



## Diagnostic du stationnement à l'EPFL, évolutions prévisibles et proposition de plan d'action dans le cadre de la révision du règlement des parkings

Projet de rapport (version 3.1)

ICH10067 | Lausanne, le 5 juillet 2023

<b>Titre de l'étude</b>	<b>Diagnostic du stationnement à l'EPFL, évolutions prévisibles et proposition de plan d'action dans le cadre de la révision du règlement des parkings</b>
<b>Références de l'étude</b>	ICH010067
<b>Mandant</b>	École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) Vice-présidence pour la transformation responsable, Durabilité EPFL Luca Fontana, Spécialiste mobilités durables
<b>Date</b>	5 juillet 2023
<b>Version n°</b>	3.1
<b>Version précédente</b>	2.3
<b>Succursale</b>	<b>Mobilité et trafic</b>
<b>Chef de projet</b>	Gabriel JODAR
<b>Collaborateur confirmé</b>	Thibaud STÉPHAN, Sophia BADOUX,
<b>Collaborateur·rice</b>	Gaëtan BUSCAGLIA
<b>Membres EPFL impliqué·e·s</b>	Alexia COUTURIER, Franck GIRAUD, Luca PELLANDINI

Source image page de garde : Adobe® Creative Cloud / 2022

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>5</b>
1.1	Contexte.....	5
1.2	Objectifs.....	6
1.3	Méthodologie.....	8
<b>2</b>	<b>DIAGNOSTIC DE L'ÉTAT ACTUEL DU STATIONNEMENT .....</b>	<b>9</b>
2.1	Préambule.....	9
2.2	Offre en stationnement – Véhicules individuels motorisés .....	9
2.2.1	Présentation générale de l'offre - Voitures de tourisme .....	9
2.2.2	Présentation de l'offre en stationnement – Deux-roues motorisés.....	13
2.3	Politiques actuelles .....	14
2.3.1	Autorisations de stationnement .....	16
2.3.2	Tarification du stationnement .....	18
2.3.3	Procédure d'achat .....	19
2.4	Demande en stationnement.....	21
2.4.1	Fréquentation du campus.....	21
2.4.2	Utilisation des places deux-roues motorisés .....	34
2.4.3	Utilisation des places de stationnement voiture réglementée par l'EPFL.....	36
2.4.4	Places blanches visiteur·euse·s EIP .....	38
2.5	Adéquation entre offre et demande .....	40
<b>3</b>	<b>ÉVOLUTIONS PRÉVISIBLES .....</b>	<b>41</b>
3.1	Préambule.....	41
3.2	Évolutions associées au campus d'Ecublens .....	41
3.2.1	Évolutions démographiques .....	41
3.2.2	Évolutions relatives au stationnement .....	43
3.2.3	Évolution des habitudes de déplacement.....	44
3.2.4	Adéquation de l'offre et de la demande en stationnement à l'horizon 2028.....	46
3.3	Benchmark de bonnes pratiques « stationnement ».....	48
3.3.1	Présentation générale .....	48
3.3.2	Comparaison tarifaire du stationnement EPFL.....	50
<b>4</b>	<b>SYNERGIES DE STATIONNEMENT .....</b>	<b>60</b>

<b>5</b>	<b>PLAN D’ACTION</b> .....	<b>63</b>
5.1	Préambule.....	63
5.2	Fiches action.....	64
5.3	Synthèse du plan d’action.....	74
5.3.1	Principes de gouvernance et organisation du projet de révision .....	74
<b>6</b>	<b>CONCLUSION</b> .....	<b>77</b>

# 1 INTRODUCTION

## 1.1 Contexte

L'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) a publié en février 2023 sa Stratégie Climat & Durabilité. Elle y inscrit les objectifs et les mesures visant à intégrer la durabilité dans toutes ses missions et les opérations du campus à l'horizon 2030. Pour respecter les objectifs climatiques de la Confédération (réduire de 50% les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 par rapport à 2006 et atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050), la cellule « Mobilités Durables » de l'EPFL a sollicité le bureau d'étude CSD Ingénieurs afin qu'il l'accompagne dans sa révision de la politique de stationnement.

Cette révision s'inscrit dans le volet « Pendularité » de la Stratégie Climat & Durabilité au travers duquel l'École s'engage à établir et à mettre en œuvre une nouvelle politique de stationnement visant à réduire le nombre de places de stationnement du campus de 30% d'ici 2030.

Parallèlement aux enjeux relatifs à la mobilité durable de la Stratégie, le campus d'Ecublens est en train de faire l'objet de divers projets de construction comprenant l'implantation de nouveaux bâtiments et d'espaces publics plus conviviaux. Ces évolutions induiront une réduction des espaces actuellement alloués au stationnement, notamment en surface, tout en amenant une augmentation de la fréquentation du site. C'est dans ce contexte qu'intervient aujourd'hui la révision de la politique de stationnement de l'EPFL, pour laquelle il est déterminant d'appréhender les besoins actuels et d'établir les évolutions souhaitables en matière de stationnement : évolution des besoins, de l'offre et de sa gestion.

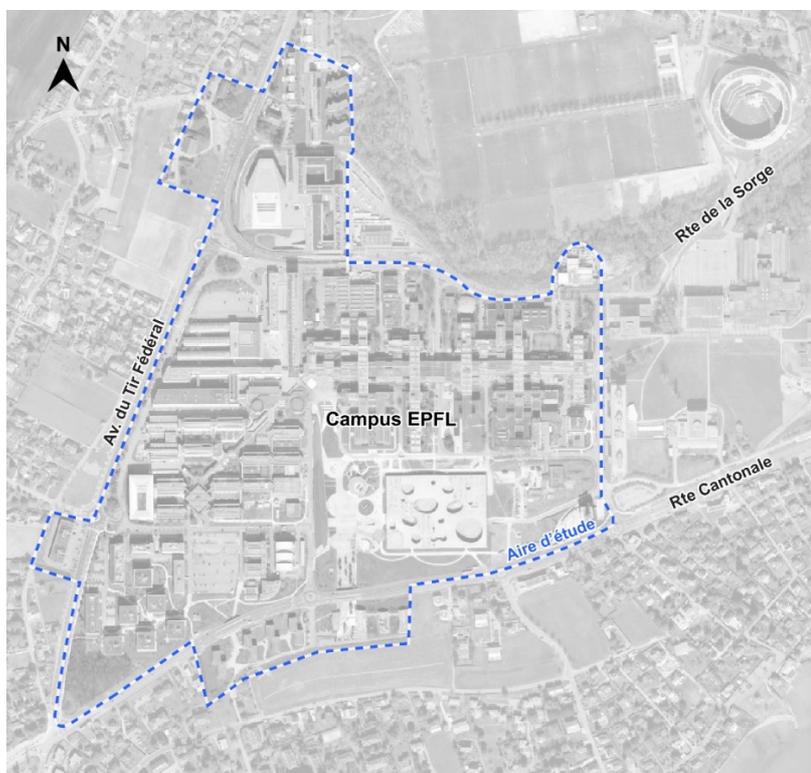


Figure 1 - Délimitation du périmètre d'étude – campus EPFL à Ecublens

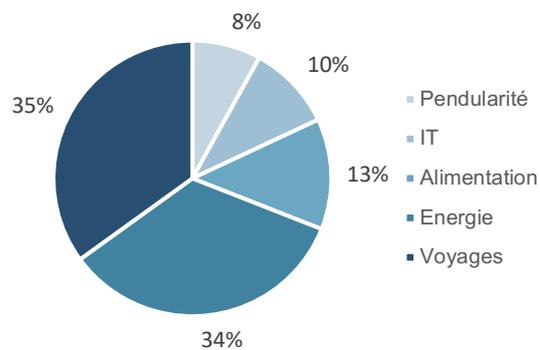
L'étude présentée ici porte sur l'ensemble du stationnement motorisé (voitures et deux-roues motorisés) du campus d'Ecublens, qu'il s'agisse de l'offre extérieure ou intérieure/souterraine, mais également sur sa gestion (réglementation et procédures).

Le présent rapport doit permettre à la cellule « Mobilités Durables » de l'EPFL de disposer d'une étude de stationnement qui dresse un portrait exhaustif des pratiques et des besoins actuels et prévisibles, tout en proposant des mesures visant à répondre aux attentes de l'École en matière de durabilité.

## 1.2 Objectifs

La révision de la politique de stationnement de l'EPFL actuelle a pour objectif de définir des actions à entreprendre en vue d'accompagner la réduction de l'offre en stationnement et les changements d'habitudes en matière de déplacement, de façon à respecter les engagements pris par l'École en termes de mobilité durable. Ces actions doivent notamment permettre de réduire les nuisances associées aux véhicules motorisés à l'intérieur du campus, d'offrir une meilleure lisibilité et équité dans l'attribution des places de stationnement, ainsi que de rester en cohérence avec l'identité de l'EPFL, porteuse de forts enjeux de durabilité et d'innovation.

La révision de la politique de stationnement s'inscrit dans une volonté de réduction des impacts climatiques et environnementaux liés aux opérations du campus. Parmi les sources d'émissions de CO<sub>2</sub> de l'École, la pendularité représente l'une des 5 sources d'émissions principales, avec 8 % des émissions totales de CO<sub>2</sub> en 2019 :

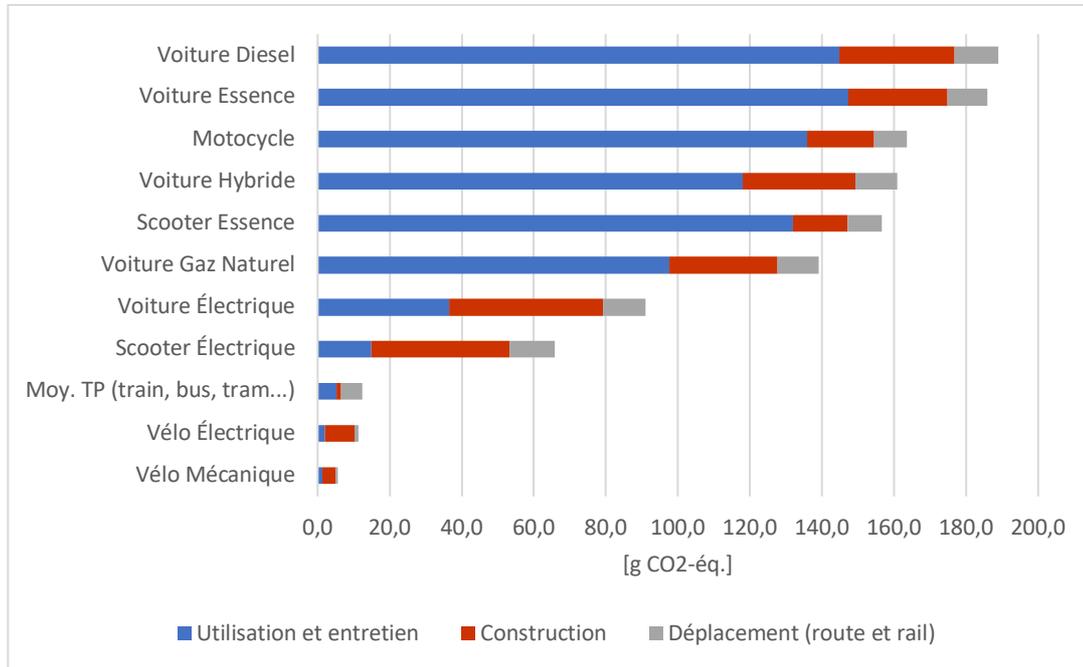


**Figure 2 - Distribution des émissions CO<sub>2</sub> de l'École, 2019**

(Source : données de Durabilité EPFL)

Les déplacements domicile-travail des étudiant·e·s et du personnel représentent 8% des émissions de CO<sub>2</sub> induites par le fonctionnement de l'École, ce qui correspond à environ 3'782 tonnes de CO<sub>2</sub>-eq par an. Parmi celles-ci, la très large majorité (91%) est liée aux Transports Individuels Motorisés (TIM).

Ces derniers présentent les charges écologiques parmi les plus importantes des différents moyens de transport<sup>1</sup>, comme le montre le comparatif des émissions (g CO<sub>2</sub>-eq) ci-dessous<sup>2</sup>



**Figure 3 - Impacts environnementaux de différents moyens de transport en Suisse**

(Source : Mobitool v3.0, mobitool.ch<sup>3</sup>)

Les voitures et les deux-roues motorisés, quelles que soient leurs formes, sont les véhicules ayant les charges écologiques les plus importantes (supérieures ou égales à 60g CO<sub>2</sub>-eq pour les TIM non électriques). Ce constat a amené l'EPFL à se fixer comme objectif d'œuvrer pour la réduction de l'utilisation de ces modes, au travers notamment de la révision de la politique de stationnement.

La volonté n'est en effet pas d'amener les usager·ère·s à opter pour de nouveaux types de véhicules, notamment électriques, mais bien de répondre aux objectifs suivants :

- Promouvoir et inciter le recours aux modes présentant le moins d'impacts environnementaux ;
- Favoriser l'adoption de comportements intermodaux et multimodaux ;
- Promouvoir une meilleure mutualisation des ressources en stationnement (consommation d'espace) et des trajets (covoiturage).

<sup>1</sup> Le graphe illustre le bilan écologique pour les vélos mécaniques et électriques, les scooters électriques et essences, une moyenne pour les transports publics en Suisse rapporté au passager-kilomètre [pkm] et comprenant les différents moyens de transport (train, bus, trolleybus et tramway), une moyenne par catégorie de voiture de tourisme et une moyenne pour les motocycles à essence.

<sup>2</sup> Le bilan écologique comprend les émissions d'échappement et hors échappement, l'approvisionnement en énergie, la maintenance, la fabrication et la fin de vie du véhicule et de l'infrastructure.

<sup>3</sup> Les facteurs mobitool, actualisés en 2023 par le PSI, proposent des informations actuelles pour chaque moyen de transport en ce qui concerne l'utilisation, l'approvisionnement en énergie, la construction et l'entretien des véhicules ainsi que les voies de communication. L'indicateur GES100a en unité [g CO<sub>2</sub>-eq] est utilisé pour ce graphe. L'unité fonctionnelle pour le transport de personnes en passager-kilomètre [pkm] est retenue.

### 1.3 Méthodologie

---

Concrètement, la cellule « Mobilités durables » a souhaité faire appel au bureau CSD Ingénieurs afin qu'il l'épaulé sur les trois éléments suivants :

- Entreprendre une révision de la politique de stationnement actuelle : il s'agit d'aboutir à la pleine compréhension des besoins et du fonctionnement actuel en matière de stationnement pour ensuite établir un plan d'actions stratégique donnant des pistes de solution pour :
  - Réduire les besoins en stationnement, offrant ainsi des espaces à mettre à disposition d'autres usages, alors que la fréquentation de l'École poursuit une constante progression ;
  - Renforcer l'utilisation de l'offre en stationnement par le biais de la mutualisation, de l'augmentation de la rotation, de la modification des règles d'attribution des places, etc. avec l'objectif de réduire la demande en stationnement et par conséquent l'empreinte carbone de l'EPFL.
- Proposer des interventions et des pratiques novatrices, sur base d'expériences positives relatives à cette thématique (benchmark). Elles doivent notamment permettre de répondre aux objectifs environnementaux que l'EPFL s'est fixée (neutralité carbone d'ici 2050) ;
- Faire état des possibles leviers d'action permettant d'influer sur les pratiques de stationnement, de façon à pouvoir exposer notamment les techniques et les éléments réglementaires pouvant être inscrits dans la nouvelle mouture de la politique de stationnement.

---

## 2 DIAGNOSTIC DE L'ÉTAT ACTUEL DU STATIONNEMENT

---

### 2.1 Préambule

---

L'objectif de cette phase de diagnostic est de parfaire la connaissance des pratiques de stationnement à l'échelle du campus d'Ecublens. Afin de parvenir à définir les objectifs et les mesures du plan d'action, il s'agit tout d'abord d'identifier les particularités du site, les éléments qui fonctionnent et ceux qui peuvent potentiellement présenter certaines lacunes.

Ces prises de connaissance se font au travers des quatre actions suivantes :

- Compléter et affiner l'information relative à l'offre en stationnement sur le campus ainsi que son utilisation ;
- Faire émerger les besoins propres aux différents profils d'utilisateur-s du site ;
- Appréhender les effets et l'acceptation de chacune des mesures auprès des différents profils d'utilisateur-s, grâce à l'organisation de deux workshops contributifs ;
- Intégrer le concept d'équité dans la réglementation de stationnement actuelle.

### 2.2 Offre en stationnement – Véhicules individuels motorisés

---

Ce point vise à aboutir sur l'image complète de l'offre en stationnement disponible sur le campus d'Ecublens pour les véhicules individuels motorisés (voitures de tourisme et deux-roues motorisés).

Cette offre figure sur le Géoportail du campus pour ce qui est des places dédiées aux voitures de tourisme, avec un recensement actualisé en novembre 2022. Celle des deux-roues motorisés (motos et scooters) a, quant à elle, fait l'objet d'un relevé spécifique dans le cadre de la présente mission, car il s'agissait d'une donnée manquante pour l'EPFL à ce jour.

#### 2.2.1 Présentation générale de l'offre - Voitures de tourisme

---

Le campus EPFL à Ecublens est accessible via plusieurs axes routiers et dispose d'une offre de stationnement répartie sur l'ensemble du périmètre.

L'offre de stationnement complète du campus d'Ecublens, désignée comme offre « Ecublens » dans le présent rapport, s'élève à près de 3'500 places et elle se décline comme suit :

Catégorie	Régime et ayants droit	Offre
EPFL Places EPFL gérées par la politique de stationnement	<b>Mutualisé pour le personnel</b> Places vertes mutualisées dédiées au personnel de l'EPFL, aux étudiant·e·s (selon quota), aux prestataires de services permanents et à certaines start-up de l'EPFL Innovation Park (EIP)	<b>1'639</b>
	<b>Privatif</b> Places jaunes privatives destinées aux salarié·e·s EPFL et aux prestataires de services permanents	<b>565</b>
	<b>Mutualisé pour les visiteur·euse·s</b> Places blanches visiteur·euse·s	<b>197</b>
	<b>Somme de l'offre "EPFL"</b>	<b>2'401</b>
Réservée EPFL Places réservées EPFL actuellement hors politique de stationnement	<b>Réservé</b> Places PMR, invité·e·s (Mediacom et Présidence)	<b>57</b>
	<b>Service</b> Places pour les véhicules de service EPFL, les véhicules de livraison, les taxi, Mobility	<b>56</b>
	<b>Somme de l'offre dite "Réservée"</b>	<b>113</b>
Privée Places gérées par des sociétés tierces (ex. EPFL Innovation Park) hors politique de stationnement EPFL	<b>Privé</b> Places réservées aux entreprises privées sur le campus	<b>963</b>
	<b>Somme de l'offre dite "Privée"</b>	<b>963</b>
<b>Somme totale « Ecublens »</b>		<b>3'477</b>

**Tableau 1 - Présentation de l'offre de stationnement voiture du campus à Ecublens**

(Source : inventaire EPFL – novembre 2022)

Sur cette offre de stationnement du campus à Ecublens, la politique de stationnement n'est toutefois active que sur l'offre désignée « EPFL » dans le présent rapport, qui totalise 2'401 places destinées aux voitures de tourisme.

Le stationnement y est géré par l'École et se décline selon 3 types d'affectation :

- Places vertes : il s'agit des places réservées au personnel de l'EPFL, aux étudiant·e·s (bachelor et master) et aux start-up de l'EPFL Innovation Park (EIP) bénéficiant d'une autorisation particulière, ainsi qu'aux prestataires de services permanents ;
- Places jaunes : ces places sont attribuées aux salarié·e·s EPFL et aux prestataires de services permanents et sont gérées de manière privative (une plaque autorisée par place) ;
- Places blanches : il s'agit des places publiques, accessibles à toutes et à tous et notamment aux visiteuses et visiteurs de l'École.

À cela s'ajoute une offre réservée pour certaines personnes de l'EPFL (PMR, VIP et Présidence) et certains services (services EPFL, autopartage Mobility, livraison et taxi), désignée comme offre « Réservée ». Bien qu'elle ne soit pas intégrée dans l'actuelle politique de stationnement, cette offre est sous la maîtrise de l'EPFL et se trouve prise en compte dans certains points de l'analyse.

En outre, le site compte également une offre en stationnement privée soumise à droit de superficie (DDP) de près de 1'000 places, désignée dans ce rapport comme offre « Privée ». Il s'agit principalement de places violettes, gérées par les sociétés du quartier de l'innovation, mais il y a également des offres destinées aux visiteur·euse·s et aux services (autres places blanches -horodateurs-, livraison, etc.). Ces places ne sont pas incluses dans la politique de stationnement de l'EPFL.

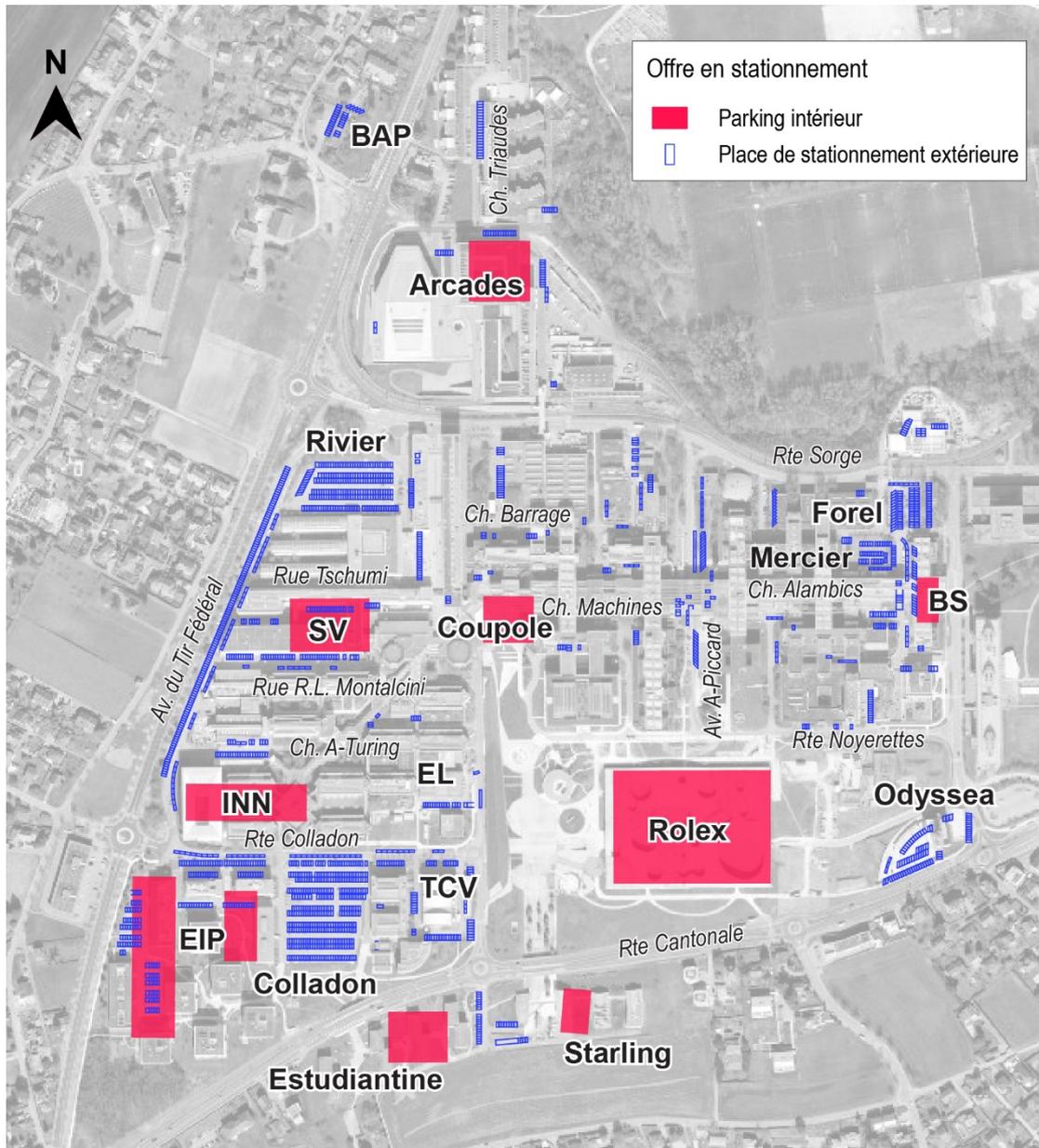


Figure 4 - Offre stationnement sur le campus d'Ecublens

Le tableau ci-dessous donne la déclinaison du type de place (vertes, jaunes, blanches et privées), ainsi que leur nombre. Il reprend les informations transmises par Camp2Camp (C2C), l'entreprise en charge du géoportail de l'EPFL. Ces données datent de 2021, quelques évolutions non significatives ont eu lieu depuis. Des différences sont donc présentes entre ces données et celles du dernier inventaire (novembre 2022), mais le détail proposé ci-dessous reste une information intéressante pour visualiser la répartition et l'équilibre entre les différents parkings.

Offre en stationnement	Vertes EPFL	Jaunes EPFL	Blanche EPFL	Réservées	Privées	Total
<b>Offre en parking</b>						
Parking RLC	369	33	70	18		490
Parking Colladon	311			2		313
Parking Rivier	207			2		209
Parking Perronet	136					136
Parking Forel	75		6			81
Bâtiment SV	66	69		3		138
Parking Odyssea	59	5	8	2		74
Parking Mercier	58	9		1		68
Parking TCV	50	9		3		62
Parking BAP	19	1	2			22
Parking Triaudes	11	9			6	26
Bâtiment Coupole	9	70	70	8		157
Bâtiment INN		158		4		162
Bâtiment BS		54		8		62
EIP		20	35	12	414	481
Starling, Estudiantines				5	166	171
SQNE					270	270
<b>Total offre en ouvrage</b>	<b>1'320</b>	<b>437</b>	<b>191</b>	<b>68</b>	<b>856</b>	<b>2'922</b>
<b>Offre en voirie</b>						
Voirie Ch. J. Tschumi	77	2		3		82
Voirie Rte J.-D. Colladon	37					37
Voirie Av. J.-R. Perronet	35			1		36
Voirie Ch. A. Turing	23	7	1			31
Voirie Rte des Machines	17	10				27
Voirie EL	11	9		2		22
Voirie Rue R. Mercier	14					14
Voirie BP	9	24		5		38
Voirie Ch. du Barrage	5	53		3		61
Voirie Av. A. Alambics	3	23		27		53
Voirie Av. A. Piccard	2	18	20	7		47
Voirie Rue L. Favre				1	35	36
<b>Total offre en voirie</b>	<b>231</b>	<b>128</b>	<b>1</b>	<b>47</b>	<b>35</b>	<b>484</b>
<b>Total offre (source C2C)</b>	<b>1'601</b>	<b>565</b>	<b>192</b>	<b>115</b>	<b>891</b>	<b>3'406</b>

**Tableau 2 - Offre en stationnement « Ecublens »**

(Source des données : C2C)

Les places jaunes EPFL (565 places), correspondant à l'offre en stationnement privative, sont proposées tant en ouvrage qu'en voirie. Elles sont destinées aux collaborateurs et aux collaboratrices EPFL souhaitant bénéficier d'une place attribuée, généralement sélectionnée selon la proximité avec les espaces de travail et à l'abri des intempéries. Leur réservation s'associe à une tarification plus élevée que pour les places vertes (qui sont mutualisées entre les ayants droit).

Les places vertes mutualisées représentent la majorité de l'offre disponible à l'EPFL, avec environ 1'639 places de stationnement réparties sur l'ensemble du campus. Une majorité se trouve dans les principaux parkings extérieurs (Rivier et Colladon) et au sein du parking du RLC. Ces places sont mutualisées (tous les ayants droit disposant d'une autorisation EPFL ont la possibilité de s'y stationner), permettant d'optimiser leur utilisation. Bien que, par habitude, les usager·e·s aient généralement tendance à reprendre les mêmes places (en lien avec la localisation de leur lieu d'études ou de travail), aucune de ces places n'est strictement réservée à un véhicule en particulier.

L'offre en stationnement visiteur·euse·s, les places blanches, est répartie sur 7 zones, principalement au sein des parkings du RLC, Coupole et de l'EPFL Innovation Park. Le stationnement y est payant, avec un tarif applicable à toutes et à tous. Les places visiteur·euse·s situées le long de l'Avenue Piccard ont été supprimées en octobre 2022 dans le cadre du projet de piétonnisation du campus (Campus piéton).

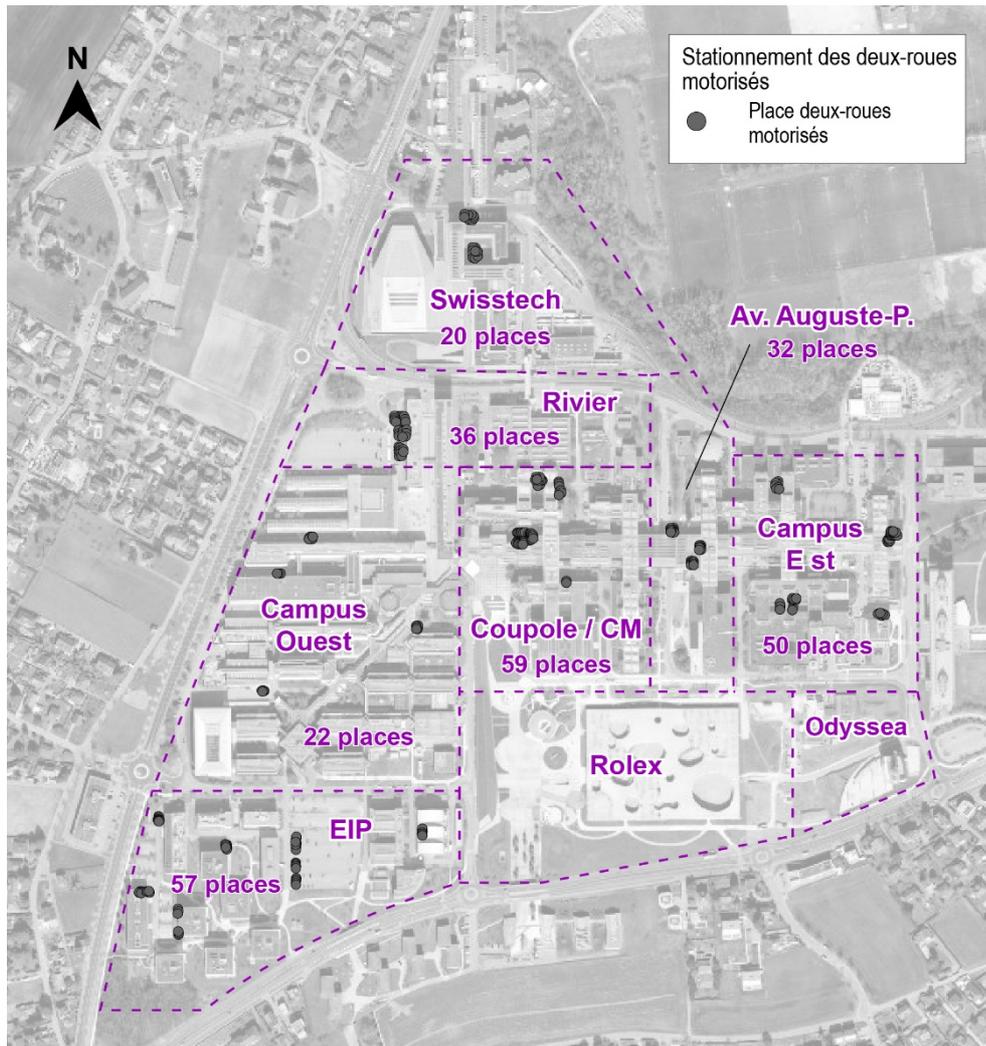
Une particularité du stationnement de l'EPFL est que la plupart des aires de stationnement ne sont pas précédées de barrières ou autres systèmes d'accès. Ce sont seulement certains parkings en ouvrage qui disposent de portes d'accès. Bien que leur utilisation soit régulée par la politique de stationnement en place, l'accès à ces places n'est pas empêché physiquement sur les places en voirie et la majorité des parkings. Leur utilisation est donc libre en dehors des périodes réglementées (soirs et week-ends), aucun contrôle n'y étant effectué.

### **2.2.2 Présentation de l'offre en stationnement – Deux-roues motorisés**

---

Outre l'offre en place de stationnement dédiée aux voitures de tourisme, le site de l'EPFL compte près de 300 places réservées aux motos. Contrairement à l'offre « voiture », celle-ci n'est actuellement pas réglementée et n'est de ce fait ni payante, ni limitée dans le temps et ni réservée à certains groupes d'usager·ère·s en particulier.

Un relevé de cette offre ainsi que de son occupation a été réalisé à l'échelle du campus à Ecublens dans le cadre de la présente mission. Les places délimitées sont localisées au travers de la figure ci-dessous :



**Figure 5 - Offre en stationnement deux-roues motorisés sur le campus**

(Sources : Enquête de stationnement faite le mardi 27.09.2022)

Toutes les zones du campus, hormis celles d'Odyssea et du Rolex, disposent d'une offre en stationnement réservée aux deux-roues motorisés. Ces places sont très largement proposées en extérieur, avec parfois une mise sous abri.

### 2.3 Politiques actuelles

Avant de s'intéresser à la caractérisation de la demande en stationnement (cf. point 2.4), il est important de pleinement cerner les politiques actuellement en vigueur sur le campus d'Ecublens. En effet, celles-ci ont des impacts majeurs sur les modes d'utilisation, et il est par conséquent nécessaire de comprendre les actions et volontés mises en œuvre afin d'influencer les logiques de déplacement avant d'en exposer les effets.

Si l'EPFL a mis en place un certain nombre d'éléments visant à encourager la multimodalité (point vélo, offre en stationnement vélo, Campus Piéton, subventions à l'achat de transports publics, etc.), elle a notamment pris la décision de mettre en place une réglementation du stationnement ambitieuse. Cette dernière a permis de proposer les places réglementées (vertes, jaunes et blanches) ainsi que d'établir

des conditions d'octroi applicables aux étudiant·e·s ou encore des conditions tarifaires propres aux différents types de place.

L'actuelle politique est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2017<sup>1</sup>, alors que le stationnement était auparavant réglementé par :

- Un système de vignette annuelle au tarif de CHF 190.-<sup>2</sup>, proposé pour les employé·e·s et les étudiant·e·s de l'EPFL. Il s'agissait d'impressions annuelles de vignettes « papier », ensuite apposées au niveau du pare-brise. Le tarif introduit en 1991 était alors en équilibre avec l'abonnement Mobilis, et n'a pas évolué avant 2017 ;
- Des tickets journaliers proposés aux unités EPFL et aux entreprises du quartier de l'innovation pour leurs invité·e·s. Ils étaient vendus en interne aux unités EPFL puis distribués aux externes ;
- Les places blanches visiteur·euse·s avec paiement à l'horodateur.

Les principaux éléments ayant conduit à la révision du système en place avant 2017 avaient été identifiés par un Groupe de Travail EPFL (GT EPFL). Il s'agissait tout particulièrement :

- Un manque de flexibilité vis-à-vis des utilisateur·trice·s (potentiellement) multimodaux, comme les usager·ère·s changeant de mode selon les besoins et conditions (météo, activité en soirée, transports de matériel, etc.) ou bien encore les temps partiels. La vignette était en effet uniquement vendue pour une période annuelle, selon un tarif applicable particulièrement bas. Le prix, très faible par rapport à celui des transports publics, combiné au manque de flexibilité sur la période d'achat ne permettait pas d'inciter au report modal. De plus, cette période fixe amenait des contraintes administratives en cas de remboursement, notamment pour les personnes quittant l'EPFL au cours de l'année civile ;
- Des possibilités d'abus de l'utilisation de tickets journaliers par des personnes initialement non concernées par cette offre. En effet, aucun contrôle central n'était effectué lors de l'achat et de la distribution. Le constat relayé par le GT était que certaines unités EPFL et entreprises externes achetaient de nombreux tickets, redistribués en interne ou à des personnes extérieures à l'EPFL. Ce fonctionnement impliquait aussi parfois une prise en charge du stationnement par des fonds internes au bénéfice du personnel ;
- Le format papier des vignettes et des tickets journaliers rendait difficile et laborieux le contrôle des autorisations de stationnement. Il générait par ailleurs d'importantes charges administratives (impression et distribution).

La mise en œuvre de cette politique en 2017 a eu pour objectif d'enrayer ces problématiques. L'abandon du format papier pour les vignettes annuelles et des tickets journaliers, au profit de nouvelles plateformes d'achat à la consommation et de paiement dématérialisé sur l'App Campus et le site web myCAMIPRO, a notamment permis de réduire les charges administratives de l'EPFL. Elle a aussi permis d'apporter des bénéfices pour les usager·ère·s, grâce à un paiement à la consommation plus flexible améliorant également :

- Le contrôle de la distribution des autorisations lors de l'achat,
- Le stationnement par scan des plaques minéralogiques.

Cette révision a porté sur la gestion, mais n'a par contre pas induit de réduction de l'offre en stationnement.

---

<sup>1</sup> [https://www.epfl.ch/about/overview/wp-content/uploads/2019/09/7.5.1\\_r\\_stationnement\\_epfl\\_fr.pdf](https://www.epfl.ch/about/overview/wp-content/uploads/2019/09/7.5.1_r_stationnement_epfl_fr.pdf)

<sup>2</sup> Tarif passé à 320.- pour une année avant la révision entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2017

La politique de stationnement EPFL s'applique aujourd'hui sur un parc de stationnement de près de 2'400 places. Celles-ci sont déclinées selon les trois régimes principaux présentés auparavant et résumés dans le tableau ci-dessous :

Places	Ayants droit	Tarif	Système d'achat	Offre
<b>Vertes</b> Places mutualisées	Places réservées au personnel de l'EPFL, aux étudiant·e·s et aux start-up EIP sélectionnés, aux prestataires de services permanents et aux externes.	CHF 1.50/demi-journée CHF 2.50/jour (7h-17h) CHF 45.-/mois (plafond) CHF 400.-/an (plafond) <i>Étudiant·e·s</i> : CHF 75.-/semestre	L'achat d'une autorisation de stationnement se fait via App Campus ou myCAMIPRO. Un système de plafonnement de la tarification a été mis en place sur demande des syndicats. Jours ouvrables, de 7h à 17h.	1'571 pl.
<b>Jaunes</b> Places réservées, attirées	Places payantes privées, réservées aux salarié·e·s EPFL et aux prestataires de services permanents	CHF 85.-/mois CHF 1'020.-/an	La demande se fait par mail, en indiquant la zone géographique intéressée et selon une liste d'attente. Le montant est prélevé mensuellement sur salaire.	587 pl.
<b>Blanches</b> Places visiteur·euse·s	Tout public	CHF 1.- la première heure CHF 2.- les heures suivantes	Horodateurs ou solutions de paiement dématérialisé (Twint, EasyPark, Parkingpay). Jours ouvrables, de 7h à 17h.	202 pl.

**Tableau 3 – Principaux régimes d'application de la politique de stationnement EPFL**

(Source : <https://www.epfl.ch/campus/mobility/fr/mobilite/>)

## 2.3.1 Autorisations de stationnement

### 2.3.1.1 Places vertes

Les places vertes, communément désignées sous le terme « mutualisées » par l'École, constituent les deux tiers de l'offre. Les autorisations pour s'y stationner sont vendues sans limitations, quotas ou critères d'octroi pour le personnel de l'EPFL (y compris les doctorantes et doctorants) et prestataires de services permanents. Les entreprises mandatées par l'École (par exemple dans le cadre de travaux ou pour du dépannage) ont également la possibilité d'accéder à ces places. Pour ce type de demandes, le chef ou la cheffe de projet doit remplir un formulaire d'autorisation à adresser au guichet des parkings géré par l'entreprise Securitas.

L'EPFL accorde également 120 autorisations par an à destination des start-up de EPFL Innovation Park. Historiquement, ce geste visait à encourager leur installation sur le campus, en leur permettant de disposer de tarifs de stationnement préférentiels.

Des autorisations d'accès à ces places vertes sont également accordées à certains étudiant·e·s bachelor et master, selon un quota maximal de 200 autorisations par semestre. Les personnes souhaitant accéder à ces places doivent soumettre une demande au Service d'Intendance du Domaine Sécurité et Exploitation (des), qui statue ensuite sur la délivrance de l'autorisation au moyen d'un système d'octroi.

Ce dernier s'appuie sur des critères de sélection justifiant la nécessité, pour les étudiant·e·s, d'utiliser une voiture individuelle :

- L'offre en transports publics ne permet pas de venir sur le campus avant 8h et de rentrer au domicile après 19h ;
- Le temps de déplacement en transports publics est supérieur à 30 minutes ;
- Le temps de déplacement en voiture doit être inférieur à 60 minutes, l'idée étant de ne pas encourager à habiter loin du campus ;
- D'autres critères sont également pris en compte au regard des contraintes particulières : s'il s'agit d'une personne à mobilité réduite, d'un·e sportif·ive d'élite, d'un·e étudiant·e avec enfant(s) à charge, d'une personne travaillant en parallèle des études.

Les étudiant·e·s souhaitant demander une autorisation disposent d'un formulaire accessible via l'App Campus. L'achat de l'autorisation peut ensuite être effectué via celle-ci ou le site web de l'École. En mettant en place ce quota, l'EPFL vise à limiter la demande et à inciter les étudiant·e·s à se déplacer en transports publics ou en mobilités actives. Il apparaît que, dans les faits, il y a finalement très peu de demandes au regard du nombre d'étudiant·e·s (243 pour le semestre d'automne sur les 10'418 étudiant·e·s inscrit·e·s en 2022) et qu'une majorité de celles-ci sont finalement acceptées (77%, 187 pour ce semestre 2022) tout en demeurant sous le quota de 200 places.

#### 2.3.1.2 Places jaunes

Les places jaunes sont attribuées aux membres du personnel ou aux prestataires de services permanents faisant la demande. Elles sont proposées par l'EPFL afin de répondre à la demande de certains usager·ère·s qui, pour convenance personnelle, souhaitent avoir toujours accès au même emplacement.

En 2022, l'EPFL avait reçu et autorisé 385 demandes de réservation, correspondant à 66% de l'offre proposée (587 places au total). Les places jaunes non réservées (soit 202 places) restent par conséquent vacantes au quotidien, car elles ne peuvent être utilisées par aucun·e autre usager·ère. Cette offre non utilisable correspond par ailleurs à près de 8% du total de l'offre gérée par l'EPFL. Il est par ailleurs intéressant de noter ici, même si cela sera détaillé dans le point 2.4 relatif à la demande en stationnement, que les membres du personnel ayant une réservation sur une place jaune n'ont pas nécessairement un usage quotidien de celle-ci. En cas d'absence, de télétravail ou de voyage professionnel, ces places jaunes restent non occupées et le ratio de 8% évoqué ci-dessus ne représente donc qu'un minimum.

#### 2.3.1.3 Places blanches

Contrairement aux deux autres catégories de places, celles-ci sont accessibles à toutes et à tous. Elles s'adressent essentiellement aux visiteur·euse·s, car les tarifs applicables (via horodateur ou app TWINT, Parkingpay ou Easypark) sont plus chers que sur les places vertes et jaunes et la durée maximale de stationnement est d'une journée. Leur but est de répondre aux besoins des personnes venant ponctuellement sur le campus et d'encourager une rotation du stationnement.

## 2.3.2 Tarification du stationnement

### 2.3.2.1 Places vertes

Les autorisations pour les places vertes peuvent être achetées jusqu'à 3 mois avant le jour d'utilisation.

L'objectif est double :

- Éviter les demandes de remboursement en cas de départ de l'EPFL, demandes fréquentes et administrativement importantes à l'époque de la distribution de vignettes annuelles ;
- Amener le personnel à requestionner plusieurs fois dans l'année la pertinence de ce mode de déplacement, avec potentiellement une non-reconduite de la demande d'autorisation si les personnes souhaitent se déplacer autrement.

Les tarifs et les durées de validité proposés pour ces places sont les suivants :

Produit places vertes	Coût
Demi-journée* (7h-13h ou 11h-17h)	CHF 1.50
Journée* (7h-17h)	CHF 2.50
Mois (mois plein)	CHF 45.-
Semestre étudiant·e·s	CHF 75.-

Figure 6 - Tarifs proposés pour les places vertes

Suite à la consultation publique de la politique de stationnement de 2017 et sur demande des syndicats, l'EPFL avait convenu de mettre en place un système de plafonnement de la tarification. Ainsi, que ce soit en cumulant des achats « courte durée » ou en achetant directement au mois, les dépenses maximales sont plafonnées à CHF 45.- par mois et à CHF 400.- par année.

De plus, suite à un droit d'équité revendiqué par le personnel administratif lors de l'introduction de la nouvelle politique en 2017, un second plafonnement de CHF 300.-/an a été introduit pour les personnes travaillant à temps partiel. Par conséquent, un remboursement des dépenses excédant ce plafond est effectué chaque début d'année par le service CAMIPRO, sur la base du taux d'emploi. Cette décision découle du constat que les temps partiels travaillant sur site tous les jours, notamment à cheval entre deux demi-journées, atteignent les plafonds de CHF 45.-/mois ou de CHF 400.-/an au même titre que les salarié·e·s travaillant à temps plein. Cette procédure génère toutefois un certain travail administratif.

Les catégories externes accréditées (hors EPFL, hôtes) ont la possibilité de se stationner sur les places vertes aux mêmes tarifs journaliers que le personnel. Pour les entreprises non accréditées, des autorisations spéciales peuvent être accordées pour les places vertes avec un tarif de CHF 10.- la journée ou CHF 45.- le mois.

### 2.3.2.2 Places jaunes

Contrairement aux places vertes, celles-ci sont attribuées à une seule personne et uniquement payables au mois par déduction salariale. Elles sont proposées pour garantir la réservation du même emplacement dans le cadre d'un quotidien de travail.

Le tarif est plus important que celui des places vertes, considérant un niveau de confort supérieur et permettant de compenser l'absence de rotation (pas de rationalisation / mutualisation) :

Comparaison tarifaire	Places vertes	Places jaunes	Ratio vert/jaune
Tarif mensuel	CHF 45.- <i>CHF 2.25 / jour ouvrable</i>	CHF 85.- <i>CHF 4.25 / jour ouvrable</i>	+90%
Tarif annuel	CHF 400.- <i>CHF 1.6 / jour ouvrable</i>	CHF 1020.- <i>CHF 4.1 / jour ouvrable</i>	+155%

**Tableau 4- Comparaison entre les tarifs applicables sur les places vertes et jaunes**

(Source de données tarifaires : EPFL – novembre 2022)

### 2.3.2.3 Places blanches

Les tarifs applicables visent à encourager un stationnement de courte durée et ainsi amener une rotation importante des visiteur·euse·s et des personnes présentes occasionnellement. Le tarif est de CHF 1.- la première heure, puis de CHF 2.- pour chaque heure additionnelle entre 7h et 17h. Le budget pour 4h est donc de CHF 7.-. Les personnes venant à la journée complète sont incitées à préférer un autre mode d'accès, afin de maintenir à disposition une certaine part de l'offre qui reste à disposition des visiteur·euse·s de courte durée (la moyenne étant, comme cela sera précisé par après, de 2h45).

## 2.3.3 Procédure d'achat

---

### 2.3.3.1 Camipro

La carte CAMIPRO, personnelle et non transmissible, sert de pièce de légitimation sur l'ensemble du campus de l'EPFL. Elle est rattachée à un compte personnel *myCAMIPRO* qui peut faire office de porte-monnaie électronique et permet de payer sans argent liquide dans les différents commerces du campus.

Le compte virtuel de gestion *myCAMIPRO*, disponible en ligne ou via l'App Campus, permet également de s'inscrire et d'acheter des autorisations de parking pour les places vertes<sup>1</sup>. Celles-ci sont gérées par un système online d'achat, via le porte-monnaie Camipro des personnes détentrices.

---

<sup>1</sup> Site EPFL, <https://mycamipro.epfl.ch/client/parkhome>

### 2.3.3.2 Gestion

- **Gestion des 200 étudiant·e·s accrédité·e·s pour les places vendues au semestre** : les étudiant·e·s s'inscrivent du 1<sup>er</sup> au 31 janvier ou du 1<sup>er</sup> au 31 août dans le système et sont ensuite en attente de validation. Ils ne peuvent rien acheter à ce moment. Après la fin de la période d'inscription, une validation humaine est effectuée par l'EPFL et les étudiant·e·s autorisé·e·s peuvent ensuite acheter une autorisation semestrielle ;
- **Gestion pour le personnel de l'EPFL Innovation Park accrédité** : ces personnes sont activées manuellement par le bureau Securitas sur validation des responsables parkings de la Fondation de l'EPFL Innovation Park. Pour chaque start-up bénéficiant d'un quota, la fondation transmet les noms des personnes autorisées à Securitas dans une liste Excel. Ces ayants droit peuvent ensuite acheter des autorisations aux mêmes conditions que le personnel. Côté EIP, cette procédure est perçue comme très lourde administrativement et n'est pas satisfaisante ;
- **Gestion des places pour les entreprises non accréditées** : les entreprises mandatées par l'EPFL reçoivent de la part du chef ou de la cheffe de projet un formulaire papier signé leur permettant de stationner sur les places vertes. Les entreprises doivent ensuite passer avec le formulaire rempli et signé au bureau Securitas pour enregistrer leur véhicule et acheter des autorisations à CHF 10.- la journée ou à CHF 45.- le mois. Ces frais de stationnement sont souvent refacturés à l'EPFL par ces mêmes entreprises ;
- **Gestion des places pour les invité·e·s non accrédité·e·s payées par les unités** : certaines unités ont accès à la plateforme afin d'inscrire des véhicules sur les places vertes pour un jour spécifique. Cet achat (CHF 10.-/jour) est ensuite facturé chaque trimestre en interne à l'unité.

### 2.3.3.3 Limitations identifiées

Les limitations du système d'achat actuel, identifiées par l'EPFL, sont les suivantes :

- Le système ne permet pas d'inscrire le même véhicule dans plusieurs comptes. Il est par contre possible de renseigner jusqu'à 4 véhicules différents sur un même compte, afin de permettre le covoiturage ou de venir avec un véhicule de remplacement en cas de panne. Il est ainsi possible, pour chaque compte, d'acheter une journée de stationnement sur une place verte. Ce fonctionnement peut toutefois présenter certaines limites pour les familles dont plusieurs personnes travaillent à l'EPFL et qui utilisent le même véhicule ;
- Le nombre de groupes d'utilisateur·trice·s des places vertes est important, avec pour chacun des procédures d'achat et des tarifications spécifiques. Cette situation rend complexe la lisibilité du règlement en vigueur ;
- Le plafonnement de CHF 45.- par mois et de CHF 400.- par année est perçu comme injuste par le personnel à temps partiel car souvent celui-ci est atteint au même titre que le personnel à temps plein. Le plafonnement génère aussi la gratuité des parkings les deux derniers mois de l'année pour les personnes qui utilisent leur véhicule tous les jours ;
- La limite de vente à la demi-journée (7h-13h, 11h-17h et 7h-17h) est perçue comme injuste par le personnel qui doit travailler à des horaires spéciaux, par exemple le personnel de la restauration qui travaille de 10h à 15h et doit malgré tout payer pour la journée ;
- Il reste beaucoup de procédures papier qui peuvent être simplifiées (personnes autorisées de l'EIP, entreprises externes non accréditées) ;
- Les véhicules de courtoisie sont enregistrés dans les comptes personnels. Si après son utilisation, le véhicule de courtoisie n'a pas été effacé du compte personnel, celui-ci ne pourra plus être enregistré par une deuxième personne. Les cas ne sont pas nombreux, mais il serait avantageux de ne plus avoir ce problème.

#### 2.3.3.4 Opportunités

À ce jour, les informations détaillées et accessibles dans le système Camipro sont peu exploitées pour comprendre les pratiques de mobilité. Elles présentent pourtant une opportunité permettant de cibler la révision de la politique de stationnement, comme le fait d'identifier le profil et les pratiques des utilisateur·rice·s. Ceci permettrait de faire des parallèles entre le statut, l'occurrence des réservations de place, les distances parcourues, les données relatives aux habitudes de déplacement, les préférences d'achat, d'usage du vélo ou bien encore le recours aux subventions. Elles permettraient également de préciser la stratégie et les objectifs climatiques réalisables, ainsi qu'avoir un meilleur monitoring environnemental.

## 2.4 Demande en stationnement

Afin de pouvoir qualifier l'adéquation entre l'offre et la demande en stationnement, et ainsi permettre de mettre en exergue les effets de l'actuelle politique de stationnement, il est nécessaire d'avoir une fine connaissance de la demande effective en stationnement. Pour disposer de cette image, une collecte d'informations a été mise en œuvre suivie d'un traitement de l'information récoltée. Ces deux actions ont été complétées par la prise de connaissance des résultats des enquêtes de mobilité EPFL. Elles offrent en effet un panel d'informations concernant les comportements de mobilité adoptés à l'échelle du campus (origine-destination, mode de déplacement utilisé, horaires et fréquence des déplacements, etc.), ainsi qu'au travers des statistiques d'autorisations admises pour les places vertes.

Pour ce faire, les données de l'année de référence 2019 sont retenues. En effet, les comportements observés dans le cadre de l'enquête de mobilité EPFL de 2019 apparaissent plus représentatifs, car précédents à la pandémie Covid-19. De ce fait, les données de fréquentation de cette même année sont retenues pour qualifier l'adéquation.

La mise en commun de tous ces éléments permet de caractériser la demande en stationnement, mais également d'identifier les comportements adoptés aujourd'hui pour venir sur le site. La connaissance des évolutions doit en outre permettre réaliser des projections, avec une anticipation des besoins à venir.

### 2.4.1 Fréquentation du campus

Le campus se compose de 5 facultés, 2 collèges, 20 instituts, 491 laboratoires et groupes de recherches. Il accueille en 2019 :

- 9'250 étudiant·e·s (bachelor et master) ;
- 2'199 doctorant·e·s ;
- 6'134 collaborateur·trice·s (5'701 équivalents plein temps - EPT)<sup>1</sup>.

Il convient également d'ajouter à ces effectifs les employé·e·s lié·e·s aux prestataires de services permanents (employé·e·s des cafétérias, équipes de nettoyage, autres), qui constituent également une population présente au quotidien sur le site. En outre, le campus accueille des entreprises, notamment au sein de l'EIP qui regroupe à lui seul 2'434 employé·e·s au sein de start-up, grandes entreprises et prestataires de services.

En addition de ces personnes « permanentes », le campus de l'EPFL est fréquenté quotidiennement par des employé·e·s de sociétés privées (travaux, consulting, etc.), des visiteur·euse·s de l'EPFL ou en lien avec les événements se déroulant au SwissTech Convention Center (Forum EPFL, conférences, etc.) ou organisés par les associations (ex. Balélec). Les services proposés sur le campus (commerces,

<sup>1</sup> <https://www.epfl.ch/about/overview/fr/statistiques-institutionnelles/statistiques-personnel/>

restaurants, musées, etc.) peuvent également induire une fréquentation extérieure additionnelle.

Catégorie	Catégorie (description)	2019	2022	Offre en stationnement
Personnel	Personnel académique, scientifique, administratif et technique, ayant un contrat de travail avec l'EPFL	6'134 <sup>1</sup> (5'701 EPT)	6'631 (6'156 EPT)	Places vertes et places jaunes
Doctorant·e·s	Doctorant·e·s et Post-Grade	2'199	2'309	Places vertes et places jaunes
Étudiant·e·s	Bachelor et master	9'250	10'418	Quota 200 places vertes
Formation	Formation continue et apprenti	157 + 100	170 + 108	Places vertes
EIP	120 start-up, 26 grandes entreprises et environ 20 prestataires de services	2'496	2'496	Places privées + 120 places vertes
Entreprise	Restauration, service de nettoyage, etc.	1'058	1'144	Autorisation sur places vertes
Hors EPFL	Mandatées par des laboratoires ou accréditées temporairement	474	512	Autorisation sur places vertes
Hôte	Les tiers externes qui peuvent être assimilés à du personnel ou remplaçant du personnel (hôte académique)	1'503	1'625	Autorisation sur places vertes
Externes	Autres, support externe, invité·e·s de courte durée, expert·e·s	variable	variable	Autorisation sur places vertes
Privé EPFL	Starling et SwissTech	68	68	Places privées
Visiteur·euse·s	Visiteur·euse·s EPFL	variable	variable	Places blanches horodateurs
Association	Association EPFL	-	-	Vignettes, points bleus

**Tableau 5- Effectifs présents sur le campus EPFL, par catégories**

(Source : EPFL – novembre 2022)

<sup>1</sup> Dont 108 apprentis

#### 2.4.1.1 Enquête de mobilité EPFL<sup>1</sup>

Les informations mentionnées ci-dessous visent à exposer les comportements de mobilité des personnes fréquentant le campus. Elles découlent de l'enquête de mobilité réalisée en 2019 à l'initiative de l'EPFL. Cette enquête a été menée en collaboration avec le Centre de compétences suisse en sciences sociales (FORS) et les résultats présentés sont considérés représentatifs car :

- Les résultats ont été obtenus avant la pandémie de Covid-19 ;
- L'enquête comptabilise un grand nombre de participant·e·s (taux de participation de 29,6%), tant pour les étudiant·e·s (bachelor, master, avec 2'345 participant·e·s) que les membres du personnel EPFL (2'261 participant·e·s).

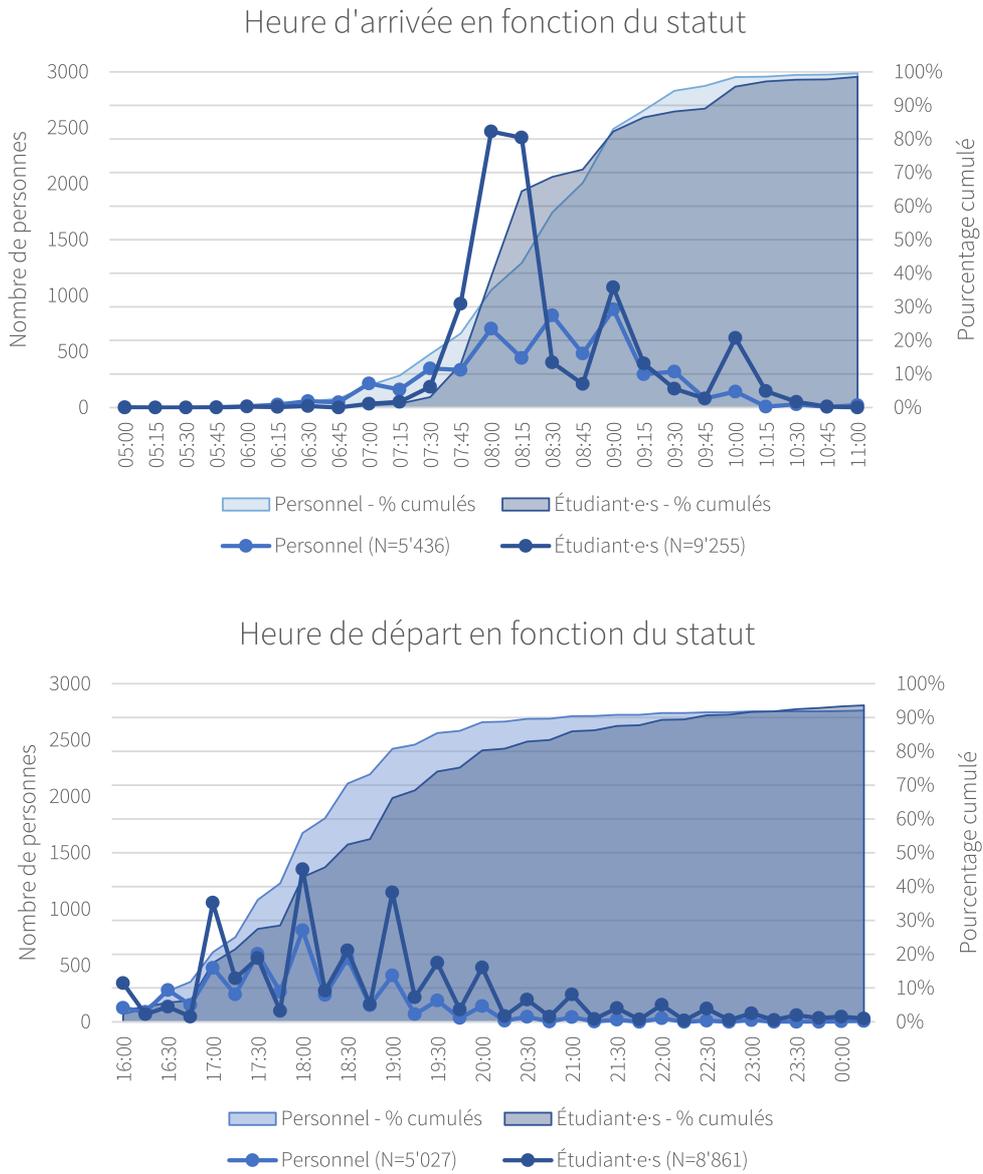
Selon ces résultats d'enquête, dans lesquels le campus EPFL constitue très largement la destination principale (99% des étudiant·e·s et 91% du personnel), ce sont près de 60% des personnes qui résident à Lausanne ou dans l'une des quatre communes environnantes au campus. Les distances et temps moyens de déplacement sont donc relativement faibles (respectivement 15 km et 30 minutes), offrant une certaine liberté quant à la sélection des modes de déplacement. Selon les statistiques d'achat d'autorisation sur places vertes et jaunes, il apparaît que plus de 40% des conducteur·rice·s habitent à moins de 10 km du campus<sup>2</sup>.

Les graphiques suivants illustrent les horaires d'arrivée et de départ des catégories de personnes ayant répondu à l'enquête de mobilité.

---

<sup>1</sup> Enquête de mobilité FORS 2003, 2017 et 2019, <https://www.epfl.ch/campus/mobility/wp-content/uploads/2020/01/2019-Enquete-Rapport-Final-1.pdf>

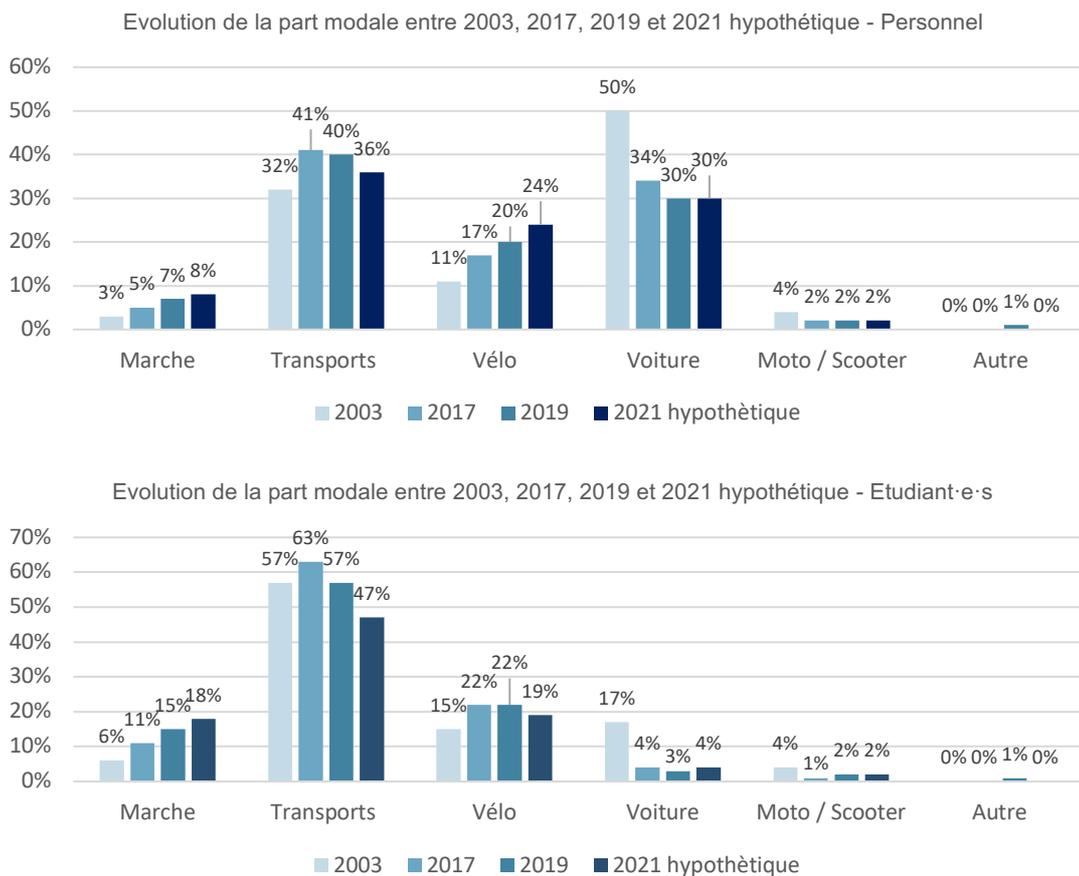
<sup>2</sup> 28% habitent à moins de 5 km, 16% entre 5 et 10 km et les 56% restant à plus de 10 km



Les graphiques ci-dessus permettent notamment de relever les éléments suivants :

- Membre du personnel : les plages horaires d'arrivée et de départ sont relativement lissées dans le temps. Pour les employé·e·s venant en voiture, le remplissage et le délestage des parkings se font donc de façon progressive, sans induire une hyperpointe de trafic ;
- Étudiant·e·s : l'arrivée des étudiants est beaucoup plus regroupée. Toutefois, les personnes motorisées ne représentent qu'une faible part du total (3% en voiture et 2% en deux roues-motorisés), ce qui ne conduit pas à la génération de situation d'intense trafic aux entrées/sorties des parkings.
- Près de la totalité des personnes sont présentes simultanément sur le campus entre 10h et 16h. Il est toutefois admis que la fréquentation évolue autour de la période de midi (départs et venues d'externes, etc.), avec une baisse du nombre de personnes présentes d'environ 8%.

L'enquête de mobilité présentait également les évolutions des parts modales des usager·ère·s, entre 2003 à 2021. En 2021, le covid-19 a largement influencé les résultats, qui ont dû être redressés selon les tendances passées. Les données de cette année sont donc hypothétiques et doivent être considérées avec un certain recul.



**Figure 8 - Évolution de la part modale entre 2003, 2017 et 2019 pour les étudiant·e·s et les membres du personnel**

(Source : Enquête de mobilité FORs 2019)

Les résultats permettent de relever plusieurs éléments, repris sur la page suivante :

- Tout d'abord, et même si cela n'a pas toujours été le cas pour les membres du personnel, les transports publics représentent le mode principal de déplacement. Ce sont en effet 57% des étudiant·e·s et 40% du personnel qui les utilisent, avec une variation assez faible entre 2003 et 2019 en raison principalement de la saturation du métro m1.
- Ensuite, les modes actifs ont gagné en taux d'utilisation et le vélo en particulier représente un mode fortement utilisé par les deux catégories de personnes.
- Enfin, si la voiture ne représente plus qu'une part de 3% pour les étudiant·e·s (alors qu'elle était de 17% en 2003 avant l'introduction du quota et des critères d'octroi), elle demeure davantage utilisée par les membres du personnel. Même si son usage est plébiscité par 30% de cette catégorie, qui pour rappel dispose de possibilités de stationnement importantes et de tarifs relativement bas, ce mode suit toutefois une courbe décroissante très nette.

#### 2.4.1.2 Enquête de terrain

Une enquête de rotation et d'occupation du stationnement a été réalisée sur un échantillon représentatif de l'offre en stationnement motorisé du campus d'Ecublens (830 places, soit 25% de l'ensemble). Les zones de stationnement ont été sélectionnées, conjointement avec l'EPFL, de façon à pouvoir disposer d'une image propre aux trois catégories de places (jaunes, vertes, blanches). Elles sont pointées sur la figure proposée en page suivante.

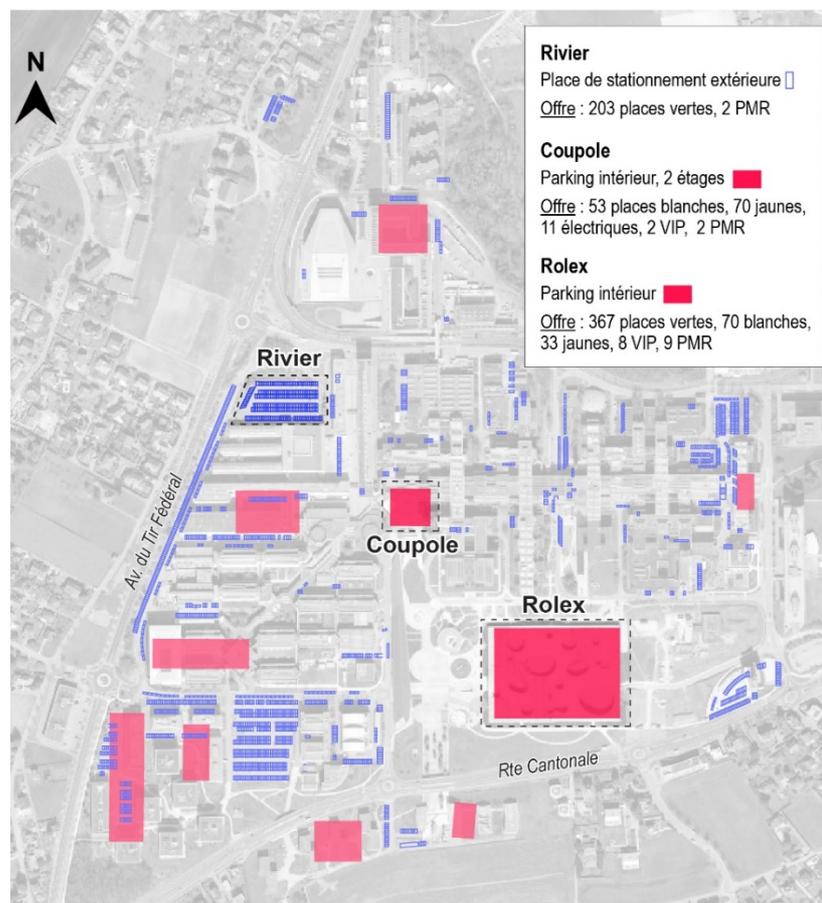


Figure 9 - Zones de stationnement sélectionnées pour les enquêtes de rotation et d'occupation

L'enquête a été réalisée sur deux journées entières<sup>1</sup>, à savoir :

- Le mardi 4 octobre 2022 de 7h à 19h aux parkings de la Coupole et du Rolex Learning Center ;
- Le jeudi 6 octobre 2022 de 7h à 19h au parking de Rivier.

Ces dates d'enquête s'inscrivent dans des périodes de fréquentation habituelle pour le campus<sup>2</sup>. Pour s'en assurer, un contrôle a été effectué en consultant les statistiques d'autorisations journalières accordées sur les places vertes. Il apparaît que début octobre représente environ 90% du maximum annuel en 2019 et en 2021<sup>3</sup>.

Les relevés ont été effectués par contrôle visuel et encodage, tandis que les données ont ensuite été traitées à l'aide d'un outil d'analyse développé en interne qui permet de faire ressortir des indicateurs de rotation et d'occupation du stationnement.

### **Parking Rolex Learning Center (RLC)**

Le parking souterrain du RLC dispose de l'offre en stationnement la plus importante du campus, avec 498 places<sup>4</sup> réparties dans les catégories vertes, blanches et jaunes. Quelques places réservées existent également pour les invité·e·s de l'EPFL<sup>5</sup> et les personnes à mobilité réduite (PMR). Ce parking accueille par ailleurs l'une des seules offres en places vertes intérieures (66 autres places vertes en SV).

Il est accessible directement depuis la route Cantonale, disposant à ce titre d'un accès direct depuis le giratoire route du lac / chemin du Pâquerêt. De plus, proposé sous l'iconique RLC, il bénéficie d'une visibilité depuis l'extérieur et constitue l'une des zones de stationnement les plus facilement identifiables du site. Accessible de 7h à minuit, il est la zone de stationnement privilégiée par les visiteur·euse·s externes au site.

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats de l'enquête d'occupation/rotation, avec un distinguo par type de cases de stationnement.

---

<sup>1</sup> Un relevé continu des plaques de 7h à 19h selon un parcours prédéterminé a été réalisé avec une ventilation à la demi-heure. Il a été assuré par un relais entre deux enquêteurs par parking. Pour le Rolex Learning Center, présentant un nombre élevé de places, le relevé est réalisé une fois par heure.

<sup>2</sup> Trois semaines après la rentrée universitaire et avec des conditions météorologiques n'incitant pas un surplus de déplacements en TIM (ensoleillé, sans précipitations avec des températures autour de 20° C).

<sup>3</sup> Les années 2020 et 2021, en pleine pandémie, sont écartées.

<sup>4</sup> L'intégralité du parking a été relevée, à l'exception de 10 places en raison de la constitution de la boucle horaire. À cause d'une rotation plus faible sur la majorité de l'offre, le relevé du RLC se fait selon une ventilation horaire. Cette ventilation permet également d'observer l'occupation et le taux de rotation sur l'entier du parking. Pour les calculs, il est considéré que la demi-heure suivante correspond au relevé précédent.

<sup>5</sup> Places réservées pour des personnes ou entreprises externes à l'EPFL (ex. places VIP de Mediacom)

Parking Rolex	Total	Vertes	Blanches	Jaunes	PMR	Électriques	VIP
Places de stationnement	488	367	70	33	9	-	8
Voitures présentes	383	304	65	13	1	-	0
Taux de rotation parking	0.8	0.8	0.9	0.4	0.1	-	-
Temps moyen de stationnement (h)	7	7.4	4.0	6.9	8	-	-
Occupation moyenne	42%	49%	29%	22%	7%	-	-
Occupation max.	58%	66%	46%	33%	11%	-	-
Créneau occupation max.	12h - 14h30	11h - 12h	14h - 15h	10h - 12h	11h - 19h	-	-

Tableau 6 - Synthèse des résultats de l'enquête d'occupation/rotation – Parking RLC

En appui du tableau précédent, le graphique ci-dessous permet de suivre l'occupation du parking au cours de la journée, avec une catégorisation proposée en fonction de la durée de stationnement.

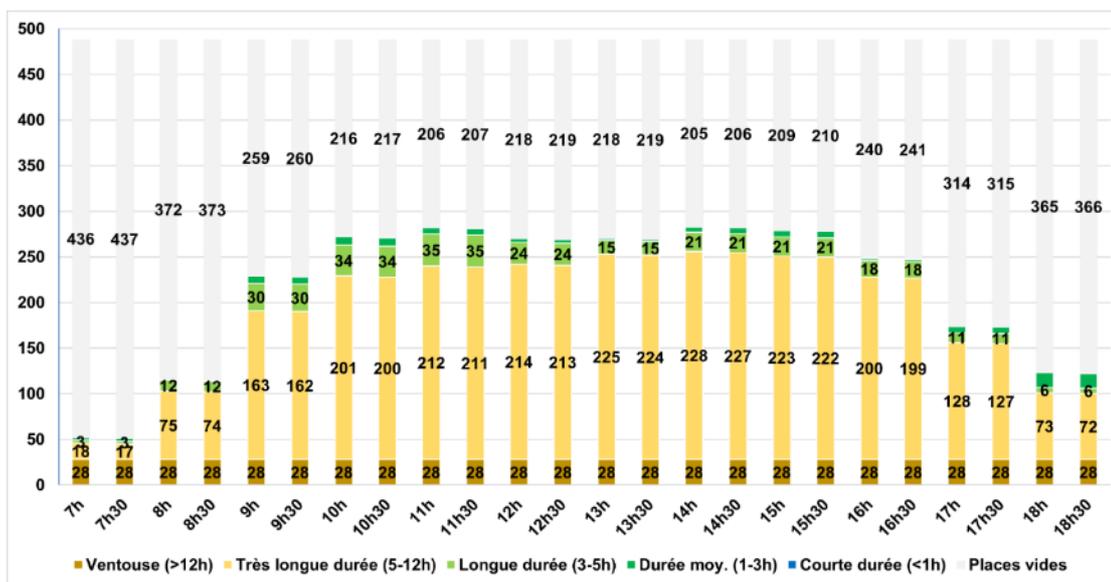


Figure 10 - Graphique d'occupation du parking Rolex et temps de stationnement au cours de la journée

(Source : Enquête de rotation voiture réalisée le 4.10.2022)

L'occupation moyenne du parking du RLC sur une journée est de 42%, atteignant une occupation maximum de 58% sur le créneau 11h30-12h. Les places sont majoritairement occupées pour du stationnement de longue durée, le temps de stationnement moyen étant de 7 heures. L'occupation du parking apparaît globalement stable entre 10h et 15h30, laissant une capacité restante d'au minimum 205 places vides en tout temps (plus de 40%).

En analysant les résultats plus finement, il apparaît que ce sont les places vertes qui sont les plus sollicitées. En effet, elles peuvent atteindre un taux d'occupation de maximum 66% (sur le créneau précédant midi). Selon les retours du groupe de travail EPFL à ce sujet, une saturation des places a pu être observée ponctuellement avant la pandémie lors de journées particulières (par exemple forte neige, périodes de révisions), mais n'est plus apparue depuis. Sur base des résultats de l'enquête de

stationnement, qui donnent une réserve de capacité de 34% pour les places vertes et illustrent d'une utilisation majoritairement « longue durée », l'offre à disposition apparaît en période normale supérieure à la demande effective.

Concernant les places visiteur·euse·s, celles-ci ne sont occupées qu'à la moitié de l'offre. Il apparaît en outre que les visiteur·euse·s ont tendance à rester stationnés plus longtemps au sein de ce parking que sur les autres (moyenne de 4h de stationnement, contre 2,5h au parking Coupole et selon les données des horodateurs de l'EIP), et sont davantage présents l'après-midi. Bien qu'une capacité restante soit bénéfique pour pallier toute éventuelle demande exceptionnelle, les places blanches ne sont ici occupées qu'à 46%. De nouveau, l'offre semble très capacitaire au regard des besoins qui sont effectivement constatés.

Pour les places jaunes, l'occupation apparaît particulièrement faible au cours de l'ensemble de la journée. Ce constat est valable tout au long de l'année selon les constatations du groupe de travail EPFL. Cette mobilisation de places inoccupées contraint toute autre utilisation de ces espaces et, de nouveau, offre et demande apparaissent en nette inadéquation.

Enfin, aucun véhicule n'a été observé sur les 8 places réservées pour les invité·e·s de Mediacom. Cela s'explique par la non-tenu d'un événement ce jour-là. L'EPFL considère néanmoins important de leur accorder la possibilité de réserver des places lors de pareilles situations.

Sur l'ensemble du parking, il est apparu une part de 6% de véhicules ventouses. Même si le parking demeure inaccessible la nuit, quelques véhicules ont été observés avant l'ouverture à 7h, et n'ont par la suite pas bougé jusqu'à la fin de la journée.

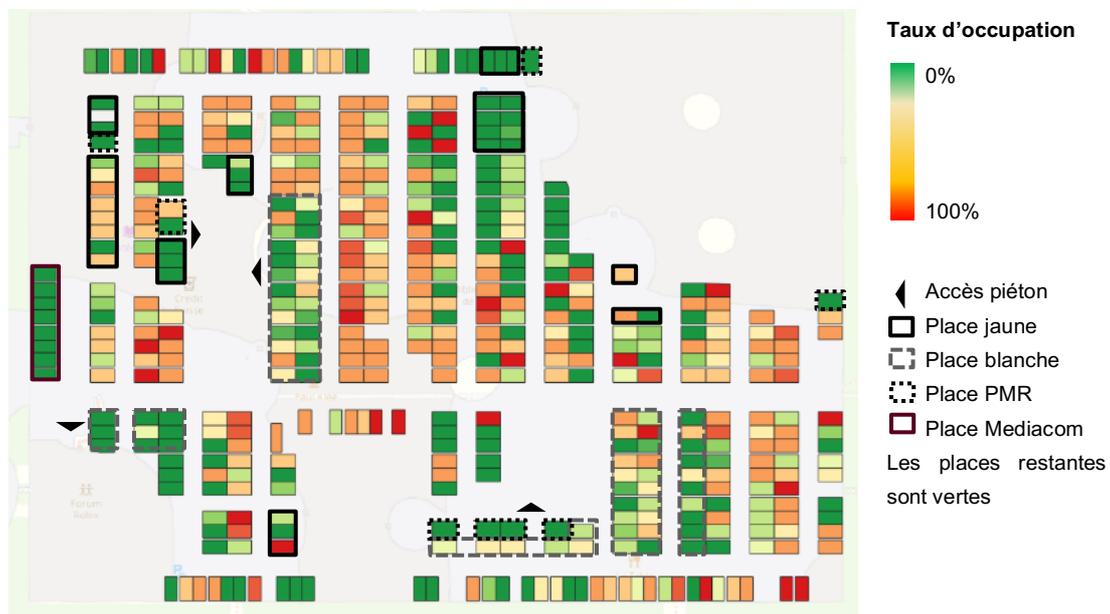


Figure 11 - Taux d'occupation par place de stationnement au sein du parking Rolex

### Parking de Rivier

Le parking extérieur de Rivier totalise 205 places, entièrement mutualisées (places vertes). Implanté dans le secteur nord-ouest du campus, il est prisé par la communauté EPFL avec des taux d'occupation particulièrement élevés.

Le relevé de stationnement s'est déroulé le jour du Forum EPFL, à savoir le jeudi 6 octobre 2022 de 7h à 19h, soit un événement attirant un grand nombre d'entreprises et d'étudiant·e·s. Bien que ce parking ne soit pas destiné aux visiteur·euse·s, sa proximité a pu induire une fréquentation plus importante. Pour entériner les taux d'occupation relevés, une seconde enquête a été réalisée le mardi 1<sup>er</sup> novembre 2022, soit en dehors de tout événement. Les taux alors relevés sont apparus équivalents à ceux relevés durant le Forum, permettant de les considérer comme représentatifs.

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats de l'enquête de stationnement et offre plusieurs indicateurs permettant de comprendre l'usage qui en est fait :

Rivier	Total	Vertes	Blanches	Jaunes	PMR	Electriques	VIP
Places de stationnement	205	203	-	-	2	-	-
Voitures présentes	313	313	-	-	0	-	-
Taux de rotation parking	1.5	1.5	-	-	-	-	-
Temps moyen de stationnement (h)	6	6.3	-	-	-	-	-
Occupation moyenne	76%	80%	-	-	-	-	-
Occupation max.	99%	100%	-	-	-	-	-
Créneau occupation max.	10h30 - 11h30	10h30 - 11h30	-	-	-	-	-

**Tableau 7 - Synthèse des résultats de l'enquête d'occupation/rotation – Parking Rivier**

En appui du tableau précédent, le graphique ci-dessous permet de suivre l'occupation du parking au cours de la journée, avec une catégorisation proposée en fonction de la durée de stationnement.

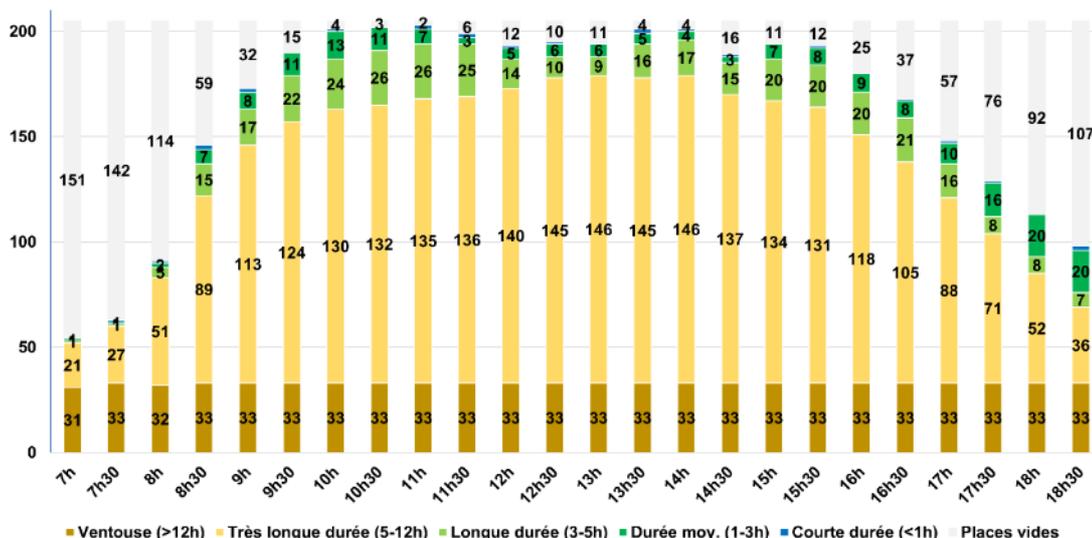


Figure 12 - Graphique d'occupation du parking Rivier et temps de stationnement au cours de la journée

(Source : Enquête de rotation voiture réalisée le 6.10.2022)

Le graphique ci-dessous montre une tout autre utilisation que celle constatée pour le parking du RLC. En effet, le taux de remplissage moyen s'élève à 90% (entre 9h30h et 16h) et le taux d'occupation atteint les 100% avant et après la période de midi (hors places PMR, non occupées lors du relevé).

Tout comme pour le parking du RLC par contre, celui-ci est majoritairement occupé par du stationnement très longue durée (entre 5h et 12h). Les utilisateur·trice·s restant entre 3h et 5h peuvent correspondre aux personnes à temps partiel, mais ce parking reste très majoritairement utilisé pour la journée entière.

Un stationnement ventouse important, de 16%, est observé sur le parking. En effet, l'absence de barrière physique et de réglementation à la distribution des autorisations (aucun quota ou critère hormis pour les étudiant·e·s) permet la pratique de ce type de comportement. Le système libre offert par l'EPFL, avec possibilité d'enregistrer plusieurs plaques par ayants droit, peut inciter le stationnement longue durée de personnes sans lien direct avec l'École (par exemple connaissances ou famille d'un·e employé·e).

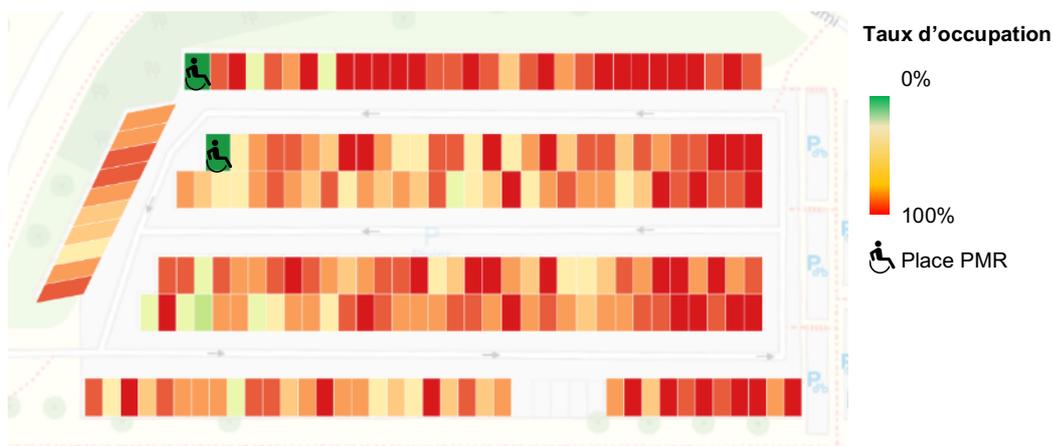


Figure 13 - Taux d'occupation par place de stationnement au sein du parking Rivier

### Parking Coupole

Le parking de la Coupole est situé au centre du campus EPFL, sous l'Esplanade. Il est dédié aux

visiteur·euse·s (places blanches) au niveau 0 et aux places réservées EPFL (places jaunes, VIP) pour le niveau -1. De plus, 11 places sont disponibles à la recharge des véhicules électriques. L'enquête de rotation s'est déroulée la journée du 4 octobre 2022, de 7h à 19h, sur les deux niveaux de parking.

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats de l'enquête de stationnement :

Couple	Total	Vertes	Blanches	Jaunes	PMR	Électriques	VIP
Places de stationnement	138	-	53	70	2	11	2
Voitures présentes	130	-	79	30	1	19	1
Taux de rotation parking	0.9	-	1.5	0.4	0.5	1.7	0.5
Temps moyen de stationnement (h)	4	-	2.5	8.2	4	2.9	4
Occupation moyenne	29%	-	30%	28%	16%	40%	16%
Occupation max.	42%	-	51%	39%	50%	73%	50%
Créneau occupation max.	12h - 14h30	-	12h -14h30	12h30 -13h30	9h30 -11h30	9h30 -11h30	9h30 - 13h30

Tableau 8 - Synthèse des résultats de l'enquête d'occupation/rotation – Parking Couple

En appui du tableau précédent, le graphique ci-dessous illustre l'occupation du parking au cours de la journée, ainsi que la durée de stationnement type des véhicules présents à chaque créneau observé.

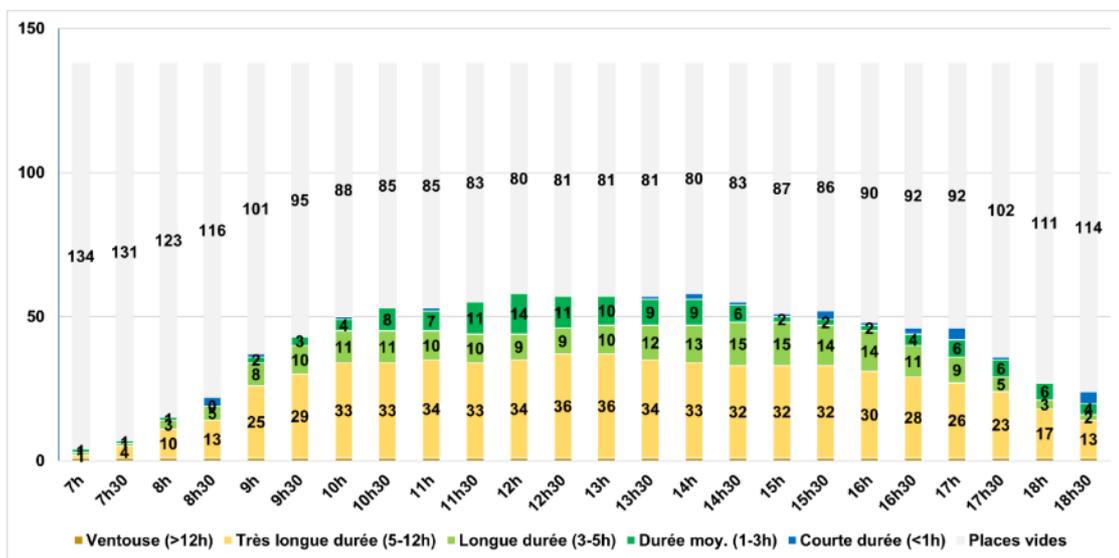


Figure 14 - Graphique d'occupation du parking Couple et temps de stationnement au cours de la journée

(Source : Enquête de rotation voiture réalisée le 4.10.2022)

Le graphique proposé ci-dessus permet de constater une forte sous-utilisation du parking. En effet, l'occupation moyenne qui y a été enregistrée est très faible, à savoir 29%, et le maximum d'utilisation n'atteint pas les 45% (pic de demande à midi). La capacité restante est très importante, avec au minimum 80 places disponibles en permanence.

Dans le détail, il apparaît que les places jaunes présentent un faible taux d'utilisation (40%) et sont

utilisées pour du stationnement longue durée (moyenne de 8h15). Majoritairement vides sur une grande partie de la journée, elles empêchent toute utilisation par d'autres usagères et usagers.

Les visiteur·euse·s stationnent généralement sur des durées moyennes (2h30), équivalentes à la durée d'une séance ou d'un repas. Toutefois, malgré une implantation centrale vis-à-vis du campus EPFL, ces places restent peu sollicitées (taux d'occupation < 51%) et que le taux moyen de rotation est de 1,5 véhicule par place. De nouveau, l'offre et la demande apparaissent ici en inadéquation.

Les places réservées aux véhicules électriques sont les plus sollicitées. Elles présentent des niveaux d'occupation pouvant monter jusqu'à 75% en matinée, et le taux de rotation est de 1.7 véhicule par place.

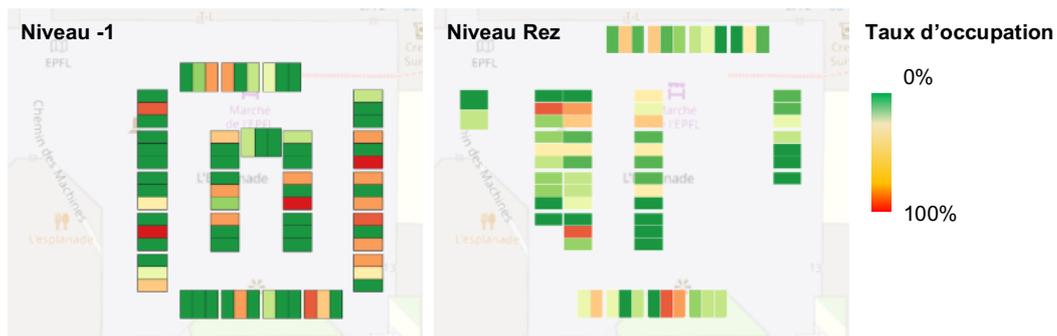


Figure 15 - Taux d'occupation par place de stationnement au sein du parking Coupole

## 2.4.2 Utilisation des places deux-roues motorisés

Un relevé de l'occupation des places deux-roues motorisés a été réalisé à l'échelle du campus. Il a été fait lors d'un jour « normal », soit en semaine, au début du semestre académique, hors de tout congé et avec des conditions climatiques permettant de réaliser des déplacements en deux-roues motorisés<sup>1</sup>. La figure ci-dessous expose les résultats de ce relevé d'occupation, pointant les places occupées/libres et donnant une information du taux d'occupation par zone :

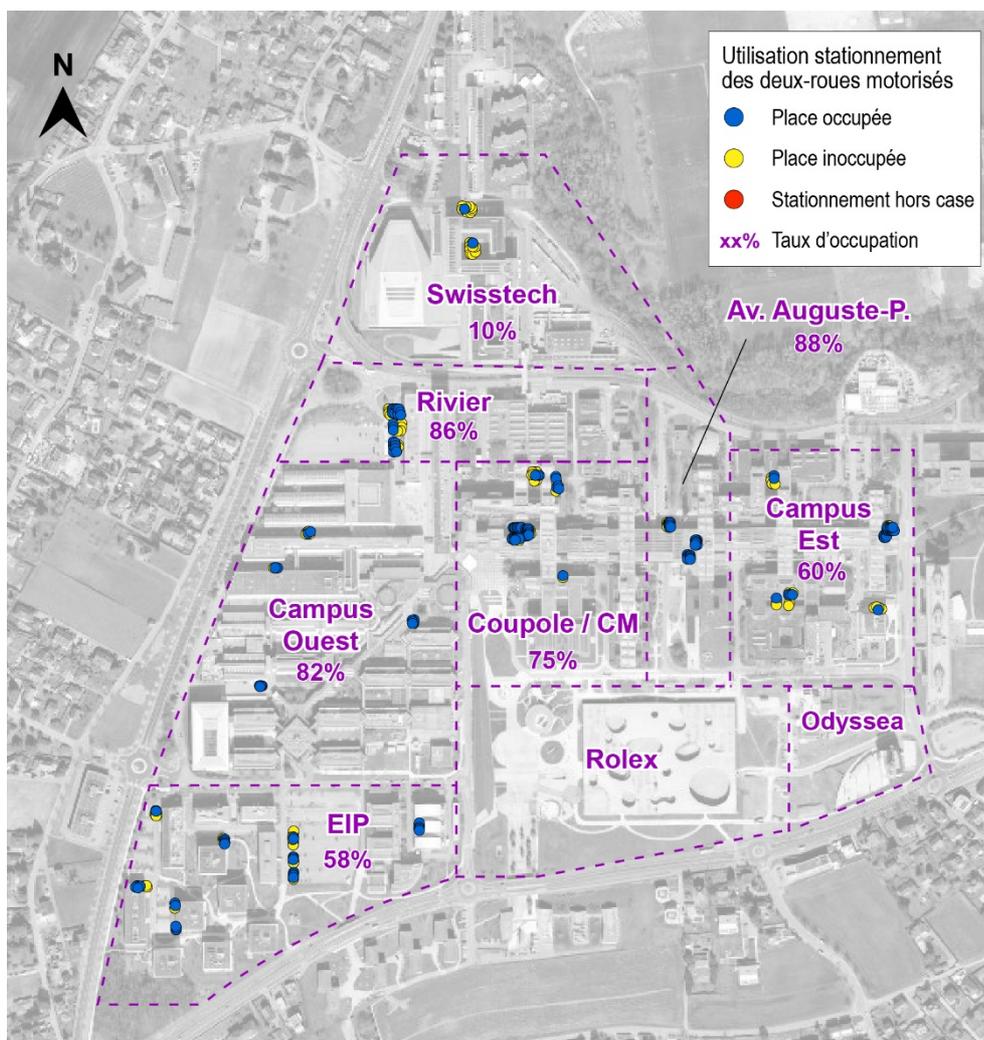


Figure 16 - Occupation du stationnement pour les deux-roues motorisés, par zone

(Sources : Enquête de stationnement deux-roues motorisés réalisée le 27.09.2022)

En appui de la figure précédente, le tableau suivant permet d'avoir davantage de détails par zone concernant ce relevé :

<sup>1</sup> L'enquête a eu lieu le mardi 27 septembre 2022 de 9h à 12h, une semaine après la rentrée universitaire avec une forte fréquentation estudiantine. La météo, partiellement nuageuse, sans précipitations avec des températures entre 15° et 18°C, était favorable pour des déplacements à moto ou scooter.

Zone	Offre en stationnement	Occupation licite	Occupation illicite	Non-occupation	Taux d'occupation
EPFL Innovation Park	57	31	2	26	58%
Rivier / Campus nord	36	23	8	13	86%
Avenue Piccard	32	28	0	4	88%
Campus est	50	30	0	20	60%
Coupole / CM	59	43	1	16	75%
Campus ouest	22	15	3	7	82%
SwissTech	20	2	0	18	10%
Odyssea	0	0	2	0	-
Rolex	0	0	0	0	-
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>172</b>	<b>16</b>	<b>104</b>	<b>68%</b>

**Tableau 9 - Offre et occupation du stationnement des deux-roues motorisés, par zone**

(Source : Enquête de stationnement deux-roues motorisés réalisée le 27.09.2022)

L'offre en stationnement des deux-roues motorisés n'est pas soumise à une forte pression. En effet, seuls les 2/3 de celle-ci sont occupés. Dans le détail par zone, des disparités apparaissent toutefois avec des secteurs soumis à taux d'occupation plus importants (en particulier à l'avenue Piccard) dans le centre du campus et des secteurs qui sont à contrario moins sollicités. La zone du SwissTech présente notamment un taux d'occupation particulièrement faible de 10%, qui peut aisément être expliqué par sa localisation décentrée. Il est important de souligner néanmoins que ces places peuvent être davantage occupées lors de la tenue d'événements.

Ces niveaux d'occupation sont intéressants dans la désignation des secteurs les plus sollicités et offrent une visibilité concernant les capacités d'utilisation restantes. Il convient toutefois de noter que ce mode de déplacement peut connaître des fluctuations importantes, avec une moindre utilisation lors des jours aux conditions météorologiques plus difficiles (hiver, risque de pluie).

Une offre importante est disponible à l'EPFL Innovation Park (57 places) et sur voirie à l'est du campus (50 places). Les taux d'occupation modérés (environ 60%) permettent de relever un certain déséquilibre entre offre et demande.

Des véhicules sont par ailleurs stationnés en dehors des cases, souvent dans des secteurs ne disposant pas d'une offre de ce type ou proches de cases déjà occupées ou sous un abri. Malgré un taux d'occupation global modéré à l'échelle du campus (pour rappel 68% des places sont occupées), le stationnement hors case représente toutefois 8% de la demande totale observée. Les usager·ère·s favorisent un stationnement au plus proche de la destination plutôt que sur une place libre plus éloignée. Cela illustre non pas une pression problématique, mais davantage :

- Une localisation des places pas toujours adaptée aux besoins effectifs ;
- L'absence de réglementation qui produit une impossibilité de contrôler les deux-roues motorisés et de les sanctionner. Securitas n'a aucun droit d'intervention, même si ces véhicules sont stationnés devant une issue de secours.

La zone sud-est du campus ne dispose pas d'une offre en stationnement deux-roues, alors qu'une demande est constatée.

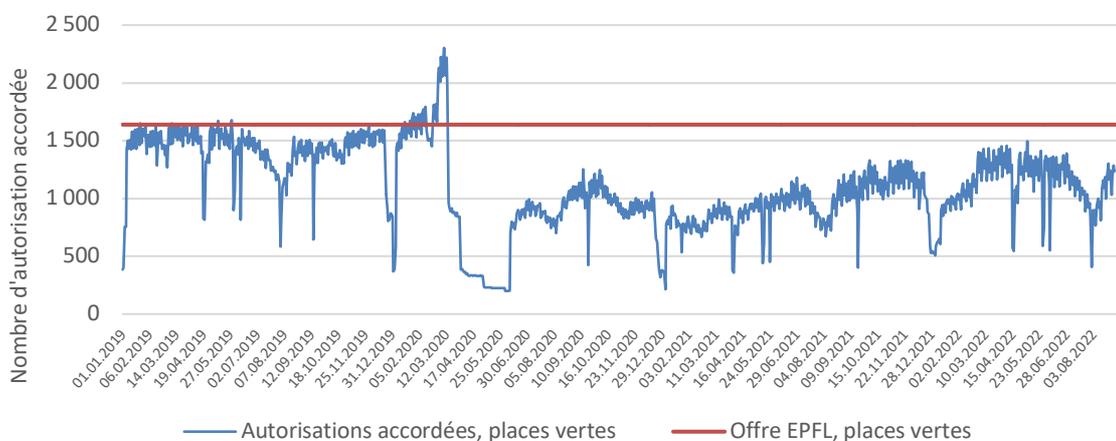
Il est à noter enfin que, selon les enquêtes de mobilité EPFL, la part modale des deux-roues motorisés

est d'environ 2%. Appliqué aux 22'000 personnes (personnel, étudiant·e·s et EIP), cela représente environ 440 utilisateur·trice·s. Ce chiffre est du même ordre de grandeur que l'offre proposée à l'échelle du campus, en tenant compte du fait que toutes les personnes ne sont pas présentes simultanément au quotidien.

### 2.4.3 Utilisation des places de stationnement voiture réglementée par l'EPFL

#### 2.4.3.1 Occupation des places vertes

Le graphique ci-dessous rapporte la variation du nombre d'autorisations journalières accordées pour les places vertes sur la période couvrant de janvier 2019 à août 2022. Ce sont tous les types d'autorisations qui sont cumulés (demi-journée, journée, semestre et mois)<sup>1</sup>.



**Figure 17 - Évolution journalière des autorisations places vertes accordées. Janvier 2019 – août 2022**

(Source : Statistiques EPFL)

Le cumul des autorisations ne correspond pas nécessairement au nombre de véhicules simultanément présents. En effet, les personnes ayant des autorisations au mois ou au semestre ne sont pas nécessairement présentes tous les jours. C'est ainsi que, malgré un nombre d'autorisations journalières apparaissant parfois supérieur à l'offre (en 2019 et hiver 2020, avant la pandémie), l'offre totale en places vertes n'a jamais été complètement utilisée d'après les retours faits sur cette période.

Malgré une augmentation de la démographie du campus (+5% de population entre 2018 et 2021), le nombre de demandes d'autorisation de stationnement diminue depuis la période liée au COVID. Deux explications à cela :

- Évolution positive dans les pratiques de travail flexible, avec davantage de télétravail et de temps partiels ;
- Changements concernant les habitudes de déplacement avec, comme vu précédemment, une utilisation croissante du vélo et une réduction de la part modale « voiture ».

C'est ainsi que, pour l'année 2022, le maximum d'autorisations simultanées<sup>2</sup> accordé a été de 1'403, n'amenant donc aucun dépassant théorique de l'offre (alors que c'était souvent le cas avant février 2020).

<sup>1</sup> Les week-ends, ne nécessitant pas d'autorisations sur les places vertes, sont exclus du graphe.

<sup>2</sup> Les autorisations faites à la demi-journée (matin et après-midi) sont comptées séparément, car les véhicules ne sont pas stationnés simultanément. Le maximum entre les autorisations du matin et de l'après-midi est retenu.

Le tableau ci-dessous représente le nombre d'autorisations vendu en 2019 (en unité jour). Pour la lecture de ce tableau, il faut considérer qu'une autorisation distribuée à un·e étudiant·e pour un semestre correspond à environ 150 jours d'autorisation. De ce fait, 50'852 autorisations en catégorie « semestre correspond » à environ 350 usager·ère·s annuel·le·s . Pour le personnel, les autorisations mensuelles de stationnement sont vendues à la journée et correspondent à environ 21 jours d'autorisation.

Nombre d'autorisations distribuées par typologie – 2019 [Jours d'autorisation /an]						
Matin	Après-midi	Jour	Semestre	Jour, externe	Mois, externe	Total
16'507	19'064	271'948	50'852	517	10'368	369'256
4%	5%	74%	14%	0%	3%	100%

**Tableau 10 - Nombre de jours d'autorisations annuelles distribuées par typologie**

(Source : CAMIPRO – 2019)

Sur 2019, les autorisations ont majoritairement été vendues à la journée (74%), mais elles englobent également les achats mensuels réalisés jusqu'à 3 mois à l'avance. Selon les retours du service CAMIPRO, environ 40-50% des usager·ère·s achètent les autorisations directement au mois. Du plus, il apparaît que les utilisations de la catégorie externe sont négligeables sur les places vertes (3%). Le tableau ci-dessus met par ailleurs en évidence que le cumul des autorisations « demi-journée » reste assez faible comparativement aux demandes jour/mois, ne constituant en effet que 9% des ventes :

- Les usager·ère·s ayant accès aux places vertes sont des personnes régulières du site et adoptent généralement toujours le même moyen de déplacement. Si la voiture constitue le moyen principal tout au long de l'année, les usager·ère·s auront plutôt intérêt à payer en une seule fois pour de plus longues périodes ;
- Avec l'introduction du plafonnement, les tarifs sont plus avantageux en cas d'utilisation fréquente du parking. Les usager·ère·s sont ainsi encouragé·e·s à acheter des autorisations valables pour de plus longues périodes, notamment s'ils sont conscients d'entrée de jeu qu'ils viendront régulièrement en voiture.

Le tableau ci-dessous fait état du nombre de personnes par catégorie, ainsi que le nombre d'usager·ère·s par catégorie ayant fait une demande d'autorisation de stationnement, soit les utilisateur·trice·s des parkings. Il s'agit de la fréquentation 2022 et des demandes d'autorisations effectuées entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 4 novembre 2022.

Fréquentation 2022 VS usager·ère·s du stationnement du 1 <sup>er</sup> janvier au 4 novembre 2022									
	Personnel	Étudiant·e·s	Doctorant·e·s	Apprenti·e·s	EIP	Entreprise	Hors EPFL	Hôtes	Somme
Fréquentation	6'631	10'418	2'309	273	2'496	1'144	512	1'625	25'408
	18%	46%	10%	1%	11%	5%	2%	7%	100%
Usager·ère des places vertes	1'982	234	373	65	142	193	70	300	3'359
	59%	7%	11%	2%	4%	6%	2%	9%	100%
Ratio Usager. / Fréquentation	30%	2%	16%	24%	6% <sup>1</sup>	17%	14%	18%	100%

**Tableau 11 - Comparaison entre la fréquentation 2022 et les autorisations de stationnement sur places vertes par statut sur la période du 1<sup>er</sup> janvier au 4 novembre 2022**

(Source de données : CAMIPRO)

Une majorité des demandes provient du personnel EPFL (59%). Toutefois, les demandes cumulées des sociétés externes<sup>2</sup> présentes sur le campus représentent 21% du total (4 % + 6 % + 2 % + 9 %). Bien que 3'359 personnes aient fait des demandes d'autorisation de stationnement sur places vertes, le cumul journalier moyen ne s'élève lui qu'à 1'120 autorisations (sans quota, hors étudiant·e·s). Cette différence s'explique par le passage ponctuel de certaines catégories d'usager·ère·s (hors EPFL et hôtes). Toutefois, avec près de 3'000 usager·ère·s des parkings ayant un poste fixe à l'EPFL (tous sauf hôtes et hors EPFL), un tel cumul journalier permet de souligner l'efficacité de la mutualisation des places vertes.

Le tableau permet de comparer des proportions entre le nombre de personnes par catégorie et le nombre d'usager·ère·s des places vertes :

- Le personnel EPFL, qui représente moins de 20% de la population du site, génère 59% des demandes. Cette catégorie est la principale utilisatrice des TIM ;
- Outre les étudiant·e·s (soumis au quota de 200 places), les autres catégories d'usager·ère·s sont en phase entre la proportion de comptes actifs et celles de demande d'autorisation. La seule qui s'en écarte est celle de l'EIP, mais il y a une explication. En effet, l'EIP dispose également de ses propres places de stationnement et seules 120 places vertes EPFL leur sont rendues accessibles.

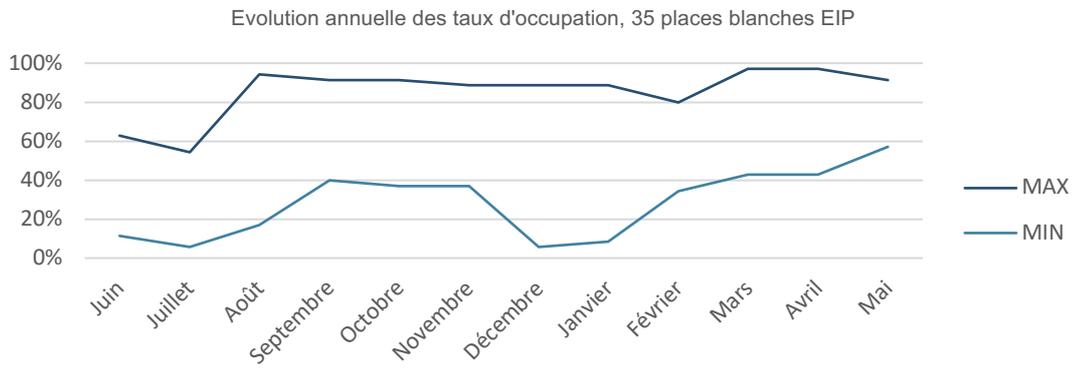
#### 2.4.4 Places blanches visiteur·euse·s EIP

Les données relatives à l'utilisation des places visiteur·euse·s peuvent être obtenues au travers des statistiques d'occupation relevées par les horodateurs associés à ces places.

C'est ainsi que, selon les données disponibles pour l'année 2019 au niveau de l'EIP, les taux d'occupation relevés pour les sociétés privées sont plus importants que ceux relevés au sein des parkings gérés par l'EPFL. En effet, les taux d'occupation journaliers maximums peuvent atteindre pratiquement les 100% :

<sup>1</sup> Cette valeur se réfère uniquement sur les places vertes accordées par l'EPFL à l'EIP. Toutefois, l'EIP dispose d'un parc privé supplémentaire. Ainsi, le ratio entre la population de l'EIP et les utilisateur·trice·s du stationnement est nettement plus élevé.

<sup>2</sup> EIP, entreprises, hors EPFL et hôtes



**Figure 18 - Fourchette des taux d'occupation journaliers maximums sur les places visiteur·euse·s de l'EIP, jours ouvrables, période 2018-2019**

(Source : Données des horodateurs EIP, places blanches visiteur·euse·s, juin 2018 à mai 2019)

Les taux varient au fil des mois et les niveaux maximums (plus de 80%) apparaissent entre août à mai.

Une différence d'usage importante apparaît entre les places blanches privées (ci-dessus, qui sont fortement utilisées) et les places blanches gérées par l'EPFL (plus faiblement utilisées, max 51%). Ceci peut être expliqué par le fait que l'EPFL met à disposition des places vertes pour les entreprises externes qui représentent 37% des demandes d'autorisations.

## 2.5 Adéquation entre offre et demande

Afin de quantifier le niveau d'adéquation offre-demande en stationnement, il est ici proposé d'appliquer les taux d'occupation maximums moyens par régime à l'ensemble de l'offre EPFL. L'objectif est de quantifier la disponibilité de l'offre résiduelle, même si cette opération demeure estimative. En effet, il est clairement apparu que les taux d'occupation propres à chaque type de place pouvaient varier en fonction de la localisation des parkings et toute extrapolation à un parc de stationnement complet admet une certaine marge d'erreur. Néanmoins, cela permet d'aboutir à une estimation générale, et ainsi de quantifier les marges de manœuvre disponibles dans le cadre de l'établissement du plan d'action.

Échantillon enquête	Places observées			Taux d'occupation		
	Vertes	Jaunes	Blanche	Vertes	Jaunes	Blanche
Taux d'occupation issus des enquêtes						
Rivier	203	-	-	100%	-	-
Coupole	-	70	53	-	39%	51%
Rolex	367	33	70	66%	33%	46%
<b>Total / moyenne</b>	<b>570</b>	<b>103</b>	<b>123</b>	<b>78%</b>	<b>37%</b>	<b>48%</b>

Stationnement EPFL	Places vertes	Places jaunes	Places blanches	Total
Offre en stationnement	1'639	565	197	2'401
Occupation indicative	1'278	209	95	1'582
Capacité restante	361	356	102	<b>819</b>
Taux d'occupation	78%	37%	48%	65%

**Tableau 12 - Fourchette indicative de la demande issue des taux d'occupation maximums par régime observés lors des enquêtes de terrain**

Selon cette extrapolation indicative, l'offre de stationnement demeurant disponible est évaluée à 819 places (soit 35% du total). Cette valeur est importante, et met en évidence une inadéquation importante entre offre et demande. Ce sont principalement les places jaunes et blanches qui sont sous-utilisées, alors que la pression est plus importante pour les places vertes.

---

## 3 ÉVOLUTIONS PRÉVISIBLES

---

### 3.1 Préambule

Une réduction d'environ 600 places de stationnement EPFL (hors privé) est prévue à l'horizon 2025 sur le campus d'Ecublens (soit plus de 25% de l'offre actuelle) avec :

- la mise en œuvre de plusieurs projets de construction (notamment le bâtiment Advanced Science Building au parking de Colladon et le nouveau bâtiment Coupole-Esplanade) ;
- le réaménagement de certains espaces extérieurs au profit des modes actifs et de la création de nouveaux espaces d'aménité (projet Campus piéton).

Les développements planifiés auront parallèlement pour effet d'augmenter la fréquentation du site. Cette évolution constitue un élément à quantifier afin d'évaluer les besoins prévisibles en stationnement.

L'élaboration du plan d'action et des mesures d'accompagnement nécessaires à la révision de la politique de stationnement (cf. point « plan d'action ») nécessite de cerner et de quantifier les évolutions précitées ainsi que leurs effets. Ce chapitre 3 donne un aperçu de l'image attendue et souhaitable avec laquelle la révision de la politique de stationnement devra composer.

### 3.2 Évolutions associées au campus d'Ecublens

#### 3.2.1 Évolutions démographiques

La démographie du campus EPFL est en constante augmentation et cette évolution devrait se poursuivre dans les années à venir. La population EPFL devrait ainsi croître d'environ 4'000 usager·ère·s entre 2019 et 2028 selon les projections démographiques établies par l'École. En outre, le campus doit accueillir la Radiotélévision Suisse (RTS), dont la fréquentation attendue se porte à 1'000 personnes environ.

Le tableau ci-dessous expose les populations associées à chaque catégorie de personnes et donne les projections à l'horizon 2028. Celles relatives à la population EPFL (personnel, doctorant·e·s et étudiant·e·s) ont été établies par l'École, tandis que celles des autres catégories ont été estimées par application du même taux de croissance (8% entre 2022 et 2028) :

Catégorie	Année de référence 2019	Année de référence 2022	Horizon 2028
Personnel	6'134 5'701 EPT	6'631 6'156 ETP	7'188 6'674 EPT
Doctorant-e-s	2'199	2'309	2'505
Étudiant-e-s	9'250	10'418	11'867
Formation continue et apprenti	157 + 100	170 + 108	184 + 117
EIP	2'496	2'496	2'496
Entreprise	1'058	1'144	1'240
Hors EPFL	474	512	555
Hôte	1'503	1'625	1'761
Externes	-	-	-
Privées sur le site	-	-	+ 1'000 RTS
<b>Somme connue</b>	<b>23'439</b>	<b>25'481</b>	<b>28'982</b>
Delta	Δ 2017-2028 : 5'543 Δ 2017-2028 : 4'021	Δ 2022-2028 : 3'501 Δ 2022-2028 : 2'225	

**Tableau 13 - Projections démographiques du campus d'Ecublens à l'horizon 2028 et delta avec les années de référence 2019 (pré-pandémie) et 2022 (actuelle)**

(Sources : KPI Cockpit EPFL et hypothèses CSD Ingénieurs)

### 3.2.2 Évolutions relatives au stationnement

Plusieurs projets sont prévus sur le campus EPFL. Ils sont pointés sur la figure ci-dessous :

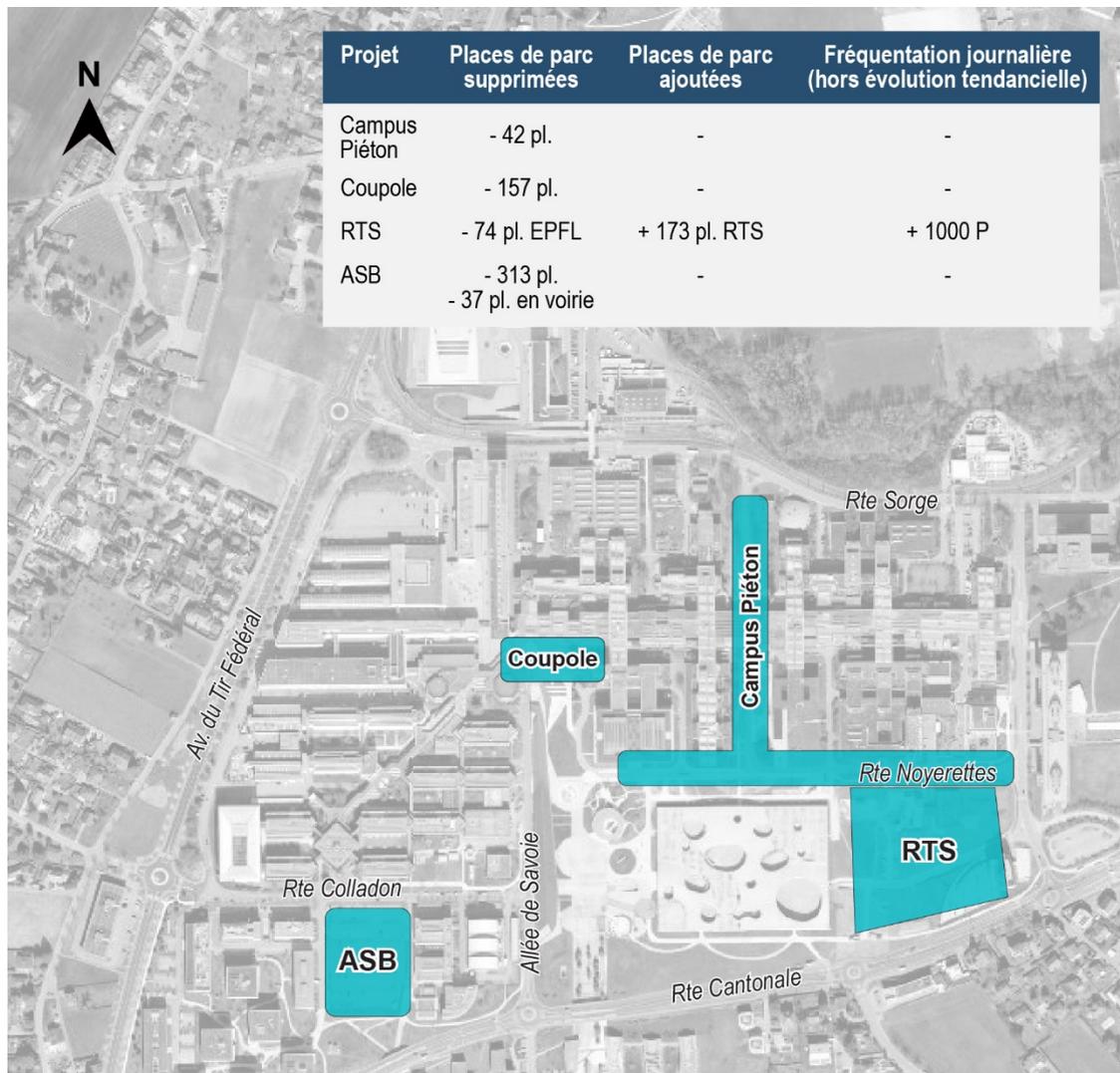


Figure 19 - Projets en cours sur le campus d'Ecublens

Les différents projets prévus sur le campus EPFL sont présentés ci-après :

- **Projet « Campus Piéton »**  
Il vise à restituer à la communauté EPFL l'espace actuellement alloué aux circulations et au stationnement des véhicules motorisés grâce notamment à la création de nouveaux espaces publics de qualité. La première étape du projet « Campus piéton » conduira à la requalification de l'avenue Piccard et de la route des Noyerettes où 42 places ont été supprimées en octobre 2022. Sa réalisation complète est prévue pour fin 2024. Ce projet n'induit aucune fréquentation additionnelle du site.
- **Bâtiment Coupole – Esplanade**  
Un nouveau bâtiment dédié à l'enseignement doit remplacer l'actuel parking de la Coupole-Esplanade. Les 157 places actuellement disponibles seront supprimées dès 2025, sans compensation.

- **Bâtiment Advanced Science Building (ASB)**  
Il sera dédié à la recherche, avec des laboratoires de haute précision. Dès 2025, il impliquera la suppression des 313 places de stationnement au niveau du parking Colladon, sans compensation.
- **Terminus de la ligne de bus tl1**  
Le prolongement de la ligne tl1 (Bourdonnette – EPFL) entraînera la construction d’un nouveau terminus sur la route Colladon. Il impliquera la suppression de 37 places de stationnement dès l’été 2023.
- **Radiotélévision suisse RTS**  
Ce nouveau centre de production lausannois de 24’602 m<sup>2</sup> doit accueillir près de 1’000 collaboratrices et collaborateurs d’ici 2025. Il impliquera la suppression de 74 places de stationnement, mais comprend la mise en œuvre d’un parking souterrain de 173 places voiture et 33 places pour deux-roues motorisés, places gérées directement par la RTS.

Les 5 projets entraîneront une évolution de l’offre en stationnement :

Offre en stationnement	Projet	Offre EPFL			Offre Réservée EPFL	Offre Privée	Offre totale
		Vertes EPFL	Jaunes EPFL	Blanche EPFL			
<b>Total offre 2022, de départ</b>		<b>1’639</b>	<b>565</b>	<b>197</b>	<b>113</b>	<b>963</b>	<b>3’477</b>
Parking Colladon	ASB	- 311			- 2		- 313
Rte J.-D. Colladon	TL1	- 37					- 37
Bâtiment Coupole	Coupole	- 9	- 70	- 70	- 8		- 157
Parking Odyssea	RTS	- 59	- 5	- 8	- 2	+ 173	+ 99
Av. A. Piccard	Campus Piéton	- 2	- 18	- 20	(7) - 2		- 42
<b>Total offre 2028</b>		<b>1’221</b>	<b>472</b>	<b>99</b>	<b>99</b>	<b>1136</b>	<b>3’027</b>
Différence intermédiaire		- 418	- 93	- 98			
Différence par catégorie			<b>- 609</b>		<b>- 14</b>	<b>+ 173</b>	<b>- 450</b>

**Tableau 14 - Offre en stationnement attendue en 2028**

(Source : Données EPFL)

Le site devrait perdre ainsi 450 places au total avec :

- Suppression de 623 places gérées par l’EPFL, soit 609 places en moins sur l’« offre EPFL » et 14 places en moins sur l’« offre réservée EPFL » ;
- Construction de 173 places (offre privée), en lien avec le développement du projet RTS.

La réduction d’offre anticipée ici est établie sur base des projets connus à ce stade. L’École est toutefois en constante évolution et d’autres interventions pourraient potentiellement s’ajouter et impacter ce solde d’ici 2028.

### 3.2.3 Évolution des habitudes de déplacement

Comme présenté au point 0, les habitudes de déplacements du personnel et des étudiant·e·s évoluent en faveur des modes actifs et des transports publics. Sur base des tendances observées entre 2003 et 2021, des projections peuvent être réalisées pour chaque mode<sup>1</sup> afin d’anticiper les répartitions probables à l’horizon 2028. Les parts modales anticipées pour les TIM à l’horizon 2028 sont les suivantes :

<sup>1</sup> La limite de confiance inférieure, supérieure et moyenne est calculée sur base des données de répartition modale historiques (2003 à 2019). La répartition modale plausible à l’horizon 2028 est ainsi déterminée.

Part modale TIM	Étudiant	Personnel
Scénario moyen 2028 (fourchette min – max)	3.5% (min 2.3 % - max 4.8%)	21% (min. 11.8% - max 31.1%)

Figure 20 - Projection de la part modale TIM des étudiant·e·s et du personnel EPFL

La réduction de la part modale TIM amorcée depuis de nombreuses années devrait se poursuivre pour les membres du personnel :

- Les modes actifs (marche et vélo) devraient augmenter le plus (notamment les vélos) ;
- La part de transport public devrait rester plus stable, même avec le prolongement de la ligne t11 sur le campus et la mise en place de nouvelles incitations à l'achat d'abonnements pour le personnel.

Dans la suite de l'étude, ce sont les parts modales présentées ci-dessous, pour l'horizon 2028, qui sont retenues.

Part modale TIM	Étudiant e s	Personnel
2022	3.9%	29%
2028	3.5%	21%
Évolution projetée de la part modale TIM 2022-2028	-8.5%	-25%

Tableau 15 - Évolution de la part modale TIM étudiant·e·s et personnel 2022 – 2028

Ces évolutions ne sont toutefois pas applicables aux catégories de personnes hors EPFL, qui ne bénéficient pas des mêmes incitations ou besoins de déplacement. Ce sont donc les évolutions portées par le projet d'agglomération Lausanne-Morges (PALM) qui sont appliquées à ces catégories, jugées cohérentes avec l'accessibilité générale de la zone et pertinentes pour une majorité de personnes. Le PALM anticipe une évolution de la part modale TIM passant de 72% (en 2010) à 60% (en 2030)<sup>1</sup>. Ramenée sur la période 2022-2028, la part modale TIM devrait baisser de 5% en admettant une évolution linéaire.

<sup>1</sup> Une évolution de la part modale TIM de 72% à 60% entre 2010 et 2030 est admise, soit une réduction de 5% de la part modale TIM entre 2022 et 2028 en considérant une évolution linéaire. Source : Volume A, page 298, Rapport – PALM (url : lausanne-morges.ch)

### 3.2.4 Adéquation de l'offre et de la demande en stationnement à l'horizon 2028

Sur base des évolutions attendues en termes de fréquentation du site, de part modale et d'offre en stationnement, il est possible d'anticiper l'adéquation offre/demande suivante :

Projection 2028	Adéquation de l'offre EPFL			Besoins par régime actuel		
	Étudiant·e·s	Internes <sup>1</sup>	Externes <sup>2</sup>	Verte	Jaune	Blanche
Offre en stationnement EPFL 2022		2'401		1'639	565	197
Taux d'occupation max 2022 (§ 2.5)		65%		78%	37%	48%
Occupation indicative EPFL 2022		1'582		1'278	209	95
Répartition de l'utilisation des places selon les catégories (Tableau 11)	7%	72%	21%			
Occupation indicative par catégorie d'utilisateur EPFL	110	1'140	332 (y.c 90 EIP)			
Fréquentation EPFL 2022 (Tableau 13)	10'418	8'940	Non utilisé pour le calcul <sup>3</sup>			
Ratio Fréquentation / Offre	1%	13%				
Fréquentation EPFL 2028 (Tableau 13)	11'867	9'693				
Évolution de la part modale TIM 2022/28 (Tableau 14)	- 8,5%	- 25%	- 5%			
Besoin en stationnement EPFL 2028	115	924	273 (sans EIP) <sup>4</sup>			
<b>Besoin en stationnement EPFL 2028</b>		<b>1'312</b>		<b>1'060</b>	<b>172</b>	<b>78</b>
<b>Offre en stationnement EPFL 2028</b>		<b>1'792</b>		<b>1'221</b>	<b>472</b>	<b>99</b>
<b>Capacité restante 2028</b>		<b>480</b>		<b>161</b>	<b>299</b>	<b>21</b>

Tableau 16 – Adéquation offre – demande en stationnement à l'horizon 2028

L'offre en stationnement attendue pour 2028 apparaît supérieure à la demande prévisible (480 places disponibles), et ce malgré :

- l'augmentation de la fréquentation du campus EPFL ;
- l'application d'évolutions tendanciennes en matière de part modale TIM (pas de prise en compte d'une inflexion volontariste).

Cette inadéquation générale se traduit différemment selon les types de place :

- Places vertes : adéquation relative entre offre et demande, avec une légère suroffre (13%) ;
- Places jaunes : la demande apparaît bien en deçà de l'offre (- 63%, avec 172 voitures pour 472 places) ;
- Places blanches : l'offre dépasse la demande de 21%, malgré la suppression de 98 places.

Un second exercice d'adéquation a également été réalisé, en ne considérant cette fois aucune réduction de la part modale TIM. L'objectif est de comprendre si la suroffre estimée pour 2028 apparaîtrait également sans que les comportements de mobilité n'évoluent :

<sup>1</sup> Le personnel, les doctorant·e·s et les apprenti·e·s, soit les internes à l'EPFL et ne disposant pas de quota sur places vertes.

<sup>2</sup> L'EIP, les entreprises, les personnes hors EPFL et les hôtes

<sup>3</sup> Les chiffres de fréquentation des personnes hors EPFL n'entrent pas en ligne de compte pour l'estimation du besoin en stationnement. Celui-ci repose en effet sur l'application du taux d'évolution de la part des TIM au chiffre de l'occupation du stationnement évalué en 2022.

<sup>4</sup> Les accords donnés à l'EIP de stationner sur les places vertes seront supprimés à l'horizon 2028.

Adéquation 2028	Adéquation de l'offre			Besoins par régime actuel		
	Étudiant·e·s	Interne	Hors EPFL	Verte	Jaune	Blanche
Évolution de la part modale TIM 2022/28	0%	0%	0%			
Besoin en stationnement EPFL 2028	126	1'236	287			
Besoin en stationnement EPFL 2028		1'649		1'332	218	99
Offre en stationnement EPFL 2028		1'792		1'221	472	99
Capacité restante 2028		143		-111	254	0

**Tableau 17 - Adéquation offre-demande à l'horizon 2028, sans évolution de la part modale TIM**

À part modale TIM invariable, l'offre en stationnement attendue pour 2028 resterait supérieure à la demande. Toutefois, des disparités apparaîtraient selon les types de place avec :

- une insuffisance des places vertes au regard des besoins anticipés (111 places manquantes) ;
- une suroffre de places jaunes.

Dans une telle situation, il serait nécessaire de revoir la distribution des types de place, en convertissant des places jaunes en places vertes ou blanches.

Il apparaît in fine que, malgré la suppression de plus de 600 places et l'augmentation de la fréquentation du site, l'offre en stationnement prévisible pourra largement répondre aux besoins anticipés. Si la part modale TIM continue d'évoluer comme précédemment, l'offre pourrait d'ailleurs s'avérer être 24% supérieure à la demande.

### 3.3 Benchmark de bonnes pratiques « stationnement »

#### 3.3.1 Présentation générale

L'objectif du benchmark est d'identifier certaines pratiques de politique de stationnement (contexte universitaire ou villes). Une sélection de sites a donc été faite, et les pratiques pertinentes associées ont été relevées :

Sites	Pratique soulignée	Transposition au site EPFL
Université de Neuchâtel	<p>Le site propose deux types d'autorisations (A- CHF 30.-/mois et B – CHF 40.-/mois). Dès août 2023, une augmentation du prix est prévue à CHF 45.-/mois (valable 6 mois). Les autorisations sont soumises à une demande pour toutes les usager·ère·s.</p> <p>Pour le stationnement occasionnel, certains parkings proposent un tarif horaire moyen de CHF 1.- / heure<sup>1</sup>.</p>	<p>Des ordres de grandeur similaires à la politique tarifaire de l'EPFL sont proposés à l'UniNE.</p> <p>Afin d'avoir un contrôle sur les autorisations, l'UniNE soumet les usager·ère·s à une demande d'autorisation, contrairement à l'EPFL où aucune demande n'est nécessaire pour recevoir une autorisation de stationnement.</p>
Ville de Lucerne	<p>Projet pilote visant à rendre les places de stationnement payantes pour les deux-roues motorisés. Le tarif est le suivant : 60 centimes par heure, soit CHF 14.40 pour 24 heures<sup>2</sup>.</p> <p>Genève avait réfléchi à cette question avant d'abandonner l'idée. Cela faisait trop débat auprès des usagères et usagers des deux-roues motorisés, qui avancent que ce mode occupe moins d'espace par rapport à la voiture.<sup>3</sup></p>	<p>Actuellement, le stationnement deux-roues motorisés est gratuit sur le campus EPFL.</p> <p>En Suisse, le nombre de deux-roues motorisés aurait doublé en 20 ans.</p> <p>L'EPFL pourrait être pionnière, en tant qu'université suisse, en instaurant le paiement des places de parc pour ce mode aux impacts environnementaux tout aussi importants que certaines voitures.</p>
ETHZ	<i>Voir chapitre suivant.</i>	
Université autonome de Barcelone	<p>Un parking d'une capacité de 242 places, exclusivement réservé à la communauté universitaire, est accessible via des barrières automatiques. La durée <b>maximale du stationnement y est de 16h<sup>4</sup></b>.</p>	<p>Une durée de stationnement de maximum 16h contrairement à 72h pour l'EPFL permet d'éviter les abus relatifs au stationnement ventouse.</p>

<sup>1</sup> Plan de mobilité 2022 UniNE : [https://www.unine.ch/files/live/sites/durable/files/mobilite/UniNE\\_Plan\\_Mobilite\\_2022.pdf](https://www.unine.ch/files/live/sites/durable/files/mobilite/UniNE_Plan_Mobilite_2022.pdf)

<sup>2</sup> Article : <https://www.rts.ch/info/regions/autres-cantons/12795193-lucerne-fait-payer-les-places-de-parc-pour-les-motos-une-premiere-en-suisse.html>

<sup>3</sup> Article : <https://www.lenouvelliste.ch/suisse/des-places-de-parking-payantes-pour-les-motos-la-ville-de-lucerne-se-lance-1106564>

<sup>4</sup> Site universitaire : <https://www.uab.cat/web/mobility-and-transport-1345796323450.html>

Sites	Pratique soulignée	Transposition au site EPFL
Université de Copenhague	Une offre en stationnement faible, disponible sur certains campus seulement, est accessible à tous les membres du personnel <b>hormis les étudiant·e·s</b> (exception : PMR) <sup>1</sup> . L'offre en stationnement était soumise à une grande pression ne permettant pas au personnel de trouver une place. Suite aux nombreuses demandes venant des étudiant·e·s et des comportements de transmission des autorisations de stationnement parmi les étudiant·e·s, l'UCPH a interdit le stationnement à ces dernier·ère·s. <sup>2</sup>	Face à une situation similaire, l'EPFL a instauré un quota pour limiter le nombre de demandes de stationnement venant des étudiant·e·s. Cette démarche démontre une faible demande d'autorisation de la part de ces dernier·ère·s, n'atteignant que très rarement le quota maximum.
Université du Québec à Montréal	Le site propose 1'000 places, accessibles 24/7 grâce à une carte d'accès, pour une population totale de 40'000 personnes <sup>3</sup> . Le tarif est de 4 \$ pour une durée inférieure à une heure, 14 \$ la journée. Il est par ailleurs possible de disposer d'un abonnement mensuel ou occasionnel <sup>4</sup> .	Le tarif à l'EPFL actuellement de CHF 1.- la première heure et CHF 2.- pour chaque heure supplémentaire est bien plus faible (là où l'UQAM a instauré un tarif de 4 \$ dès 20 min.)
Université de Harvard	Une vignette doit être apposée sur le pare-brise. Lorsque le parking présente une sous-utilisation, un tarif dégressif est automatiquement mis en place afin d'encourager sa pleine utilisation. <sup>5</sup> Le prix annuel d'une place de stationnement varie entre 2'448 \$ pour une place mutualisée en surface et 4'920 \$ pour une place réservée en garage.	L'Université de Harvard démontre un exemple plutôt inattendu au vu du contexte automobile nord-américain : la réduction des tarifs de stationnement lorsque ce dernier est sous-utilisé. Toutefois, les prix de départ sont très importants, contrairement aux tarifs proposés sur l'EPFL.

**Tableau 18 - Synthèse du benchmark**

Il ressort de l'exercice de benchmarking les éléments suivants :

- Les universités pointées ci-dessus proposent des tarifs plus élevés que ceux pratiqués par l'EPFL. Ceci est en partie dû aux contextes généralement urbains, avec de fortes pressions pesant sur l'utilisation de l'espace et à la desserte en transports publics ;
- Les durées de stationnement sont limitées, de façon à amener une rotation et à éviter tout stationnement ventouse ;
- L'offre en stationnement peut apparaître très réduite en comparaison de la fréquentation.

L'EPFL propose des tarifs bas et tout le personnel bénéficie de possibilités de stationnement. De plus, l'importante suroffre observée à l'EPFL ne dissuade en rien les membres du personnel de venir en voiture contrairement à certaines autres universités. Pour nuancer cela, il convient de souligner que le benchmark a identifié des sites ayant des pratiques de mobilité ambitieuses, ce qui n'est pas le cas de toutes les universités.

<sup>1</sup> Site universitaire : <https://science.ku.dk/english/contact/parking/>

<sup>2</sup> Article University Post : <https://uniavisen.dk/en/campus-parking-ban-frustrates-students/>

<sup>3</sup> Site universitaire : <https://uqam.ca/information/chiffres/>

<sup>4</sup> Site universitaire : <https://stationnements.uqam.ca/services-offerts/stationnements/>

<sup>5</sup> Site universitaire : <https://www.transportation.harvard.edu/parking>

### 3.3.2 Comparaison tarifaire du stationnement EPFL

Ce chapitre propose une comparaison tarifaire entre l'EPFL, les transports publics et les tarifs de stationnement proposés sur le marché. Pour ce dernier élément, il s'appuie sur les parkings suivants :

- Les parkings situés à proximité du campus EPFL en particulier ceux proposés par des sociétés privées et par la commune d'Ecublens ;
- Les parkings d'autres écoles, en particulier l'ETHZ et l'EHL ;
- Différents parkings lausannois : P+R, parkings longue durée, parkings du centre-ville.

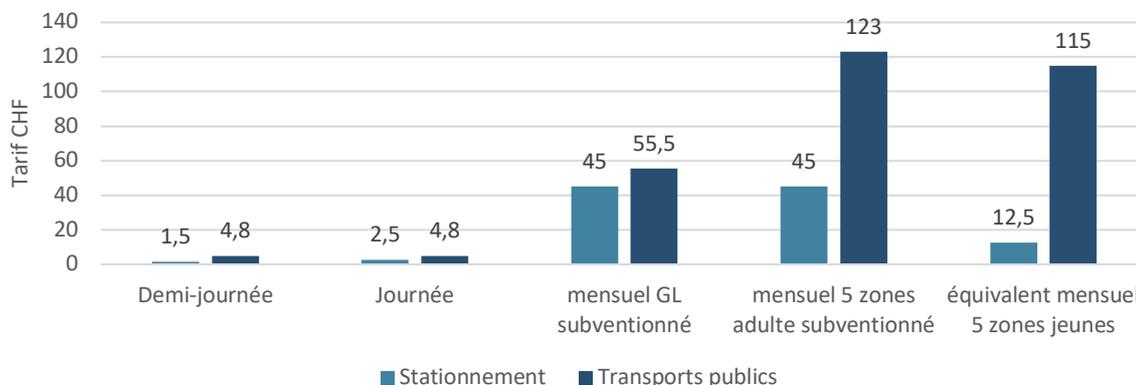
#### 3.3.2.1 Transports publics

Le tableau ci-dessous fait un parallèle entre les tarifs du stationnement à l'EPFL et ceux des transports publics. Il permet de situer les tarifs proposés par l'EPFL par rapport aux coûts associés aux déplacements réalisés selon ces modes.

Période	Coût des titres de transport public	Coût du stationnement à l'EPFL
Adulte, agglomération lausannoise	CHF 4.80 / aller-retour (zone 11, 12) avec demi-tarif	CHF 1.50/demi-journée
	CHF 4.80 / aller-retour (zone 11, 12) avec demi-tarif	CHF 2.50/jour
	CHF 74.- / mois (zone 11, 12), CHF 55.50 avec subvention EPFL	CHF 45.-/mois
	CHF 740.-/mois (zone 11, 12), CHF 555.- avec subvention EPFL	CHF 400.-/an
Adulte, hors agglomération lausannoise	CHF 164.-/ mois pour 5 zones Mobilis, CHF 123.- avec subvention EPFL	CHF 45.-/mois
	CHF 1'281.-/ an de pour 5 zones Mobilis CHF 960.- avec subvention EPFL	CHF 400.-/an
Étudiant·e·s, hors agglomération lausannoise	CHF 690.-/ semestre pour 5 zones Mobilis	CHF 75.-/semestre
	CHF 1'035.-/ an de pour 5 zones Mobilis	CHF 150.-/an

**Tableau 19 - Comparaison de la tarification de stationnement sur le campus EPFL avec le coût de déplacement en transports publics**

La figure ci-dessous permet de visualiser ces comparaisons tarifaires :



**Figure 21 - Comparaison tarifaire entre le stationnement EPFL et les coûts en transport public**

(Source : <https://ethz.ch/staffnet/en/service/mobility/parking.html>)

Le graphique ci-dessus rend directement compte du fort degré d'inadéquation entre les coûts de stationnement EPFL et ceux liés aux déplacements en transports publics. Bien que les tarifs EPFL aient initialement été proposés en adéquation de ceux des TP (lors de l'introduction du stationnement payant, en 1991), afin de ne pas encourager un mode en particulier, une très forte disparité apparaît aujourd'hui. Les transports publics coûtent jusqu'à 590% plus cher que le stationnement voiture et le coût d'un trajet TP entre Lausanne-centre et l'EPFL représente le double d'une autorisation de stationnement journalière. En termes économiques, les personnes disposant d'une voiture ont donc plus intérêt à utiliser ce mode pour se rendre quotidiennement sur le campus, malgré l'importante desserte en TP qui est proposée. Selon les statistiques d'achat, il apparaît d'ailleurs que plus de 60% des acheteurs résident dans une des communes de l'agglomération Lausanne-Morges, pourtant très bien desservies par les TP<sup>1</sup>. La plus importante différence tarifaire (590%) se retrouve pour un-e étudiant-e n'habitant pas à proximité du campus.

En moyenne, la possession et l'utilisation d'une voiture impliquent des coûts annuels évalués à environ CHF 10'000.-<sup>2</sup> (amortissement du véhicule, assurance, entretien, essence, stationnement au domicile). Ce mode est donc plus coûteux que l'utilisation des TP, mais il permet de répondre à d'autres besoins que les seuls déplacements pendulaires. Il offre en outre une grande liberté de déplacement. Les coûts associés à la voiture sont amortis via plusieurs utilisations (déplacements privés, loisirs, vacances, etc.) et leurs perceptions ne sont pas directement liées aux déplacements pendulaires. Ainsi, les faibles tarifs proposés par l'EPFL peuvent avoir tendance à encourager l'utilisation de la voiture pour venir sur le site.

L'EPFL a cherché à encourager l'utilisation d'autres modes en introduisant pour le personnel :

<sup>1</sup> 50% des achats d'autorisations de stationnement à l'EPFL, sur places jaunes et vertes sont effectués par des personnes habitant à moins de 12 km du campus et 61% par des personnes habitant sur une des communes du PALM. Source : Statistiques achat sur places vertes et jaunes fournies par le GT EPFL.

<sup>2</sup> Source : <https://www.tcs.ch/>

- en 2007, l'abonnement demi-tarif gratuit et des réductions de 15% à l'achat d'un AG (1<sup>ère</sup> ou 2<sup>ème</sup> classe) ;
- dès 2017, une subvention de 25% pour l'achat d'un abonnement mensuel ou annuel Mobilis ;
- depuis le 1er janvier 2023, une augmentation de la subvention de 15% à 25% à l'achat d'un AG de deuxième classe.

Ces initiatives n'ont pas amené un équilibre tarifaire entre voiture et TP, mais le ratio de prix a toutefois diminué pour atteindre 23% (ratio le plus faible qui puisse être obtenu selon le tableau ci-dessus).

### 3.3.2.2 École Polytechnique Fédérale de Zurich (ETHZ)

Les agglomérations zurichoise et lausannoise poursuivent les mêmes objectifs climatiques à l'horizon 2030. Il est intéressant de comparer les politiques de tarification proposées entre les deux écoles polytechniques fédérales, qui s'inscrivent dans ces mêmes objectifs :

Personnel et étudiant·e·s	EPFL	ETHZ	Site « Zentrum »	Site « Höggerberg »	Site « Aussenstandort »
Étudiant·e·s	CHF 75.-/semestre		-	CHF 200.-/semestre	-
Doctorant·e·s	CHF 45.-/mois, vertes	Surface	CHF 40.-/mois	-	CHF 20.-/mois
	CHF 85.-/mois, jaunes	Garage	CHF 80.-/mois	CHF 80.-/mois	CHF 80.-/mois
Personnel	CHF 45.-/mois, vertes	Surface	CHF 60.-/mois	-	CHF 30.-/mois
	CHF 85.-/mois, jaunes	Garage	CHF 120.-/mois	CHF 120.-/mois	CHF 60.-/mois
Temps partiel <70%	Plafond CHF 300.-/an		1/3 Réduction	1/3 Réduction	-

**Tableau 20 – Comparatif de tarification entre l'EPFL et l'ETHZ au 1<sup>er</sup> janvier 2020 – Personnel et étudiant·e·s**

(Source : <https://ethz.ch/staffnet/en/service/mobility/parking.html>)

Le tableau permet d'identifier plusieurs éléments :

- Les tarifs de l'ETHZ varient en fonction des trois sites d'implantation (tarifs décroissants depuis le centre-ville vers la périphérie). Le fait que les parkings de l'EPFL soient centralisés sur le campus d'Ecublens justifie qu'aucune variation de prix ne soit proposée.
- Les tarifs proposés aux étudiant·e·s sont très différents entre les deux Écoles. Ceux de l'ETHZ représentent en effet plus du double de ceux de l'EPFL, alors que les deux sites disposent d'un niveau de desserte relativement similaire ;
- Pour le personnel, les deux Écoles proposent une tarification assez proche. L'ETHZ ne propose en revanche aucune place attitrée (jaune).
- Les propositions tarifaires de l'ETHZ apparaissent plus contraignantes, alors que les fonctions des deux Écoles et le type de personnes fréquentant les campus sont similaires.
- Contrairement à l'ETHZ, l'EPFL donne la possibilité aux entreprises, hôtes, mandataires, etc. de se stationner sur les places vertes. Elles sont proposées au même tarif que celui accordé aux membres du personnel EPFL et aux doctorant·e·s.

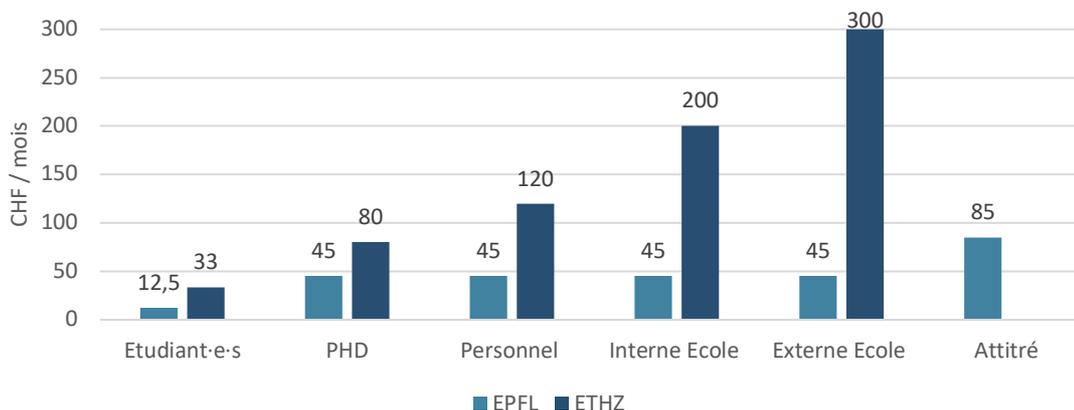
L'ETHZ fait une distinction de prix entre les personnes internes (tarifs plus faibles) et celles qui sont externes, comme le met en évidence le tableau ci-dessous :

Tarif hors personnel et étudiant-e-s		EPFL	ETHZ Interne	ETHZ Externe
Tickets	7h-17h et	CHF 2.-/heure <sup>1</sup>	CHF 2.-/heure	CHF 3.-/heure
	17h-7h	Gratuit	CHF 1.50/heure la nuit	CHF 2.-/heure la nuit
Carte y compris livraisons et travaux comme externe	Journalière	CHF 2.50 à 10.-	CHF 14.-/jour	CHF 25.-/jour
	Hebdomadaire	Pas de produit	CHF 50.-/semaine	CHF 100.-/semaine
	Mensuelle	CHF 45.-	CHF 200.-/mois	CHF 300.-/mois
	50 entrées	Pas de produit	CHF 350.-	Pas de produit
Invité-e-s et PMR		Pas de catégorie	Gratuit	Gratuit
Location		CHF 85.-/mois	CHF 160.-/mois	CHF 280.-/mois
Constat d'infraction		CHF 40.-/constat	CHF 40.-/constat	CHF 40.-/constat

**Tableau 21 - Tarification ETHZ au 1<sup>er</sup> janvier 2020 – hors personnel et étudiant-e-s**

(Source : <https://ethz.ch/staffnet/en/service/mobility/parking.html>)

Le graphique suivant reprend les différences de tarifs entre l'EPFL et l'ETHZ :



**Figure 22 - Comparaison des tarifications du stationnement entre l'EPFL et l'ETHZ**

(Source : <https://ethz.ch/staffnet/en/service/mobility/parking.html>)

Le graphique montre des tarifs systématiquement plus bas pour l'EPFL comparativement à l'ETHZ, avec parfois un facteur 10 entre les deux Écoles (personnes externes). Cette différence trouve une partie de justification dans la différence de localisation (l'un des sites de l'ETHZ étant en dehors de l'agglomération). Toutefois, les différences sont très importantes et sont intéressantes à relever dans le cadre de la révision de la politique de stationnement.

### 3.3.2.3 École Hôtelière de Lausanne

L'École Hôtelière de Lausanne propose aux étudiant-e-s une possibilité de stationnement annuel qui s'élève à CHF 1'500.-. L'École se trouve sur les hauteurs de Lausanne, moins bien desservies en transports publics que ne l'est l'EPFL et propose donc un tarif 10 fois supérieur à celui de cette dernière.

<sup>1</sup> CHF 1.- la première heure

#### 3.3.2.4 Macaron à Ecublens et à Lausanne

La commune d'Ecublens a mis en place une tarification du stationnement sur les places de parc extérieures :

- Tarif de CHF 30.-/mois ;
- Système de quota via la délivrance de 20 macarons permettant de stationner sur tout le territoire de la commune<sup>1</sup>. Ils sont uniquement proposés aux habitant·e·s.

Ce tarif est moindre que celui proposé par l'EPFL pour le personnel, mais le nombre de places proposées est très faible (ratio de 1 macaron pour 537 personnes).

La commune de Lausanne propose également des macarons, selon les dispositions suivantes :

- Tarif de CHF 42.-/mois (coût annuel de CHF 500.-) ;
- Système de quota également appliqué, avec toutefois un nombre de places délivré pouvant être supérieur à l'offre. La disponibilité d'une place n'est donc pas garantie selon les zones.

La tarification appliquée à Lausanne est en équilibre avec celle proposée à l'EPFL pour les membres du personnel. Le nombre de places proposées est peu contraint, mais la disponibilité de l'offre n'est pas garantie.

#### 3.3.2.5 Prix du marché lausannois

La ville de Lausanne compte cinq parkings P+R sur son territoire, ainsi qu'une série de parkings longue durée situés en périphérie. L'objectif de ces parkings est de permettre aux pendulaires de déposer leur véhicule puis d'emprunter les transports publics afin de rejoindre le centre, limitant ainsi le trafic dans ce dernier.

---

<sup>1</sup> Source : cheffe de service des habitant·e·s de la commune d'Ecublens – donnée transmise le 10.11.2022

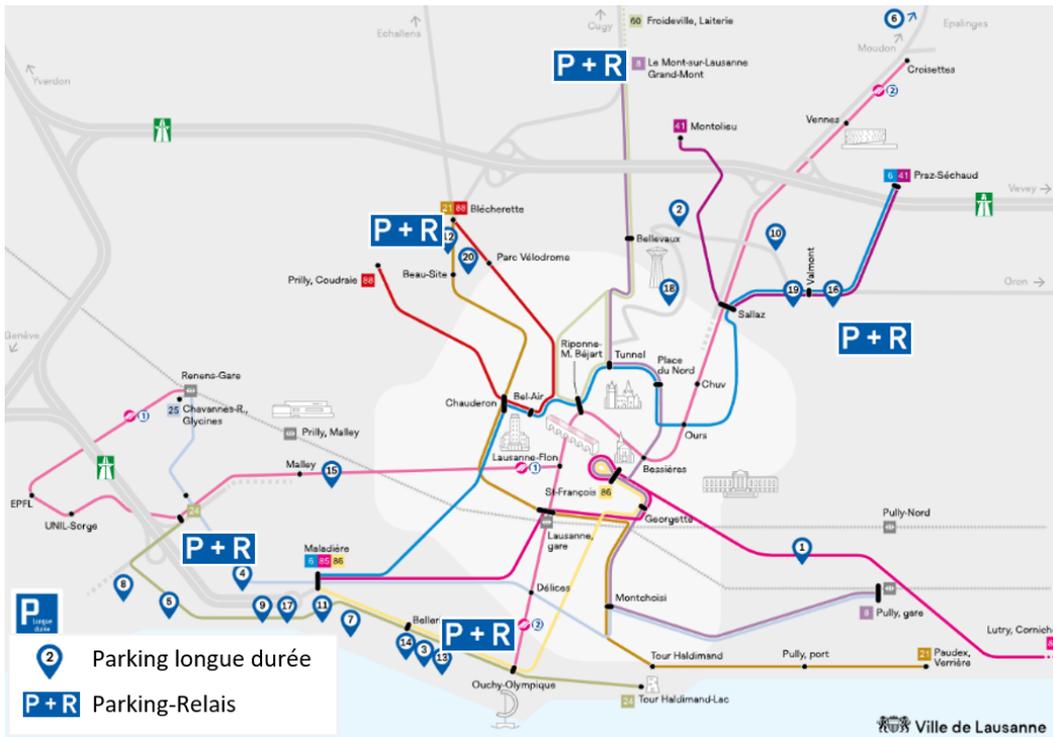


Figure 23 - Localisation de l'offre en stationnement longue durée et P+R en ville de Lausanne

(Source : <https://www.lausanne.ch/parkings>)

Les tarifs du P+R de la Bourdonnette<sup>1</sup> et du parking souterrain « Indigo Lausanne Centre-Flon » sont repris dans le tableau ci-dessous :

Tarif	EPFL	Ville de Lausanne		
	Places vertes personnel	Longue durée en périphérie	P+R en périphérie <i>Inclus titre de transport</i>	Parking souterrain en centre-ville <i>exemple Indigo</i>
Horaire	<i>Pas de produit</i>	CHF 2.5.-	<i>Pas de produit</i>	CHF 4.-
Journalier	CHF 2.50.-	CHF 8.-	CHF 15.-	CHF 30.-
Mensuel	CHF 45.-	CHF 80.-	CHF 125.-	CHF 250.-
Annuel	CHF 400.-	CHF 960.-	CHF 1'500.-	CHF 3'000.-

Tableau 22 - Tarification des parkings de la ville de Lausanne, longue durée, P+R et parking souterrain

(Sources : <https://www.lausanne.ch> | <https://ch.parkindigo.com>)

Les tarifs proposés par l'EPFL sont largement inférieurs à ceux des parkings publics pris comme exemple en ville de Lausanne. Même en comparaison de l'offre « longue durée », en périphérie et destinée aux pendulaires, les tarifs proposés par l'EPFL sont deux fois inférieurs pour une période mensuelle ou annuelle. La différence se creuse davantage avec une comparaison journalière.

### 3.3.2.6 Offre privée sur le campus EPFL d'Ecublens

Les tarifs proposés par les sociétés privées présentes sur le campus d'Ecublens sont les suivants :

<sup>1</sup> Tarif incluant un titre de TP « Grand-Lausanne »

Tarif	EPFL	EIP	Quartier Nord	Starling Hotel	Estudiantines	SwissTech Park
Place visiteur·euse·s	CHF 1.-/première heure CHF 2.-/dès la deuxième heure	CHF 1.-/première heure CHF 2.-/dès la deuxième heure	-	CHF 1.-/heure CHF 17.-/jour	CHF 1.-/première heure CHF 2.-/dès la deuxième heure	-
Place mutualisée	CHF 45.-/mois CHF 400.-/an	CHF 150.-/mois int. CHF 120.-/mois ext.	CHF 193.85/mois	-	-	-
Place attribuée	CHF 85.- /mois	-	CHF 236.95/mois	CHF 50.-/mois	CHF 150.-/mois int. CHF 60.-/mois ext.	CHF 400.-/an
Ratio max privé / EPFL		3.3	4.3	1.1	3.3	1

**Tableau 23 - Tarifications proposées dans les parkings des sociétés privées présentes sur le campus**

(Sources : Données issues des questionnaires)

Les tarifs proposés pour les visiteur·euse·s sont relativement proches entre EPFL et l'offre privée. Les différences se marquent toutefois avec les places mutualisées et attribuées. L'offre EPFL est systématiquement plus faible, allant jusqu'à un prix 4 fois moindre par rapport au Quartier Nord où la gestion appartient à une agence immobilière privée. Les tarifs proposés dans ce secteur sont par ailleurs en adéquation avec les prix du marché.

### 3.3.2.7 Coûts réels

Les coûts complets des places de stationnement EPFL sont repris dans le tableau suivant. Les coûts annuels 2021 ont été calculés sur la base du contrat avec Securitas, des coûts de gestion des horodateurs et des coûts administratifs des parkings. Ceux de réalisation du système d'achat Camipro, ainsi que les frais annuels de suivi et d'entretien sont quant à eux estimés. Un coût moyen par place de stationnement est admis sur base des coûts réels transmis pour certains parkings ainsi que des valeurs types.

Type de place	Coûts annuels généraux				Coûts annuels par place de stationnement		
	Securitas	Administratifs de gestion des parkings	Système Camipro (amortis + annuels)	Gestion des horodateurs	Gestion, admin., contrôle par place	Coûts de construction amortis <sup>1</sup>	Coûts annuels totaux
Sous-sol	CHF 240'000.-	CHF 40'000.-	CHF 40'000.-	CHF 6'000.-	CHF 135.-	CHF 1'145.-	CHF 1'280.-
Surface						CHF 290.-	CHF 425.-
<b>Coût moyen annuel par place de stationnement EPFL</b>							<b>CHF 800.-</b>

**Tableau 24 - Coûts complets annuels des places de stationnement EPFL**

À ce jour, aucune distinction de tarification n'est faite entre les places intérieures et extérieures. Le coût annuel moyen s'élève ainsi à CHF 800.- par place de stationnement, soit l'équivalent de CHF 70.- par mois.

<sup>1</sup> Une durée d'amortissement de 35 ans est admise

### 3.3.2.8 Synthèse du benchmark de la tarification

#### Places mutualisées

Le graphique expose les tarifs mensuels applicables au sein des parkings présentés précédemment. Il leur superpose le tarif applicable de l'EPFL (CHF 45.-).

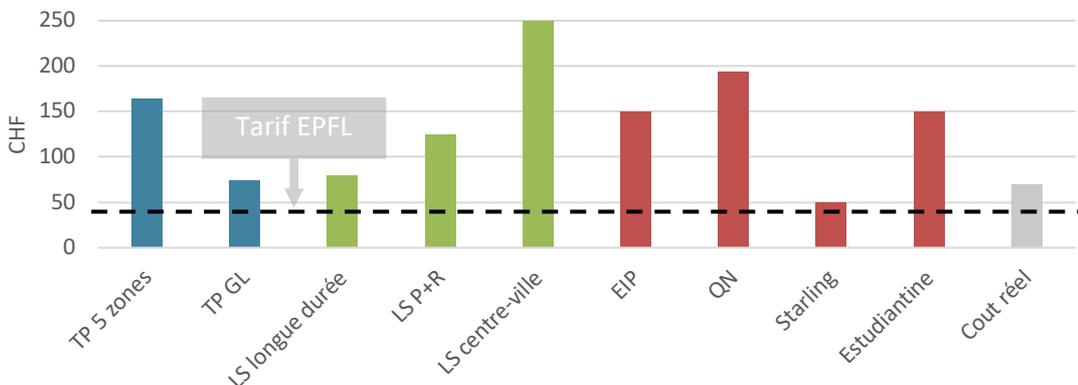


Figure 24 - Comparaison tarifaire entre les places EPFL mutualisées et les prix du marché (autres parkings) et des TP

La tarification de l'EPFL est plus faible que toutes les autres, malgré les dessertes TP ou types de localisation similaires. Des marges de progression apparaissent donc pour l'EPFL en matière de tarification, notamment pour amener les usagers à compenser les coûts de gestion et d'entretien des parkings (actuellement subventionnés par les fonds centraux de l'Ecole).

#### Places blanches

Le graphique ci-dessous expose les tarifs horaires applicables au sein des parkings présentés précédemment. Il y associe le tarif applicable de l'EPFL (CHF 1.- la première heure, puis CHF 2.- par heure dès la deuxième).

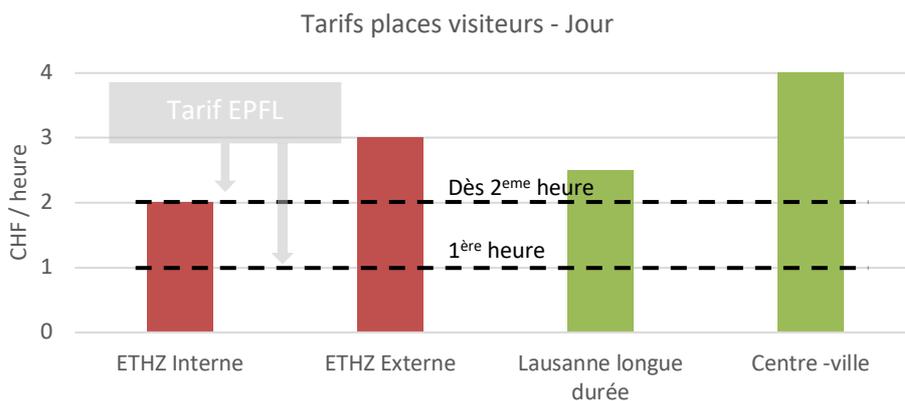
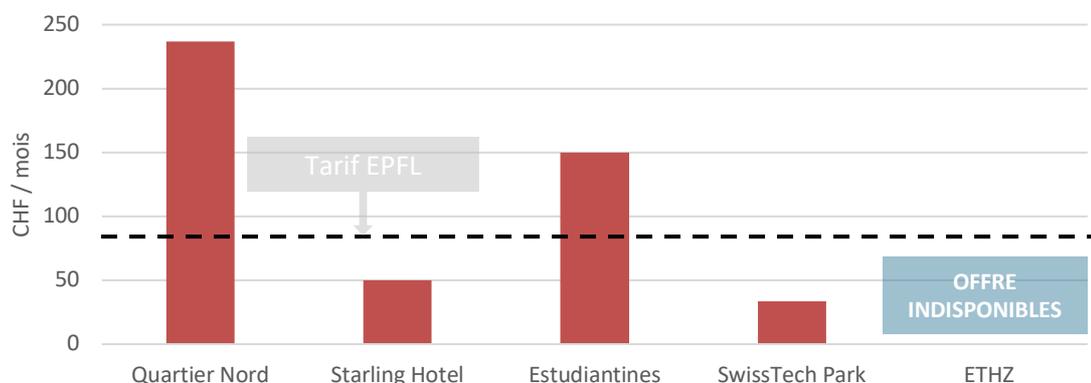


Figure 25 - Comparaison tarifaire entre les places EPFL blanches et les prix du marché et de l'ETHZ

(Source : <https://ethz.ch/staffnet/en/service/mobility/parking.html>)

La tarification de l'EPFL est de nouveau plus faible que toutes les autres prises en compte. La différence peut monter jusqu'à un facteur 4 (places en centre-ville). L'EPFL n'applique pas de tarif de nuit, contrairement aux autres sites.

### Places jaunes



**Figure 26 - XYZ**

L'EPFL est l'un des rares sites où une offre attitrée est proposée. Le parking du Quartier Nord et les estudiantines mettent à disposition des places attitrées, avec un tarif toutefois 3 fois supérieur à celui de l'EPFL. Les places attitrées du Starling et du Swisstech sont eux réservés au personnel, à tarifs plus faibles que ceux proposés à l'EPFL. En comparaison avec le marché, une offre attitrée se fait de plus en plus rare. Celle-ci a été supprimée à l'ETHZ et s'avère peu commune dans les parkings privés de l'agglomération lausannoise.

## 4 SYNERGIES DE STATIONNEMENT

La révision de la politique de stationnement concerne uniquement les places gérées directement par l'EPFL. L'École partage toutefois le site avec différentes sociétés privées, donc certaines disposent d'une offre en stationnement associée, et qui génèrent des besoins qui leur sont propres. Afin d'anticiper les possibles effets de report associés à la révision de la politique de stationnement, il est donc important de présenter l'offre externe à l'École et la tarification qui peut y être proposée.

Un questionnaire<sup>1</sup> a été adressé aux sociétés suivantes, dans le but de mieux comprendre leur politique en matière de stationnement : l'EPFL Innovation Park, le Starling Hôtel, la RTS, les Estudiantines et le SwissTech Park. La tarification de stationnement proposée par une agence immobilière au Quartier Nord (SwissTech Village) est également renseignée dans le tableau suivant, qui résume les données récoltées :

Société	Ayants droit	Fréquentation	Tarif	Offre pl.
EPFL Innovation Park	Personnel des entreprises	2'600	CHF 150.-/mois (intérieur) CHF 120.-/mois (extérieur)	427 + 40 au BC
	Start-up	N.D.	CHF 45.-/mois (places vertes EPFL)	120
	Visiteur·euse·s	N.D.	CHF 1.- la première heure CHF 2.- les heures suivantes	51
SwissTech Village SQNE	Détenteur d'un abonnement (demande accessible à tous), sur place privée SQNE	N.D.	CHF 236.95/mois (place attribuée) CHF 193.85/mois (place aléatoire)	136
	Visiteur·euse·s <sup>2</sup> , sur place horodateur SQNE	N.D.	CHF 30.-/jour max	136
SwissTech Convention Center STCC	Personnel	31	CHF 400.-/an	13
	Événement	N.D.	N.D.	22
Starling Hôtel	Personnel de l'hôtel	37	CHF 50.-/mois	13
	Client·e·s	Max. 120	CHF 1.-/heure CHF 17.-/jour max	47
RTS	Personnel	800	N.D.	107
	Visiteur·euse·s	N.D.	N.D.	20
	Véhicules de production	N.D.	N.D.	44
Estudiantines	Locataires de l'immeuble affiliés à l'EPFL	316 <sup>3</sup>	CHF 150.-/mois (intérieur) CHF 60.-/mois (extérieur)	24 int. 14 ext.
	Entreprises privées	56	N.D.	56 int.
	Visiteur·euse·s	N.D.	N.D.	3

**Tableau 25 - Synthèse de l'offre et de la tarification du stationnement des sociétés privées sur le campus**

(Source des données : Réponses aux questionnaires envoyés aux sociétés privées)

<sup>1</sup> Sondage transmis directement par courriel aux sociétés privées en novembre 2023

<sup>2</sup> <https://www.stcc.ch/fr/acces/>

<sup>3</sup> Le nombre de locataires est estimé en considérant 1 personne par chambre ou studio et une moyenne de 2 personnes par appartement (15 sur 301 logements).

La figure suivante illustre l'emplacement des sociétés privées sur le campus d'Ecublens :

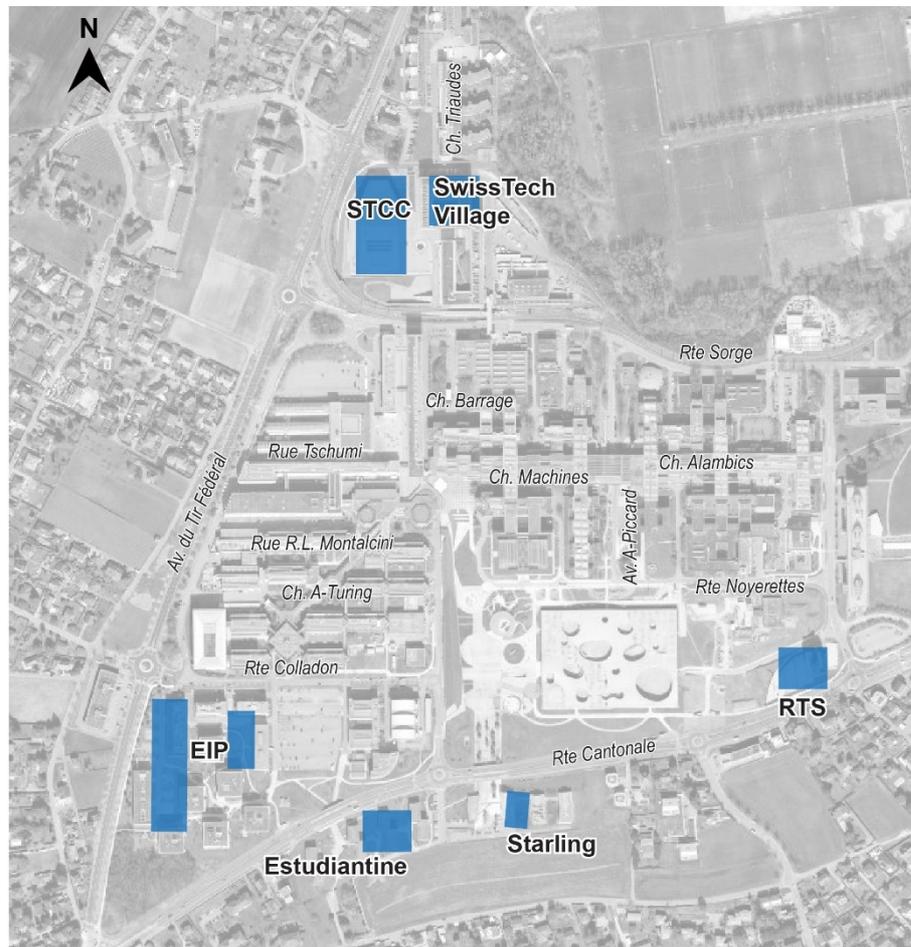


Figure 27 - Emplacement des sociétés privées, campus d'Ecublens

**RTS** : en anticipation de son implantation nouvelle, l'entreprise a réalisé un plan de mobilité. Il vise à encadrer l'utilisation des TIM de la part de son personnel et des visiteur·euse·s, qui devront composer avec une offre de 171 places voitures et 25 places pour les deux-roues motorisés. Cette offre est dimensionnée sur la base du pic de fréquentation maximal (400 personnes, pour un site comptant environ 1'000 personnes). Le plan de mobilité prévoit des mesures d'encouragement à l'utilisation des transports collectifs (abonnements), du covoiturage et des modes actifs. Il ne précise toutefois pas l'instauration d'une politique tarifaire de stationnement.

Lors d'événements importants à la RTS, un risque de report n'est pas à exclure sur les places visiteur·euse·s de EPFL. Pour éviter que ces reports n'affectent les usager·ères de l'EPFL, il est proposé d'assurer une coordination avec les mesures suivantes :

- Tenue d'événements importants du site RTS en dehors des périodes de fréquentation de l'EPFL, soit en soirée ou des week-ends ;
- Mise en place d'un jalonnement, soit une signalisation claire de l'offre EPFL et de celle de la RTS.

**EPFL INNOVATION PARK** : les 427 places privatives de l'EIP sont exclusivement réservées à ses entreprises. Elles sont attribuées au prorata des 2'500 employé·e·s. Pour compléter cette offre, l'EIP dispose de 40 places au BC et de 120 places vertes mises à disposition par l'EPFL. En sus, la Fondation

propose aux entreprises nécessitant plus de places de louer des places privées au SwissTech Village SQNE. Une forte utilisation de l'offre en stationnement EIP est soulignée dans le cadre du questionnaire et de l'enquête de mobilité 2021 auprès de l'EIP. De plus, les 120 places mises à disposition par l'EPFL vont être retirées selon convention en vigueur. Ainsi, un risque de report est de nouveau identifié depuis l'EIP vers les places visiteur·euse·s EPFL. Compte tenu de la tarification actuelle, une journée entière sur les places blanches EPFL s'élève à maximum CHF 19.-, contre CHF 30.- au SwissTech Village (places horodateur). Pour un besoin ponctuel, les places visiteur·euse·s EPFL sont ainsi plus intéressantes étant donné leur localisation (par exemple, le Rolex est moins décentré que le SwissTech Village) et leur tarification. Toutefois, pour un besoin régulier en stationnement, un abonnement au SwissTech Village SQNE (dès CHF 194.- / mois) est financièrement plus abordable que l'offre pour places blanches de l'EPFL (~CHF 400.- pour un mois de stationnement). Afin d'éviter une utilisation de l'offre de l'EPFL, il est important que l'EIP mette en place des mesures permettant de maîtriser sa propre demande en stationnement. Une révision des tarifs proposés par l'EPFL sur ses places visiteurs constitue également une action pertinente, qui se retrouve dans le plan d'action proposé au chapitre suivant.

**SWISSTECH CONVENTION CENTER** : la politique tarifaire du SwissTech Park s'aligne sur celle de l'EPFL pour le personnel. Les autorisations sont gérées par l'achat de macarons. Selon le sondage, 22 des 31 employé·e·s se rendent au travail en voiture et disposent de 13 places. Il est précisé que les client·e·s utilisent les places backstages du SwissTech Convention Center (22 pl.) ou le parking de Rivier, au niveau des places « vertes » (207 places) qui sont gratuites et accessibles sans autorisation à partir de 17h. Sur le site web du SwissTech, il est par ailleurs recommandé aux visiteur·euse·s venant en TIM de se stationner soit au SwissTech Village SQNE, soit sur les places du campus EPFL ou soit au P+R de la Bourdonnette. La stratégie de stationnement est ici coordonnée avec celle de l'EPFL, et aucune problématique n'est identifiée par rapport au fonctionnement actuel.

**SWISSTECH VILLAGE SQNE** : les places privées de la Société du Quartier Nord EPFL (SQNE) sont décentrées par rapport au campus. Elles peuvent être louées à tout un chacun selon les tarifs de CHF 193.85/mois pour une place mutualisée et de CHF 236.95/mois pour une place attitrée, soit des montants 4 fois plus importants que ceux proposés sur les places vertes et jaunes de l'EPFL.

Cette offre peut éventuellement compléter celle de l'EPFL pour les usagères et usagers n'ayant pas accès aux places vertes / jaunes, mais sa localisation excentrée peut toutefois la rendre peu intéressante pour ces personnes. Les liaisons avec l'EPFL impliquent de traverser la route de la Sorge via la passerelle ou un passage inférieur et les distances avec certains bâtiments sont importantes (jusqu'à 1km de marche).

**LES ESTUDIANTINES ET LE STARLING HÔTEL** disposent chacun d'une offre inférieure à 100 places, réservée aux ayants droit. Elle est dimensionnée sur la base des besoins et aucun effet de report particulier n'est relayé.

« Les Etudiantines » est une résidence étudiante accueillant plus de 300 étudiant·e·s EPFL. Sur l'offre de 94 places de stationnement, 38 places intérieures sont louées aux locataires de l'immeuble, les 56 restantes à une société privée basée à l'EIP.

L'offre en stationnement du Starling comprend 13 places de stationnement pour les 37 employé·e·s et 47 places pour maximum 120 clients. Elle est payante, fermée par un système de barrières, et n'attire donc pas une demande externe à l'hôtel.

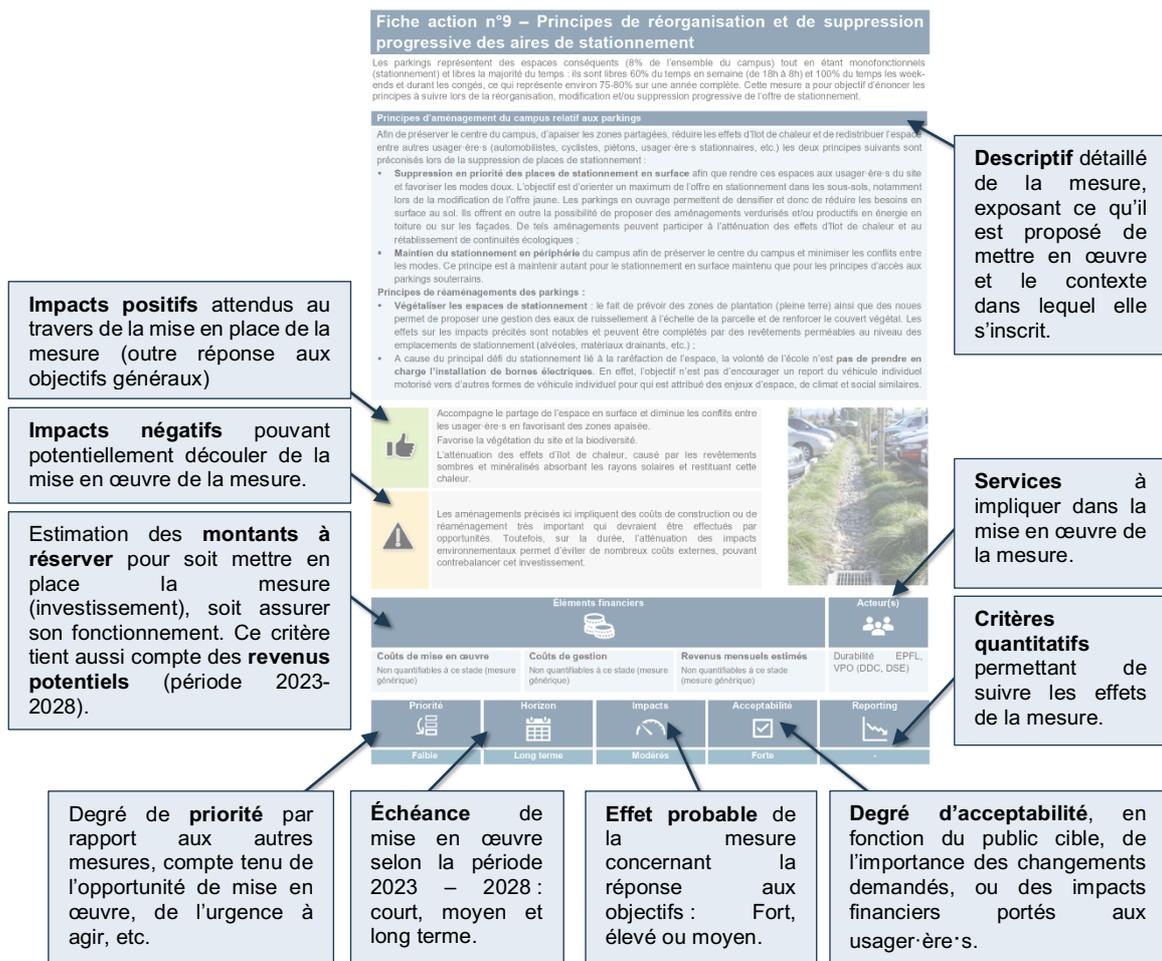
## 5 PLAN D'ACTION

### 5.1 Préambule

Sur la base des éléments exposés précédemment, un plan d'action préliminaire a pu être constitué. Il décline les mesures que l'EPFL pourrait mettre en place, via la révision de sa politique de stationnement afin notamment de :

- **Répondre aux objectifs fixés par la Stratégie climat et durabilité de l'EPFL**, avec une réduction d'au moins 30% pour les émissions de gaz à effet de serre liées à la pendularité et de 30% du nombre de places de stationnement d'ici 2030 ;
- **Accompagner les évolutions prévisibles du campus d'Ecublens** (réduction de l'offre en stationnement et augmentation de la fréquentation) en amenant les usager·ère·s du campus à l'utilisation d'autres modes que les TIM.

Les mesures reprennent les objectifs poursuivis, mais présentent surtout les actions à entreprendre avec l'estimation d'un certain nombre de critères :



Au niveau du financement, les montants (d'investissement, d'entretien) et potentiels de revenus sont estimés selon un ordre de grandeur. Ils doivent permettre à l'EPFL d'avoir une idée des budgets à prévoir

pour mettre en place les mesures, mais également de lui permettre de hiérarchiser certaines opérations. Ces estimations devront être affinées, tout en considérant que des évolutions sont possibles en fonction d'opportunités ou de contraintes particulières.

Il est intéressant de noter concernant les financements que, selon l'objectif climatique de diminution des émissions de gaz à effets de serre, l'EPFL entend réduire les faveurs financières accordées aux usager·ère·s des TIM par rapport à ceux utilisant d'autres moyens de déplacement. C'est ainsi qu'un rééquilibrage est fait entre :

- Les subventions accordées aux personnes non motorisées, utilisant les transports publics ou se rendant à pied ou à vélo sur le campus ;
- Les coûts réels des places de parking, actuellement quasi entièrement supportés par l'EPFL étant donnée la tarification proposée.

Ces éléments sont pris en compte dans les estimations de financement données pour chaque mesure.

Les neuf mesures composant le plan d'action sont présentées au travers des pages suivantes. Il est néanmoins intéressant de faire ressortir la mesure phare de ce plan. Elle correspond à l'action jugée prioritaire par l'EPFL étant donné les effets attendus et les ambitions qui y sont associées. Il s'agit en l'occurrence de la révision de la tarification, qui doit être concrétisée sous différentes formes, mais qui vise donc à rééquilibrer :

- Les coûts associés aux différents modes, réduisant les inégalités tarifaires entre usager·ère·s des transports collectifs et celles des transports individuels motorisés ;
- Les prix selon ceux applicables sur d'autres sites que l'EPFL, selon les éléments amenés au travers de la comparaison tarifaire.

Cette mesure phare est également politique, puisque toute augmentation tarifaire doit être portée par les plus hautes instances de l'École. Il implique d'exposer clairement les enjeux climatiques amenant à cette proposition, et l'importance de ceux-ci pour le bien de tous.

## 5.2 Fiches action

Les neuf fiches action sont présentées ci-dessous. Elles peuvent être détaillées sur plusieurs pages, en fonction de l'importance des éléments qu'elles contiennent, et se présentent comme ceci :

- **Fiche action n°1 – Révision de la tarification**
- **Fiche action n°2 – Mise en place d'une tarification progressive**
- **Fiche action n°3 – Flexibilisation des produits de stationnement proposés et abolition des plafonds**
- **Fiche action n°4 – Révision de l'offre en stationnement proposée aux voitures**
- **Fiche action n°5 – Révision des conditions d'accès aux places**
- **Fiche action n°6 – Réinvestissement des recettes du stationnement**
- **Fiche action n°7 – Révision des conditions de stationnement propres aux deux-roues motorisés (2RM)**
- **Fiche action n°8 – Révision de la politique de contrôle**
- **Fiche action n°9 – Principes de réorganisation et de suppression progressive des aires de stationnement**

## Fiche action n°1 – Révision de la tarification

Cette mesure consiste en la révision, vers le haut, de la tarification actuellement applicable pour les places gérées par l'EPFL. L'analyse du fonctionnement actuel du stationnement et la comparaison entreprise avec les parkings d'autres sites ont en effet permis de pointer que les tarifs applicables sont largement inférieurs aux prix du marché ou des abonnements de transport public.

Alignement de la tarification	Grille tarifaire
<p>Cette mesure prévoit le redressement des tarifs applicables selon les principes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aligner à minima les tarifs selon le prix des abonnements de <b>transport public</b> Grand - Lausanne : CHF 74.-/mois. Un abonnement 5 zones s'élève à CHF 164.-/mois</li> <li>Prendre en compte les tarifs <b>applicables sur le marché</b> lausannois (parkings P+R, EIP, autres) ainsi que sur des sites aux fonctions similaires (EPFZ). Ces tarifs varient entre CHF 80.- et CHF 250.-/mois.</li> <li>Au travers de ces évolutions, la mesure entend surtout proposer un tarif qui soit en adéquation avec les <b>coûts complets</b> de construction et de gestion de ces places.</li> </ul>	<p>Pour les trois catégories de places, les tarifs pouvant être progressivement associés sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Places blanches visiteur-euse-s</b> : entre CHF 2.- et CHF 3.-/heure. Ces tarifs devraient être harmonisés avec ceux des sociétés privées et de l'UNIL. Une tarification unique, sans réductions la première heure, simplifierait la lisibilité de la grille tarifaire.</li> <li><b>Places vertes mutualisées</b> : une grille tarifaire est proposée en fonction du type d'usager-ère-s, tenant compte des différences salariales : <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarif minimal de CHF 200.-/semestre pour les étudiant-e-s admis dans le quota ;</li> <li>Tarif moyen entre CHF 85.- et CHF 125.-/mois pour les doctorant-e-s EPFL ;</li> <li>Tarif maximum entre CHF 100.- et CHF 150.-/mois pour le personnel EPFL. Les externes devraient être redirigés vers les places blanches.</li> </ul> </li> <li><b>Places jaunes attitrées</b> : entre CHF 200.- et CHF 250.-/mois (ces places doivent toutefois disparaître dans le cadre de la fiche action n°4).</li> </ul>



Le principal objectif de la mesure est d'amener les usager-ère-s à repenser leurs choix de mobilité en fonction du prix qu'ils sont prêts à accorder pour continuer de venir en voiture. Le fait de toucher au portefeuille constitue un levier efficace, amenant les usager-ère-s à faire leur propre exercice comparatif et induisant une conscientisation en vue d'un report de mode.

En harmonisant les coûts entre les différents modes, la mesure rétablit un équilibre et permet de ne plus favoriser la voiture au détriment des autres moyens de transport.

En tant que mesure phare, elle permet à l'EPFL d'adresser un message fort concernant son ambition de réduire efficacement les impacts environnementaux associés aux déplacements motorisés.

Cette mesure permet d'acquérir des revenus supplémentaires. Ils peuvent ensuite être mis à profit pour investir dans la gestion du parc de stationnement, certaines infrastructures (balisage) ou les autres modes (mobilités actives par exemple).

Un alignement des tarifs, réalisé sur base d'éléments existants (TP, coûts du marché ou coûts complets), permet d'accompagner la justification d'une hausse tarifaire et d'en augmenter l'acceptabilité.



Le fait d'amener les membres du personnel à payer davantage est un élément difficile à faire accepter. Il convient néanmoins d'insister sur la réduction du quota induite par les projets de construction et la nécessité environnementale d'opérer un changement de comportement, même si les usager-ère-s ont des contraintes qui leur sont propres et n'ont pas toujours d'autres choix que de venir en voiture.



Éléments financiers			Acteurs		
					
<b>Coûts de mise en œuvre</b> Non significatifs	<b>Coûts de gestion</b> Invariable	<b>Revenus mensuels estimés</b> CHF 245'000.-/mois (soit +96% des revenus actuels) : <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertes : CHF 185'000.-</li> <li>Jaunes : CHF 45'000.-</li> <li>Blanches : CHF 15'000.-</li> </ul>	Durabilité EPFL, CAMIPRO et Pocketcampus		
<b>Priorité</b> 	<b>Horizon</b> 	<b>Impacts</b> 	<b>Acceptabilité</b> 	<b>Reporting</b> 	
Forte	Court terme	Forts	Moyenne	Part modale - Revenus	

## Fiche action n°2 – Mise en place d’une tarification progressive

Cette mesure concerne également la tarification et peut être combinée avec certains points de la fiche action n°1.

### Tarification progressive

Cette mesure propose une **tarification évolutive du stationnement, basée sur le nombre de jours d’utilisation par mois**. Sur la base du principe du pollueur-payeur, elle considère un tarif journalier croissant en fonction du cumul des demandes d’autorisations de stationnement sur une période d’un mois. Elle permet de continuer de proposer un tarif intéressant pour les utilisateur-trice-s irréguliers de la voiture, leur permettant de pouvoir également disposer de ressources pour utiliser d’autres modes (abonnements TP, vélos, autres).

Cette mesure vise particulièrement **les plus gros consommateur-trice-s venant tous les jours avec leur véhicule individuel**. Elle entend inciter à la multimodalité, le covoiturage et le télétravail.

Le tableau ci-dessous illustre la tarification dynamique proposée. Il s’agit d’un exemple considérant un prix mensuel maximal de CHF 154.-, mais la tarification dépendrait des profils d’usager (cf. Fiche action n°1).

Période [Jours / mois]	Tarif max journalier [CHF]	Prix cumulé selon la période [CHF pour X jours/ mois]	Équivalent tarif horaire [CHF]
1 à 7	CHF 4.-	CHF 28.- pour 7 jours	CHF 0.50
8 à 14	CHF 6.-	CHF 70.- pour 10 jours	CHF 0.88
15 et plus	CHF 11.50	CHF 154.- pour 20 jours	CHF 0.96

Par exemple : un collaborateur-trice-s cumulant 17 jours de stationnement durant le même mois paiera 7 jours à CHF 4.-/jour, les 7 jours suivants à CHF 6.-/jour et enfin les 3 derniers jours à CHF 11.50/jour pour un total de CHF 104.50 (28+42+34.50).



Le principal objectif de la mesure est d’amener les usager-ère-s à repenser leur choix de mobilité en fonction du prix qu’ils sont prêts à accorder pour continuer de venir en voiture. Cette mesure permet de dissuader l’utilisation quotidienne et individuelle de la voiture. Elle incite fortement la remise en question de l’utilisation régulière de ce mode.

En harmonisant les coûts des différents modes, la mesure rétablit un certain équilibre et permet de ne plus favoriser la voiture au détriment des autres modes.

En tant que mesure phare, elle permet à l’EPFL d’adresser un message fort concernant l’ambition de réduire efficacement les impacts environnementaux associés aux déplacements.

Cette mesure permet d’acquérir des revenus supplémentaires, qui peuvent être mis à profit pour des investissements relatifs à la gestion du parc de stationnement, aux infrastructures (balisage) ou bien encore aux autres modes (parkings vélo par exemple).

La mise en œuvre de cette mesure peut être combinée avec l’introduction d’une tarification horaire, demandée par certaines personnes travaillant à temps partiel.

Le système mis en place peut permettre de suivre les évolutions d’usage des utilisateur-trice-s.



Les membres du personnel utilisant régulièrement la voiture par nécessité pourraient avoir des difficultés à accepter une telle mesure. Il convient néanmoins d’insister sur la nécessité environnementale d’opérer un changement dans les comportements de mobilité, même si les usager-ère-s ont des contraintes qui leur sont propres et n’ont pas toujours d’autres possibilités.

Éléments financiers			Acteur(s)	
				
<b>Coûts de mise en œuvre</b> Coûts de développement IT interne	<b>Coûts de gestion</b> Invariables aux coûts actuels	<b>Revenus mensuels estimés</b> CHF 235'000.-/mois (soit +92% des revenus actuels) : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vertes : CHF 175'000.-</li> <li>▪ Jaunes : CHF 45'000.-</li> <li>▪ Blanches : CHF 15'000.-</li> </ul>	Durabilité EPFL, CAMIPRO et Pocketcampus	
<b>Priorité</b> 	<b>Horizon</b> 	<b>Impacts</b> 	<b>Acceptabilité</b> 	<b>Reporting</b> 
Forte	Moyen terme	Forts	Moyenne	Part modale - Revenus

## Fiche action n°3 – Flexibilisation des produits de stationnement proposés et abolition des plafonds

Outre les éléments tarifaires associés aux places, cette mesure propose de repenser les produits existants relatifs aux places de stationnement.

Suppression des plafonds tarifaires	Tarifification à l'utilisation
Actuellement, le système de tarification permet aux usager·ère·s se stationnant toute l'année de bénéficier d'un rabais (ne payant pas les deux derniers mois de l'année civile). <b>Pour éviter cet encouragement, il est préconisé de supprimer les plafonds tarifaires de CHF 45.-/mois et de CHF 400.-/an.</b> Ainsi les inégalités vis-à-vis des temps partiels sont supprimées sans avoir à recalibrer le plafond annuel en fonction du taux de travail, comme c'est le cas actuellement.	Le système de réservation de place verte fonctionne toujours au jour ou au demi-jour. Toutefois, pour éviter que les usager·ère·s se stationnant à cheval entre le matin et l'après-midi ne doivent payer une journée, le ½ jour peut être posé à n'importe quel moment. Sa durée de validité est de 5 h. Pour les 200 étudiant·e·s sélectionné·e·s dans le quota, qui ne peuvent que faire des achats semestriels, la mesure vise à mettre en place une tarification à la consommation.

	L'abolition des règles de fonctionnement valorisant les usager·ère·s utilisant davantage les places permet d'adresser un message fort en faveur des comportements responsables ainsi qu'en matière d'équité de traitement. Elle devrait jouer un rôle important dans la transition modale souhaitée par l'EPFL, y compris pour les étudiant·e·s. Le fait de proposer un tarif horaire pour les places vertes permet, outre le découragement à un long stationnement, de répondre aux besoins de certains usager·ère·s ayant des horaires à cheval sur le matin et l'après-midi.
	Même si ces évolutions doivent concourir à la réduction du temps de stationnement, elles ne permettent pas nécessairement de réduire les coûts environnementaux associés aux déplacements, qui continuent d'avoir lieu. La suppression des places accordées à l'EIP peut induire un report sur les places blanches ou d'autres modes de déplacement. L'introduction d'une tarification horaire nécessite la mise d'une place d'un nouveau système (ParkingPay) sur une majorité des places de stationnement.

Éléments financiers				Acteur(s)
				
<b>Coûts de mise en œuvre</b> Non significatifs	<b>Coûts de gestion</b> Invariables aux coûts actuels	<b>Revenus mensuels estimés</b> Considérés non significatifs	EPFL et CAMIPRO	
<b>Priorité</b> 	<b>Horizon</b> 	<b>Impacts</b> 	<b>Acceptabilité</b> 	<b>Reporting</b> 
Forte	Court terme	Forts	Moyenne	Part modale Demande d'octroi

## Fiche action n°4 – Révision de l'offre en stationnement proposée aux voitures

L'analyse du fonctionnement actuel du stationnement a permis de démontrer que, malgré les évolutions démographiques, les besoins en stationnement devraient décroître. Cela s'explique par l'évolution, en parallèle, des répartitions modales et la proportion décroissante d'usager·ère·s des TIM. Elle a également permis de faire état d'une problématique de distribution de l'offre EPFL, avec des places vertes mutualisées relativement bien occupées et des places jaunes très fortement sous-utilisées.

### Redistribution de l'offre EPFL

La présente mesure propose par conséquent :

- La **suppression de l'offre jaune réservée**, remplacée par des places vertes et blanches. Comme identifié dans le diagnostic (notamment au point 2.4.1.2), les places jaunes constituent une offre importante, faiblement utilisée, empêchant tout potentiel de mutualisation de cette espace. Elle représente en outre une offre destinée à une frange de la population de l'EPFL (plus hauts revenus et/ou usagers pouvant dépenser davantage pour bénéficier d'un privilège encourageant l'utilisation de la voiture), alors que les enjeux environnementaux sont communs.
- Compte tenu de l'augmentation démographique du campus et de la suppression de plusieurs parkings pour visiteuses et visiteurs (parking de la Coupole et avenue Piccard), l'offre attendue de 99 places blanches à l'horizon 2028 ne sera pas suffisante à répondre à la demande. Afin de répondre aux mesures exprimées ci-dessus, il est proposé **de convertir 400 places jaunes en places blanches**. Les 72 places jaunes restantes pourront être transformées en places vertes. Cette mesure permettra de répondre aux besoins futurs prévisibles, même si leur localisation devra être réfléchie en fonction des besoins. Dans la pratique, les places jaunes seront plus facilement convertibles en places vertes en raison de leur localisation souvent souterraine donnant accès directement aux bâtiments par contrôle d'accès.

Offre	Places vertes	Places jaunes	Places blanches	Totale
<b>Attendue</b>	1'221	472	99	1'792
<b>Révisée</b>	1'293	0	499	



En supprimant les places attirées, la mesure garantit une utilisation plus rationnelle des places puisque tous les membres de l'EPFL pourront plus librement choisir leur lieu de stationnement, au plus près de leurs besoins. Ainsi la quasi-intégralité du stationnement de l'EPFL sera mutualisée, optimisant l'utilisation de l'espace qui est dédié à cet effet.

Elle permettrait également de simplifier les procédures administratives d'octroi (contrats de bail) et de contrôle.

Cette mesure permet en outre d'acquérir des revenus supplémentaires, avec davantage de places blanches utilisées, qui peuvent être mises à profit pour des investissements relatifs à la gestion du parc de stationnement, aux infrastructures (balisage) ou bien encore aux autres modes de déplacement.



La suppression du privilège accordé jusqu'à présent avec les places jaunes pourrait être perçue comme une atteinte à des droits acquis y compris en termes de facturation (déduction salariale automatique). Toutefois, les usager·ère·s de ces places jaunes pourront toujours trouver de la place s'ils décident de venir en voiture, devant parfois chercher davantage. Des systèmes de balisage dynamiques peuvent faciliter l'orientation vers les places disponibles et permettre de réaliser des trajets rapides vers des zones encore disponibles.

Éléments financiers			Acteur(s)
<b>Coûts de mise en œuvre</b> Marquages et signalétique Coûts moyens (marquage en blanc / vert des 472 places jaunes actuelles)	<b>Coûts de gestion</b> Inférieurs aux coûts actuels (simplifications administratives et de contrôle)	<b>Revenus mensuels estimés à</b> CHF 170'000.-/mois (+36%) : ▪ Vertes : CHF 95'000.- ▪ Jaunes : - ▪ Blanches : CHF 75'000.-	Durabilité EPFL, VPO (DDC, DSE) et CAMIPRO

Priorité	Horizon	Impacts	Acceptabilité	Reporting
Forte	Court terme	Forte	Moyenne	Part modale

## Fiche action n°5 – Révision des conditions d'accès aux places

L'analyse du fonctionnement actuel du stationnement a également permis de faire état de déséquilibre d'utilisation entre les différentes catégories de places de stationnement proposées sur le site, avec des places vertes mutualisées relativement bien occupées, des utilisations très variables sur l'offre blanche visiteur et des places jaunes très fortement sous-utilisées. Outre les éléments de révision de l'offre en stationnement proposée aux voitures dans la fiche 4, cette mesure propose de repenser la distribution des ayants droit entre les différentes catégories de l'offre, ainsi que les conditions d'octroi aux places de stationnement.

### Révisions des autorisations de stationnement et ayants droit

La présente mesure propose par conséquent :

- **La suppression des autorisations données aux externes de pouvoir accéder aux places vertes mutualisées.** Ces usager·ère·s représentent environ 17% des demandes de places vertes aujourd'hui (soit 270 occupations de place attendues à l'horizon 2028), qui devront se reporter sur les places blanches EPFL. Ces utilisateurs externes consomment une offre dédiée aux internes de l'EPFL, alors que les places visiteurs sont moins sollicitées (notamment au Rolex). Le prix très favorable du stationnement sur places mutualisées vertes rend le mode de déplacement en véhicules individuel motorisé financièrement très attractif pour les externes. La mesure consiste à supprimer les autorisations qui leur sont données, les amenant à devoir se reporter sur les places blanches EPFL ou à évoluer dans leur mode de déplacement. De plus, la gestion des autorisations de stationnement pour ces catégories externes représente une charge administrative importante et peu efficace pour l'EPFL.
- **La suppression des autorisations actuellement accordées au personnel de l'EIP pour stationner sur les places vertes.** Ce sont ainsi 120 places vertes qui sont accessibles aux membres EPFL et un potentiel report d'utilisations sur les places blanches visiteur. Ces places étaient mises à disposition à durée limitée pour encourager les start-up de l'EIP.
- Conformément à la fiche 5, la **suppression des autorisations de stationnement sur places attirées** est préconisée.
- **Renforcement des conditions** d'octroi d'une autorisation de stationnement sur le campus pour les étudiant·e·s (notamment le ratio appliqué entre le temps de déplacement TIM versus TP et le seuil à partir duquel le temps de déplacement en TP est considéré trop important)

	<p>Le renforcement des conditions d'octroi permet de maintenir l'accès aux places pour les étudiant·e·s n'ayant pas de solution alternative et de maintenir l'offre de 200 places malgré l'augmentation démographique attendue. Ces étudiants bénéficient en outre d'une tarification basée sur leur utilisation quotidienne réelle, leur permettant de préférer le cas échéant un autre mode de déplacement en fonction de leurs besoins.</p> <p>Cette mesure permet d'offrir des meilleurs taux d'utilisation et de rotation du parc de stationnement avec une meilleure séparation entre le personnel EPFL et le personnel d'entreprises externes. Pour ces derniers une tarification plus contraignante serait appliquée, tout en simplifiant la gestion administrative d'attribution des autorisations.</p> <p>La suppression d'attribution de places attirées permet également de simplifier les procédures administratives d'octroi (contrats de bail) et de contrôle.</p> <p>Cette mesure permet en outre d'acquérir des revenus supplémentaires, avec davantage de places blanches utilisées, qui peuvent être mises à profit pour des investissements relatifs à la gestion du parc de stationnement, aux infrastructures (balisage) ou bien encore aux autres modes de déplacement.</p>
	<p>La suppression du privilège accordé jusqu'à présent avec les places jaunes pourrait être perçue comme une atteinte à des droits acquis y compris en termes de facturation (déduction salariale automatique). Toutefois, les usager·ère·s de ces places jaunes pourront toujours trouver de la place s'ils décident de venir en voiture, devant parfois chercher davantage.</p>

Éléments financiers			Acteur(s)	
				
<b>Coûts de mise en œuvre</b> Non significatifs	<b>Coûts de gestion</b> Inférieurs aux coûts actuels (simplifications administratives)	<b>Revenus mensuels estimés à</b> CHF 170'000.-/mois (+36%) : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vertes : CHF 95'000.-</li> <li>▪ Jaunes : -</li> <li>▪ Blanches : CHF 75'000.-</li> </ul>	Durabilité EPFL, VPO (DDC, DSE) et CAMIPRO	
<b>Priorité</b> 	<b>Horizon</b> 	<b>Impacts</b> 	<b>Acceptabilité</b> 	<b>Reporting</b> 
Forte	Court terme	Forte	Moyenne	Part modale

## Fiche action n°6 – Réinvestissement des recettes du stationnement

Les mesures précédentes sont destinées à contraindre l'utilisation de la voiture comme moyen principal de déplacement. Il est néanmoins pertinent d'y associer une amélioration des infrastructures et services proposés aux automobilistes afin d'optimiser les conditions de stationnement sur le campus, mais aussi de réinvestir une partie des recettes induites dans des mesures favorisant le report modal.

### Investissement des recettes

Les recettes liées à l'augmentation tarifaire du stationnement peuvent alimenter un « fonds mobilité » permettant de participer au financement des développements suivants :

- Mesures d'accompagnement techniques et infrastructurelles liées à la révision de la politique de stationnement EPFL : développements informatiques internes, changement d'affectation des places de stationnement (marquages, signalétique), reconversion des zones de stationnement en espaces publics, création de nouvelles zones de stationnement abritées pour deux-roues motorisés, systèmes d'accès aux parkings et aux bâtiments.
- La mise en œuvre **d'un balisage dynamique** qui doit permettre d'orienter les usager·ère·s vers les secteurs ayant des disponibilités de stationnement.
- Accentuation des communications de mise en relation pour le **covoiturage**, par exemple via la plateforme Fairmove mise en place par l'EPFL et l'EPFL Innovation Park, et en général une **plus grande communication concernant les offres alternatives** à la voiture.
- **Valorisation des mobilités durables :**
  - **Un maillage destiné aux modes actifs.** Les aménagements doivent être plus étoffés et respecter des dimensions plus importantes (capacitaires) à l'image des intentions soutenues par le projet « Campus Piéton ». L'amélioration des conditions de circulation permet de rendre les modes actifs plus attractifs, car mieux visibles, plus sécurisés et plus capacitaires ;
  - Participation au financement du **développement de l'offre en transports publics**, à l'image de la future ligne de bus t11 co-financée par l'École.
  - Accentuation des **actions promouvant l'utilisation des TP et MA**, comme la mise en place de jours d'abonnements tests ou E-bike tests ;

Ces investissements ne peuvent toutefois être entrepris qu'une fois les sommes à disposition au travers du « fond mobilité ». Cela nécessite de bénéficier des recettes issues de l'augmentation tarifaire (cf. fiche action n°1) et de la réorganisation des places de stationnement (cf. fiches action n°3, 5 et 6).

	<p>Financer les mesures découlant de la révision de la politique de stationnement (infrastructures, encouragement des modes MA/TP)</p> <p>Amélioration des services destinés aux automobilistes, via la création d'un nouveau fonds central permettant de couvrir les coûts d'entretien et de gestion des parkings</p> <p>Donner une affectation claire aux recettes de stationnement. Cela doit permettre d'améliorer l'acceptabilité de la hausse de tarification supérieure, mais également de motiver le fait que ces recettes sont captées par l'EPFL par le biais du fond de mobilité. La Confédération attend en effet comme garantie que les recettes dues au stationnement ne constituent pas des revenus locatifs.</p>
	<p>La mesure présente peu de contraintes, si ce n'est que le panel de solutions à proposer peut être large et implique une concertation avec un grand groupe d'acteurs.</p> <p>L'installation d'un système de balisage (accompagnement des automobilistes) représente un investissement financier important. Son utilité peut être remise en question vis-à-vis des utilisateur·trice·s régulier·ère·s qui se stationnent toujours au même endroit.</p>

Éléments financiers			Acteur(s)	
				
<p><b>Coûts de mise en œuvre</b></p> <p>Balisage : dès 450'000 CHF Promotion : Négligeable</p>	<p><b>Coûts de gestion</b></p> <p>Balisage : 5% du coût du système / an Promotion : Négligeable</p>	<p><b>Revenus mensuels estimés</b></p> <p>Aucun, mais action financée par les revenus des autres mesures</p>	<p>Durabilité EPFL, VPO (DDC, DSI, DSE, VPF)</p>	
<p><b>Priorité</b></p> 	<p><b>Horizon</b></p> 	<p><b>Impacts</b></p> 	<p><b>Acceptabilité</b></p> 	<p><b>Reporting</b></p> 
Forte	Moyen terme	Modérés	Forte	Part modale

## Fiche action n°7 – Révision des conditions de stationnement propres aux deux-roues motorisés (2RM)

L'offre en stationnement actuellement proposée pour les 2RM (276 pl.) est bien dimensionnée, mais n'est toutefois pas pleinement occupée (70% environ). Du stationnement hors case est observé pour près de 10% des deux-roues, traduisant une répartition de l'offre n'étant pas toujours conforme aux besoins. De plus, les impacts environnementaux générés par les motos et les scooters sont égaux, voire supérieurs à ceux des voitures de tourisme (cf. Figure 3, page 7). Pour permettre une meilleure utilisation de ces places, tout en répondant aux objectifs climatiques de l'EPFL, il est proposé d'introduire les trois mesures suivantes :

Réglementation des 2RM	Tarifification du stationnement des 2RM	Redistribution de l'offre
<p>Actuellement, l'absence de réglementation des deux-roues motorisés empêche Securitas de les sanctionner. Du stationnement ventouse de longue durée est constaté régulièrement. Pour remédier à ces éléments, il est nécessaire d'introduire <b>les deux-roues motorisés dans la politique de stationnement</b> en y indiquant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Une obligation de stationner dans les périmètres dédiés ;</li> <li>▪ Une durée de stationnement maximale de 72h ;</li> <li>▪ La possibilité d'établir des constats d'infraction.</li> </ul>	<p><b>L'introduction d'une tarification</b> est proposée, en considérant une proportion d'utilisation de l'espace par rapport aux voitures. Ainsi, les tarifs correspondent à 25% de ceux appliqués pour le stationnement voiture.</p> <p>Les règles de stationnement admises pour les voitures sont appliquées aux 2RM, avec la nécessité d'<b>enregistrer son véhicule dans CAMIPARK</b>. Un développement informatique ad hoc sera nécessaire.</p> <p>Pour les visiteur·euse·s venant en deux-roues motorisés, le paiement sera possible via les moyens de paiement virtuels déjà utilisés pour les places blanches visiteur·euse·s (sans introduction de bornes physiques).</p>	<p>Sans revoir le total de l'offre actuelle (276 places), celle-ci <b>est redistribuée en fonction des besoins constatés</b> au travers du stationnement hors case. La carte proposée à la Figure 5 (page 14) relative à l'utilisation des places deux-roues motorisés peut constituer un point de départ des réflexions de réorganisation, même si une décentralisation des parkings et une meilleure qualité de l'offre (ex. protection contre les intempéries) seraient souhaitables.</p> <p>Cette redistribution peut également participer à <b>restructurer le maillage destiné aux modes actifs et apaiser les conflits entre les modes à l'intérieur du campus</b>, c.f. fiche n°4.</p>

 Tout en répondant aux besoins actuels et en anticipant une plus grande proportion d'usager·ère·s, cette mesure permet toutefois d'amener les personnes à repenser leur choix de mobilité en fonction du prix qu'elles sont prêtes à accorder pour venir à moto. Le fait de mettre en place une tarification constitue un levier efficace, amenant les usager·ère·s à faire leur propre comparatif financier et induisant une potentielle conscientisation vers la nécessité du report modal. Avec l'introduction d'une tarification plus contraignante pour les voitures, elle évite également le report modal de la voiture au 2RM déjà constaté dans plusieurs villes.

En harmonisant les coûts avec ceux des voitures, les motocyclistes prennent conscience du fait que leur mode présente des impacts environnementaux (qui d'ailleurs sont parfois plus importants que ceux des automobilistes). La mesure permet de mettre fin à l'utilisation sans contrainte budgétaire, mais également de choix de l'emplacement. L'affirmation du contrôle (stationnement sur les espaces autorisés uniquement) permet d'éviter la présence de 2RM sur des espaces dévolus aux modes doux ou aux accès aux bâtiments.

Cette mesure permet d'acquérir des revenus supplémentaires, qui peuvent être mis à profit pour des investissements relatifs à l'amélioration des infrastructures de stationnement, à leur entretien et à leur gestion. Cette réaffectation des recettes permettrait également d'améliorer l'acceptabilité de la mesure.

 Le fait d'amener les motocyclistes à devoir payer leur stationnement est un élément difficile à justifier et à faire accepter. De plus, il est peu commun de payer pour du stationnement de 2RM en Suisse. Il convient néanmoins d'insister sur la nécessité environnementale d'opérer un changement dans les comportements de mobilité, même si les usager·ère·s ont des contraintes qui leur sont propres et pas toujours d'autres choix que de venir en TIM.

Éléments financiers			Acteur(s)	
				
<b>Coûts de mise en œuvre</b> <i>À définir avec Camipro, IT et infra</i>	<b>Coûts de gestion</b> <i>CHF 30'000.-/ an, Contrôle de 276 places supp. Par Securitas</i>	<b>Revenus mensuels estimés</b> <i>CHF 15'000.-/mois, nouveau par rapport à aujourd'hui</i>	Durabilité EPFL, CAMIPRO, Pocketcampus, VPO (DDC, DSE), VPF et SECURITAS	
<b>Priorité</b> 	<b>Horizon</b> 	<b>Impacts</b> 	<b>Acceptabilité</b> 	<b>Reporting</b> 
Moyenne	Moyen terme	Modérés	Faible	Part modale Revenus

## Fiche action n°8 – Révision de la politique de contrôle

À l'EPFL, les constats d'infraction au stationnement s'élèvent à environ 400 unités par mois. Sur ce total, ce ne sont pas moins de 200 recours (soit environ 50%) qui sont déposés auprès de Securitas et du Service d'intendance afin d'énoncer des justifications au non-paiement : oubli, manque de réseau mobile, etc. En moyenne, 25% des recours sont acceptés. Ces traitements de recours nécessitent un temps de traitement conséquent, qui ne peut être mis à profit d'autres tâches, alors que les règles de stationnement sont clairement énoncées et qu'il existe plusieurs possibilités de s'acquitter du paiement.

### Tolérance zéro envers les recours des contraventions

La mesure vise donc à inscrire **la non-possibilité d'entamer un recours une fois la contravention émise**, au même titre que ce qui est appliqué par les collectivités publiques pour le stationnement en voirie ou par d'autres entreprises/institutions (ex. UNIL). Un premier tri serait réalisé par le biais d'un formulaire de justification à remplir. Par exemple, sur base d'une liste de raisons types avec des réponses automatisées.

	<p>En ne permettant plus la possibilité d'introduire une demande de recours, les usager·ère·s coutumier·ère·s des infractions au stationnement seront rapidement amenés à reconsidérer leurs habitudes ou à prêter davantage attention à l'importance de payer.</p> <p>La stricte application des règles de stationnement pourrait potentiellement amener certains à reconsidérer leur mode de déplacement, ou du moins à se poser la question de venir ponctuellement autrement pour leur permettre de réduire la facture.</p> <p>Cette mesure permet au service s'occupant du traitement des recours de se dégager du temps au profit d'autres tâches, comme celles de la mise en œuvre de la révision de la politique de stationnement EPFL.</p>
	<p>Cette mesure présente peu de contraintes. Toutefois, un manque de flexibilité de l'EPFL vis-à-vis des recours peut être mal perçue.</p>



Éléments financiers			Acteur(s)	
				
<b>Coûts de mise en œuvre</b> Considérés non significatifs	<b>Coûts de gestion mensuels</b> Réduction de CHF 10'000.-/mois, soit le temps actuellement accordé au traitement des recours. En moyenne 150 passages au bureau de stationnement par mois et 200 mails sont traités à ce sujet.	<b>Revenus mensuels estimés</b> Aucun revenu supplémentaire	VPO (DSE) et Securitas	
<b>Priorité</b> 	<b>Horizon</b> 	<b>Impacts</b> 	<b>Acceptabilité</b> 	<b>Reporting</b> 
Forte	Court terme	Forts	Moyenne	Part modale Revenus

## Fiche action n°9 – Principes de réorganisation et de suppression progressive des aires de stationnement

Les parkings représentent des espaces conséquents (8% de l'ensemble du campus) tout en étant monofonctionnels (stationnement) et libres la majorité du temps : ils sont libres 60% du temps en semaine (de 18h à 8h) et 100% du temps les week-ends et durant les congés, ce qui représente environ 75-80% sur une année complète. Cette mesure a pour objectif d'énoncer les principes à suivre lors de la réorganisation, modification et/ou suppression progressive de l'offre de stationnement.

### Principes d'aménagement du campus relatif aux parkings

Afin de préserver le centre du campus, d'apaiser les zones partagées, réduire les effets d'îlot de chaleur et de redistribuer l'espace entre autres usager-ère-s (automobilistes, cyclistes, piétons, usager-ère-s stationnaires, etc.) les deux principes suivants sont préconisés lors de la suppression de places de stationnement :

- **Suppression en priorité des places de stationnement en surface** afin que rendre ces espaces aux usager-ère-s du site et favoriser les modes doux. L'objectif est d'orienter un maximum de l'offre en stationnement dans les sous-sols, notamment lors de la modification de l'offre jaune. Les parkings en ouvrage permettent de densifier et donc de réduire les besoins en surface au sol. Ils offrent en outre la possibilité de proposer des aménagements verdurisés et/ou productifs en énergie en toiture ou sur les façades. De tels aménagements peuvent participer à l'atténuation des effets d'îlot de chaleur et au rétablissement de continuités écologiques ;
- **Maintien du stationnement en périphérie** du campus afin de préserver le centre du campus et minimiser les conflits entre les modes. Ce principe est à maintenir autant pour le stationnement en surface maintenu que pour les principes d'accès aux parkings souterrains.

### Principes de réaménagements des parkings :

- **Végétaliser les espaces de stationnement** : le fait de prévoir des zones de plantation (pleine terre) ainsi que des noues permet de proposer une gestion des eaux de ruissellement à l'échelle de la parcelle et de renforcer le couvert végétal. Les effets sur les impacts précités sont notables et peuvent être complétés par des revêtements perméables au niveau des emplacements de stationnement (alvéoles, matériaux drainants, etc.) ;
- A cause du principal défi du stationnement lié à la raréfaction de l'espace, la volonté de l'école n'est **pas de prendre en charge l'installation de bornes électriques**. En effet, l'objectif n'est pas d'encourager un report du véhicule individuel motorisé vers d'autres formes de véhicule individuel pour qui est attribué des enjeux d'espace, de climat et social similaires.

	<p>Accompagne le partage de l'espace en surface et diminue les conflits entre les usager-ère-s en favorisant des zones apaisées.</p> <p>Favorise la végétation du site et la biodiversité.</p> <p>L'atténuation des effets d'îlot de chaleur, causé par les revêtements sombres et minéralisés absorbant les rayons solaires et restituant cette chaleur.</p>
	<p>Les aménagements précisés ici impliquent des coûts de construction ou de réaménagement très important qui devraient être effectués par opportunités. Toutefois, sur la durée, l'atténuation des impacts environnementaux permet d'éviter de nombreux coûts externes, pouvant contrebalancer cet investissement.</p>



Éléments financiers			Acteur(s)	
				
<b>Coûts de mise en œuvre</b> Non quantifiables à ce stade (mesure générique)	<b>Coûts de gestion</b> Non quantifiables à ce stade (mesure générique)	<b>Revenus mensuels estimés</b> Non quantifiables à ce stade (mesure générique)	Durabilité EPFL, VPO (DDC, DSE)	
<b>Priorité</b> 	<b>Horizon</b> 	<b>Impacts</b> 	<b>Acceptabilité</b> 	<b>Reporting</b> 
Faible	Long terme	Modérés	Forte	-

### 5.3 Synthèse du plan d'action

L'estimation des revenus mensuels dépend des mesures retenues et de la combinaison entre celles-ci. Le tableau ci-dessous permet de visualiser les associations de mesures compatibles et présente les revenus pouvant en découler :

Mesures concernées	Revenus mensuels	Revenus annuels
Mesure n°1	CHF 245'000.-	CHF 2'900'000
Mesure n°2	CHF 235'000.-	CHF 2'750'000
Mesure n° 4 + 5	CHF 170'000.-	CHF 1'950'000
Mesure n°1 + 4 + 5	CHF 255'000.-	CHF 3'000'000
Mesure n°2 + 4 + 5	CHF 260'000.-	CHF 3'050'000

Figure 28 – Estimation des revenus mensuels, selon la mesure(s) retenue(s)

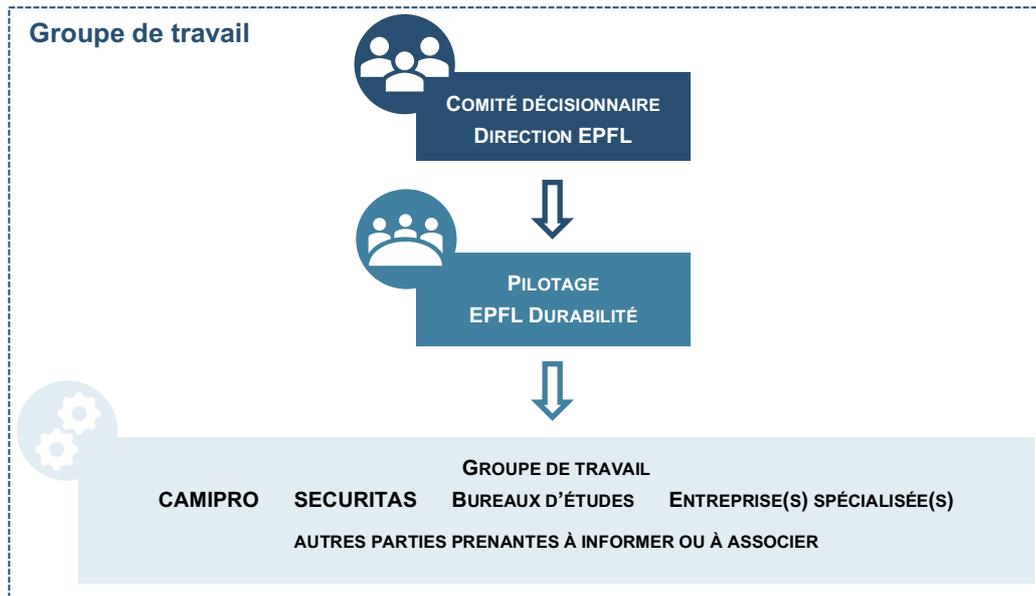
Le tableau proposé en page suivante récapitule les différentes mesures, avec une synthèse des indicateurs (phasage, éléments financiers, etc.). Il constitue un outil d'aide à la décision pour l'EPFL ainsi que pour les acteurs potentiellement impliqués.

#### 5.3.1 Principes de gouvernance et organisation du projet de révision

La concrétisation de ces mesures dépendra de la constitution d'un groupe de travail, qui sera chargé de coordonner leurs mises en œuvre et d'une commission permanente en charge du suivi de la politique de stationnement :

- 1. Identification des parties prenantes** : le groupe de travail devra être composé de représentant·e·s de tous les services EPFL en charge de la politique de stationnement et de sa mise en œuvre (Durabilité EPFL, Service d'intendance, CAMIPRO) concernés, des prestataires de services permanents (Securitas et Pocketcampus) et de représentant·e·s d'utilisateur·e·s (AGEPOLY et GT admin en particulier). D'autres services internes à l'EPFL (VPO-DDC, VPO-RH, VPF, etc.), des bureaux d'études techniques ou spécialisés et des sociétés externes (EIP, RTS, SQNE, etc.) devront être consultés ou associés à la démarche en fonction des mesures retenues. Une information aux communes environnantes et à l'UNIL est également souhaitable. Le schéma ci-dessous illustre l'organisation de projet proposé ;
- 2. Définition des rôles et des responsabilités** : chaque membre du groupe de travail devra avoir une compréhension claire de son rôle et de ses responsabilités. C'est ainsi que le pouvoir de décision devra être clarifié dès l'entame des réflexions, de même que les protocoles de communication et les exigences techniques relevant de la mesure à mettre en place ;
- 3. Établissement d'un calendrier** : cet élément devra fixer la fréquence des échanges, mais aussi, et surtout, les échéances à respecter pour atteindre les exigences souhaitées ;
- 4. Suivi des progrès** : le groupe de travail devra régulièrement examiner les progrès réalisés dans la mise en œuvre des mesures et identifier les obstacles et défis pouvant nécessiter des ajustements ;
- 5. Communication avec les parties prenantes** : le groupe de travail assurera la communication relative aux progrès et à l'avancement du plan d'action à toutes les parties prenantes.

Le schéma ci-dessous illustre le principe de la mise en place du groupe de travail. Celui-ci est piloté par le groupe de projet, soit EPFL Durabilité, qui peut éventuellement disposer de l'appui d'un bureau d'experts externe. Le comité décisionnaire pourrait quant à lui être composé de membres des groupes d'utilisateur·e·s, en mesure de valider les aspects financiers et politiques. Les membres du groupe opérationnel sont enfin sélectionnés en fonction des besoins spécifiques à la mesure (redistribution de l'offre, tarification, etc.) ainsi qu'à sa mise en œuvre (entreprises de balisage, de construction, etc.).



Synthèse des mesures	Priorité	Horizon	Impacts	Acceptabilité	Reporting	Acteurs	Coûts de mise en oeuvre	Coûts de gestion annuels	Revenus mensuels
Fiche n°1 : Révision de la tarification	Forte	Court terme	Forts	Moyenne	Part modale Revenus	Durabilité EPFL CAMIPRO Pocketcampus	-	-	245'000 CHF
Fiche n°2 : Mise en place d'une tarification progressive	Forte	Moyen terme	Forts	Moyenne	Part modale Revenus	Durabilité EPFL CAMIPRO Pocketcampus	Développement IT interne	-	235'000 CHF
Fiche n°3 : Flexibilisation des produits de stationnement proposés et abolition des plafonds	Forte	Court terme	Forts	Moyenne	Part modale Demande d'octroi	EPFL Camipro	-	-	-
Fiche n°4 : Révision de l'offre en stationnement proposée aux voitures	Forte	Court terme	Forts	Moyenne	Part modale	Durabilité EPFL, VPO (DDC, DSE) et CAMIPRO	Marquages 472 places	Inférieurs aux coûts actuels	170'000 CHF
Fiche n°5 : Révision des conditions d'accès aux places	Forte	Court terme	Forts	Moyenne	Part modale	Durabilité EPFL, VPO (DDC, DSE) et CAMIPRO	-	Inférieurs aux coûts actuels	170'000 CHF
Fiche n°6 : Réinvestissement des recettes du stationnement	Forte	Moyen terme	Modérés	Forte	Part modale	Durabilité EPFL, VPO (DDC, DSI, DSE, VPF)	450'000 CHF	22'500 CHF	-
Fiche n°7 : Révision des conditions de stationnement propres aux deux-roues motorisés (2RM)	Moyenne	Moyen terme	Modérés	Faible	Part modale Revenus	Durabilité EPFL CAMIPRO Pocketcampus VPO (DDC, DSE) VPF SECURITAS	Développement IT interne	30'000 CHF	15'000 CHF
Fiche n°8 : Révision de la politique de contrôle	Forte	Court terme	Forts	Moyenne	Part modale Revenus	VPO (DSE) et Securitas	-	-120'000 CHF	-
Fiche n°9 : Principes de réorganisation et de suppression progressive des aires de stationnement	Faible	Long terme	Modérés	Forte	-	Durabilité EPFL, VPO (DDC, DSE)	-	-	-

Tableau 26 - Synthèse des fiches action proposées en vue de la révision de la politique de stationnement de l'EPFL

---

## 6 CONCLUSION

---

La révision de la politique de stationnement de l'EPFL soutient deux objectifs principaux. Elle vise tout d'abord à accompagner les évolutions prévisibles (réduction de l'offre en stationnement et augmentation de la fréquentation du site) en incitant les usager·ère·s à utiliser d'autres modes que les transports individuels motorisés pour se rendre sur le campus. Elle vise également, en adéquation avec les objectifs fixés dans la Stratégie climat et durabilité de l'EPFL, à réduire d'au moins 30% les émissions de gaz à effet de serre générées par la mobilité pendulaire (réf. 2019) et atteindre la neutralité carbone d'ici 2040.

L'étude a permis d'identifier que, tant actuellement que d'ici 2028 (avec les réductions d'ores et déjà planifiées), l'offre en stationnement motorisé répond largement aux besoins sur le plan de l'offre globale. Il est toutefois apparu des disparités entre les types d'affectation, avec notamment des places jaunes sous-utilisées et des places blanches pouvant être sursollicitées à l'avenir (du fait de la suppression de certains droits accordés aux entreprises externes par exemple). Il a été identifié que, si la tarification et l'offre proposées amènent une utilisation modérée de la voiture (30% pour le personnel, 3% pour les étudiant·e·s), la tarification appliquée demeure largement inférieure à celle du marché. Contrairement à la volonté de l'EPFL, il peut ainsi être plus financièrement intéressant de venir sur le site en voiture plutôt qu'en transports publics.

L'étude aboutit sur une proposition de 9 fiches action à mettre en place. Elles sont principalement axées sur des changements de tarification et de conditions d'accès aux places, et doivent permettre d'alimenter un fonds d'investissement d'amélioration et d'entretien des infrastructures et services existants, tout en alimentant également des mesures d'accompagnement en faveur des modes actifs et des transports publics. Fait nouveau, elles intègrent les deux-roues motorisés, qui seront repris dans la politique de stationnement. Ces mesures devront être concrétisées par l'intermédiaire d'un groupe de travail qui sera chargé, d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2025, de définir et de mettre en œuvre les interventions à réaliser.

Il est important de noter que cette étude a été réalisée sur un échantillon d'offre (environ le tiers des places gérées par l'EPFL) et sur une période représentative (début d'année académique). Les conditions de stationnement décrites ainsi que les mesures peuvent par conséquent évoluer dans le futur. Néanmoins, les propositions assureront à l'EPFL un équilibre offre-demande cohérent avec les évolutions du campus et de sa composition démographique, et contribueront à l'effort global de réduction des émissions de gaz à effet de serre.