

Enquête mobilité EPFL 2021

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

Rapport final

Gisana Riedo, Nicolas Pekari (FORS)

Mandaté par l'unité Durabilité EPFL

Lausanne, mars 2022

Table des matières

Résultats principaux	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	5
2 Répartition spatiale et temporelle	7
2.1 Fréquentation de l'EPFL entre février et mai 2021	7
2.2 Destination des déplacements	7
2.3 Origine des déplacements	8
2.4 Distance et temps de trajet	8
2.5 Horaires	9
3 Répartition modale	10
3.1 Aperçu général	10
3.2 Évolution	11
3.2.1 Changements par rapport à avant la crise sanitaire (2019)	11
3.2.2 Raisons du changement	12
3.2.3 Évolution temporelle	13
3.3 Déterminants du mode de transport	15
3.3.1 Jours de la semaine	15
3.4 Précisions concernant certains modes de transports	16
3.4.1 Vélo	16
3.4.2 Voiture	17
3.5 Intermodalité et multimodalité	18
4 Mobilité durable	19
4.1 Transports publics	19
4.1.1 Gare d'arrivée	19
4.1.2 Abonnements	19
5 Services de mobilité proposés	20
5.1 Services utilisés	20
5.2 Point vélo	21
6 Conclusion	23

Résultats principaux

- La participation à l'enquête peut être considérée comme très bonne, avec 33.2% de réponses valides.
- 45% des répondant·e·s se sont rendu·e·s régulièrement sur le campus entre février et mai 2021.
- La quasi-totalité des répondant·e·s désigne le campus EPFL comme destination principale (99% des étudiant·e·s et 90% du personnel). 64% des personnes viennent au campus d'Ecublens depuis Lausanne ou une des 4 communes environnantes.
- 39% des participant·e·s arrivent sur le campus entre 7h45 et 8h30, contre 54% en 2019.
- Le mode de transport le plus utilisé reste les transports publics, bien que ce mode ait enregistré un net recul en 2021. Cette diminution s'observe autant pour le personnel que pour les étudiant·e·s, avec respectivement 33% et 42% d'utilisation. Les étudiant·e·s sont 4% à utiliser la voiture, comparé au 33% du personnel, au profit d'une mobilité durable (94% vs 64%). Le personnel a par ailleurs davantage eu recours à la voiture en 2021 comparativement à 2019 (33% contre 30%). Toutefois, la proportion semble revenir à celle de 2019 lorsqu'on s'intéresse au comportement une fois les mesures levées. De 2003 et 2021, on constate une augmentation progressive de la marche (4% à 16%) et du vélo (13% à 26%) et ceci particulièrement chez les étudiant·e·s.
- 7% des participant·e·s ont changé de mode de transport entre 2019 et 2021. La raison "Covid-19" est la cause la plus fréquente de ces changements, alors que l'option « bien-être/santé » est la plus fréquemment sélectionnée pour celles et ceux qui prévoient de changer de mode de transport une fois les mesures levées.
- La présence d'étudiant·e·s fluctue peu durant la semaine, sauf pour le vendredi où ils sont légèrement moins nombreux. Concernant le personnel, c'est le mercredi et vendredi qui regroupent moins de personnes. La proportion de personnes sur le campus a nettement diminué comparativement à 2019.
- La grande majorité des répondant·e·s qui utilisent un vélo pour se rendre sur le campus utilisent un vélo mécanique (87%). La grande majorité du personnel qui se rend à l'EPFL en voiture vient seule (81%), alors que les étudiant·e·s sont 58% à le faire. Plus de deux tiers des répondant·e·s utilisent une voiture à essence pour se rendre sur le campus.
- Plus d'un·e répondant·e·s sur cinq (21%) a déclaré utiliser plusieurs modes de transport. 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 73% des cas. La possession d'abonnement a sensiblement diminué par rapport à 2019. En effet, 71% des étudiant·e·s et 86% du personnel possèdent un abonnement, alors que la possession s'élevait respectivement à 84% et 91% en 2019.
- PubliBike reste le service de mobilité mis en place à l'EPFL le plus utilisé (37%), même s'il a été moins utilisé qu'en 2019. Ce service est plus populaire auprès des étudiant·e·s. À l'inverse, Mobility est utilisé plus souvent par le personnel (26% versus 13%).
- Les répondant·e·s ont majoritairement eu recours aux réparations proposées par le Point Vélo (72%). Le niveau de satisfaction est élevé pour les services proposés et concernant le personnel du Point Vélo (respectivement 8.9 et 8.8 de moyenne sur une échelle de 0 à 10).

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 d'étudier l'évolution des comportements de mobilité, afin de pouvoir mieux dimensionner les infrastructures de transport. Malgré la situation exceptionnelle, cette étude a été maintenue en 2021, afin de pouvoir mesurer l'impact de la crise sanitaire sur les comportements de mobilité et prévoir le retour sur le campus.

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 et plus particulièrement sur celui utilisé lors de l'édition 2019. Toutefois, en raison des mesures sanitaires en vigueur au moment de la passation du questionnaire, la majorité des questions ont été dédoublées pour s'intéresser au comportement réel pour les personnes s'étant rendues régulièrement à l'EPFL entre février et mai 2021 et au comportement envisagé pour la rentrée pour les autres répondant·e·s (cf. *1.4 Structure et durée de l'enquête*).

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 27 avril 2021. Ce lien personnalisé a ensuite permis d'adresser deux rappels aux personnes n'ayant pas encore complété l'enquête le 4 et le 10 mai 2021. L'enquête a été clôturée le mardi 18 mai 2021.

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 mettant en jeu 5 bons de 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 figurant sur la liste de contacts fournie par l'EPFL. Le nombre de personnes contactées s'élevait à 17'034. Toutefois, 18 emails ne sont pas parvenus à leur destinataire pour cause d'adresse invalide. De plus, 16 autres personnes étaient absentes durant toute la durée de l'enquête et 26 personnes contactées ne faisaient pas partie du public cible.

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

Sur les 16'974 personnes restantes, 6'012 ont répondu à l'enquête, dont 5'643 ont complété le questionnaire de manière valide². La présente étude a donc atteint un taux de réponse de 35.4% en prenant en compte l'ensemble des réponses et de 33.2% si nous considérons uniquement les questionnaires valides. Seuls ces derniers feront l'objet du présent rapport, puisque, pour la plupart des questionnaires incomplets, les données pour les principales variables d'intérêts sont manquantes. Ce taux de réponse est sensiblement plus élevé que celui des années précédentes (depuis 2010) et peut donc être considéré comme excellent, surtout dans un contexte où les taux de réponse ont plutôt tendance à baisser. L'invitation initiale a permis de récolter 56% de l'ensemble des questionnaires valablement complétés, auxquels s'ajoutent 29% supplémentaires après le premier rappel et 15% après le second.

Le tableau ci-après présente le taux de participation en fonction du statut et la comparaison avec les enquêtes précédentes. Toutefois, ces informations sont données à titre indicatif et sont à considérer avec précaution, car la répartition étudiant·e-s/personnel au sein de la liste de contacts transmise en 2021 par le mandant présente certaines divergences avec les données institutionnelles et les listes de contacts des enquêtes précédentes. Il semblerait qu'une méthode différente ait été utilisée pour extraire les personnes à contacter pour l'enquête comparativement aux précédentes éditions de l'enquête. Cette différence de méthode a principalement eu un impact sur le nombre de personnes contactées, de même que sur la répartition entre membres du personnel et étudiant·e-s dans le fichier de contact³. Ainsi, le fichier de contacts 2021 contient une proportion de membres du personnel, par rapport aux étudiant·e-s, nettement supérieure à celle des autres années et à la proportion figurant dans les données institutionnelles officielles.

Si les données relatives aux taux de participation sont à considérer avec précaution, les autres résultats peuvent être considérés comme valides et peuvent être comparés aux éditions précédentes. Puisqu'aucune explication concrète de ces différences n'a pu être identifiée clairement, des vérifications ont été menées afin de s'assurer de la comparabilité des données entre les différentes années. Pour ce faire, un score de pondération a été créé sur la base des réponses données par les répondant·e-s à la question du statut en 2021 comparativement à 2019. Les résultats obtenus avec et sans l'application de cette pondération ont été comparés. Les écarts étant inférieurs à un point de pourcentage pour les principaux résultats présentés dans ce rapport, nous pouvons conclure à l'absence d'un biais majeur en termes de participation concernant les différents statuts. Il a ainsi été décidé, en accord avec le mandant, de présenter les résultats sans appliquer de pondération, puisque la représentativité lors de cette itération de l'enquête est comparable à celle des années précédentes.

² Sont considérés comme valides les questionnaires pour lesquels le taux de progression est d'au minimum 71%. 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.

³ En 2019, la population était de 9'561 étudiant·e-s et 5'999 collaborateurs/trices, contre 8'365 étudiant·e-s et 8'609 collaborateurs/trices en 2021, alors que la répartition, dans les données institutionnelles, a peu évolué entre deux.

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 2017 et de 2019.

Catégories	Echantillon	Nombre de participant·e·s Taux de participation	% en colonne pour chaque catégorie	Δ taux de participation 2017	Δ taux de participation 2019
Etudiant·e·s	8'365	2'728 32.6%	48.3 %	18% + 14.6 points	24.5% + 8.1 points
Personnel	8'609	2'915 33.9%	51.7%	26% + 7.9 points	37.7% - 3.8 points
Total	16'974	5'643 33.2%	100%	21% + 12.2 points	29.6% + 3.6 points

1.4 Structure et durée de l'enquête

La première partie du questionnaire était dédiée au campus de destination, de même qu'à la régularité et à la fréquence des déplacements en direction de celui-ci, entre la reprise des cours en février 2021 et le moment de la passation de l'enquête. Cette première série de questions – ajoutée en raison des mesures sanitaires en vigueur – avait pour but de distinguer les répondant·e·s qui avaient fréquenté régulièrement le campus, de celles et ceux pour qui ce n'était pas le cas, afin de pouvoir adapter la présentation des questions suivantes en fonction du profil.

Ainsi, les répondant·e·s s'étant rendu·e·s régulièrement sur le campus se sont vu présenter une série de questions portant sur la fréquence, les horaires, l'origine, la destination et les modes de transport utilisés pour effectuer ces trajets. En fonction du moyen de transport sélectionné, certaines précisions étaient demandées aux participant·e·s.

Une fois interrogé·e·s sur leurs pratiques de mobilité actuelles, ces répondant·e·s étaient interrogé·e·s sur leur intention de modifier leurs différents comportements de mobilité (point de départ, horaires, jours de la semaine, nombre d'allers-retours, mode de transport) une fois les obligations de télétravail et d'enseignement à distance levées. En cas de changement prévu pour un ou plusieurs éléments, la ou les questions relatives à cette thématique leur étaient à nouveau posées, mais cette fois avec une formulation hypothétique.

Pour les répondant·e·s qui ne se sont pas rendu·e·s à l'EPFL, ou pas de manière régulière (de façon sporadique ou moins d'une fois par semaine), les questions posées étaient similaires à celles posées aux personnes s'étant rendues régulièrement sur le campus, à l'exception du fait qu'elles étaient formulées au conditionnel pour s'intéresser au comportement prévu une fois les mesures levées (obligation de télétravail et enseignement à distance).

Pour tout le rapport, lorsqu'il est fait mention du comportement prévu une fois les mesures levées, celui-ci correspond à l'agrégation des données suivantes :

- données issues des questions sur le comportement hypothétique pour les personnes qui ne se sont pas rendues à l'EPFL ou s'y sont rendues de manière sporadique
- données issues des questions sur le comportement hypothétique pour les personnes qui se sont rendues régulièrement à l'EPFL, mais qui ont indiqué qu'elles avaient l'intention de modifier leur comportement actuel lors de la levée des mesures
- données issues des questions sur le comportement réel pour les personnes qui se sont rendues régulièrement à l'EPFL et qui ne prévoient pas de modifier leur comportement actuel.

L'enquête abordait également des questions sur le changement de mode de transport effectué ou prévu par rapport à 2019. Ensuite, une partie était dédiée aux services de mobilité mis en place pour les membres de la communauté EPFL, notamment concernant le Point Vélo et l'utilisation des vélos électriques de PubliBike. Une brève partie sociodémographique destinée à fournir un portrait des répondant·e·s concluait l'enquête.

Le questionnaire était constitué de 27 blocs (dont 9 dédoublés pour le comportement réel vs hypothétique) et de 90 questions. Toutefois, en raison de la distinction entre comportement réel et hypothétique et des nombreux filtres, le nombre de questions posées par personne était nettement plus faible et dépendait des réponses données. Le temps de passation médian était de 6.4 minutes. La durée était légèrement supérieure pour les participant·e·s s'étant rendu·e·s sur le campus entre février et mai et qui avaient l'intention de modifier l'ensemble ou certains de leurs comportements de mobilité une fois les mesures levées comparativement aux personnes ne s'étant pas ou peu rendues à l'EPFL début 2021.

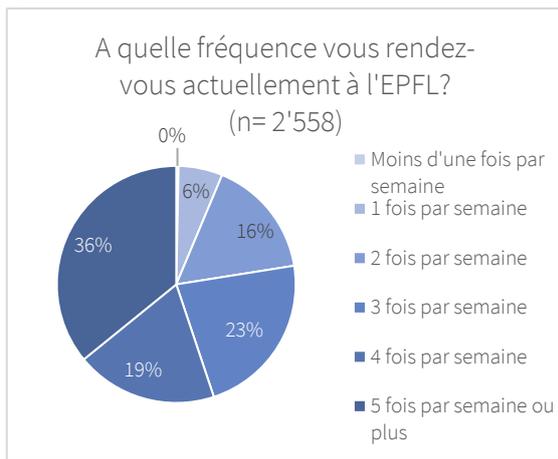
Le questionnaire a été programmé en français et en anglais, afin de faciliter la tâche des membres du personnel et des étudiant·e·s internationaux. On note que, parmi les questionnaires valides, 38% des répondants ont choisi l'anglais.

2 Répartition spatiale et temporelle

2.1 Fréquentation de l'EPFL entre février et mai 2021

Parmi les 5'643 répondant·e·s, 16% indiquent ne s'être jamais rendus à l'EPFL durant la période entre février et la passation de l'enquête, alors que 38% des répondant·e·s s'y sont rendu·e·s de manière occasionnelle et 45% régulièrement. Le personnel est un peu plus nombreux à s'être rendu régulièrement sur le campus (47% vs 43% d'étudiant·e·s).

Pour les personnes ayant fréquenté l'EPFL de manière régulière, il leur était ensuite demandé à quelle fréquence elles s'y étaient rendues. Le nombre de jours de présence par semaine est relativement hétérogène et est présenté sur la figure ci-contre. Une plus grande proportion des étudiant·e·s s'est rendue sur le campus 3 fois par semaine, alors que le personnel est plus nombreux à s'y être rendu 5 fois par semaine.



Malgré le faible nombre de personnes ayant sélectionné d'autres campus que celui de Lausanne, il est possible de constater que la fréquentation du campus variait sensiblement d'un lieu à l'autre. En effet, les répondant·e·s allant à Microcity (Neuchâtel) ou à l'EPFL Valais-Wallis sont une plus grande proportion à s'y être rendus régulièrement (respectivement 61% et 53%), alors que la proportion de personnes ne s'étant jamais rendues sur place est beaucoup plus élevée au campus Biotech à Genève (50% contre 8% à Microcity et 16% à l'EPFL Valais-Wallis).

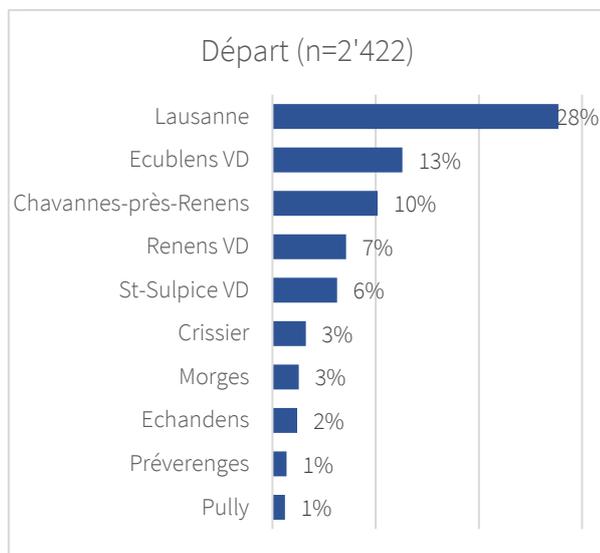
Pour la suite du rapport, si rien n'est indiqué, les analyses seront principalement réalisées sur les comportements de mobilité réels, à savoir celui des personnes qui se sont rendues régulièrement à l'EPFL entre février et mai 2021. Néanmoins, si le comportement prévu une fois les mesures levées devait varier sensiblement, celui-ci sera également présenté.

2.2 Destination des déplacements

La très grande majorité des répondant·e·s, 99% des étudiant·e·s et 90% 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 (1.8%), Microcity à Neuchâtel (1.4%), l'EPFL Valais (1.2%), et d'autres destinations telles que BlueFACTORY à Fribourg (0.3%) ou l'observatoire de Genève (0.1%). 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 les personnes se rendant sur le campus principal. Ceci permet également de faciliter l'interprétation des résultats.

2.3 Origine des déplacements

La quasi-totalité des participant·e·s, 98%, indique que le point de départ de leur trajet en direction du campus EPFL de Lausanne se situe en Suisse. Les points de départ les plus fréquents (au moins 30 répondant·e·s l'ayant sélectionné) sont présentés ci-contre. On y voit, sans surprise, que les communes les plus représentées sont celles se situant proches du campus principal de l'EPFL. Ainsi, 64% des répondant·e·s résident à Lausanne ou dans une des quatre communes environnantes les plus représentées.



2.4 Distance et temps de trajet

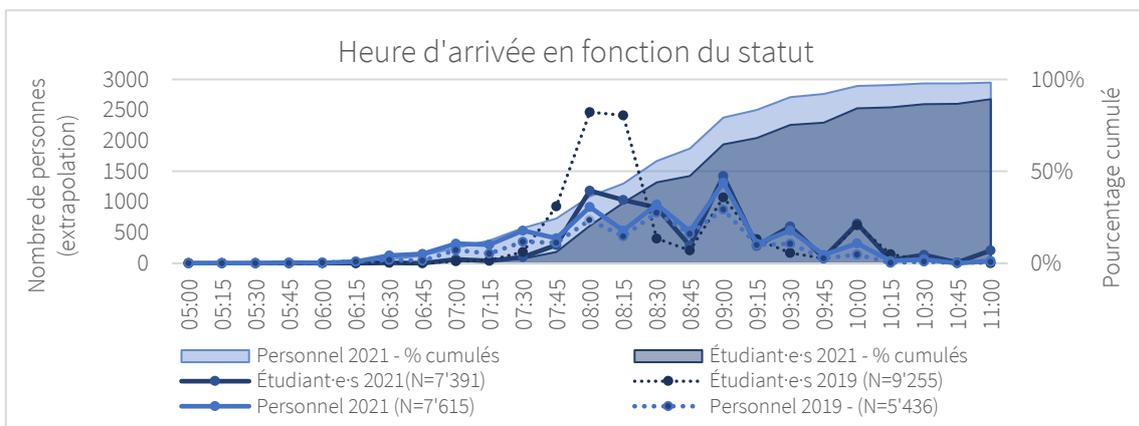
Les distances parcourues par les répondant·e·s ont été calculées entre le code postal de leur lieu de départ et le campus sur lequel ils/elles se rendent. Puisqu'il s'agit du campus d'Ecublens pour la quasi-totalité des répondant·e·s et pour faciliter l'interprétation des résultats, nous nous limitons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

	Réel			Hypothétique		
	n	Distance		n	Distance	
		Moy.	Méd.		Moy.	Méd.
A pied	383	2.7 km	2.3 km	686	2.9 km	2.3 km
En vélo	641	6.2 km	4.0 km	1'297	5.5 km	4.0 km
En transports publics	902	13.7 km	6.1 km	1'864	14.2 km	6.4 km
En voiture	432	26.5 km	20.4 km	675	23.0 km	17.3 km
En moto	42	10.7 km	5.5 km	76	14.8 km	7.2 km
Total	2'400	12.2 km	7.5 km	4'598	11.4 km	6.72 km

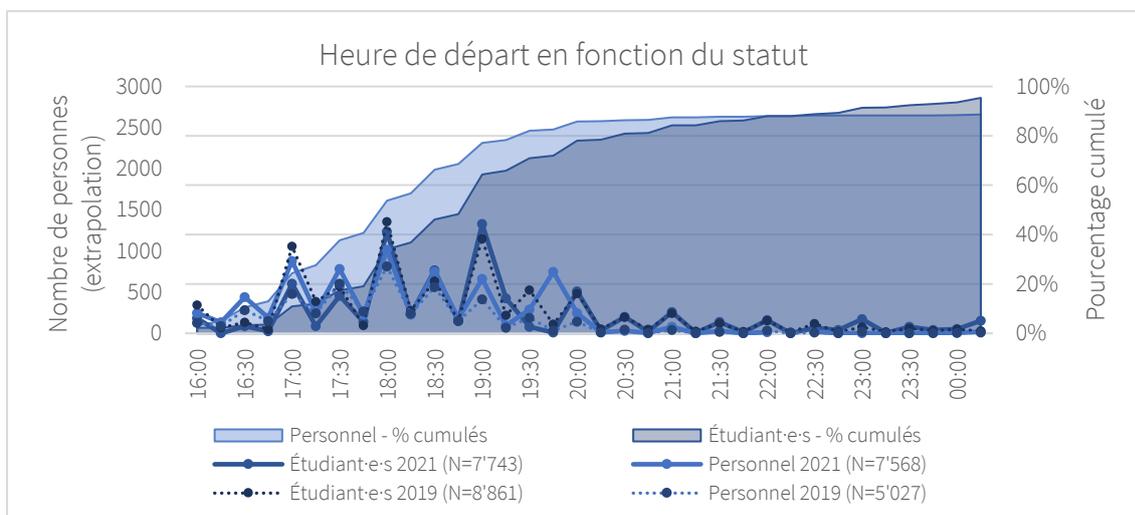
La distance moyenne par trajet est de 12.2 km pour les trajets réalisés et de 11.4 km pour les trajets prévus une fois les mesures levées. Au vu de la grande variance qu'il existe sur ces mesures, il convient également de s'intéresser à la médiane qui, contrairement à la moyenne, n'est pas sensible aux valeurs extrêmes. Celle-ci se situe pour la distance effectuée à 7.5 km et prévue à 6.7 km. Nous pouvons néanmoins constater que la variation est importante selon le mode de transport. Logiquement, les déplacements à pied et en vélo sont ceux pour lesquels la distance parcourue est la plus faible, alors qu'elle est sensiblement plus élevée pour les trajets en voiture. La moto et les transports publics ont des valeurs intermédiaires.

2.5 Horaires

Les mesures en lien avec la crise sanitaire ont eu un impact important sur les horaires. Alors que plus de la moitié des participant-e-s (54%) arrivaient sur le campus entre 7h45 et 8h30 en 2019, cela ne concerne que 39% des répondant-e-s en 2021. Le graphique représente les heures d'arrivée de 94% des répondants, soit entre 5h00 et 11h00. Le nombre de personnes est quant à lui 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. De manière générale, en 2021, l'arrivée des étudiant-e-s est moins concentrée qu'en 2019, alors que la distribution pour le personnel est relativement similaire. En revanche, en se focalisant sur le comportement prévu lors de la levée des mesures, les courbes redeviennent similaires à celles observées pour 2019.



La différence entre 2019 et 2021 est nettement moins marquée pour les départs. Quelle que soit l'année, ceux-ci sont davantage étalés que les heures d'arrivée sur le campus. En effet, pour 2021, 50% des répondant-e-s partent entre 17h00 et 19h00. Le graphique ci-dessous représente la quasi-totalité des départs, puisque 91% d'entre eux ont lieu après 16h00. Le personnel et les étudiant-e-s ont un comportement relativement similaire, avec un pic entre 17h00 et 19h00, bien que les étudiant-e-s aient une tendance à rester sur le campus plus tard. La tendance est identique si l'on considère le comportement prévu une fois les mesures levées.



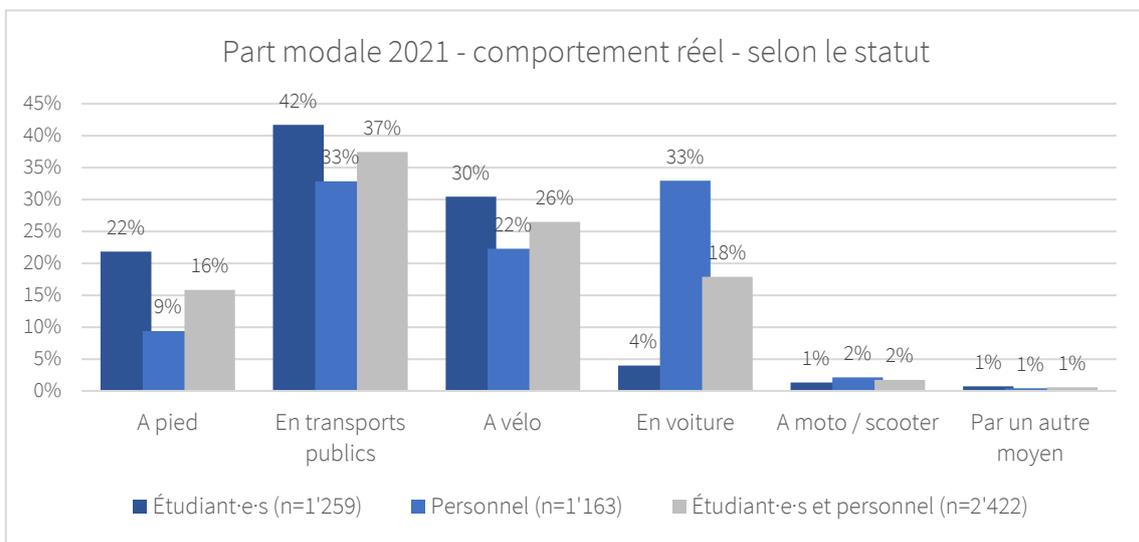
3 Répartition modale

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 ou prévus à la levée des mesures. Les participant·e·s avaient également la possibilité d'indiquer plusieurs modes de transports.

Plus d'un·e répondant·e·s sur cinq (21%) a ainsi déclaré utiliser plusieurs modes de transport et 23% prévoient de le faire une fois les mesures levées. Toutefois, afin de simplifier l'information et d'assurer la comparabilité avec les résultats des années précédentes, un seul mode de transport a, dans un premier temps, 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 des enquêtes de 2017 et 2019, en cas d'égalité, la voiture a été privilégiée, puis les deux-roues motorisés, les transports publics, le vélo et enfin la marche.

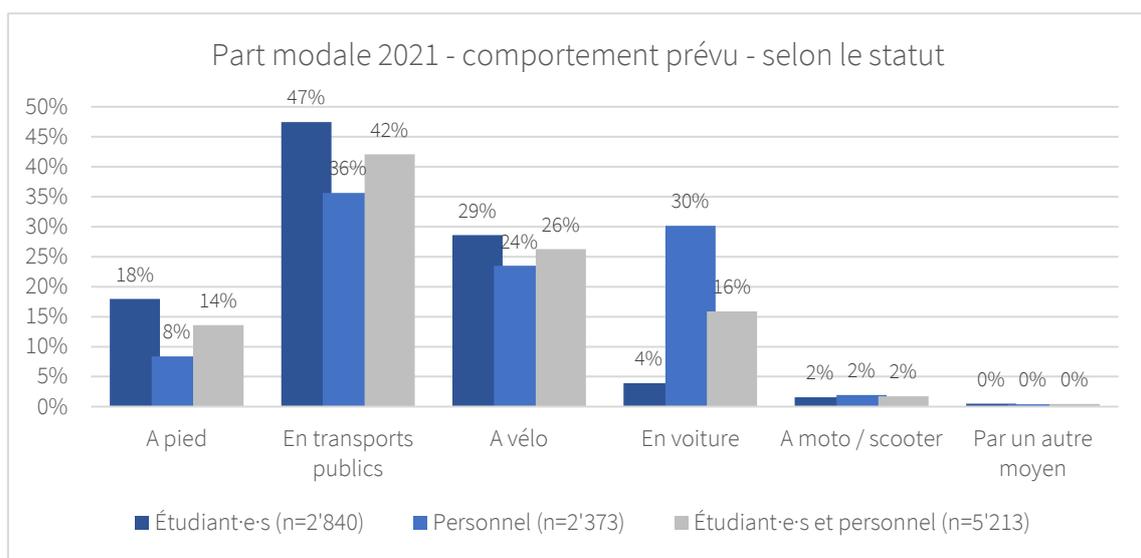
Comme en 2019, les résultats montrent que, contrairement au personnel, les étudiant·e·s n'utilisent que très peu la voiture, au profit des transports publics et de la mobilité douce. En tout, 94% d'entre eux/elles ont utilisé un moyen de transport durable, à savoir le vélo, les transports publics ou la marche. En comparaison, cette proportion est de 64% pour le personnel.



En observant la comparaison entre le comportement réalisé en 2021 et le comportement prévu une fois les mesures levées, nous pouvons constater, pour les étudiant·e·s, une augmentation de l'utilisation des transports publics lorsque les mesures auront été levées. En contrepartie, nous observons une diminution de la part de la marche et du vélo.

Cette différence peut s'expliquer en outre par le fait que les étudiant·e·s les plus proches du campus – et qui par conséquent sont les plus susceptibles de venir à pied ou à vélo – sont probablement ceux/celles qui se sont rendu·e·s le plus régulièrement sur le campus, durant la période où des restrictions étaient en vigueur.

Cette augmentation de l'utilisation des transports publics à la levée des mesures se retrouve également au niveau du personnel. En revanche, pour cette population, c'est la part de la voiture qui diminue, alors que la répartition modale pour les autres moyens de transport reste pratiquement identique.



3.2 Évolution

3.2.1 Changements par rapport à avant la crise sanitaire (2019)

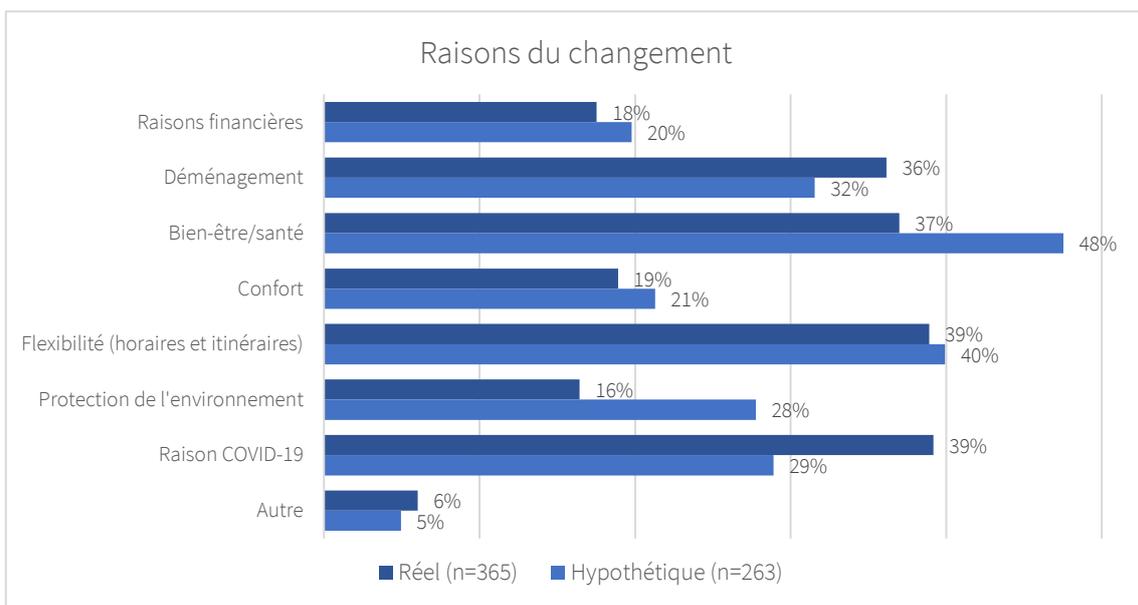
Le questionnaire comprenait également une question concernant le changement ou l'intention de changer de mode de transport par rapport à avant la crise sanitaire, à savoir en 2019. 7% des participant·e·s ont déclaré avoir changé de mode de transport entre 2019 et 2021. 5% des répondant·e·s qui ne se sont pas rendu·e·s (régulièrement) à l'EPFL au printemps 2021 prévoient de changer leur moyen de transport par rapport à avant la crise sanitaire (2019)⁴. Étant donné la petite taille de ce sous-échantillon, notamment lorsque l'on souhaite étudier le changement d'un mode de transport unique à une autre mode de transport unique, seules des tendances peuvent être dégagées.

⁴ Il s'agit de la seule thématique où le comportement prévu concerne uniquement les personnes qui ne se sont pas, ou peu rendues à l'EPFL.

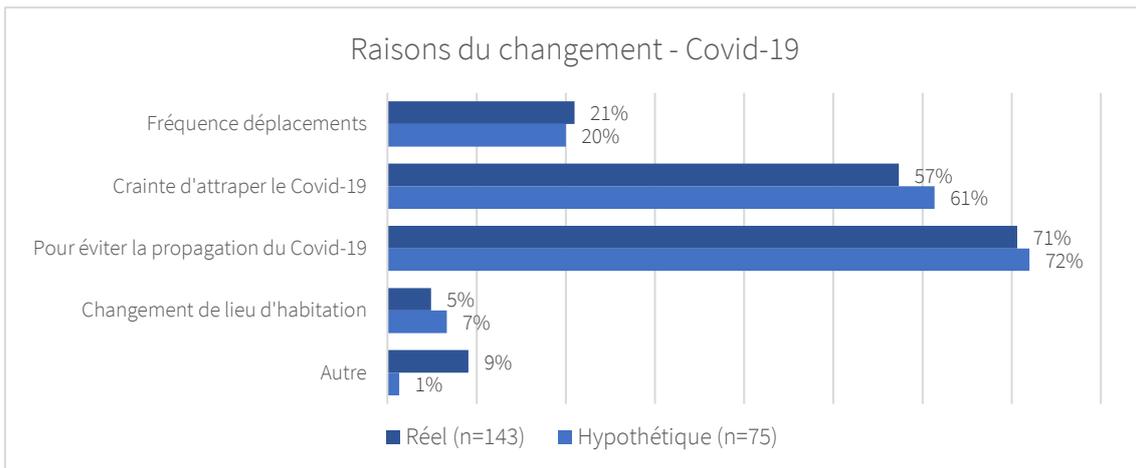
Ainsi, la plupart des personnes qui ont changé de mode ou pensent changer de mode par rapport à 2019 venaient en transports publics (n=251). Ces personnes ont ou vont changer pour le vélo (40% réel, 36% hypothétique), pour un autre transport public (18% réel, 31% hypothétique) ou pour la voiture (19% réel, 21% hypothétique). Toutefois, une proportion non négligeable de personnes indique avoir changé de mode de transport, mais sélectionne comme ancien mode de transport le même que celui qu'elles utilisent actuellement. 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 ou de changement de type de vélo ou de voiture (par exemple passage à l'électrique).

3.2.2 Raisons du changement

Les personnes ayant indiqué avoir changé de mode de transport ou vouloir le faire par rapport à avant la crise sanitaire ont eu la possibilité de cocher les raisons qui ont motivé ce choix. On peut voir que la proposition « bien-être/santé » est la raison la plus mentionnée pour la volonté de changer une fois les mesures levées comparativement à 2019, alors que le Covid-19 et la flexibilité sont les raisons les plus fréquemment évoquées pour expliquer le changement entre 2019 et le comportement réel en 2021.

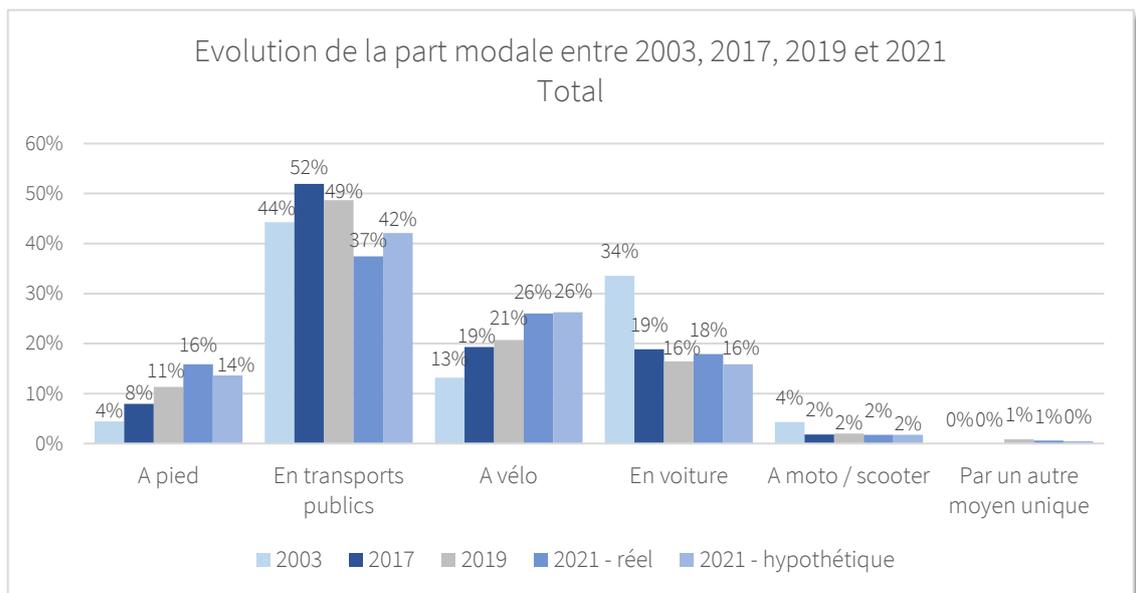


Les répondant·e-s ayant sélectionné Covid-19, avaient ensuite la possibilité de spécifier leur réponse. Comme le montre la figure ci-après, les principales raisons évoquées sont d'éviter la propagation du virus et la crainte de l'attraper. Ces deux raisons sont évoquées légèrement plus fréquemment en ce qui concerne les changements de comportements prévus comparativement à ceux ayant changé de comportement ce printemps.

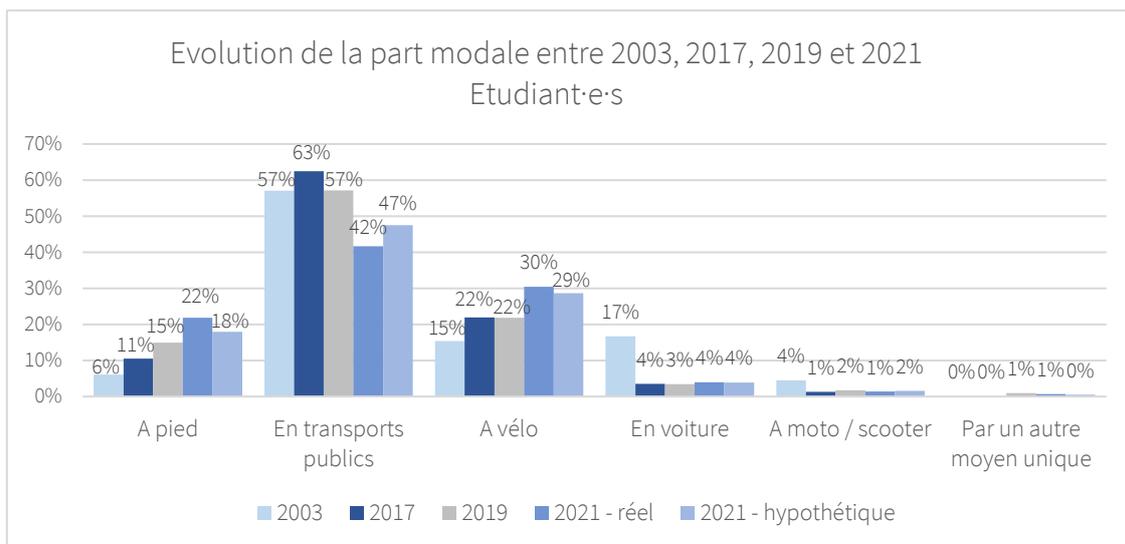


3.2.3 Évolution temporelle

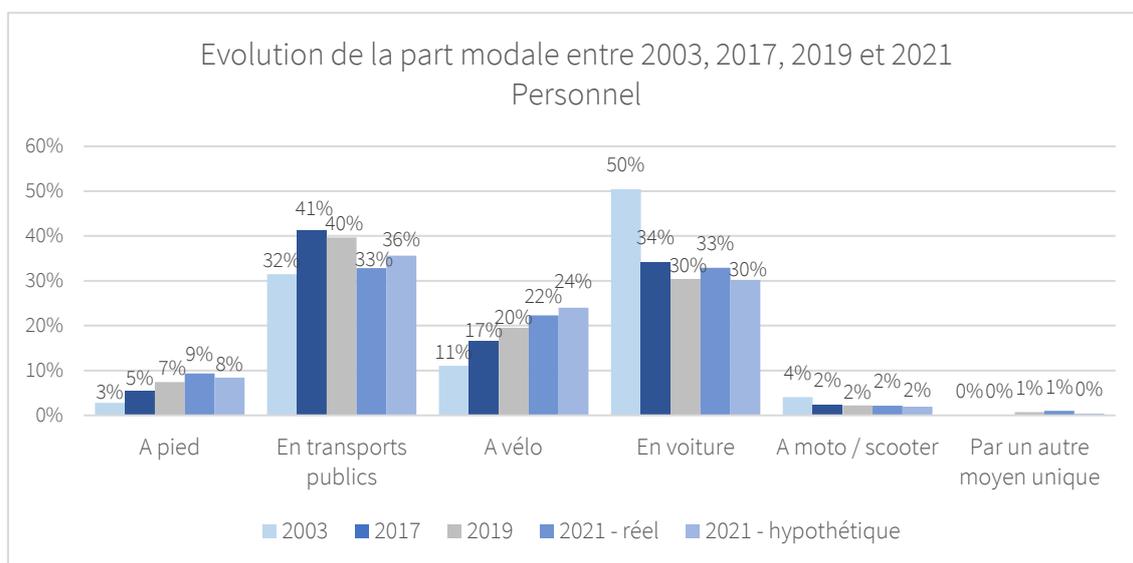
En ce qui concerne la comparaison avec les enquêtes menées en 2003, 2017 et 2019, les proportions d'utilisation de chaque mode de transport - moyennées entre l'été et l'hiver pour les années 2003, 2017 et 2019 – révèlent certaines différences notables.



Comparativement à 2019, nous pouvons constater une baisse marquée de l'utilisation des transports publics durant le printemps 2021, indépendamment du statut (57% pour les étudiant·e·s et 40% pour le personnel en 2019). La diminution est moins marquée, même si elle demeure, lorsqu'on s'intéresse au comportement prévu à la levée des mesures.



Cette diminution de l'utilisation des transports publics a principalement favorisé la marche et le vélo chez les étudiant·e·s (augmentation de 7 et 8 points respectivement), alors que ce changement s'est majoritairement fait au profit de la voiture pour le personnel (augmentation de 3 points). Cette dernière augmentation ne semble toutefois pas se confirmer pour le comportement prévu à la levée des mesures. L'utilisation de la voiture par le personnel devrait ainsi retrouver le niveau de 2019 une fois les mesures levées. En revanche, pour les étudiant·e·s, la part de la marche et du vélo semble rester plus élevée qu'en 2019, lorsqu'on s'intéresse au comportement une fois les mesures levées; ceci tout particulièrement pour le vélo (augmentation de 7 points).

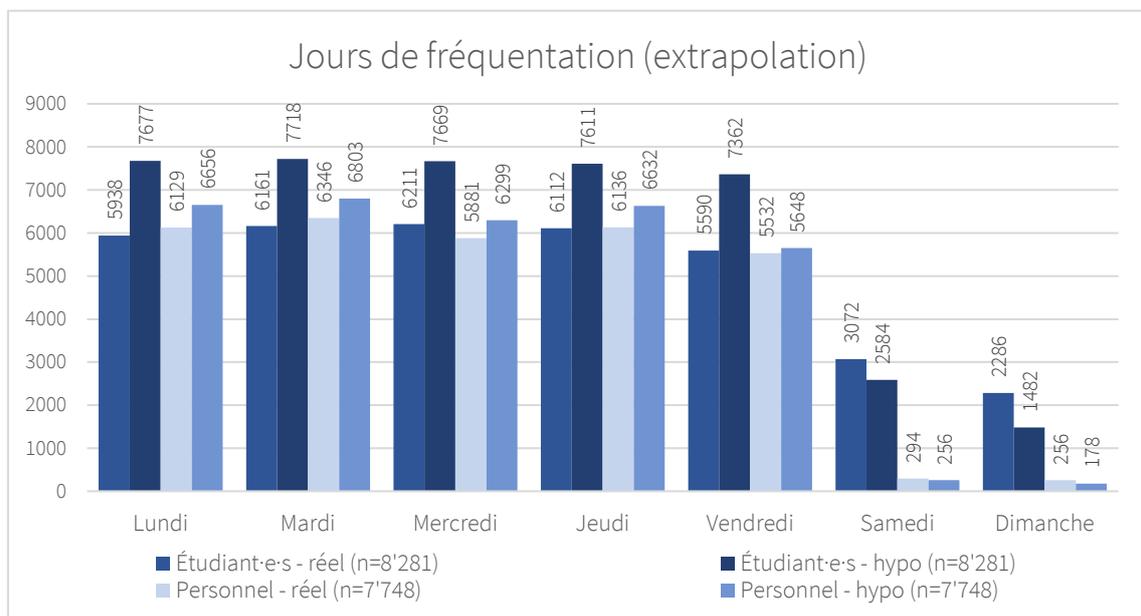


3.3 Déterminants du mode de transport⁵

3.3.1 Jours de la semaine

Concernant la fréquentation du campus, la proportion d'étudiant-e-s et du personnel se rendant à l'EPFL en semaine a diminué sensiblement comparativement à 2019. En effet, elle oscille, selon les jours, entre 68% et 75% chez les étudiant-e-s et entre 71% et 82% pour le personnel, alors qu'en 2019, la proportion était comprise entre 89% et 98%. Bien que moins marquée, cette diminution se retrouve également dans les jours de fréquentation prévus une fois les mesures levées (entre 89% et 93% pour les étudiant-e-s et entre 73% et 88% pour le personnel). 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 le personnel, c'est le mercredi et le vendredi qui regroupent moins de personnes.

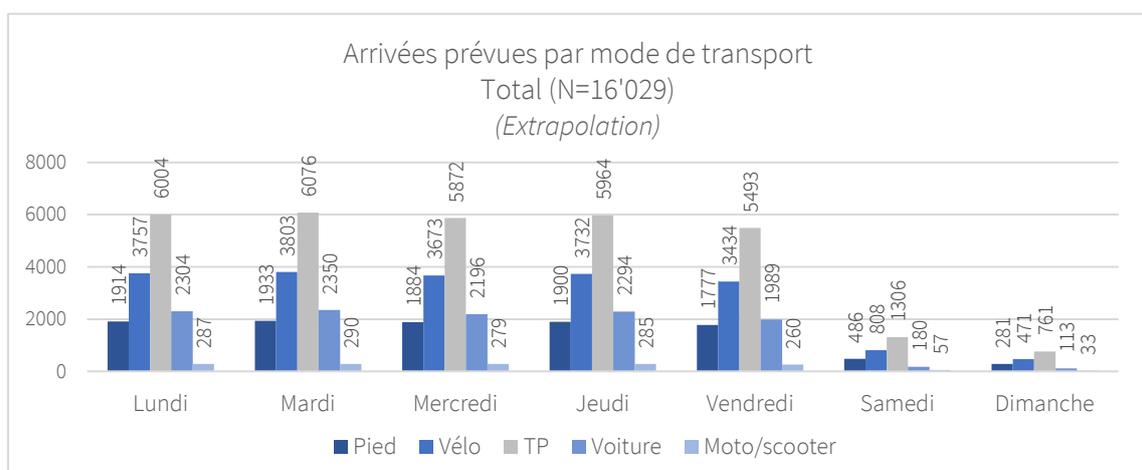
Contrairement à la semaine, la fréquentation du weekend en 2021 est restée comparable à ce qui avait été observé en 2019. Les étudiant-e-s restent relativement nombreux à s'être rendu-e-s sur le campus puisque 37% l'ont fréquenté le samedi et 28% le dimanche (contre 4% et 3% pour le personnel). Les répondant-e-s, et particulièrement les étudiant-e-s, semblent en revanche être moins nombreux·ses à vouloir se rendre à l'EPFL le weekend une fois les mesures levées, et ce particulièrement le dimanche (18% pour les étudiant-e-s).



⁵ Les extrapolations présentées dans ce chapitre sont à considérer avec précaution, puisqu'elles sont basées sur le nombre d'étudiant-e-s et de membres du personnel au sein de l'échantillon. Or, comme indiqué au point 1.3, la répartition étudiant-e-s/personnel au sein de l'échantillon diffère de celle présente dans les données institutionnelles.

Une extrapolation du nombre d'arrivées par mode de transport a été réalisée sur la base de la part modale prévue à la levée des mesures (attribution d'un mode unique hypothétique à tou-te-s les répondant-e-s) et de la fréquentation journalière du campus principal prévue.

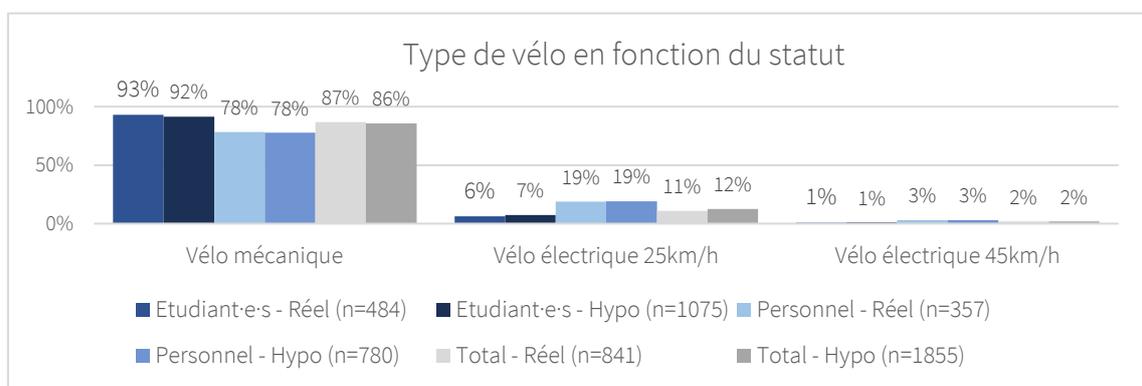
Le fait que les membres du personnel soient moins nombreux à prévoir de venir sur le campus le mercredi et le vendredi se reflète sur le nombre de voitures, qui est légèrement plus faible ces deux jours. Mis à part cela, les jours de la semaine influencent peu le nombre de véhicules/de mode d'arrivées, même si, bien entendu, très peu de véhicules sont présents durant le weekend. Le fait que les étudiant-e-s soient plus représenté-e-s que le personnel le weekend se retrouve dans le fait qu'un plus grand nombre d'arrivée se fasse en vélo le samedi et le dimanche comparativement au nombre d'arrivées en voiture.



3.4 Précisions concernant certains modes de transports

3.4.1 Vélo

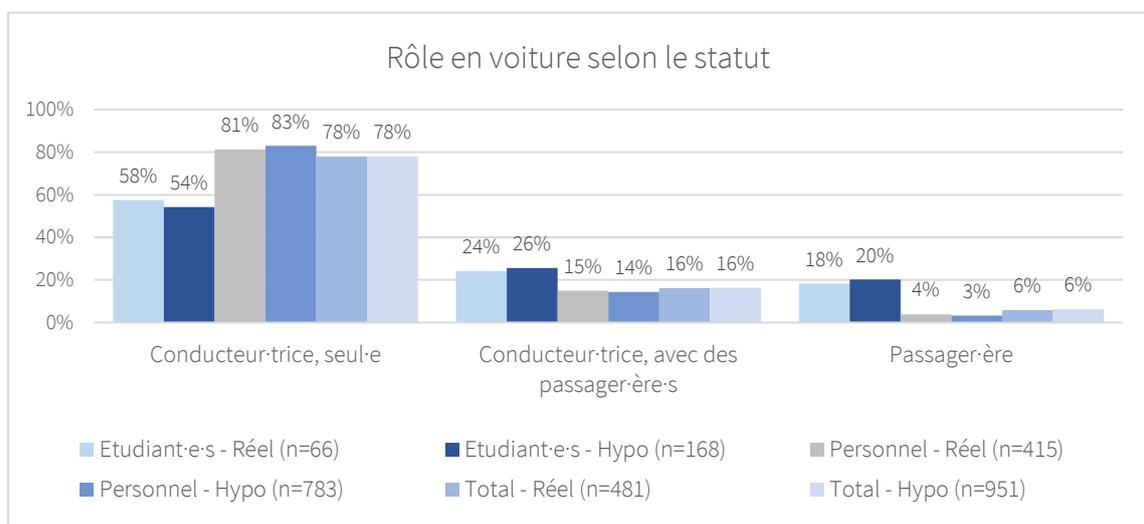
La grande majorité des répondant-e-s qui utilisent le vélo pour se rendre sur le campus utilisent un vélo mécanique (87%), alors que 11% utilisent un vélo à assistance électrique 25km/h. La part de répondant-e-s utilisant un vélo avec une assistance 45 km/h est très faible, puisque cela concerne 2 %. La répartition est pratiquement identique pour le comportement prévu une fois les mesures levées.



Les membres du personnel sont toutefois plus nombreux à utiliser un vélo à assistance électrique que les étudiant·e·s, que ce soit ceux à 25km/h ou ceux à 45km/h, bien que la proportion utilisant ce type de vélo reste faible y compris dans cette catégorie.

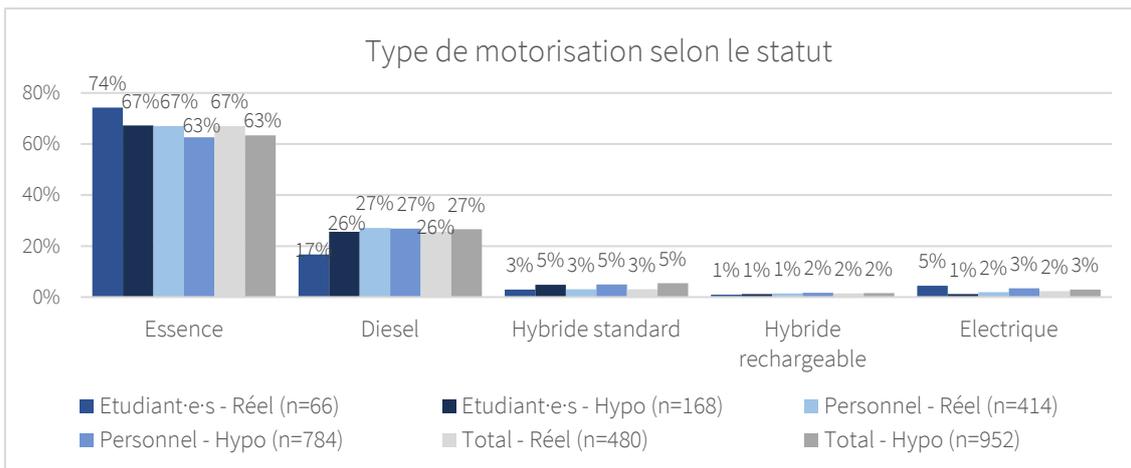
3.4.2 Voiture

Parmi les personnes se rendant sur le campus en voiture, la majorité s'y rendent, ou pensent s'y rendre, en tant que conducteur/trice, seules dans la voiture. Cette tendance est plus marquée parmi le personnel (81% réel et 83% hypothétique) que parmi les étudiant·e·s (58% réel et 54% hypothétique), malgré une augmentation de ce comportement pour les étudiant·e·s dans le comportement effectif 2021 par rapport à 2019 (50%). Cette différence s'inverse avec 24% des étudiant·e·s (20% hypothétique), contre seulement 4% du personnel (3% hypothétique), 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·ère·s ou en tant que passager·ère·s, la quasi-totalité partage le trajet avec des proches et non pas en covoiturage. Contrairement à 2019, le personnel a été un peu plus nombreux (11% versus 3%) à pratiquer le covoiturage en tant que tel. Cette proportion reste stable, à la levée des mesures, pour le personnel. Alors que les étudiant·e·s sont 6% à prévoir de pratiquer le covoiturage à ce moment.

En 2021, les répondant·e·s qui viennent ou pensent venir en voiture étaient également interrogé·e·s sur le type de motorisation de la voiture. Plus de deux tiers des répondant·e·s utilisent une voiture à essence pour se rendre sur le campus. Le second type de voiture le plus présent est le diesel. Les voitures hybrides, standard ou rechargeables, de même que les voitures électriques représentent encore une part marginale des voitures sur le campus. La répartition diffère peu en fonction du statut, à l'exception de l'essence et du diesel dans le comportement réel de 2021.

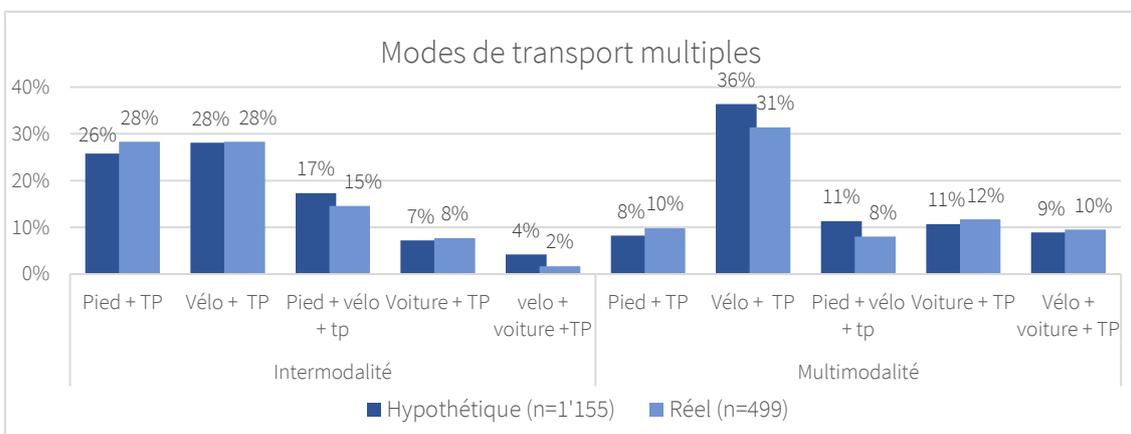


3.5 Intermodalité et multimodalité

Comme mentionné précédemment, 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 et en 2019. Il convient maintenant de se pencher sur les modes de transports multiples, puisqu'ils sont largement représentés parmi les répondant·e·s. Plus d'un·e répondant·e·s sur cinq (21%) a déclaré utiliser plusieurs modes de transport et 23% prévoient de le faire une fois les mesures levées.

Parmi les personnes ayant indiqué utiliser 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, 47% pratiquent l'intermodalité (50% prévoient de le faire) et 53% pratiquent la multimodalité (50% prévoient de le faire).

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, alors que la multimodalité la plus courante est l'alternance entre le vélo et les transports publics.

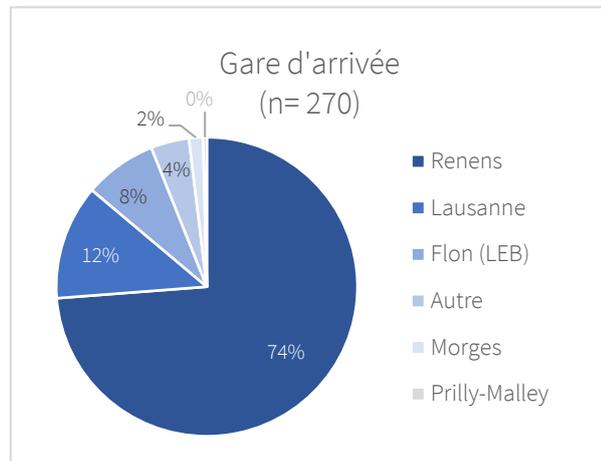


4 Mobilité durable

4.1 Transports publics

4.1.1 Gare d'arrivée

La grande majorité des participant·e·s qui ont pris ou prévoient de prendre le train pour se rendre sur le campus principal se sont arrêtés ou pensent s'arrêter à la gare de Renens (74% réel et hypothétique). La seconde gare est celle de Lausanne (13% réel et 14% hypothétique) et la troisième gare est celle du LEB au Flon (respectivement 8% et 7%). Les gares de Morges, Prilly-Malley ou autres gares CFF ne sont que très rarement mentionnées.



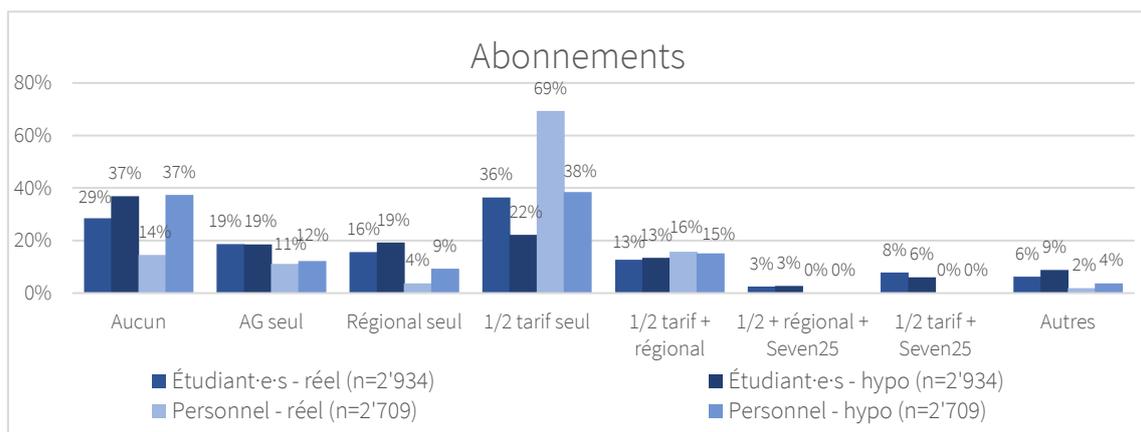
Le personnel est un peu plus nombreux à s'arrêter à la gare de Lausanne que les étudiant·e·s (16% vs 10%) au détriment de Renens (70% vs 78%). Comparativement à 2019, la proportion de personnes s'arrêtant à Renens a légèrement diminué (78% en 2019).

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. De même, tous·tes les répondant·e·s ont été interrogés sur leur possession d'abonnement au moment de l'enquête et leur intention par rapport à cette thématique une fois les mesures levées.

Les membres du personnel sont sensiblement plus nombreux que les étudiant·e·s à posséder actuellement un abonnement. Cette différence se retrouve de manière très prononcée vis-à-vis

de l'abonnement demi-tarif CFF seul, possédé par 69% du personnel contre 36% des étudiant·e·s.



Ces dernier·ère·s sont, en revanche, plus nombreux·euses à posséder un abonnement régional seul (16% contre 4% pour le personnel), un abonnement général (19% contre 11%) et les différentes combinaisons de l'abonnement Seven25, ce dernier n'étant disponible que pour les personnes ayant 25 ans maximum.

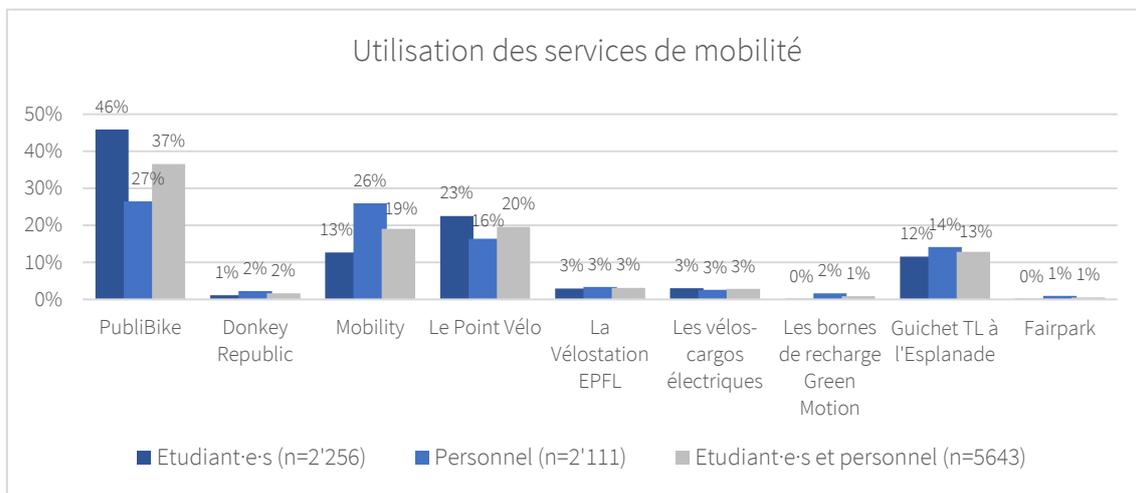
Comparativement à 2019, la proportion de répondant·e·s ne disposant pas d'abonnement a sensiblement augmenté, puisque cette proportion était de 16% pour les étudiant·e·s (augmentation de 13 points) et de 9% pour le personnel (augmentation de 5 points). On peut par ailleurs constater que bon nombre des membres du personnel et un certain nombre d'étudiant·e·s prévoient de ne plus avoir d'abonnement une fois les mesures levées (37% contre 29% actuellement pour les étudiant·e·s ; 37% contre 14% actuellement pour le personnel).

Cette année, il était également demandé au personnel s'il avait déjà eu recours ou pensait avoir recours, une fois les mesures levées, aux subventions mises en place par l'EPFL pour l'achat d'un abonnement. Près d'un tiers du personnel n'a pas eu recours à ces subventions et ne prévoit pas d'y avoir recours (respectivement 31% et 32%). 62% des répondant·e·s ont indiqué avoir eu recours à la subvention pour l'achat d'un abonnement de transport public CFF (demi-tarif ou AG) et 20% à la subvention pour l'achat d'un abonnement régional. La proportion prévoyant d'avoir recours à ces deux types de subventions est pratiquement identique, avec respectivement 60% et 21%.

5 Services de mobilité proposés

5.1 Services utilisés

Les services de mobilité les plus utilisés par les répondant·e·s sont PubliBike (37%), le Point Vélo (20%), Mobility (19%) et le guichet TL à l'Esplanade (13%). Comparativement à 2019, PubliBike a perdu 11 points de pourcentage (principalement en baisse chez les étudiant·e·s), Mobility 3 point, alors que le Point Vélo en a gagné 3.

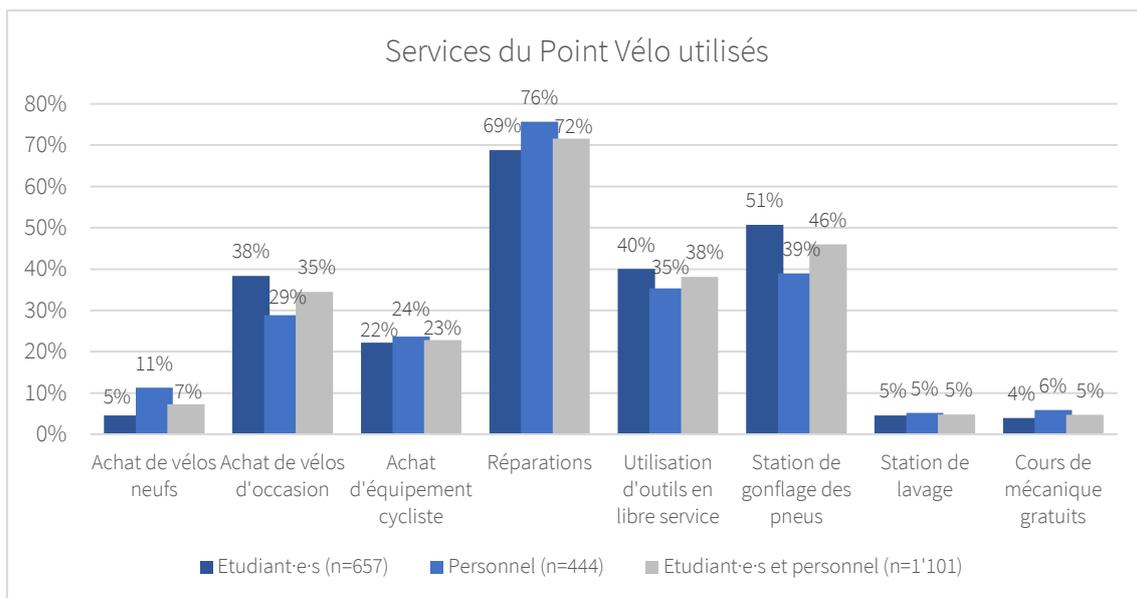


En ce qui concerne le statut, PubliBike est sensiblement plus utilisé par les étudiant·e·s (46% versus 27%) alors que Mobility est plus utilisé par le personnel (26% versus 13%). Le Point Vélo est utilisé par 23% des étudiant·e·s et 16% du personnel. Le guichet TL est utilisé de manière quasi uniforme entre le personnel et les étudiant·e·s, alors que les autres services ne sont que marginalement utilisés, autant par le personnel que par les étudiant·e·s.

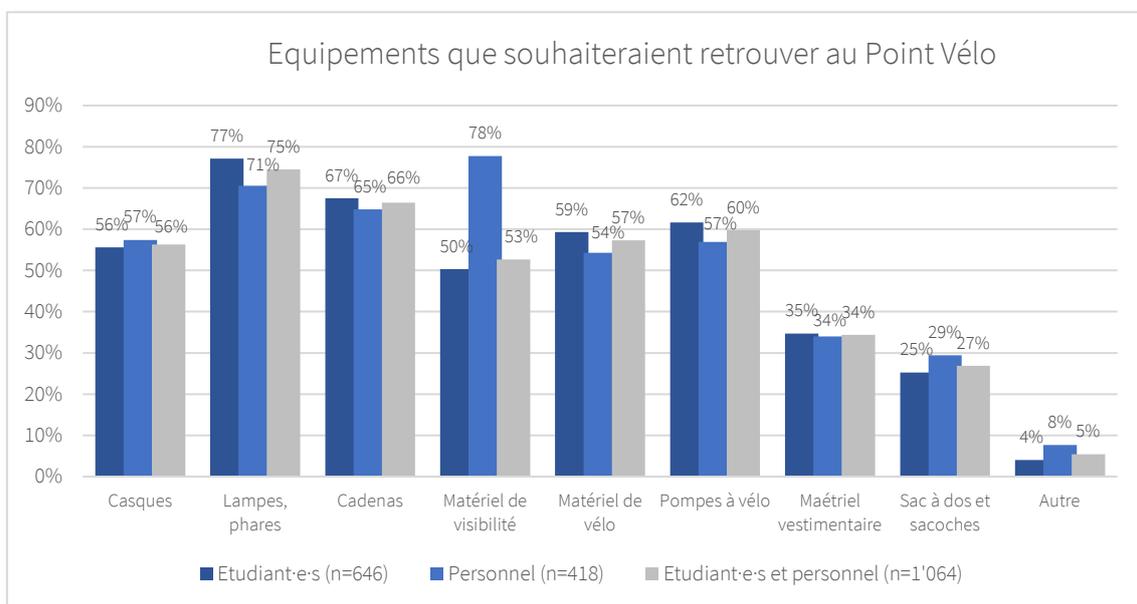
5.2 Point vélo

Un module spécifique dédié au Point Vélo a été ajouté à cette édition de l'enquête et a été posé aux 1'101 répondant·e·s ayant répondu avoir déjà eu recours au Point Vélo. Cette partie du questionnaire s'intéressait aux services déjà utilisés, à la satisfaction concernant les services proposés, la gamme de produits vendus et le personnel, de même qu'aux souhaits en termes de prix et de produits proposés.

Les répondant·e·s ont majoritairement eu recours aux réparations proposées par le Point Vélo (72%). Viennent ensuite la station de gonflage des pneus (46%), l'utilisation d'outils en libre-service (38%) et l'achat de vélos d'occasion (35%). Ces trois services ont davantage été utilisés par les étudiant·e·s que par le personnel, à l'inverse des réparations.



Le niveau de satisfaction est élevé pour la gamme de services proposés, avec une moyenne de 8.9 sur une échelle de 0 à 10 et concernant le personnel du Point Vélo, avec une moyenne de 8.8. Finalement, pour l'assortiment proposé, la moyenne est de 7.4. En matière de prix, le montant idéal mentionné pour l'achat d'un vélo neuf est, en moyenne, de 447 CHF. Pour un vélo d'occasion, la moyenne est de 167 CHF.



La figure ci-dessus présente les équipements que les répondant-e-s souhaiteraient retrouver au Point Vélo. On peut constater que bon nombre de matériel a été sélectionné par plus de la moitié des répondant-e-s. Ce qui ressort le plus pour le personnel concerne le matériel de visibilité (gilets, brassards, réflecteurs) et, chez les étudiant-e-s, les phares. En revanche, le matériel

vestimentaire et les sacs sont moins demandés. À l'exception du matériel de visibilité, il y a relativement peu de différences en matière de statut sur cette thématique.

6 Conclusion

L'excellent taux de réponse (33.2%) de cette enquête 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. Toutefois, en raison des mesures sanitaires en vigueur au moment de l'enquête, le questionnaire a été quelque peu adapté pour distinguer le comportement réel des répondant·e·s s'étant rendu·e·s régulièrement sur le campus à cette période (45%) et le comportement hypothétique à la levée des mesures pour ceux/celles pour qui ce n'était pas le cas. Les analyses présentées se rapportent majoritairement aux comportements de mobilité réellement mis en place en 2021. Toutefois, lorsque le comportement prévu une fois les mesures levées variait sensiblement, celui-ci a également été présenté. Le présent rapport se focalise majoritairement sur le campus d'Écublens, qui représente le plus grand défi en termes de mobilité, puisque celui-ci est fréquenté par la quasi-totalité des répondant·e·s. Parmi ces répondant·e·s, près de deux tiers résidaient à Lausanne ou dans les quatre communes environnantes.

Cette édition de l'enquête permet de mettre en lumière certaines modifications de comportements comparativement aux enquêtes précédentes.

Ainsi, on observe un étalement des heures d'arrivée comparativement à 2019, bien que cette tendance semble disparaître lorsque les intentions de comportements une fois les mesures levées sont prises en considération.

Des changements sont également observés en ce qui concerne les modes de transports. Si les transports publics représentent, comme en 2019, le mode de transport le plus utilisé, celui-ci a tout de même enregistré un net recul. Bien que fortement influencée par la situation sanitaire, cette baisse reste visible en considérant le comportement prévu à la levée des mesures. L'utilisation de la voiture semble également avoir été impactée en cette période de pandémie, puisque la tendance à la baisse, qui était visible au cours des dernières années, s'est inversée en 2021. Néanmoins, la part modale de la voiture semble revenir à la valeur de 2019 lorsqu'on s'intéresse à l'intention de comportements une fois les mesures levées. Le vélo et la marche sont les deux autres modes ayant connu une augmentation nette en 2021, notamment chez les étudiant·e·s. La part modale de ces deux moyens de transport semble par ailleurs rester plus élevée qu'en 2019 lorsqu'on s'intéresse aux intentions de comportement. Par ailleurs, plus d'un·e répondant·e sur cinq déclare se rendre, ou prévoir de se rendre, sur le campus en utilisant plusieurs modes de transport, principalement en combinant la marche et les transports publics (intermodalité) ou en alternant entre le vélo et les transports publics (multimodalité).

Le covoiturage quant à lui a encore du mal à séduire – ceci tout particulièrement au niveau du personnel – puisque plus de trois quarts des personnes se rendant en voiture à l'EPFL sont des conducteur·trice·s seul·e·s dans leur véhicule.

Lorsqu'on s'intéresse aux raisons du changement de mode de transport utilisé par rapport à 2019, le Covid-19 ressort comme la principale raison – notamment pour éviter de propager le virus et par crainte de l'attraper plutôt qu'en raison d'une diminution de la fréquence des déplacements. La seconde raison est la flexibilité (horaires et itinéraires), suivie par le bien-être/santé et un déménagement. Pour les intentions de changement, le bien-être et la santé ressortent en priorité, devant la flexibilité et un déménagement. Le Covid-19 est moins fréquemment évoqué.

En matière d'abonnements, les comportements ont passablement évolué entre 2019 et 2021. En effet, la possession d'abonnements a sensiblement diminué comparativement à 2019, que ce soit pour le personnel ou les étudiant·e·s. Cette diminution par rapport à 2019 semble se confirmer également dans les intentions de posséder un abonnement à la levée des mesures. En termes de répartition, le personnel possède le demi-tarif dans une proportion beaucoup plus large que les étudiant·e·s, alors que les étudiant·e·s sont davantage en possession d'un abonnement régional, un abonnement général ou des combinaisons incluant l'abonnement Seven25.

Enfin, en ce qui concerne les services de mobilité disponibles à l'EPFL, on constate que PubliBike reste le service le plus utilisé – et ceci surtout par les étudiant·e·s – malgré une diminution sensible comparativement à 2019. On observe également une augmentation de la fréquentation du Point Vélo. Ce dernier service a fait l'objet d'un bloc de question spécifique au sein de cette édition de l'enquête, qui met en évidence un niveau de satisfaction élevé, que ce soit pour les services proposés, le personnel ou l'assortiment proposé. Parmi les services proposés, le plus utilisé est celui de la réparation, devant la station de gonflage des pneus, l'utilisation des outils en libre-service et l'achat de vélo d'occasion. Par rapport à l'achat de vélo, le prix idéal moyen d'un vélo neuf se situe à 447 CHF et celle pour un vélo d'occasion à 167 CHF. Toutefois, les écarts sont importants dans les prix proposés et ceci notamment en raison de l'absence de distinction entre vélo mécanique et électrique. Enfin, le matériel tel que les casques, les phares, les cadenas, le matériel de visibilité, le matériel de vélo et les pompes à vélo sont particulièrement demandés, alors que la demande est légèrement moins forte pour le matériel vestimentaire et les sacs/sacoques. Toutefois, l'équipement souhaité en majorité varie légèrement en fonction du statut, puisque le personnel s'intéresse en priorité au matériel de visibilité et les étudiant·e·s aux phares – qui interviennent en deuxième pour le personnel.