

# LES PRATIQUES DE MOBILITÉ DES ETUDIANT-E-S ET DU PERSONNEL DE L'UNIVERSITÉ DE LAUSANNE (2018)

**Principaux résultats de l'enquête – décembre 2018**

**Prof. Boris Wernli  
Laura Scaperrotta**

**Avec la collaboration de**

**Gianluigi Giacomel  
Antonio Martin  
Prof. Patrick Rérat**

## Table des matières

1.	Introduction .....	2
2.	Temps de trajet domicile-UNIL .....	3
3.	Répartition modale .....	5
3.1.	Aperçu général .....	5
3.2.	Gare d'arrivée .....	6
4.	Raisons du choix du mode de transport .....	7
4.1.	Facteurs de motivation .....	7
4.2.	Facteurs de frein .....	8
4.3.	Perception des modes de transport .....	11

## 1. Introduction

L'enquête annuelle portant sur la mobilité des étudiant-e-s et du personnel de l'UNIL a été introduite en 2005. Pour l'édition réalisée en 2018, on relèvera qu'un module portant sur les « raisons du choix du mode de transport », faisant partie de la première série de quatre modules tournants, a été intégré pour la première fois en complément au socle de base du questionnaire, lui aussi quelque peu redéfini. Ainsi, en sus des éléments factuels (caractéristiques du déplacement) du questionnaire de base, il a pour la première fois été possible de déterminer les facteurs qui influencent le choix d'un mode de transport plutôt qu'un autre chez les différents usagers de la communauté universitaire, d'effectuer des comparaisons entre les modes de transport et de définir une typologie des personnes utilisant chacun de ces modes.

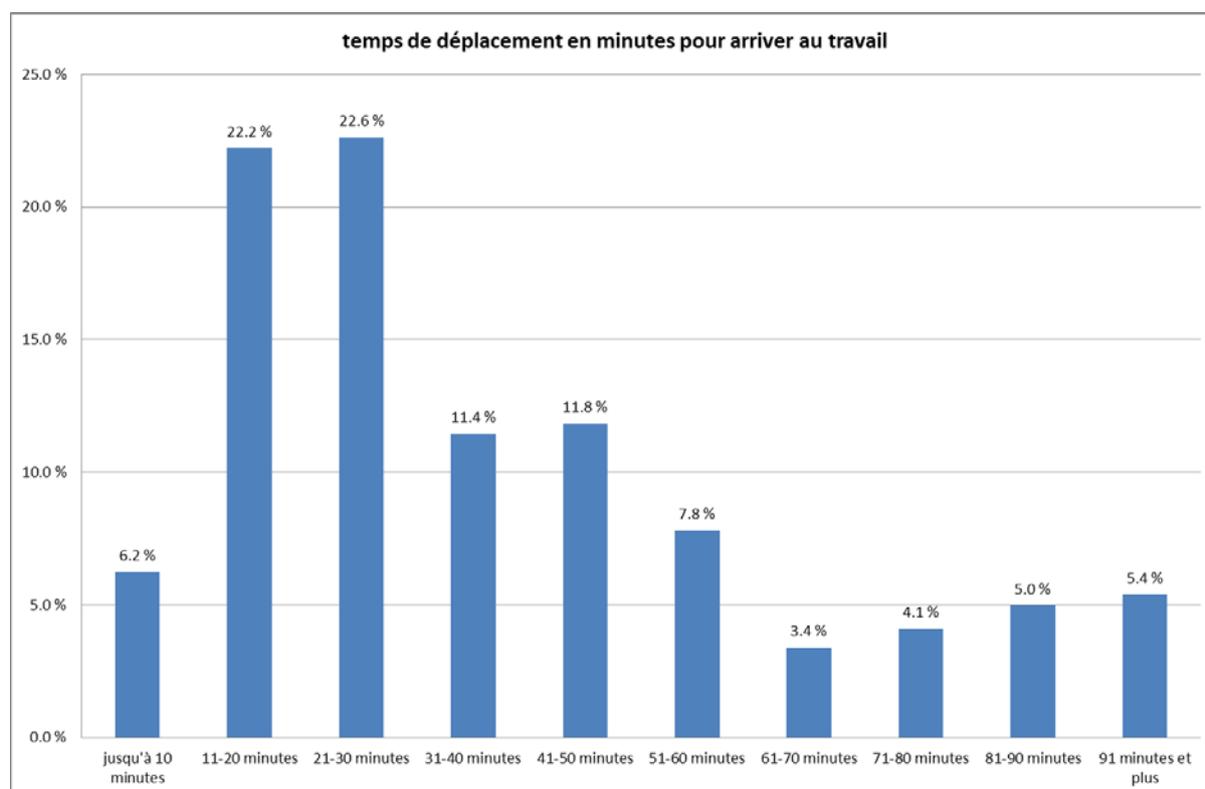
Les résultats prolongeant les séries historiques de cette étude concernent les personnes qui ont pour destination le campus de Dorigny (ce qui représente environ 90% des membres de la communauté universitaire) ; les autres résultats se basent sur l'ensemble des questionnaires complétés. Le nombre total de réponses recueillies s'élève à 4'242, soit un taux de réponse de 22.5%, en ligne avec la moyenne des dernières années.

## 2. Temps de trajet domicile-UNIL

Une question portant sur la durée du parcours a été posée pour la première fois lors de l'enquête 2018. En moyenne, les membres de la communauté UNIL mettent 41.6 minutes par trajet pour se rendre à leur lieu de travail ou de formation<sup>1</sup>. La médiane est un peu plus basse, à 30 minutes. La figure 1 montre que 28% des répondants mettent jusqu'à 20 minutes, 51% jusqu'à 30 minutes, et 74% jusqu'à 50 minutes. Près d'un répondant sur cinq consacre plus d'une heure.

On note peu de différences liées au statut au sein de la communauté UNIL, le PAT mettant légèrement moins de temps que le personnel académique et les étudiants (respectivement 37.9 minutes en moyenne, contre 40.4 et 42.5).

Figure 1 – Durée du temps de déplacement domicile-UNIL, en minutes



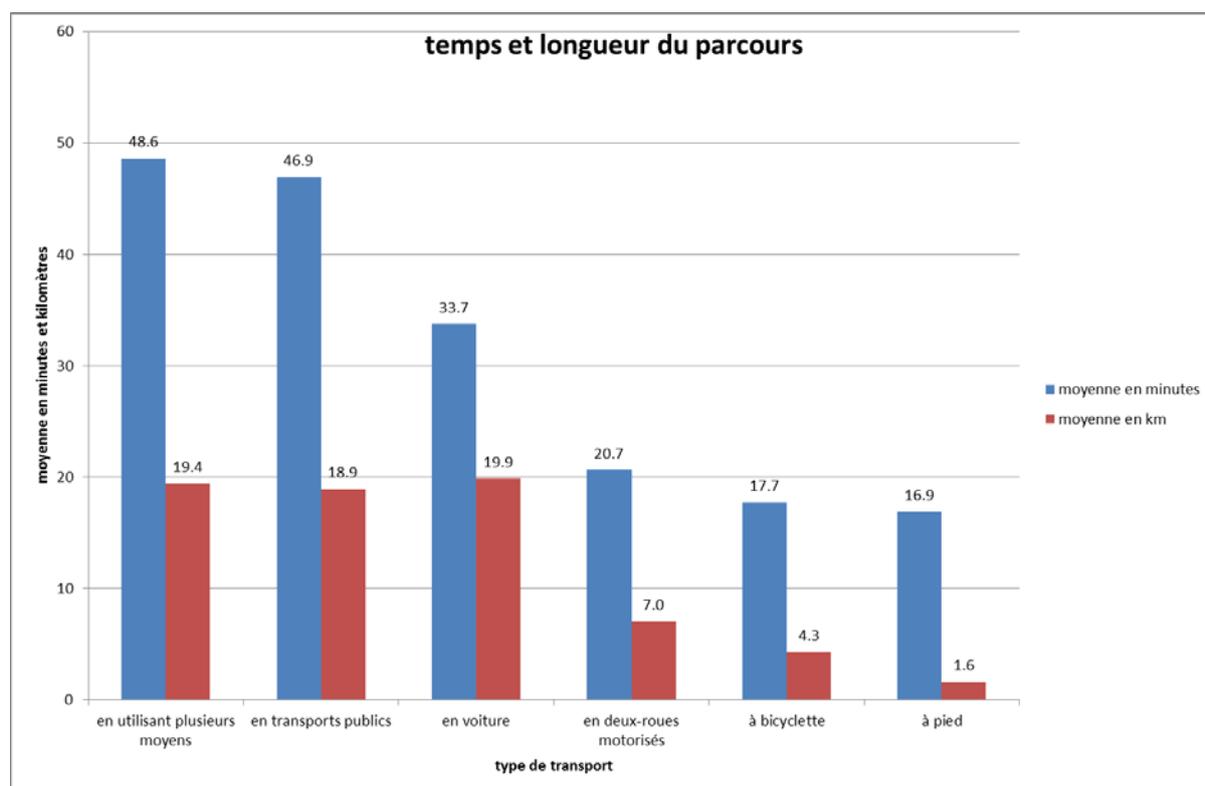
Le temps de parcours dépend par contre clairement de la distance entre les lieux de départ et d'arrivée (celle-ci étant estimée à vol d'oiseau), mais aussi du mode de transport. Si le temps de déplacement est très corrélé avec la distance parcourue en voiture ( $r$  de Pearson de .81), en utilisant plusieurs moyens (.75) ou en deux-roues motorisé (.65), le lien diminue pour les trajets à pied (.52) ou en transports publics (urbains et interurbains) (.46) et surtout à vélo (.26). Ces différences illustrent la vitesse et la portée spatiale caractéristiques des différents modes.

<sup>1</sup> Tous lieux de travail confondus, que ce soit sur le campus ou dans les autres bâtiments (CHUV, etc.).

Au niveau de la durée de trajet, elle est la plus élevée en moyenne (48.6 minutes) pour les répondants utilisant plusieurs moyens de transport (en général les transports publics en combinaison avec le vélo ou la voiture), suivis par les usagers des transports publics (46.9), ceux venant en voiture (33.7), en deux-roues motorisé (20.7), puis à bicyclette (17.7) et à pied (16.9).

La figure suivante illustre ce lien différencié entre temps et distance selon les moyens de transport, avec des distances moyennes équivalentes parcourues par les usagers des transports publics, de la voiture et de ceux ayant recours à plusieurs moyens de transports, alors que le temps dédié au transport varie notablement (ce qui s'explique notamment par le temps nécessaire pour se rendre à l'arrêt de transports en commun, effectuer d'éventuels changements et rejoindre la destination finale à pied).

Figure 2 – Temps et longueur du trajet domicile-UNIL pour différents modes de transport



### 3. Répartition modale

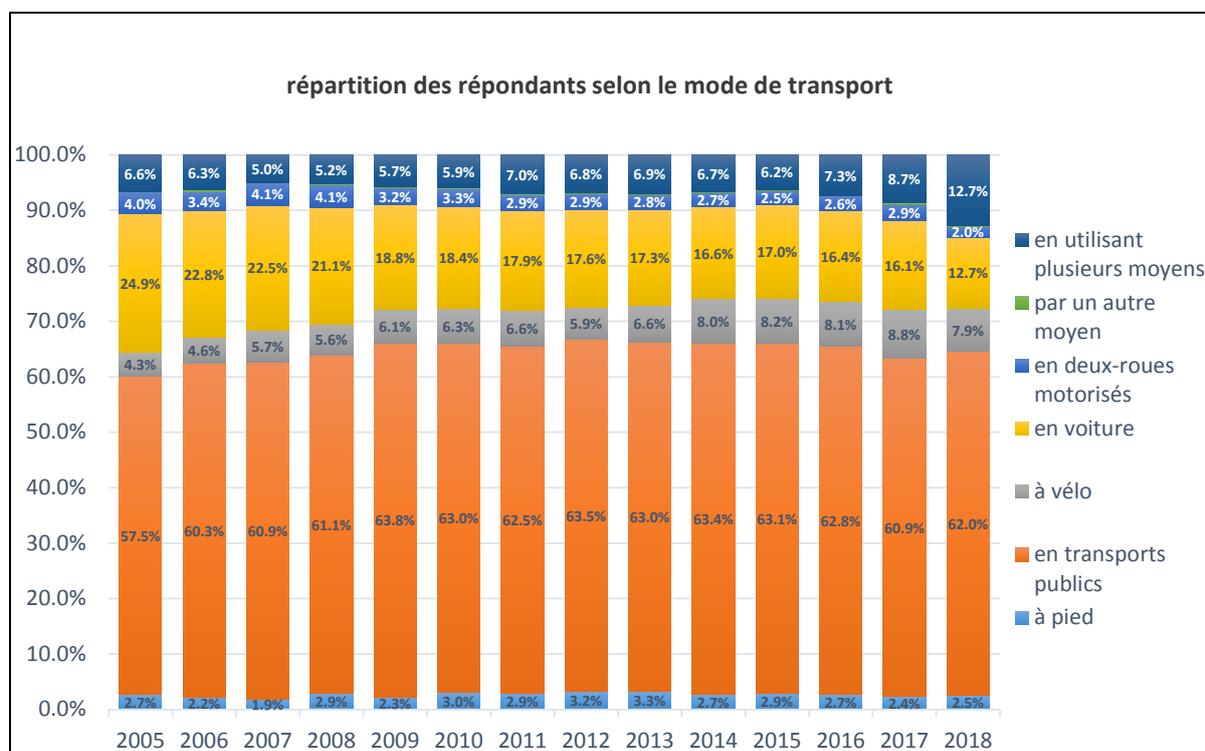
#### 3.1. Aperçu général

La répartition des répondants selon le mode de transport (figure 3) montre que 62% des membres de la communauté universitaire qui fréquentent le campus de Dorigny se déplacent en transports publics (TP). Ce mode reste, de très loin, le plus fréquemment utilisé. Suivent la voiture individuelle, ex aequo avec l'utilisation de plusieurs moyens de transport (12.7%), et le vélo (7.9%). À noter les parts modales très faibles de la marche (2.5%) et des deux-roues motorisés (2.0%). Les déplacements effectués par un autre moyen, très marginaux (0.1%), font référence à des modes comme la trottinette, par exemple.

Chez les personnes qui travaillent ou étudient en dehors du campus, la tendance reste la même qu'en 2017, avec une part des TP plus ou moins équivalente à celle du campus de Dorigny (59.1%), une part de marche beaucoup plus importante (10.7%), ainsi qu'une part du vélo (5.5%) et de la voiture (10.5%) plus basse s'expliquant notamment par la localisation urbaine des bâtiments et la topographie du centre-ville.

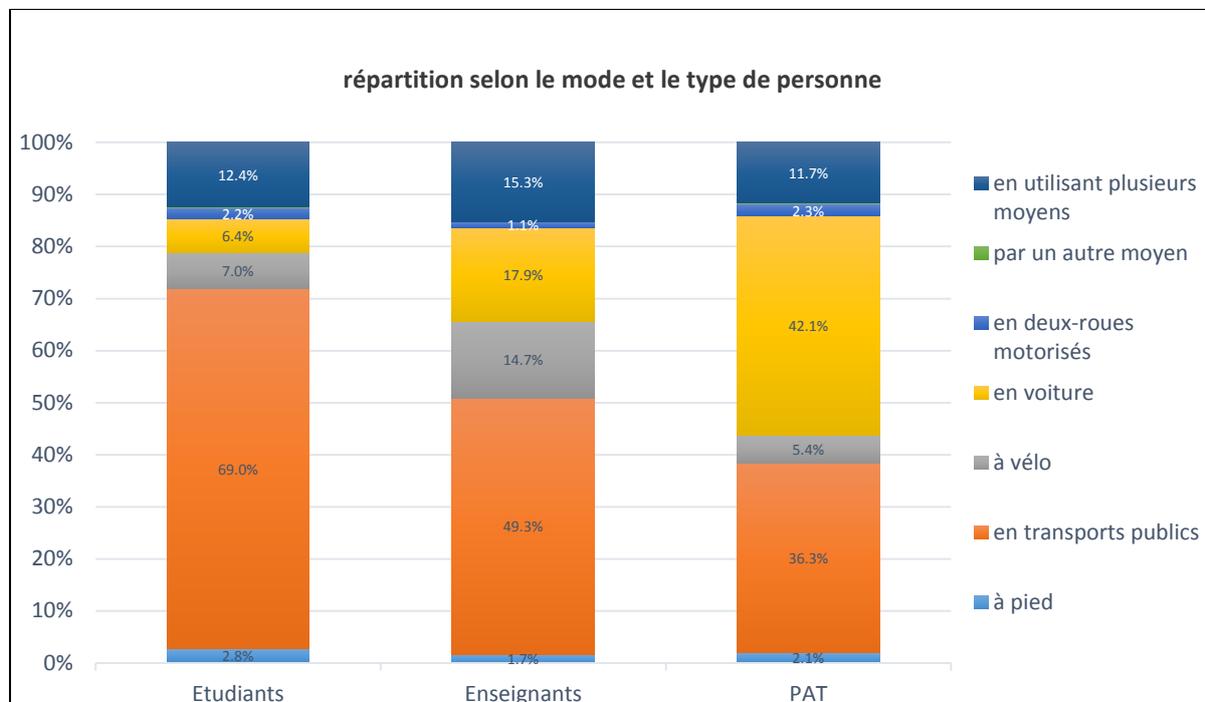
En matière d'évolution, la part de la voiture dans le total des déplacements continue de diminuer progressivement, représentant la part la plus basse jamais enregistrée dans cette enquête (-3.4% par rapport à 2017). La part modale des TP, quant à elle, a légèrement augmenté (+1.1%) se rapprochant de la moyenne de ces treize dernières années. On note parallèlement une croissance significative dans les déplacements combinant plusieurs modes (+4%). Cette tendance à la hausse s'explique en grande partie par la reformulation de la question relative aux trajets intermodaux et dans la précision du libellé. La diminution enregistrée tant par les deux-roues motorisés que par le vélo pourrait également s'expliquer par ce changement, même si elle est proche de la marge d'erreur. Les prochaines éditions de l'enquête permettront de mesurer ces tendances sur le long terme.

Figure 3 – Répartition des répondants en fonction du mode de transport, selon l'année



La répartition modale en fonction du type de personne montre que la part des TP reste la plus élevée chez les étudiants (+1.4% par rapport à 2017), que les enseignants continuent à utiliser plus fortement le vélo (14.7%) et que la part modale de la voiture est plus élevée chez le personnel administratif et technique PAT (42.1%).

Figure 4 – Répartition des répondants en fonction du mode et du type de personne, en 2018



En outre, la tendance à la baisse de la part modale de la voiture s’observe également dans chacune des trois catégories (respectivement -3.2%, -4.5% et -6.9% par rapport à 2017) au dépens d’une utilisation plus conséquente de plusieurs moyens de transports (+3.6%, +5.2% et +5.3%) et des TP (+1.4%, +0.9% et +1.9%). La part modale du vélo est cependant en légère baisse chez les étudiants et le PAT (-1.2% et -0.9%) au contraire de la marche (+0.4% et 0.7%).

### 3.2. Gare d’arrivée

Une adaptation dans le questionnaire 2018 a été effectuée quant à la question portant sur les gares d’arrivée. Ainsi, sur l’ensemble des déplacements en TP qui comportent au moins un trajet en train, la gare de Renens CFF reste la gare principale d’arrivée chez plus de la moitié des répondants (56.7%), suivie de celle de Lausanne (30.2%) qui perd toutefois 4 points de pourcentage. Cela s’explique notamment par l’ajout de la gare du Flon comme nouvelle option de réponse qui précise l’arrivée du LEB. Il est donc à présent possible de connaître la proportion d’arrivée des passagers dans les autres gares, c’est-à-dire 5.9% à la gare du Flon, 3.6% à la gare de Prilly-Malley et finalement 1.0% à la gare de Morges.

## 4. Raisons du choix du mode de transport

### 4.1. Facteurs de motivation

Une autre nouveauté du questionnaire de 2018 résidait dans l'étude des facteurs de motivation<sup>2</sup> dans le choix des moyens de transport des membres de la communauté UNIL.

On note tout d'abord l'importance inégale de certains facteurs : de manière générale, la praticité (4.6), la rapidité (4.5), l'autonomie (4.0), puis en second lieu le prix (3.8), le respect de l'environnement (3.8), la sécurité et le confort (3.6), sont des arguments qui priment nettement sur la possibilité d'avoir du temps pour soi (3.2), la santé et l'exercice physique (3.1), la possibilité de travailler durant le transport (2.5) et celle d'avoir des échanges interpersonnels (2.4).

Le sexe, l'âge et le statut au sein de la communauté UNIL n'ont que peu d'influence sur ces facteurs de motivation. On note tout au plus une plus grande sensibilité au prix chez les étudiants (4.0 contre 3.6 pour le PAT et 3.4 pour le personnel académique) et les plus jeunes (3.9 jusqu'à 35 ans, contre 3.4 pour les 36-50 ans et 3.25 pour les plus de 50 ans).

Concernant le mode de transport utilisé, la figure 5 montre d'abord une certaine homogénéité des évaluations, quel que soit le mode de transport utilisé ; praticité, rapidité et autonomie restent généralement les arguments les plus importants pour tous<sup>3</sup>.

On relève toutefois certaines différences, parfois de taille, avec le type de transport utilisé. Ainsi, la santé et l'exercice physique sont nettement plus importants pour les personnes utilisant les mobilités douces (4.4 pour celles venant à bicyclette, 4.3 à pied) que pour les autres. L'autonomie est nettement moins évoquée par les usagers des transports publics (3.7) que par les usagers des autres types de transports, tout particulièrement les automobilistes, les cyclistes et les usagers des deux-roues motorisés (4.6).

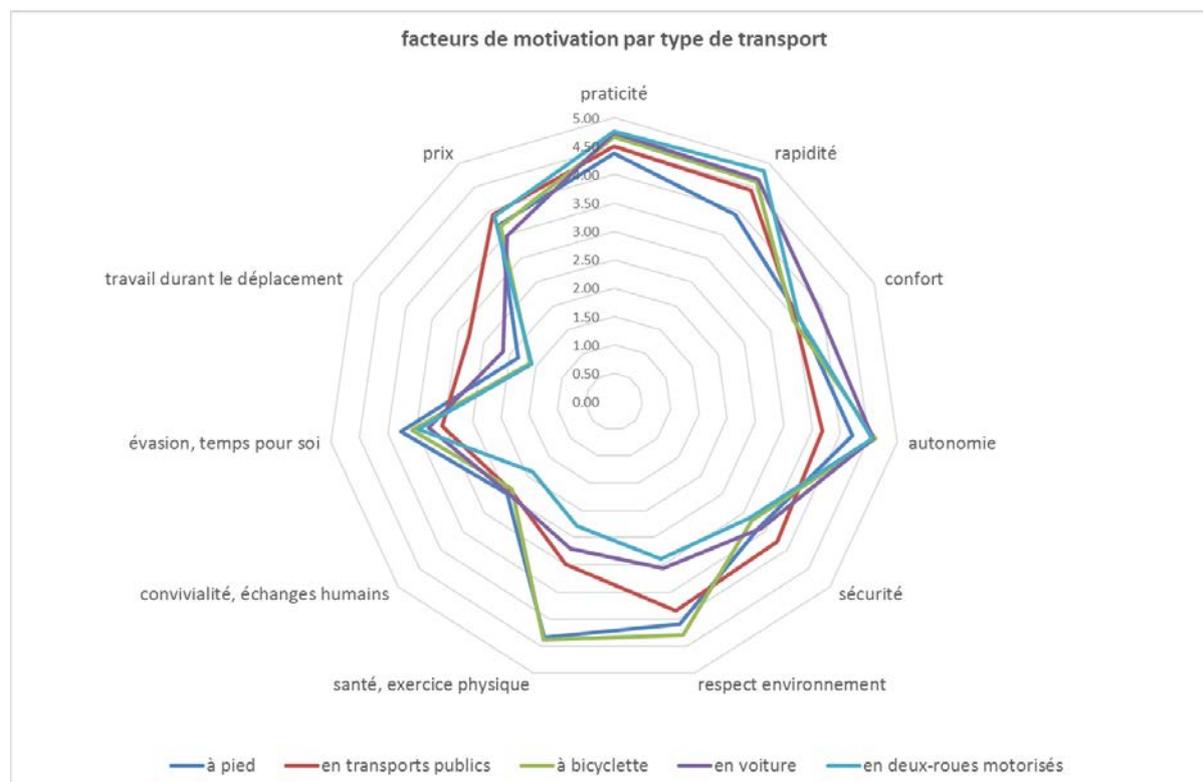
La possibilité de travailler durant le déplacement intéresse surtout les usagers des transports publics (2.8), alors que le respect de l'environnement est particulièrement peu cité par les automobilistes (3.1), ainsi que les motocyclistes et scootéristes (2.9), à l'opposé des marcheurs (4.1) et des cyclistes (4.3). Les usagers des transports publics ne se distinguent pas des autres, sauf concernant la possibilité de travailler durant le déplacement, qui est légèrement plus importante (3.2), mais ne ressort pas comme un facteur essentiel de motivation.

---

<sup>2</sup> Les répondants étaient interrogés sur l'importance de différentes raisons pour lesquelles ils avaient adopté leur moyen de transport, avec les possibilités de réponse suivantes : 1 « pas du tout important », 2 « plutôt pas important », 3 « ni important, ni pas important », 4 « plutôt important », 5 « très important ». C'est la moyenne sur cette échelle qui est donnée dans le texte.

<sup>3</sup> Ces résultats confirment des intuitions assez répandues quant aux critères de choix du mode de transport. Des analyses approfondies permettront de mesurer comment l'importance de ces critères varie dans le temps et au sein de la population étudiée.

Figure 5 – Facteurs de motivation par type de transport



On note encore une relation assez faible entre la distance à vol d'oiseau effectuée pour se rendre à l'UNIL et l'argument du confort ( $r$  de Pearson de .10), qui devient nettement plus conséquente avec la possibilité de travailler durant le déplacement ( $r$  de .25). C'est aussi ce dernier facteur de motivation qui est le plus lié à la durée du transport ; si pour les autres arguments le lien avec la durée est très faible voire inexistant, l'importance de pouvoir travailler durant le déplacement pour les personnes passant une heure et plus pour se rendre à l'UNIL est nettement plus forte que pour les autres<sup>4</sup>.

#### 4.2. Facteurs de frein

Concernant les transports publics, les facteurs de frein<sup>5</sup> évoqués par les personnes ne les utilisant pas pour se rendre à l'UNIL relèvent surtout du temps (4.0), du manque d'autonomie (3.7), du prix (3.6) et de l'absence de lignes/parcours (3.4) ou d'horaires (3.1) pratiques. Le manque de confort vient ensuite (2.8), suivi de la cohabitation avec les autres usagers (2.7).

Pour les mobilités douces<sup>6</sup>, les obstacles principaux relèvent de la dépendance aux conditions météorologiques (3.8), du temps de parcours (3.7), de la distance (3.6), de l'absence de lignes/parcours pratique (3.6), du manque de confort (3.1) et des conditions de sécurité (2.8).

Contrairement au sexe, on note quelques petites différences dans les facteurs de frein pour les transports publics avec l'âge et le statut à l'UNIL, qui sont fortement corrélés. Ainsi, les plus de 35

<sup>4</sup> 3.3, contre 2.5 pour une durée de 31 à 59 minutes, 2.3 entre 21 et 30 et 2.0 jusqu'à 20 minutes.

<sup>5</sup> Les répondants concernés étaient interrogés sur les raisons de la non-utilisation des transports publics et mobilités douces, avec les possibilités de réponse suivantes : 1 « pas du tout d'accord », 2 « plutôt pas d'accord », 3 « ni d'accord, ni pas d'accord », 4 « plutôt d'accord », 5 « tout à fait d'accord ». C'est la moyenne sur cette échelle qui est donnée dans le texte.

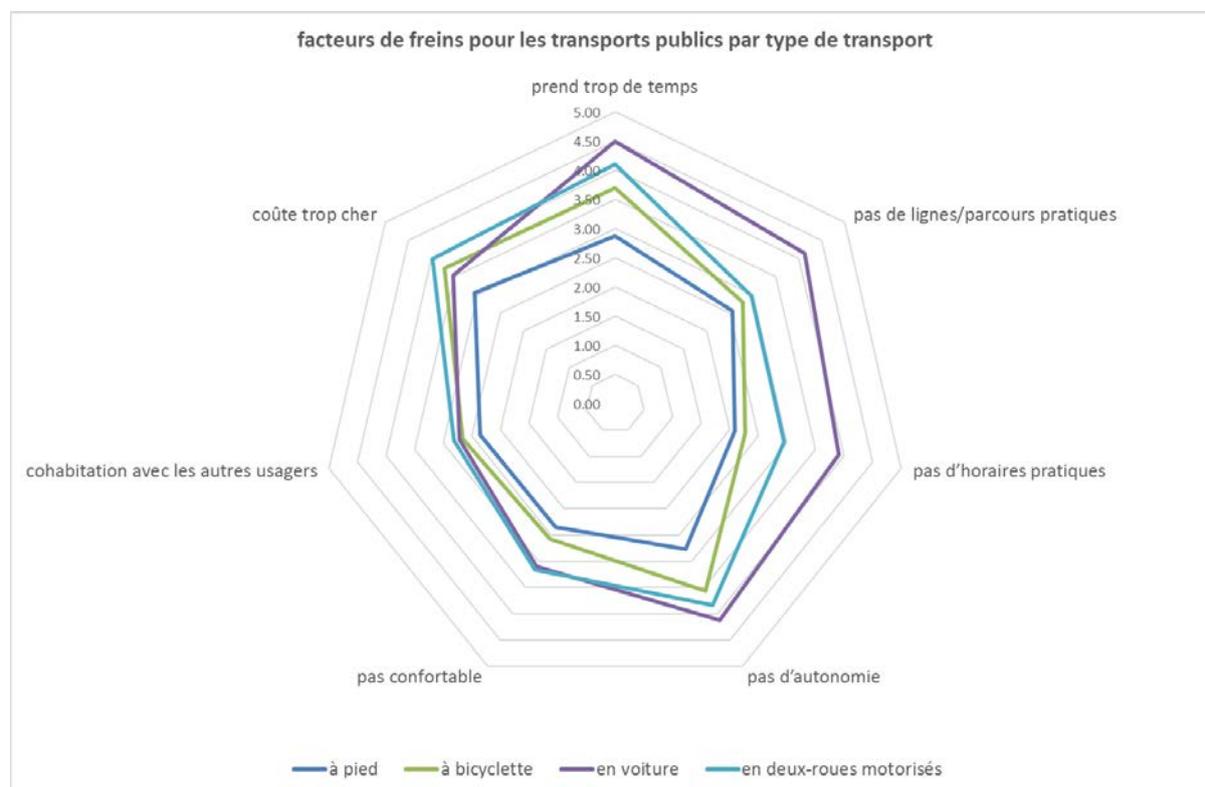
<sup>6</sup> La question n'a été posée qu'aux habitants de l'agglomération lausannoise, car elle portait sur le recours à la mobilité douce sur la totalité du trajet.

ans se disent plus souvent rebutés par l'absence de lignes/parcours (3.8) ou d'horaires (3.4) pratiques pour les transports publics que les plus jeunes (respectivement 3.2 et 2.9).

Le contraire prévaut concernant leur prix, qui décourage davantage les jeunes (3.7 auprès des moins de 35 ans et 3.3 pour les autres). Le risque lié aux mobilités douces est moins pris en compte par les plus jeunes (2.7) que par les plus de 35 ans (3.3).

Le statut à l'UNIL suit les mêmes logiques, avec le temps de parcours des transports publics<sup>7</sup> ou l'absence de lignes/parcours<sup>8</sup> ou d'horaires<sup>9</sup> pratiques qui découragent particulièrement le PAT, le personnel académique se situant plus proche des étudiants. Les grandes différences dans les facteurs de frein pour les transports publics sont à chercher auprès des types de transport utilisés pour se rendre à l'UNIL (figure 6).

Figure 6 – Facteurs de frein pour les transports publics par type de transport



On note en premier lieu une tendance générale à approuver tous les arguments proposés chez les utilisateurs motorisés, et surtout pour les personnes en voiture. Les transports publics leur semblent cumuler les défauts, avec un déficit important en matière de praticité des horaires et parcours, de temps, et d'autonomie. On retrouve la même disposition, un peu adoucie toutefois, chez les motocyclistes et scootéristes. À l'autre extrême, les personnes se rendant à pied à l'UNIL tendent à relativiser ces freins, en les minimisant. Les cyclistes se situent à mi-chemin entre ces deux extrêmes, avec toutefois une sensibilité non négligeable au prix des transports publics.

<sup>7</sup> 4.4 pour le PAT, contre 4.1 pour le personnel académique et 3.8 pour les étudiants.

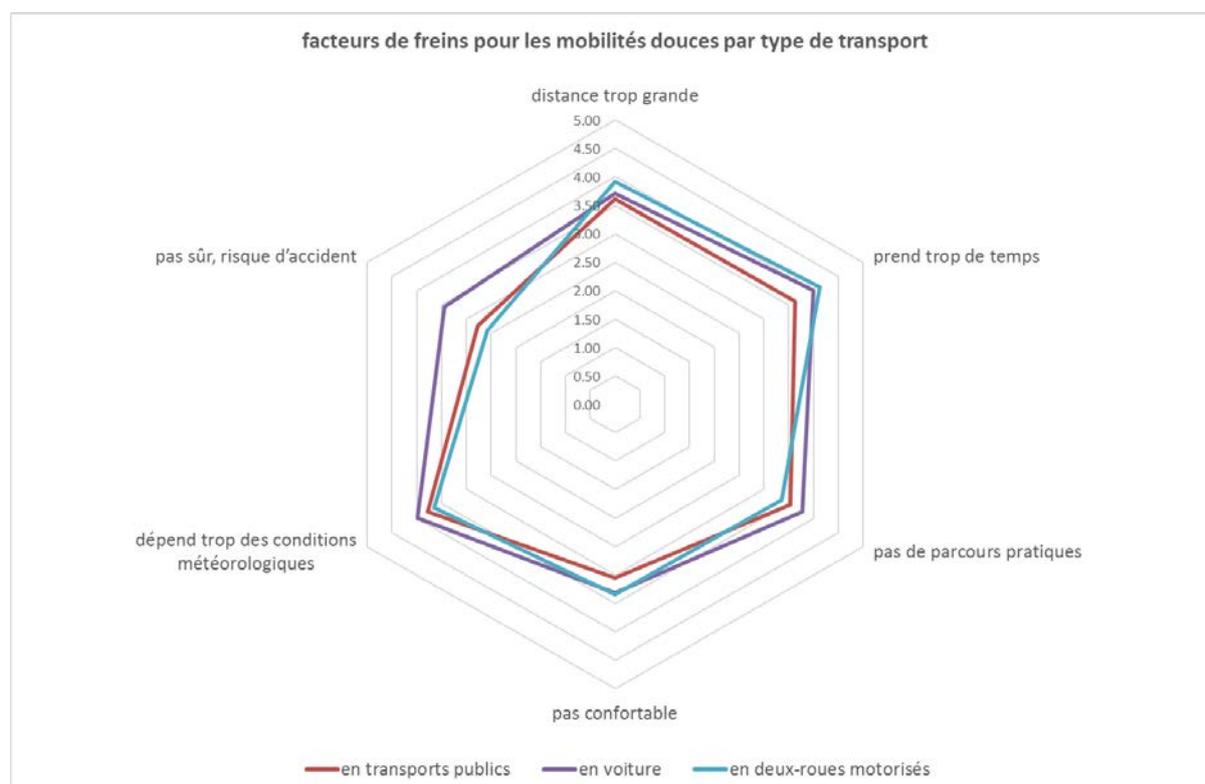
<sup>8</sup> Respectivement 3.9 pour le PAT contre 3.5 et 3.2 pour le personnel académique et les étudiants.

<sup>9</sup> 3.6 pour le PAT, contre 3.1 pour le personnel académique et 2.9 pour les étudiants.

Les opinions sont plus modérées et plus homogènes concernant les freins aux mobilités douces, la question ayant été posée seulement aux habitants de l'agglomération lausannoise. La dépendance aux conditions météorologiques (3.8), le temps (3.7), la distance et l'absence de parcours pratiques (3.6 chacun) sont les raisons les plus évoquées, l'absence de confort (3.1) et la sécurité lacunaire (2.8) obtenant des scores généralement plus bas.

Les seules différences significatives (figure 7), bien qu'elles restent faibles, concernent le temps de parcours, qui est plus souvent évoqué par les usagers de véhicules motorisés (4.1 par les motocyclistes et scootéristes et 4.0 par les automobilistes) que par ceux des transports publics (3.6). La sécurité ou le risque d'accident est surtout mis en avant par les automobilistes (3.4, contre 2.6 pour les motocyclistes et 2.8 pour les usagers des transports publics).

Figure 7 – Facteurs de frein pour les mobilités douces par type de transport



Finalement, la distance en kilomètres à vol d'oiseau entre le lieu de départ et d'arrivée est aussi fortement liée avec certains facteurs de freins. Pour les transports publics, on relève la corrélation importante avec l'absence d'horaires pratiques ( $r$  de Pearson de .38), de lignes ou parcours pratiques (.31), le temps (.30), voire le manque d'autonomie (.19). Cette relation pourrait s'expliquer notamment par des localisations résidentielles moins centrales et caractérisées par une moins bonne desserte. Concernant les mobilités douces, la distance trop grande (.29), le temps (.15) et l'absence de parcours pratiques (.14) sont aussi plus souvent cités au fur et à mesure que l'on s'éloigne de l'UNIL.

### 4.3. Perception des modes de transport

En dernier lieu, la perception générale de trois modes de transport (transports publics, vélo et voiture) a été mesurée auprès de tous les répondants, y compris ceux qui ne les utilisent pas pour se rendre à l'UNIL<sup>10</sup>. Globalement, le vélo est perçu comme le mode de transport le plus sain et écologique (4.8), et le meilleur marché (4.5), la voiture comme le plus confortable (4.5), rapide (4.0) et pratique (4.0), tandis que les transports publics remportent la palme de la sécurité (4.1). Les jugements les plus négatifs concernant la sécurité pour le vélo (2.5), ainsi que le côté peu écologique (1.5), mauvais pour la santé (1.7) et onéreux (2.0) de la voiture.

Ces évaluations ne varient quasiment pas selon le sexe, et peu selon l'âge ; tout au plus peut-on noter que les répondants jusqu'à 35 ans perçoivent le vélo comme légèrement plus sûr (2.6 contre 2.2) et meilleur pour la santé (4.8 contre 4.5) que les plus âgés. Le statut à l'UNIL suit la même logique, avec un PAT et un personnel académique percevant le vélo comme moins sûr (2.2 et respectivement 2.3 contre 2.6) et moins sain (4.6 contre 4.8) que les étudiants.

Par contre, ces évaluations varient beaucoup selon le mode de transport utilisé pour se rendre habituellement à l'UNIL, chacun ayant tendance à plaider en faveur du mode choisi (figure 8). On peut y voir le reflet des motivations à opter pour un mode de transport mais aussi un effet d'expérience (utiliser un moyen de déplacement change la perception que l'on en a) et un effet de justification des pratiques adoptées.

Si l'on retient les relations les plus fortes, on notera que les transports publics sont considérés comme beaucoup plus pratiques (4.1) et rapides (3.7) par leurs propres usagers que par les automobilistes (3.1 et 2.7) et les motocyclistes et scootéristes (3.2 et 2.8). Le vélo est perçu comme bien plus pratique (4.7), rapide (4.6), sûr (2.9) et confortable (3.3) par les cyclistes que par les automobilistes (respectivement 3.3, 2.7, 2.0 et 2.2) ou les usagers de deux-roues motorisés (3.5, 3.1, 2.3 et 2.5). Finalement, la voiture est bien mieux perçue sous certains aspects par ses propres usagers, qui la voient plus pratique (4.8), rapide (4.6), bon marché (2.7), écologique (2.0) et saine (2.1) que notamment les cyclistes (respectivement 3.2, 3.3, 1.5, 1.2 et 1.3), les usagers des transports publics se situant de manière intermédiaire.

---

<sup>10</sup> Les répondants ont été invités à se prononcer sur une série d'arguments, avec les possibilités de réponse suivantes : 1 « pas du tout d'accord », 2 « plutôt pas d'accord », 3 « ni d'accord, ni pas d'accord », 4 « plutôt d'accord », 5 « tout à fait d'accord ». La moyenne sur cette échelle est utilisée pour nos analyses.

Figure 8 – Perception générale des modes de transport selon le mode utilisé habituellement pour se rendre à l'UNIL

