2.3 Raisons du changement d'une année à l'autre

Les personnes ayant indiqué avoir changé de mode de transport d'un été à l'autre ou d'un hiver à l'autre ont pu cocher les raisons qui ont motivé ce choix. Indépendamment de la saison, on peut voir que le déménagement est une des raisons les plus mentionnées. Pour les changements d'un hiver à l'autre, le confort est davantage mentionné, alors qu'en été, la protection de l'environnement est plus souvent citée.



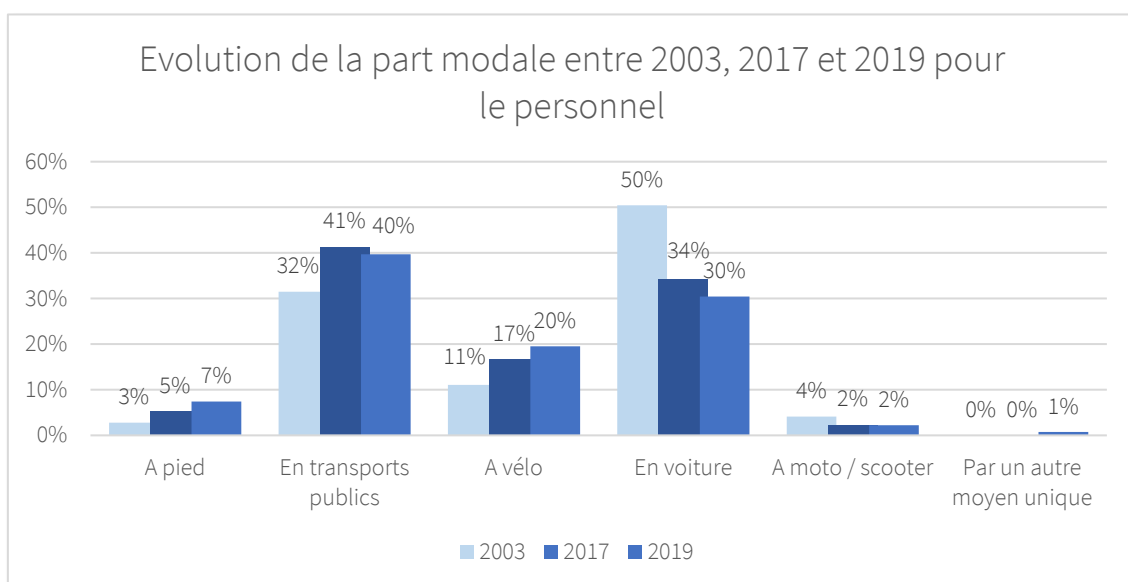
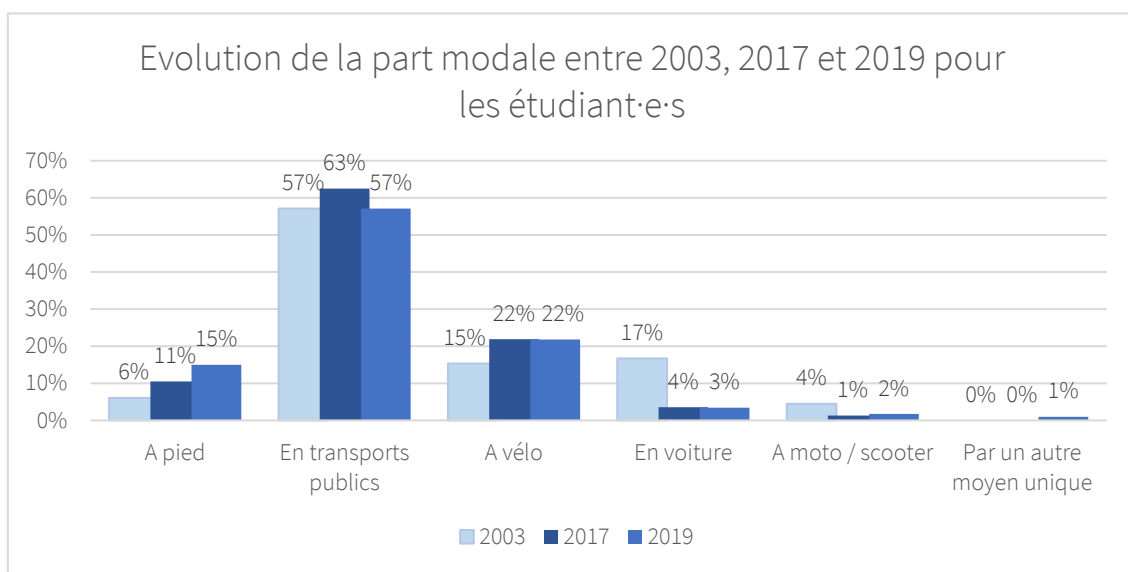
3.2.4 Evolution temporelle

En ce qui concerne la comparaison avec les enquêtes menées en 2003 et 2017, les proportions d'utilisation de chaque mode de transport, moyennées entre l'été et l'hiver, révèlent certaines différences notables. La marche et le vélo sont plus utilisés en 2019 qu'en 2017 et 2003 et l'utilisation de la voiture a diminué, ce qui est cohérent avec les efforts mis en place par l'EPFL pour promouvoir la mobilité douce. Rapportés au nombre d'années, les 3 points de moins sur la

proportion de voitures entre 2017 et 2019 dénotent d’une évolution plus importante (1.5 point par année) que les 11 points de réduction entre 2003 et 2017 (0.8 point par année).

L’utilisation des transports publics, quant à elle, a augmenté entre 2003 et 2017, puis baissé durant les deux années suivantes. Cette légère baisse semble s’être faite au profit de la mobilité douce. À noter que toutes ces tendances s’observent tant en été qu’en hiver.

La baisse de l’utilisation de la voiture au fil des années s’accroît, surtout pour le personnel qui était la moitié à l’utiliser en 2003, 34% en 2017 et 30% en 2019. A l’inverse, l’utilisation du vélo, surtout en été, connaît une augmentation certaine depuis 2003 ; une tendance qui s’est accentuée ces deux dernières années en ce qui concerne les membres du personnel (+3 points).

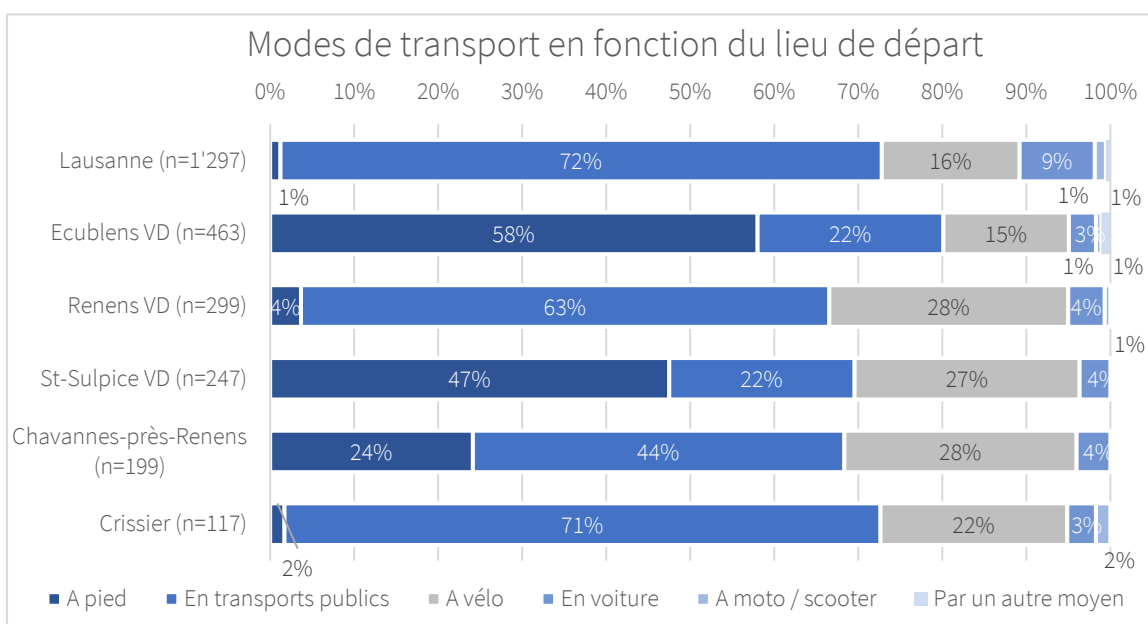


3.3 Déterminants du mode de transport

3.3.1 Lieu de départ

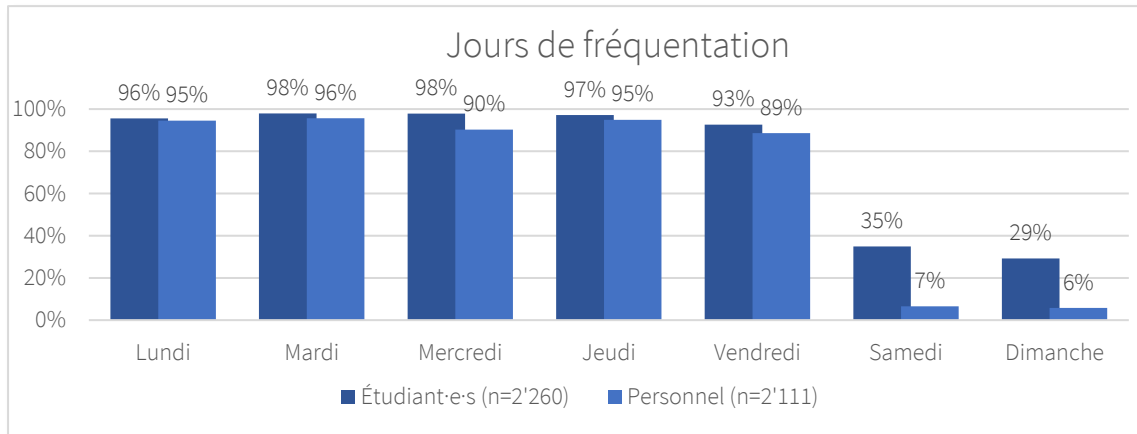
Bien évidemment, le lieu de départ détermine le type de transports utilisés, comme en témoigne le graphique ci-dessous. Celui-ci représente les modes de transport utilisés pour les six lieux d'origine les plus fréquents. La grande majorité (58%) des participant·e·s résidant à Ecublens se rendent sur le campus à pied. C'est également le cas pour une petite moitié des participant·e·s résidant à Saint-Sulpice (47%) et environ un quart (24%) à Chavannes-près-Renens. Lorsque l'on s'éloigne davantage du campus, les marcheurs et marcheuses se font quasiment inexistant·e·s.

Le vélo est, quant à lui, moins utilisé à Ecublens, Lausanne et Crissier, qu'à Renens, Saint-Sulpice et Chavannes-près-Renens. Si la différence à Ecublens s'explique par la grande proportion de personnes se rendant sur le campus à pied, pour Lausanne et Crissier, les raisons semblent être différentes. Premièrement, ils sont davantage à emprunter les transports publics. Par ailleurs, pour les habitants de ces deux communes, la sécurité et la distance sont plus fréquemment perçues comme des freins à l'utilisation du vélo (partie 4.2) que pour ceux de Renens, qui sont ceux qui utilisent le plus souvent le vélo.



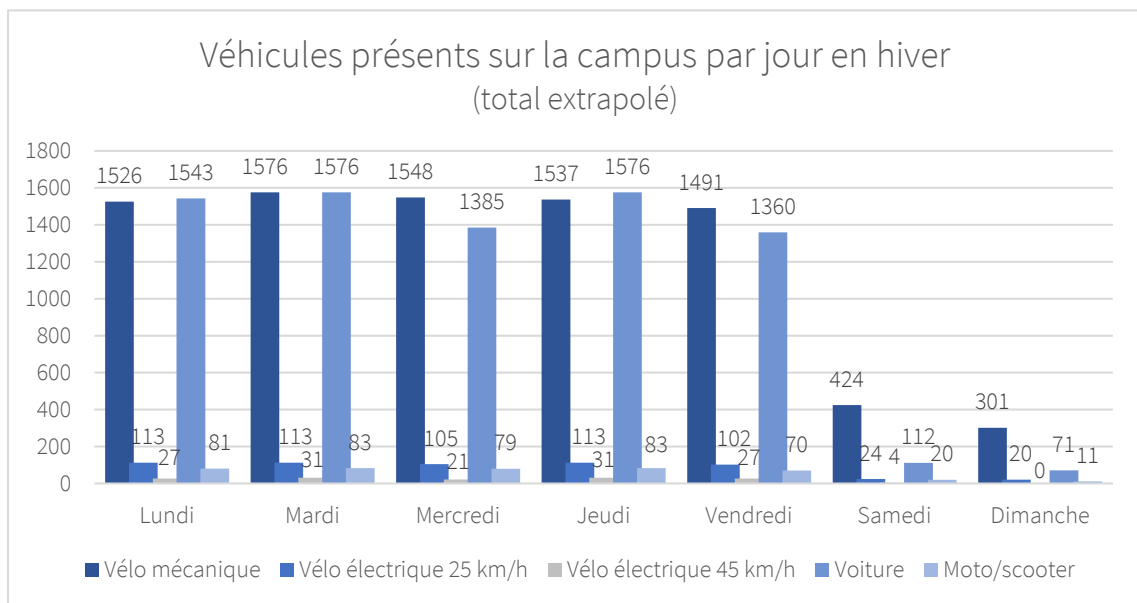
3.3.2 Jours de la semaine et saison

Concernant la fréquentation du campus, la présence d'étudiant·e·s fluctue peu durant la semaine, sauf pour le vendredi où ils sont légèrement moins nombreux. En ce qui concerne les collaborateurs/trices, c'est le mercredi et le vendredi qui regroupent moins de personnes. En ce qui concerne le weekend, les étudiants sont relativement nombreux à se rendre sur le campus puisque 35% le fréquentent le samedi et 29% le dimanche.

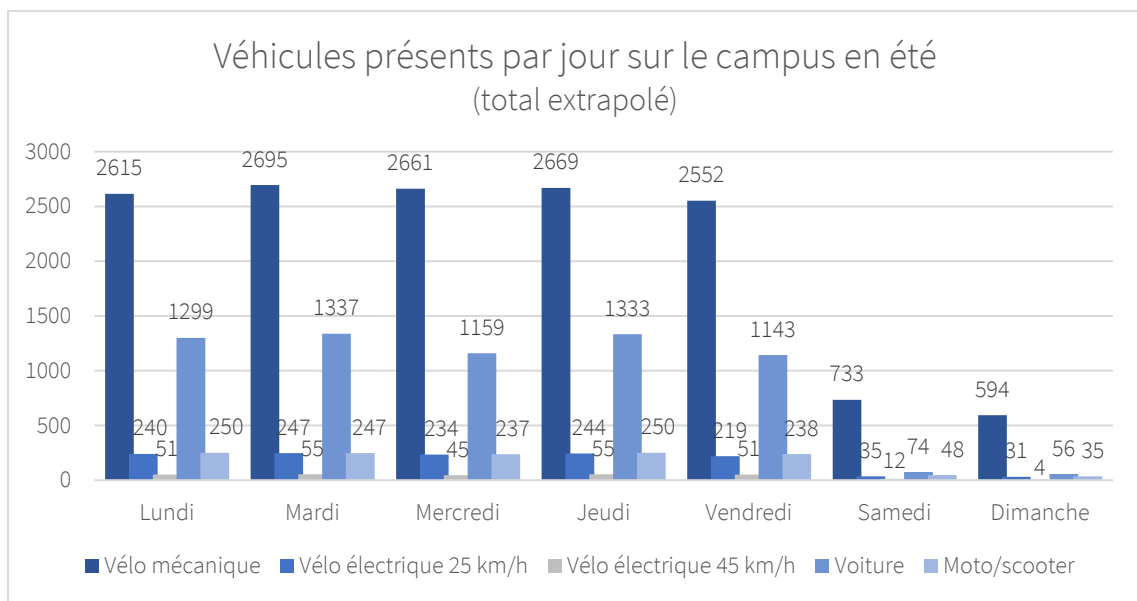


Le fait que les membres du personnel soient moins nombreux sur le campus le mercredi et le vendredi se reflète sur le nombre de voitures présentes sur le campus, légèrement moins nombreuses ces jours-ci. Mis à part cela, les jours de la semaine influencent peu le nombre de véhicules, même si, bien entendu, très peu de véhicules sont présents durant le weekend. Le fait que les étudiant-e-s soient plus représentés que le personnel le weekend se retrouve dans le fait que les vélos sont plus nombreux que les voitures le samedi et le dimanche.

En hiver, durant la semaine la quantité de vélos et de voitures sur le campus est relativement stable avec entre 1'620 et 1'681 vélos et entre 1'385 et 1'576 voitures. Les vélos mécaniques restent de très loin les plus courants des deux roues, suivis des vélos électriques.



En été, le nombre de vélos augmente d'environ 70% par rapport à l'hiver alors que le nombre de voitures baisse de 15%. Cette tendance s'observe également vis-à-vis des vélos électriques, dont l'augmentation est même de plus de 100%.

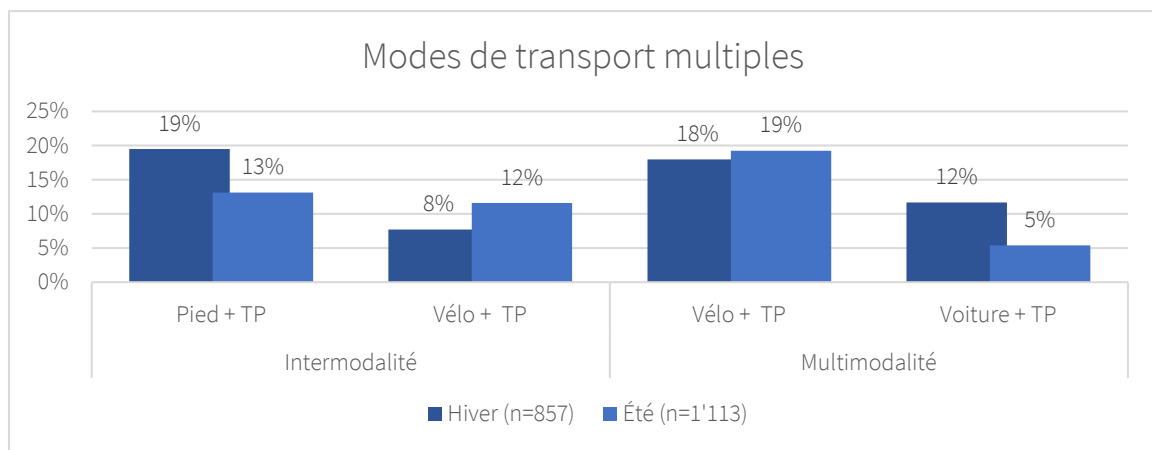


3.4 Intermodalité et multimodalité

Comme mentionné au début, afin de simplifier les résultats et de permettre des comparaisons temporelles, le mode principal le plus probable a été inféré de la même façon qu'en 2017. Il convient maintenant de se pencher sur les modes de transports multiples, puisqu'ils sont largement représentés parmi les répondant-e-s. En été, plus d'un quart (26%) des participant-e-s et, en hiver, un cinquième (20%) d'entre eux ont déclaré utiliser plusieurs modes de transport.

Parmi les personnes ayant indiqué plusieurs modes de transport, une distinction entre la multimodalité et l'intermodalité a été faite. On entend par intermodalité l'utilisation de plusieurs modes de transport durant un même trajet, alors que la multimodalité désigne l'alternance de plusieurs modes au cours de la semaine. Pour simplifier, les personnes qui cumulent l'intermodalité et la multimodalité ont été classées comme pratiquant l'intermodalité. Parmi les personnes ayant déclaré plusieurs modes de transport, 48% pratiquent l'intermodalité et 52% pratiquent la multimodalité. Ces proportions sont les mêmes en été et en hiver.

Le graphique ci-dessous présente les multimodalités et les intermodalités les plus représentées. L'intermodalité la plus populaire est la marche combinée avec les transports publics, surtout en hiver, alors que la multimodalité la plus courante est l'alternance entre le vélo et les transports publics. Comme pour les modes de transport uniques, le vélo a plus la cote durant l'été et la voiture durant l'hiver.

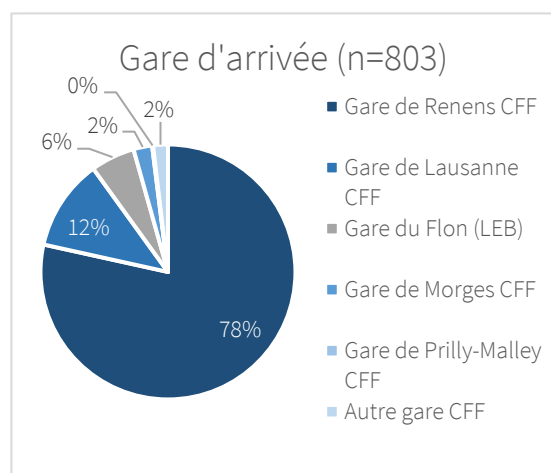


4 Mobilité durable

4.1 Transports publics

4.1.1 Gare d'arrivée

La grande majorité des participant·e·s qui prennent le train pour se rendre sur le campus principal s'arrête à la gare de Renens (78%). La seconde gare est celle de Lausanne (12%) et la troisième la gare est celle du LEB au Flon (6%). Les gares de Morges, Prilly-Malley ou autres gares CFF sont très rarement mentionnées. Le personnel est un peu plus nombreux à s'arrêter à Lausanne CFF que les étudiant·e·s (15% vs 9%) au détriment de Renens (76% vs 81%). Il n'y a pas de différence pour les autres gares listées.

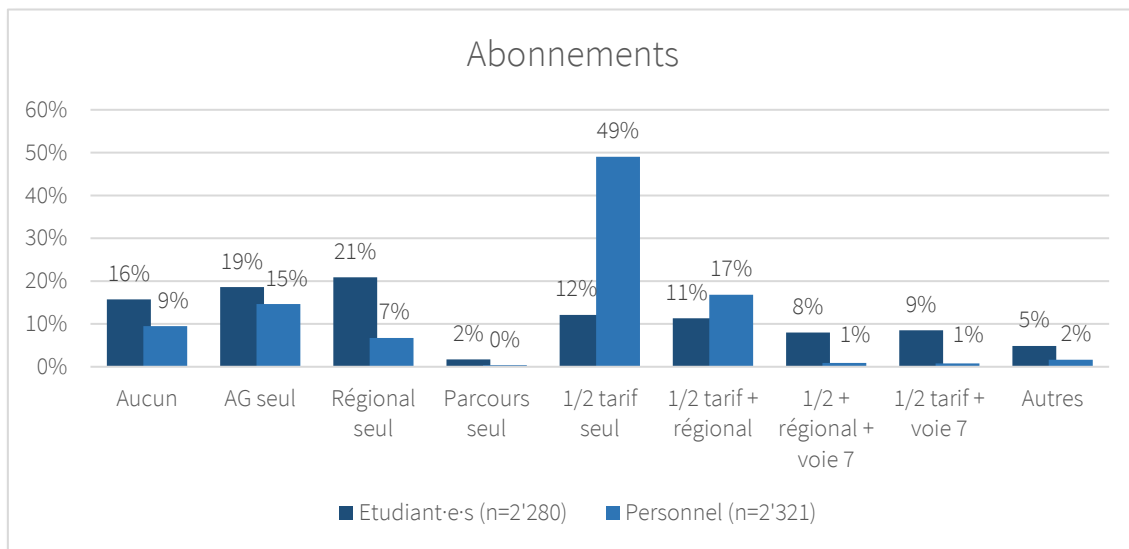


4.1.2 Abonnements

Les analyses réalisées sur les variables relatives aux abonnements sont faites sur l'ensemble des participant·e·s, quel que soit le campus de destination, puisque, contrairement à la majorité des autres résultats, cet aspect est peu dépendant du lieu de destination.

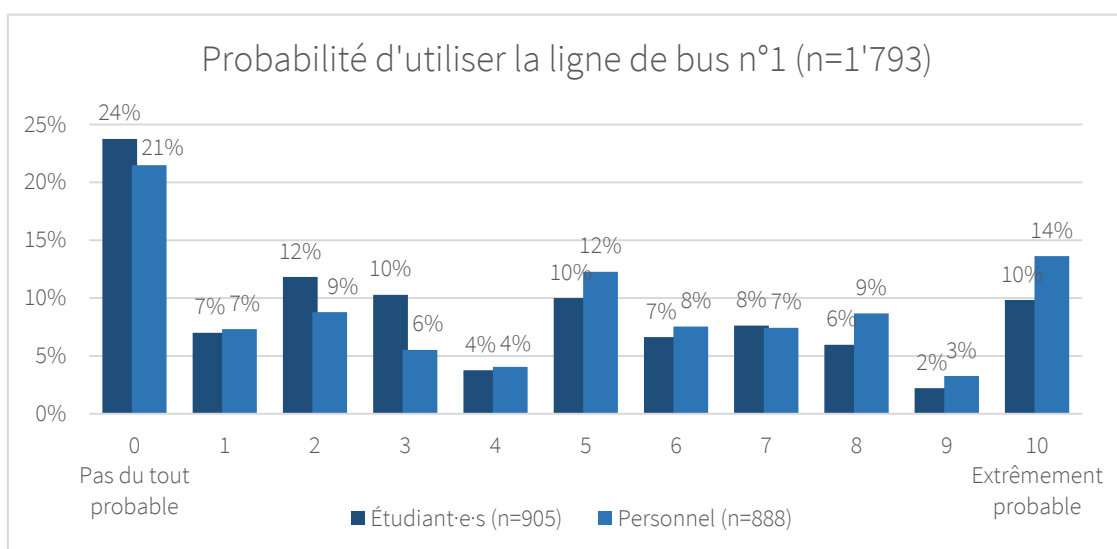
Les membres du personnel sont légèrement plus nombreux que les étudiant·e·s à posséder un abonnement. Cette différence se retrouve de manière très prononcée vis-à-vis de l'abonnement demi-tarif CFF seul, possédé par presque la moitié du personnel (49%) contre à peine un huitième des étudiant·e·s.

Ces dernier-e-s sont, en revanche, plus nombreux/euses à posséder un abonnement régional seul (20% contre 7% pour le personnel), un abonnement général (18% contre 15%) et les différentes combinaisons de l'abonnement Voie 7 / seven25 (8% contre 1%), ce dernier n'étant disponible que pour les personnes ayant 25 ans maximum.

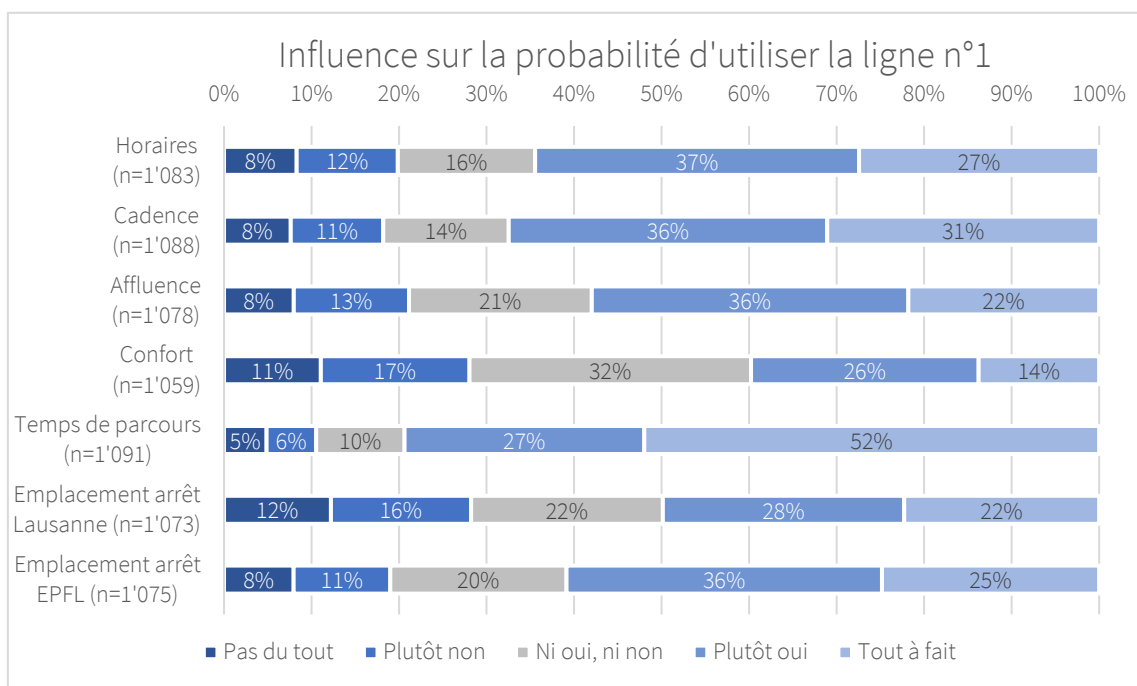


4.1.3 Extension de la ligne de bus n°1

Une série de questions sur la future extension de la ligne de bus n°1 jusqu'au campus EPFL a été posée aux personnes arrivant en train à Lausanne ou à Renens et à celles dont le lieu de départ de trajet est Lausanne ou Pully. Trente-sept pour cent d'entre eux/elles se positionnent au-dessus du point médian de l'échelle quant à la probabilité de l'emprunter. En termes de statut, le personnel y semble plus favorable que les étudiant-e-s, avec respectivement 41% contre 33% d'avis au-dessus du point médian.

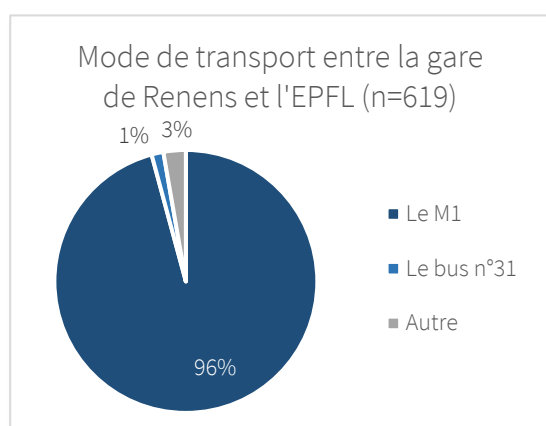


Afin de comprendre quels aspects pourraient avoir un impact sur la fréquentation de cette ligne, il a été demandé aux personnes ayant répondu entre 1 et 8 à la question précédente d'évaluer l'influence de différents aspects sur la probabilité qu'ils utilisent la ligne n°1. Le temps de parcours est, de loin, l'argument le plus susceptible d'inciter les participant·e-s à utiliser cette ligne. À l'inverse, le confort est le moins souvent mentionné. Les autres arguments, à savoir la cadence, l'affluence, l'emplacement de l'arrêt à la gare de Lausanne et sur le campus d'Ecublens, semblent tous avoir la possibilité, dans différentes mesures, d'inciter les participant·e-s à emprunter cette ligne. Ainsi en témoignent les 50% à 67% qui jugent ces arguments plutôt, voire tout à fait, susceptibles d'augmenter la probabilité qu'ils/elles utilisent la ligne n°1.



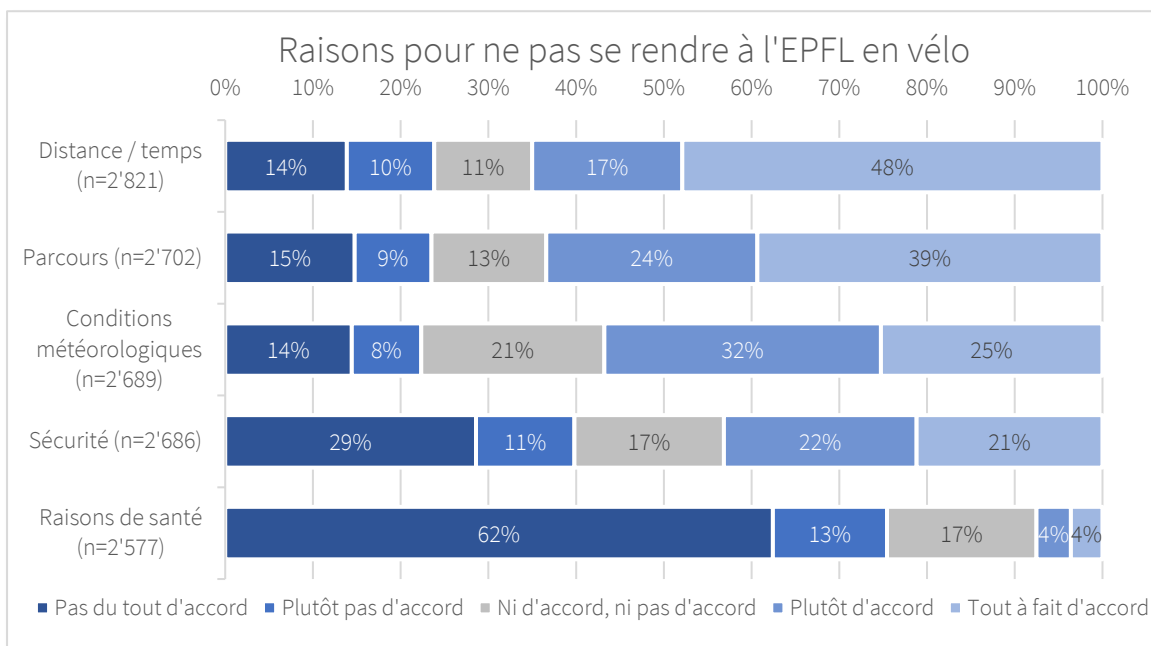
4.1.4 Connaissance et utilisation de la ligne n°31

Certaines questions relatives à la ligne de bus n°31, qui relie la gare de Renens au campus d'Ecublens ont été posées aux personnes ayant défini la gare de Renens comme la dernière de leur itinéraire. Moins de la moitié des répondant·e-s à ces questions (43%) ont indiqué connaître l'existence de la ligne n°31 et seul·e-s 1% l'utilisent.



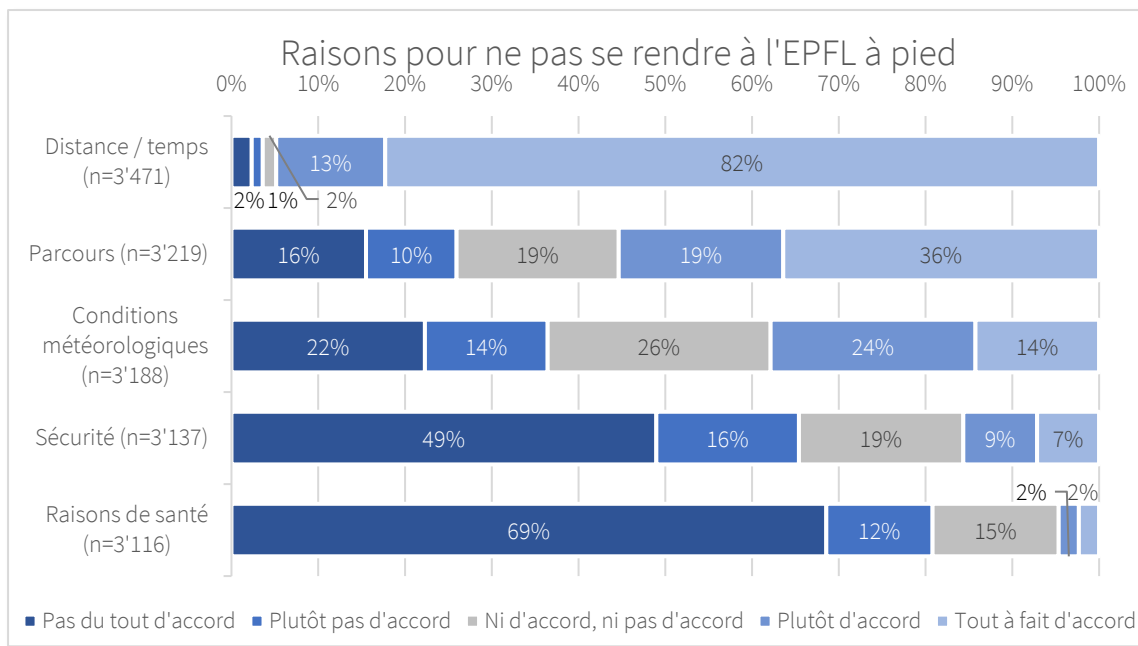
4.2 Freins à l'utilisation du vélo

Les obstacles principaux à l'utilisation du vélo sont évidemment la distance et le temps de trajet nécessaires pour se rendre sur le campus de l'EPFL, suivis par le parcours à emprunter (aménagement, etc.). L'état de santé est le moins souvent mentionné, mais freine tout de même 8% dans leur utilisation du vélo. Comme mentionné précédemment, la sécurité est davantage un frein pour les habitants de Lausanne et de Crissier que pour ceux de Renens.



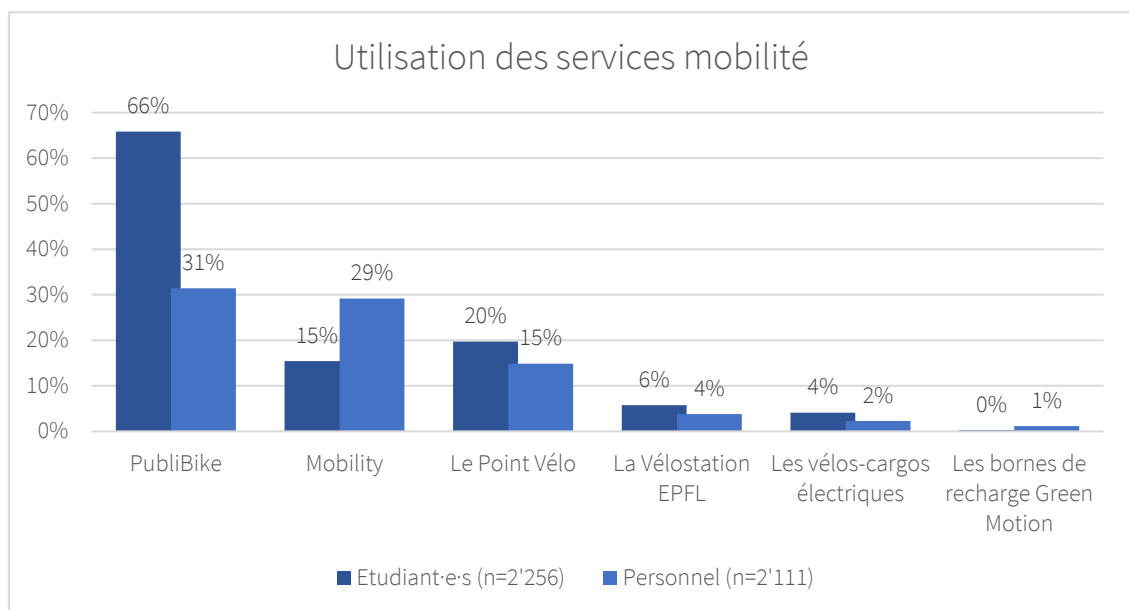
4.3 Freins à la pratique de la marche

Concernant la marche, les freins à sa pratique sont relativement similaires à ceux évoqués pour le vélo. En effet, 95% des participant·e·s considèrent la distance et le temps comme un frein, bien que 11% d'entre eux/elles habitent à Ecublens et 7% à Renens. Les raisons de santé sont, comme on peut s'y attendre, un frein pour un nombre encore plus faible de personnes que pour le vélo (4%). Il est important de noter que pour 16% des répondant·e·s la sécurité reste un frein pour se rendre à l'EPFL à pied.



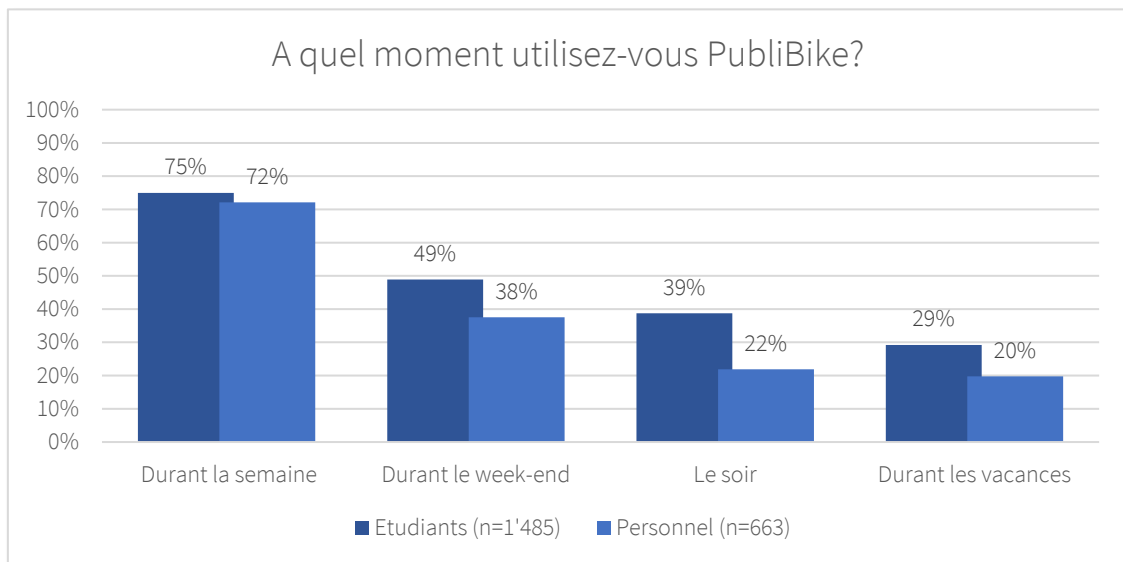
5 Services de mobilité proposés

Les services les plus utilisés par les répondant-e-s sont PubliBike (48%), Mobility (22%) et le Point Vélo (17%). En ce qui concerne le statut, PubliBike est sensiblement plus utilisé par les étudiants (66% versus 31%) alors que Mobility est plus utilisé par le personnel (29% versus 15%). Le point vélo est utilisé par un cinquième des étudiant-e-s et un peu moins d'un sixième du personnel. Les autres services ne sont que marginalement utilisés, autant par le personnel que par les étudiant-e-s.



5.1.1 PubliBike

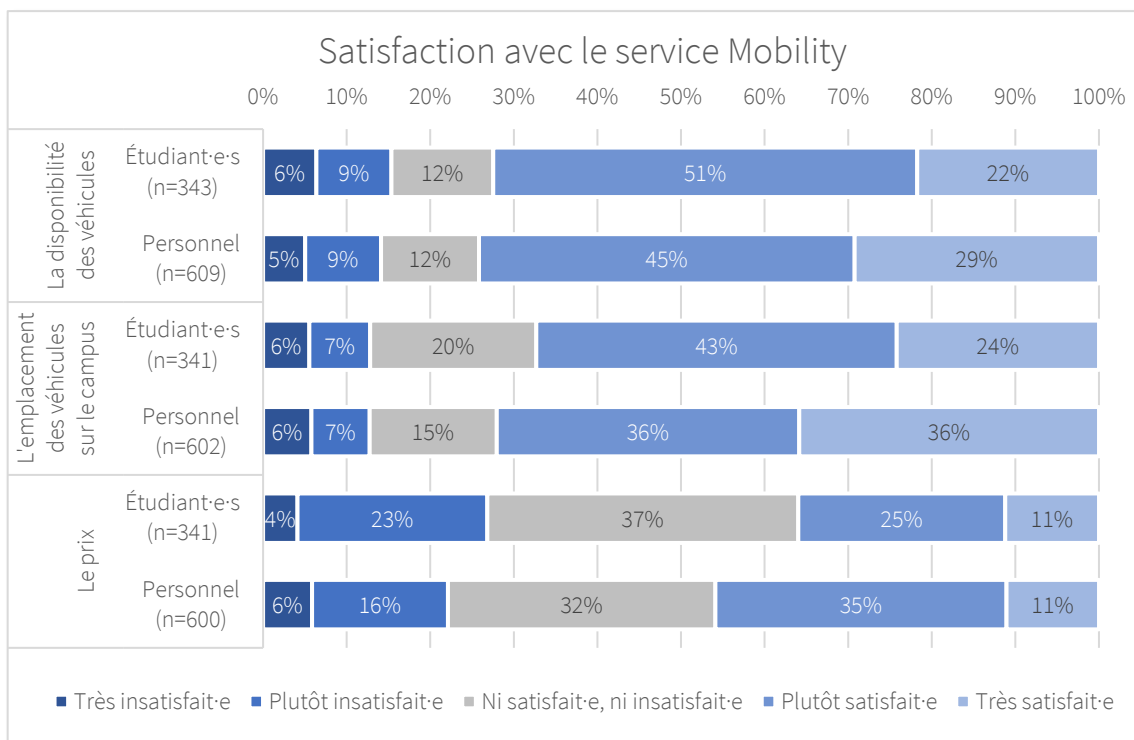
Quel que soit le statut, la grande majorité des usagers et usagères de PubliBike (74%) l'utilisent durant la semaine. Toutefois, une proportion importante d'entre eux/elles l'utilisent durant le weekend (45%), le soir (34%) et les vacances (26%). En ce qui concerne le statut, c'est surtout le soir, mais également durant le weekend et les vacances que ce service est davantage utilisé par les étudiant·e·s que par le personnel.



Les options de réponses étant à choix multiples, la somme des colonnes dépasse 100% puisque plus de la moitié (51%) des utilisateurs/trices de PubliBike durant la semaine l'utilisent également à au moins un autre moment. Qui plus est, 14% déclarent l'utiliser durant la semaine, le weekend, le soir et les vacances.

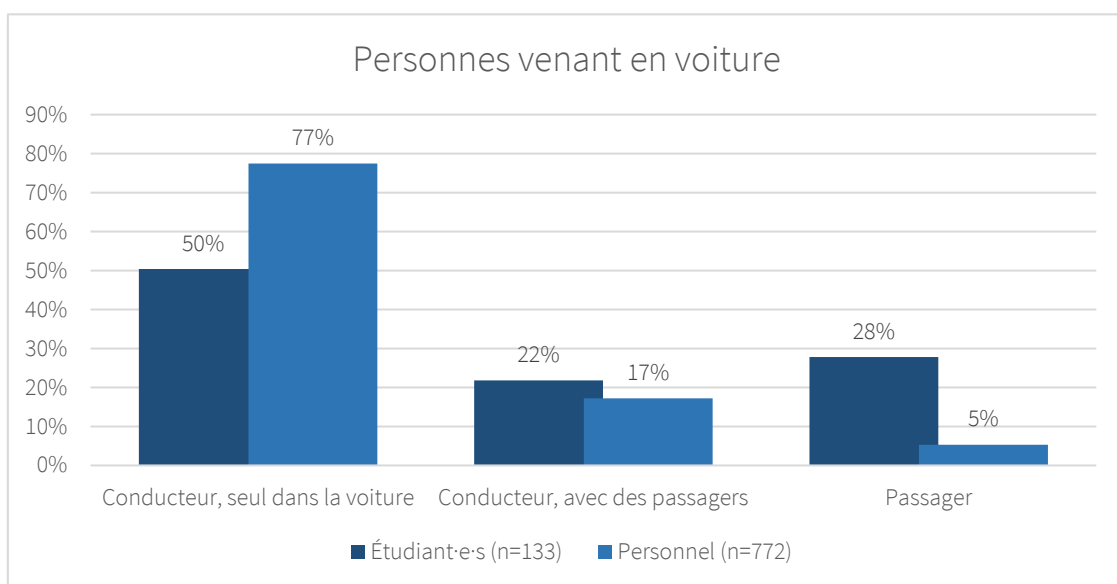
5.1.2 Mobility

L'avis général des utilisateurs/trices de Mobility semble, indépendamment du statut, être largement positif concernant l'emplacement des véhicules sur le campus (71%) et leur disponibilité (73%). En ce qui concerne le prix, en revanche, la proportion de personnes satisfaites est plus basse (42%), même si les avis neutres sont nombreux. En termes de statut, il y a peu de différences notables, mis à part le fait que les étudiant·e·s sont moins nombreux·es que les membres du personnel à déclarer être satisfait·e·s du prix (respectivement 36% et 47%).



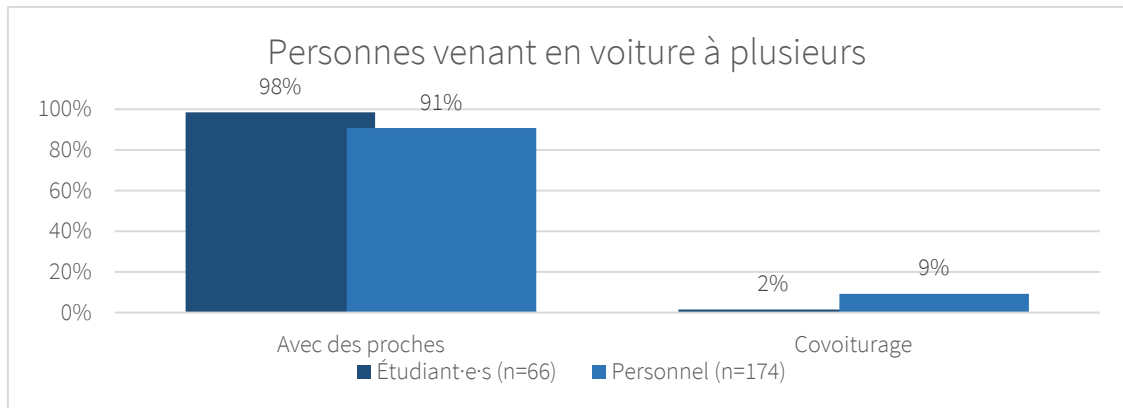
5.1.3 Covoiturage

Parmi les personnes se rendant sur le campus en voiture, la majorité s’y rendent en tant que conducteur/trice, seules dans la voiture. Cette tendance est plus marquée parmi le personnel (77%) que parmi les étudiant-e-s (50%). Cette différence s’inverse avec 28% des étudiant-e-s, contre seulement 5% du personnel, se rendant à l’EPFL en voiture en tant que passagers ou passagères.

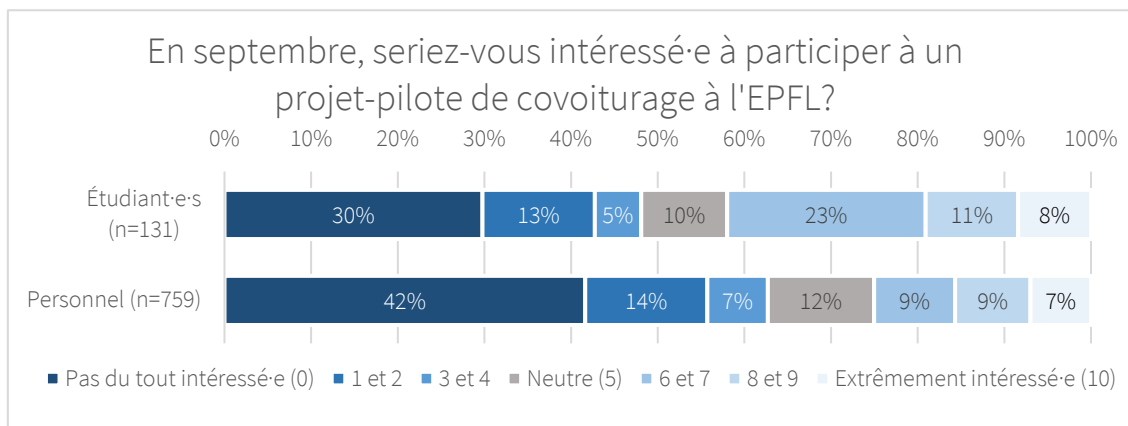


Parmi les personnes ayant indiqué se rendre sur le campus en voiture en tant que conducteur/trice avec des passager-e-s ou en tant que passager-e-s, la quasi-totalité partage le

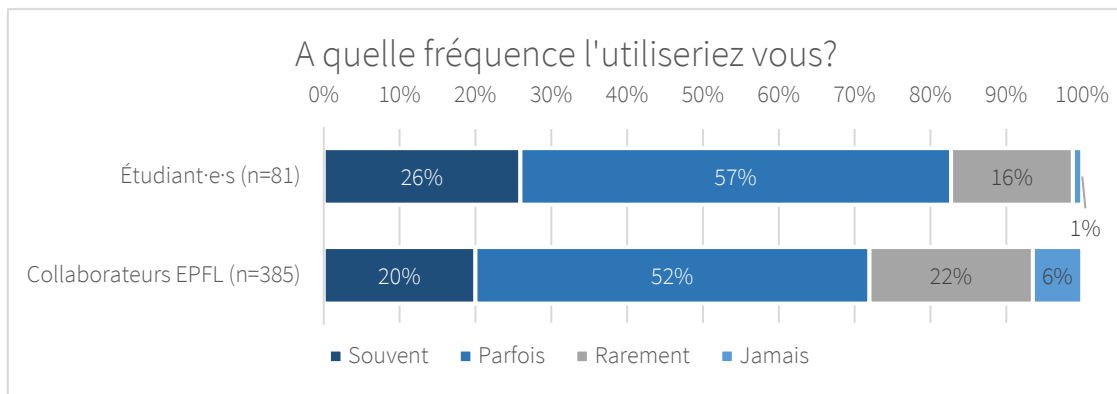
trajet avec des proches et non pas en covoiturage, même si les étudiant·e·s sont un petit peu plus nombreux (9% versus 2%) à pratiquer le covoiturage en tant que tel.



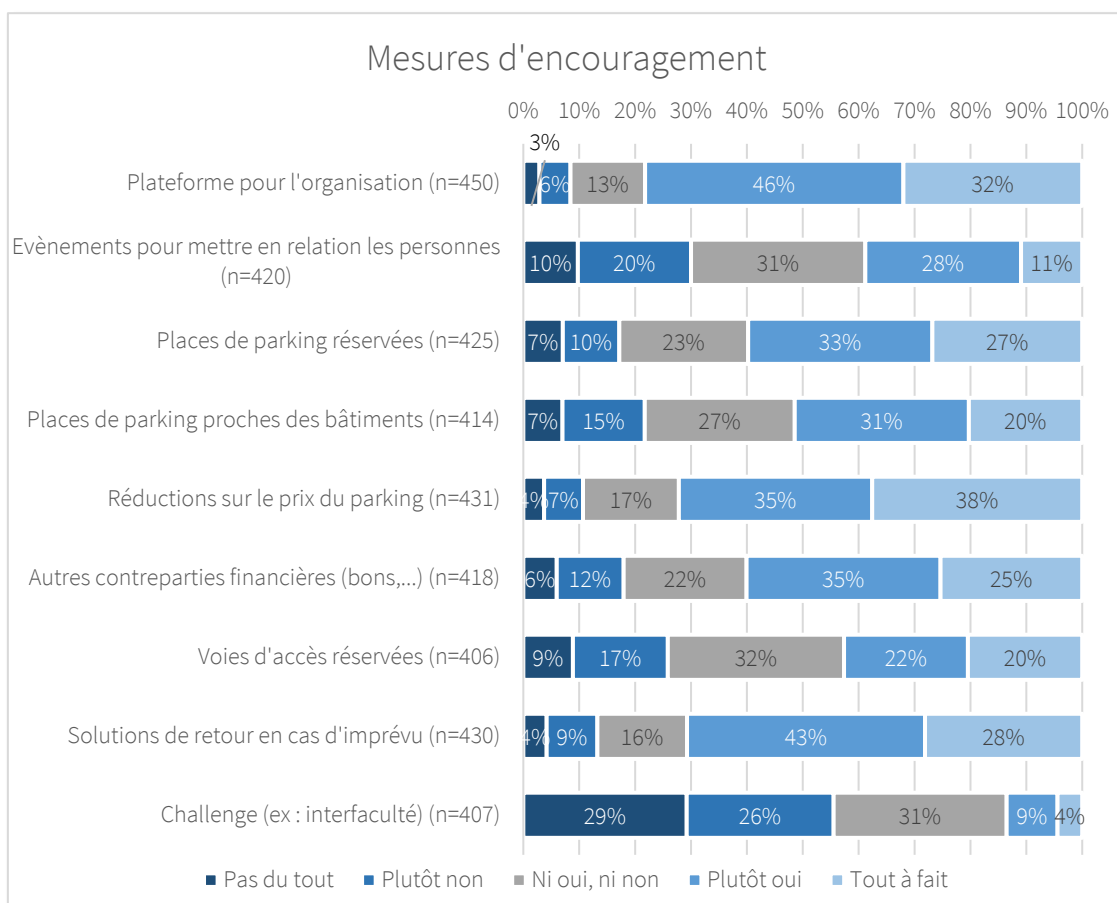
Il a été demandé aux participant·e·s ayant indiqué se rendre sur le campus en voiture d'indiquer leur niveau d'intérêt pour un projet-pilote de covoiturage. Quarante-deux pour cent des étudiant·e·s indiquent un niveau d'intérêt au-dessus du point médian. Cette proportion passe à 25% chez les membres du personnel.



Parmi les personnes ayant fait part d'un certain intérêt pour le projet, en indiquant 2 ou plus sur l'échelle d'intérêt en 10 points, une grande majorité affirment vouloir l'utiliser régulièrement, tant au sein des étudiants (83%) que du personnel (72%).



Il leur a également été demandé d'indiquer l'intérêt de différentes mesures pour les inciter à pratiquer le covoiturage. Les mesures les plus plébiscitées sont, une plateforme pour l'organisation du covoiturage (78% des répondant-e-s), la réduction du prix du parking (73%), et des solutions de retour en cas d'imprévu (71%). La mesure du challenge interfacultaire est, quant à elle, la moins citée avec seuls 13% des répondant-e-s indiquant qu'elle pourrait les inciter à pratiquer le covoiturage.



6 Conclusion

Le bon taux de réponse (29.6%) de cette enquête mobilité 2019 a permis de continuer, cette année encore, à étudier de manière représentative l'évolution des habitudes et les avis des membres de l'EPFL en termes de mobilité. Le présent rapport se concentre sur le campus d'Ecublens, qui rassemble 99% des étudiants et 91% du personnel. A peu près la moitié des personnes s'y rendant réside à Lausanne ou dans les communes environnantes. Les heures d'arrivée restent relativement concentrées, avec 54% des répondant·e·s arrivant entre 7h45 et 8h30, ce qui pose des problèmes au niveau de la capacité des transports publics, surtout du métro M1. Cette tendance concerne plus fortement encore les étudiants. Les départs, quant à eux, sont plus étalés, se situant majoritairement entre 17h et 19h.

Les transports publics représentent le mode de transport le plus utilisé, quel que soit la saison ou le statut, malgré un prix fréquemment critiqué dans les commentaires laissés par les répondants. La baisse de l'utilisation de la voiture au fil des années s'accroît, surtout pour le personnel dont la moitié l'utilisait en 2003, 34% en 2017 et 30% en 2019. A l'inverse, l'utilisation du vélo, surtout en été, connaît une augmentation claire depuis 2003. Cette tendance s'est accentuée ces deux dernières années, surtout chez les membres du personnel (+3 points). La distance, le temps, le parcours, les conditions météorologiques et la sécurité vélo sont mentionnés par la majorité des participant·e·s comme freins à la pratique du vélo. Ce dernier aspect est d'ailleurs très présent dans les commentaires. Le manque de pistes cyclables permettant de rejoindre Lausanne et d'y circuler en sécurité pose problème selon un bon nombre de répondant·e·s. Il en va de même pour les personnes souhaitant venir en vélo depuis Morges. La marche connaît, elle aussi, un nombre d'adeptes grandissant, surtout parmi les étudiants avec 9 points de plus par rapport à 2003 et 4 points de plus depuis 2017. Un quart des usagers du campus en été et un cinquième en hiver s'y rendent en utilisant plusieurs modes de transport. La plupart d'entre eux combinent la marche et les transports publics (intermodalité), ou alternent entre le vélo et les transports publics (multimodalité).

Le fait de posséder un abonnement de transports publics est pratiquement la norme. Cela concerne 84% des étudiants, qui possèdent majoritairement des abonnements régionaux, mais également le personnel dont 91% possèdent un abonnement, le plus souvent le demi-tarif des CFF. Pour les usagers des transports publics, le métro reste, de loin, le moyen le plus utilisé pour rejoindre le campus, le bus 31 étant relativement peu connu et utilisé par une infime minorité. De prime abord, l'avis des usagers de transports publics arrivant à la gare de Renens ou de Lausanne vis-à-vis de la création de la nouvelle ligne de bus n°1 est relativement ambivalent. Cependant, la cadence, l'affluence et l'emplacement des arrêts sont des arguments décrits comme pouvant inciter à utiliser cette nouvelle ligne. Lorsqu'on s'intéresse aux commentaires, la lenteur des correspondances entre la gare de Lausanne et le campus revient d'ailleurs souvent. Le manque de liaisons de bus entre certains points de départ (par exemple Pully et Ouchy) et l'Ouest lausannois est également mentionné à plusieurs reprises. On retrouve aussi dans les

commentaires plusieurs demandes pour une augmentation de la fréquence des métros durant les périodes d'examens ainsi qu'aux heures de pointe. Prolonger les horaires jusqu'à minuit voire 1h du matin fait également l'objet de plusieurs commentaires.

Parmi les services de mobilité proposés sur le campus, PubliBike est le plus utilisé, surtout par les étudiant-e-s qui sont 66% à l'utiliser contre 34% des membres du personnel. De nombreux commentaires en font l'éloge autant pour leur utilisation sur le campus qu'ailleurs. Les vélos cargos quant à eux semblent poser problème, surtout en termes de disponibilité. Selon les commentaires, le nombre de places de vélo continue à faire défaut et les places ne semblent pas être adaptées à tous types de vélos. Afin de diminuer l'impact des déplacements sur l'environnement, des récompenses aux personnes venant en vélo et la promotion du télétravail sont des mesures citées à plusieurs reprises dans les commentaires.

Le covoiturage quant à lui a encore un peu de mal à séduire puisque la majorité (74%) des personnes se rendant en voiture à l'EPFL sont des conducteur/trices seul-e-s dans leur véhicule. Selon les commentaires, la difficulté d'organisation semble en être la principale cause. Parmi les principales mesures jugées comme pouvant inciter les répondant-e-s à pratiquer le covoiturage on retrouve donc sans surprise, la mise en place d'une plateforme pour l'organisation du covoiturage et des solutions de retour en cas d'imprévu.