



Concept de stationnement

—  
Rapport complément

# CONCEPT DE STATIONNEMENT

—  
Version 21 mars 2023

## **Concept de stationnement rapport complémentaire**

—

**Version 21.03.2023**

# Table des matières

<b>2. Glossaire</b>	<b>4</b>
<hr/>	
<b>2. Préambule</b>	<b>5</b>
Buts et objectifs du concept de stationnement	5
Contenu du concept de stationnement et directive technique du SMo	5
<hr/>	
<b>2. Diagnostic</b>	<b>7</b>
<b>Offre en stationnement des voitures</b>	<b>7</b>
Nombre de places	7
Vignettes de stationnement	8
Usages 11	
<b>Offre en stationnement des deux-roues</b>	<b>12</b>
Nombre de places	12
Occupation	13
Diagnostic actuel et futur	14
<b>Fonctionnement du réseau de transport</b>	<b>15</b>
Offre en transports publics	15
Accessibilité mobilité douce	17
Accessibilité automobile et disfonctionnement du réseau	18
<b>Enjeux urbanistiques et qualité de vie</b>	<b>20</b>
Nombre de places	20
<b>Conclusions du diagnostic</b>	<b>21</b>
<hr/>	
<b>2. Stationnement voiture à usage privé</b>	<b>22</b>
<b>Objectifs</b>	<b>22</b>
<b>Evolution des besoins en stationnement à moyen-long terme</b>	<b>23</b>
<b>Dimensionnement du stationnement, politique communale de 1993 et concept 2014</b>	<b>26</b>
Politique communale de stationnement 1993 (2005)	26
Concept de stationnement 2014	26
<b>Dimensionnement du stationnement, concept 2018</b>	<b>35</b>
Stratégie	35
Adaptation des Zones	40
Adaptation des coefficients	41
Vérification des coefficients	42
Remarques sur le dimensionnement en stationnement	45
<b>Construction de nouvelles places : Intégration et fonctionnement</b>	<b>46</b>
<b>Plan de mobilité</b>	<b>46</b>
<hr/>	
<b>5. Stationnement voitures à usage public</b>	<b>47</b>

<b>Stationnement à usage public sur le domaine public communal</b>	<b>47</b>
Objectifs	47
Tarification et mise en œuvre	48
Vignettes	49
Stationnement P+Ride et P+Rail	50
<b>Stationnement à usage public sur le domaine Privé</b>	<b>50</b>
Evolution et suivi	50
Système de jalonnement dynamique (ou « téléjalonnement »)	51
<b>Projets de réaménagements de l'espace public</b>	<b>51</b>
<b>5. Stationnement deux-roues</b>	<b>52</b>
<b>Stationnement vélos</b>	<b>52</b>
<b>Stationnement pour deux roues-motorisés</b>	<b>52</b>
<b>5. Stationnement pour besoins spéciaux</b>	<b>54</b>
<b>Objectifs</b>	<b>54</b>
<b>Stratégie</b>	<b>54</b>
Places Taxis	54
Places Livraisons et places handicapées	54
Places pour auto-partage	54
Places pour cars et bus	55
Electro-mobilité	55
Places pour covoiturage	55
<b>Evolutions futures</b>	<b>56</b>
<b>6. Conclusion</b>	<b>57</b>

## 2. GLOSSAIRE

Termes	Descriptions
PAL	Plan d'aménagement local
Agglo	Institution politique supra-communale qui assume des tâches d'intérêt régional. Elle rassemble 10 communes (Fribourg, Avry, Belfaux, Corminboeuf, Guin, Givisiez, Granges-Paccot, Marly, Matran et Villars-sur-Glâne) et comprenait 75'000 habitants en 2010, avec 40% des emplois du canton.
PA2/3	Projet d'agglomération de 2ème génération déposé à l'Office fédéral du développement territorial (ARE) fin 2011 et approuvé en 2012 par la Confédération.  Projet d'agglomération de 3ème génération déposé à l'Office fédéral du développement territorial (ARE) fin 2016. Celui-ci n'a pas encore été approuvé par la Confédération.
TIM/TP/MD	Trafic individuel motorisé / Transports publics / Mobilité douce
Norme VSS	Normes établies par l'Association suisse des professionnels de la route et des transports.
Taux de motorisation	Il s'agit généralement du nombre de véhicules motorisés pour 1'000 habitants. Il convient toutefois de préciser quels véhicules sont inclus dans ce décompte. Dans le cadre de ce concept de stationnement, on parlera du nombre de voitures de tourisme immatriculées dans une zone au nom de personnes physiques avec le nombre d'habitants de cette zone.
SMo	Service de la mobilité du Canton de Fribourg
Vélostation	Infrastructure permettant un stationnement longue durée et sécurisé pour les vélos dans un endroit fermé et abrité.
P+Ride	Parkings d'échange qui permet aux automobilistes de laisser leur véhicule à l'un des emplacements P+Ride et de bénéficier d'un tarif préférentiel pour le stationnement de leur voiture à condition qu'ils empruntent un moyen de transport public (train ou bus) pour poursuivre leur trajet. La planification des P+Ride relève de la compétence de l'Agglo.
P+Rail	Principe similaire au P+Ride, mais les parkings sont localisés à proximité des haltes ferroviaires. La planification des P+Rail relève de la compétence du Canton et des CFF.
Politique communale de stationnement 1993	Politique communale de stationnement élaborée par le bureau RGR, composée d'un bilan technique (août 1993) et d'un rapport de synthèse (novembre 1993), ainsi que d'un bilan intermédiaire (octobre 2005).
Concept de stationnement 2014	Concept de stationnement élaboré par le bureau Transitec (novembre 2014) dans le cadre de la révision du PAL.
Concept de stationnement 2018	Concept de stationnement élaboré par le bureau Transitec (novembre 2014) dans le cadre de la révision du PAL + rapport complémentaire élaboré par le Service de la mobilité de la Ville de Fribourg (septembre 2018).

## 2. PRÉAMBULE

Le dossier du PAL soumis à examen préalable en décembre 2014 était accompagné d'un concept de stationnement élaboré par le bureau d'étude Transitec (novembre 2014). Le préavis émis par le SMo le 28 octobre 2015 a mis en évidence un certain nombre d'éléments, qui sont résumés ici :

- Le diagnostic présenté dans le concept ne répond pas entièrement aux instructions présentes dans la directive technique relative aux concepts de stationnement, établie par le SMo (2013).
- L'analyse ne permet pas de justifier suffisamment les mesures proposées.
- Les ratios retenus pour le dimensionnement du stationnement sur fonds privés à usage des habitants s'écartent trop des recommandations de la norme VSS 640 281.
- Il manque des informations dans les objectifs, les mesures et le concept.

Au final le contenu du concept de stationnement, mis à part les ratios retenus pour dimensionner le stationnement sur fonds privés, n'est pas remis en question. La critique porte avant tout sur des éléments manquants. En accord avec le SMo, il a été convenu d'apporter les modifications demandées sous la forme du présent document, qui se veut un complément au concept de stationnement initial de 2014. Sauf indications contraires, les informations contenues dans le concept de 2014 restent valables.

### Buts et objectifs du concept de stationnement

Les principes et les buts recherchés dans le concept de stationnement 2014 ne sont pas réinterrogés dans ce document. Depuis 2014, le projet d'agglomération de 3<sup>ème</sup> génération (PA3) et le programme de législature 2016-2021 ont confirmé les enjeux et buts à atteindre en matière de mobilité sur le territoire communal, avec pour conséquence le besoin d'agir de manière volontariste sur le stationnement et ainsi confirmer les objectifs présentés dans le concept de 2014.

### Contenu du concept de stationnement et directive technique du SMo

La directive établie par le SMo, qui est unique pour l'ensemble du territoire cantonal, donne des recommandations généralistes. Par rapport à la plupart des autres communes, le cas de Fribourg est particulier du fait du nombre de places de stationnement concernées (plus de 34'000 places voitures et environ 7'200 places deux-roues) et de la complexité de leur gestion. Ainsi certaines recommandations, notamment liées au diagnostic, sont difficilement applicables et/ou peu adaptées à la taille de la ville. Ainsi, le concept de stationnement de la Ville de Fribourg s'écarte sur un certain nombre de points des recommandations de la directive.

#### Extrait de la directive technique du SMo

*L'analyse de la demande existante doit se fonder sur des données objectives, acquises par le biais de relevés et d'observations sur le terrain, à des moments représentatifs, en particulier :*

- > les taux d'occupation des parkings (capacité utilisée), voire des secteurs de stationnement selon le découpage défini précédemment, à des périodes représentatives de la journée (nuit, matin, midi, après-midi, soirée), de la semaine (jour ouvrable, samedi, dimanche) et de l'année (été, hiver), définies en fonction du contexte (station touristique, secteur à vocation commerciale, secteur d'habitation, etc.) ;*
- > la structure des usagers (clients/visiteurs, employés, habitants, touristes, etc.) et la consommation de l'offre par type d'usagers (nombre de places utilisées par types d'usagers) ;*
- > les taux de rotation des places sur ces parkings, qui permet d'évaluer le trafic généré ;*
- > le taux de stationnement illicite (hors case ou en dépassement horaire).*

Si les recommandations proposées dans le diagnostic n'ont pas été totalement suivies, le concept de stationnement repose toutefois sur des bases qui peuvent être considérées comme très solides. La Ville de Fribourg est confrontée depuis des décennies à la gestion courante du stationnement sur le territoire communal. Cette gestion implique un

processus continu d'analyses et d'adaptations afin de suivre l'évolution de la mobilité en ville. L'analyse de l'usage des places de stationnement peut notamment s'appuyer sur les sources d'informations suivantes :

- Dans le cadre de la réalisation du concept de stationnement en 2014, une enquête à large échelle a été menée sur une partie des places du domaine public à usage public. Des données ont également été récoltées auprès des exploitants des parkings privés à usage public.
- Contrairement à la quasi-totalité des autres communes du Canton, la Ville de Fribourg possède un inventaire précis de toutes les places de stationnement situées sur le territoire communal, **y compris les places privées**. Ces places sont répertoriées dans le cadastre et cet inventaire est régulièrement mis à jour, dans un processus en lien avec toutes les demandes de permis de construire.
- La gestion courante des places de stationnement sur domaine public à usage public par la Police locale offre une bonne connaissance empirique de la situation sur le terrain et de son évolution. La plupart des parcomètres permettent, dans une certaine mesure, d'extraire des données liées à l'utilisation des places payantes (rotation, durée).
- Les différents quartiers de la ville de Fribourg ont petit à petit tous fait l'objet d'une mise en place d'un stationnement payant sur le domaine public. Cette introduction du stationnement payant a toujours été accompagnée d'enquêtes réalisées avant et après les mesures.
- Un système de vignettes pour habitants est mis en place sur tous les secteurs à stationnement payant.
- Depuis leur mise en place, les différents P+Ride situés sur le territoire communal ont régulièrement fait l'objet d'enquête pour évaluer leur fonctionnement.
- Pour un nombre important de projets d'envergure tels que des PAD, le Service de la mobilité et/ou des bureaux d'études indépendants ont réalisé des études de stationnement sur des secteurs spécifiques, liés aux projets. Les secteurs du Bourg, de l'Auge et de la Neuveville ont fait l'objet d'une attention particulière dans le cadre de l'élaboration du plan directeur de la ville historique.
- Le Service de la mobilité préavise systématiquement toutes les demandes de permis de construire qui touchent au stationnement et veille à appliquer la politique communale de stationnement pour tous ces projets.

La directive du SMo n'est donc pas directement appliquée telle quelle dans le cadre de cette étude et une approche évolutive de récolte et mise à jour des informations sur la durée est privilégiée par rapport à une vaste enquête de stationnement effectuée sur une période donnée. Cette logique est justifiée par l'ampleur du stationnement à étudier et par les très nombreuses spécificités liées à ces places. L'approche préconisée par le SMo doit donc être nuancée pour une commune de la taille de Fribourg, avec l'existence d'un Service technique qui analyse systématiquement les questions du stationnement sur la durée. Par ailleurs, à notre connaissance, aucune commune du Canton, hormis Fribourg, ne dispose d'un inventaire aussi complet des places privées (localisation, quantification et gestion).

## 2. DIAGNOSTIC

Le diagnostic ci-dessous est un complément aux données présentes dans le concept de stationnement 2014, afin de mieux étayer les mesures entreprises au niveau du dimensionnement et de la gestion des places. Les données présentées dans le concept 2014 restent valables et ne sont pas reproduites ici.

### Offre en stationnement des voitures

#### Nombre de places

Le tableau suivant récapitule l'évolution du stationnement voiture sur le territoire communal, sur une période de 10 années, par type de places :

	Places sur fonds privé à usage public	Places sur fonds privé à usage privé	Places sur fonds public à usage public	Places sur fonds public (privé communal) à usage public	Places (total)
Etat au 31.12.2006	1'975	26'435	4'327	1'975	34'607
Etat au 31.12.2008	2'227	25'607	4'136	1'566	33'772
Etat au 31.12.2010	3'082	25'471	4'106	1'631	34'643
Etat au 31.12.2012	3'214	25'539	4'061	1'598	34'816
Etat au 31.12.2014	3'224	25'646	3'796	1'597	34'694
Etat au 31.12.2016	3'549	25'456	3'760	1'570	34'335
Etat au 31.12.2018	3'652	25'467	3'724	1'488	34'332
Etat au 31.12.2020	3'756	25'286	3'544	1'493	34'079

Une répartition géographique de ces places est donnée dans le concept de stationnement 2014, figure n°11, reproduite ici.

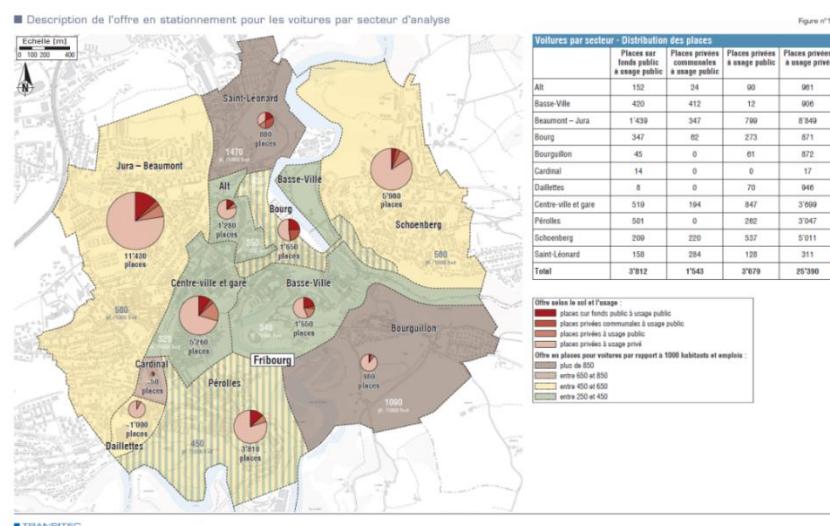


FIGURE 1 : RÉPARTITION DU STATIONNEMENT EN VILLE (12.2013)

Cette même figure fait correspondre pour différents secteurs de la Ville le nombre de places de stationnement par nombre d'habitants/emplois (en milliers). Enfin la figure n°10 du concept de stationnement 2014 fait ressortir les informations liées à la densité de places de stationnement en surface.

**On constate que le nombre total de places de stationnement (environ 34'000) n'évolue pas beaucoup. Cette relative stabilité s'explique par le fait que la densification et donc la création de nouvelles places de parc est compensée par un assainissement progressif de réalisations anciennes, très nettement excédentaires en stationnement. Le nombre de places privées à usage privé est même en diminution, passant de 26'400 (2006) à 25'280 (2020), ce qui permet de vérifier que l'application systématique de la politique communale de stationnement 1993 (2005) pour toutes les demandes de permis de construire sur le territoire communal a été efficace.**

**Une baisse du stationnement sur fonds publics à usage public est également constatée. Elle s'explique par la requalification progressive des rues et routes de la Ville, qui s'accompagne souvent d'une diminution du stationnement en surface et mise en place d'une tarification systématique sur ces places (disparition des zones blanches). La redistribution des espaces entre les différents usagers explique également ce phénomène (bandes cyclables, couloirs bus). Cette baisse est totalement compensée par l'évolution du stationnement sur fonds privés à usage public. L'offre pour les visiteurs-clients et les habitants est donc garantie.**

Chaque ville a ses propres particularités mais des données récentes disponibles pour la ville de Zürich montrent une tendance similaire, avec une baisse du stationnement sur le domaine public au profit du stationnement privé à usage public.

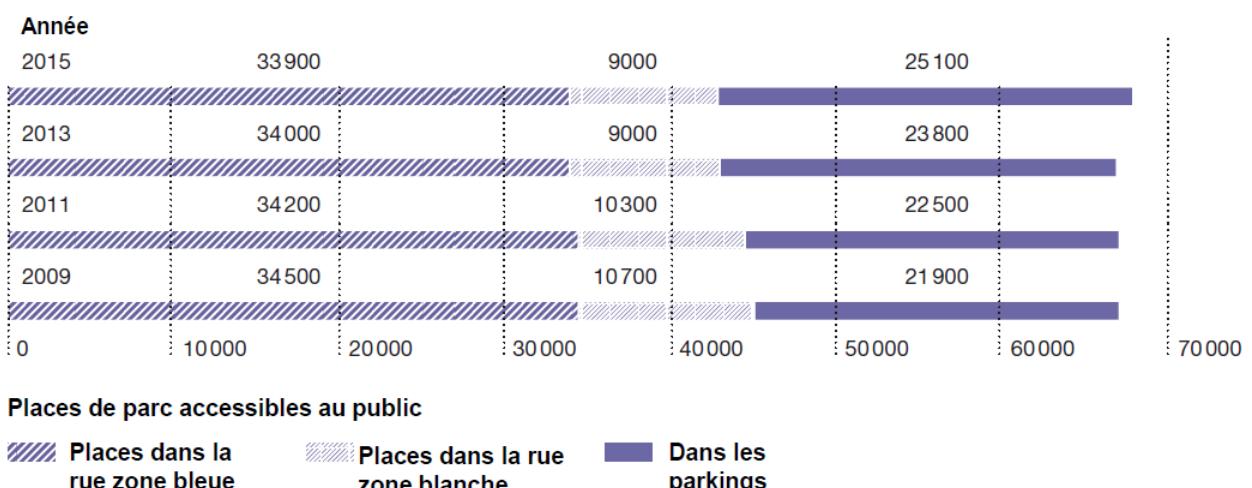


FIGURE 2 : STATIONNEMENT À USAGE PUBLIC, VILLE DE ZÜRICH

## Vignettes de stationnement

Le système de vignettes de stationnement a été introduit depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1991, sur la base des éléments suivants :

- L'accès aux places de parc pour les véhicules devenait de plus en plus difficile en ville. Les pendulaires exerçaient notamment une pression sur la demande en places de parc, il était devenu difficile pour les habitants de trouver un endroit pour garer leur voiture, que ce soit sur fonds privé ou public.
- Suite à une initiative parlementaire déposée par un Conseiller national en 1980, visant à offrir un traitement privilégié aux habitants des quartiers sous l'angle de l'accès aux places de stationnement, une modification de l'art. 3 al. 4 de la LCR est intervenue en 1984 (RO 1984 808, cf. rem. 5.2.2 ad art. 3 LCR, Bussy & Rusconi

4e éd. 2015). Cette disposition permet depuis lors aux autorités locales d'intervenir dans ce domaine, notamment en réglementant le parage de façon spéciale dans les quartiers d'habitation.

- Suite à cette modification législative, les villes de Berne, Zürich et Bâle avaient introduit, d'abord à l'essai puis à titre définitif, un système de vignettes pour les habitants, qui s'est avéré concluant.

Le système a été introduit graduellement à Fribourg, d'abord sur les périmètres suivants : Bourg, Auge, Alt, Gambach (partiellement), Neuveville (partiellement). L'objectif des autorités était d'« *atteindre les buts visés par l'art. 3 LCR, notamment en évitant l'encombrement des rues et places par le trafic pendulaire* (al. 1) », plus précisément, de diminuer le trafic inutile de ces usagers à la recherche d'une place de parc dans les zones habitées, de réduire le bruit, d'améliorer la sécurité dans les secteurs concernés, d'améliorer les facilités de parage pour les habitants et contribuables de la ville et, enfin, d'inciter les pendulaires à utiliser les transports publics (cf. PV de la séance du GC du 25.09.1989, p. 175)

En 1995, une révision partielle du règlement assouplit les conditions d'octroi de la vignette, notamment la règle qui limitait l'obtention d'une seule vignette au maximum par ménage.

Le tableau suivant récapitule l'évolution du nombre de vignettes habitant par secteur et par année :

	Alt	Gam-bach	Bourg	Pérolles	Neuve-ville	Jura	Vignettaz	Auge	Cliniques	Beaumont	Schoenberg	Total
2019	153	80	371	405	269	362	194	268	58	112	130	2406
2017	133	83	374	391	264	347	203	277	41	100	114	2327
2016	117	71	341	353	218	211	169	254	27	74	58	1893
2015	102	59	337	341	205	194	137	246	18	55		1694
2014	94	55	283	325	175	202	140	213	28	84		1599
2013	103	54	288	321	164	203	150	208	30	78		1599
2012	95	51	279	300	164	145	144	201	22	61		1462
2011	99	37	266	298	148	127	146	206	25	66		1418
2010	93	29	248	295	148	108	122	176	16	46		1281
2009	102	21	252	298	164	111	116	196	16	47		1323
2008	112	29	300	330	183	131	120	226	19	63		1513
2007	96	16	288	292	184	121	84	238	12	54		1385
2006	108	14	279	280	187	120	75	245	(4)	0		1312
2005	98	26	282	275	189	0	79	245	(5)	0		1199
2004	98	28	279	257	191	0	79	259	(4)	0		1195

On constate une augmentation régulière du nombre de vignettes attribuées, qui s'explique en partie par la mise en place progressive de nouveaux secteurs payants : Jura (partiellement) dès 2006, Beaumont dès 2007, Jura (complet) dès 2013, Schoenberg dès 2016, Neuveville (complet) dès 2016. Le prix attrayant des vignettes par rapport au coût du stationnement en ouvrage peut également expliquer cette tendance et une réflexion est nécessaire afin de reconstruire le prix et les conditions d'attribution des vignettes, afin que cet outil puisse continuer à remplir son rôle sans péjorer les objectifs de requalification de l'espace public.

Les enquêtes de stationnement qui sont systématiquement effectuées par la Ville avant/après l'introduction de la vignette habitant permettent de mesurer quantitativement ses effets. Depuis 2016, la vignette a été introduite au quartier du Schoenberg et sur les zones blanches qui existaient encore dans le secteur de la Neuveville, avec les résultats suivants :

## Secteur Schoenberg

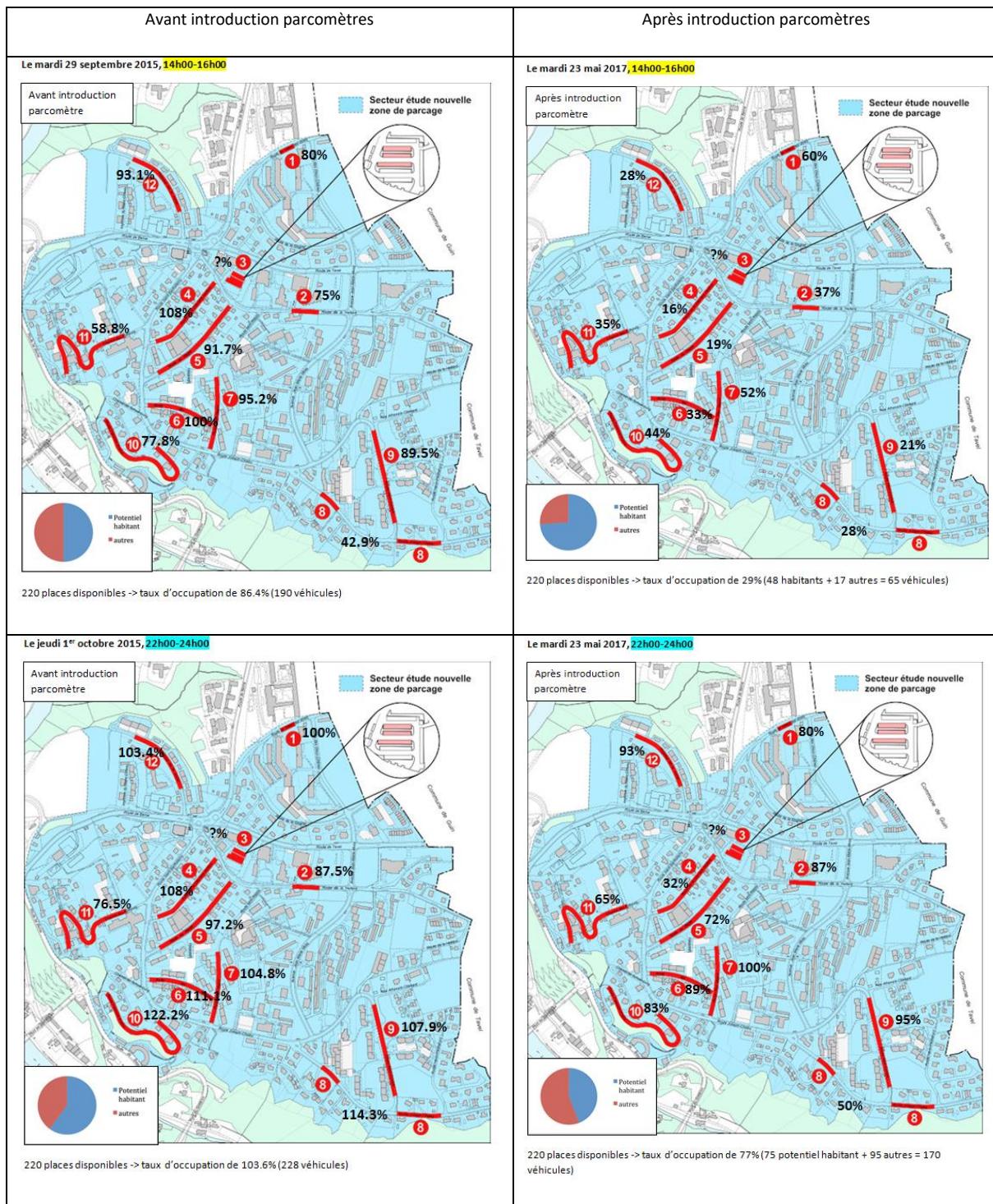


FIGURE 3 : STATIONNEMENT SECTEUR SCHOENBERG

On constate les effets spécialement importants en journée, où le taux d'occupation des places chute de 86.4% à 29% sur les deux relevés effectués avant/après l'introduction de la vignette. La nuit, la différence est aussi significative, avec une occupation qui passe de 103.66% à 77%. Ces résultats sont conformes aux buts recherchés, à savoir garantir une offre en stationnement pour les usagers du secteur (habitants, visiteurs) tout en supprimant le stationnement pendulaire ou ventouse (étudiants, visiteurs longue durée non liés au quartier qui profitent de la gratuité, etc).

## Secteur Neuveville

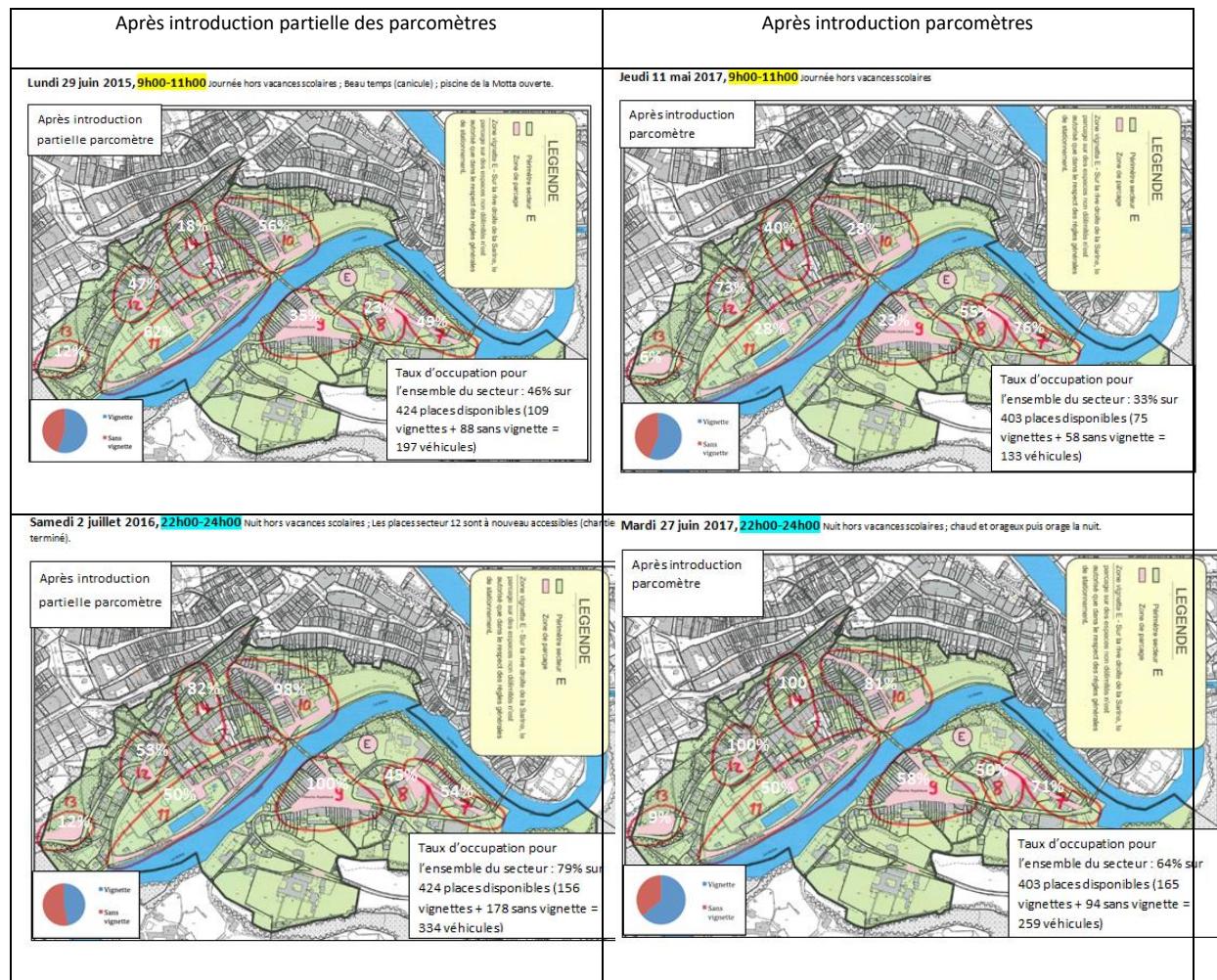


FIGURE 4 : STATIONNEMENT SECTEUR NEUVEVILLE

On constate également dans le secteur de la Neuveville une meilleure disponibilité des places pour les habitants et visiteurs depuis la mise en place du stationnement payant sur l'intégralité du secteur.

Les enquêtes liées à la vignette habitant portent généralement sur des relevés en journée (matin, après-midi), le soir et la nuit. Certaines particularités sont prises en compte, comme par exemple le facteur saisonnier en basse-ville, avec une fréquentation accrue en soirée. L'ensemble des enquêtes de stationnement liées à la vignette habitant n'est pas reproduit dans ce document.

## Usages

Comme mentionné dans la partie introductive, l'usage des places de stationnement a fait l'objet d'un diagnostic en 2014, avec pour complément d'autres sources d'informations, alimentées de manière régulière (permis de construire, police locale, projets d'aménagement, vignettes, enquêtes de terrain, etc).

D'une manière générale, le constat effectué est le suivant :

- L'offre en stationnement sur le domaine privé à usage public répond globalement à la demande, avec des parkings qui sont rarement complets. Des déficits sont toutefois constatés les jours d'affluence, par exemple à la période des fêtes ou parfois le samedi aux parkings de Fribourg-Centre et des Grand-Places.

- Depuis la généralisation de la tarification sur le domaine public, les places de stationnement à usage public répondent correctement aux besoins des usagers (visiteurs-clients et habitants), avec généralement une utilisation la journée et en soirée par les habitants et les visiteurs, puis les habitants uniquement durant la nuit. Le stationnement des pendulaires a considérablement baissé avec la limitation à un maximum de 3h sur presque l'ensemble du territoire communal. Globalement ce type de stationnement offre des réserves, excepté dans le secteur du Bourg et du quartier d'Alt, qui peuvent souffrir d'un déficit de places, notamment en soirée.
- La suroffre en stationnement privé à usage privé se traduit par des dysfonctionnements qu'il est toutefois difficile à définir de manière précise faute d'information. On sait que dans la pratique un nombre significatif de places de stationnement est loué à des pendulaires, notamment dans le centre-ville. Ces places génèrent un nombre important de mouvements indésirables.
- Le stationnement à usage privé souffre globalement d'un manque d'optimisation. Les places affectées aux pendulaires sont très rarement mise à disposition d'autres usagers en dehors des heures de travail.

## Offre en stationnement des deux-roues

### Nombre de places

Comme pour les places voitures, les places deux-roues sont également répertoriées sur le cadastre de la Ville. Ces places sont parfois strictement affectées aux motos ou aux vélos. La plupart du temps elles sont toutefois mixtes. Devant la difficulté de pouvoir faire une distinction entre chaque type, il a été décidé de représenter ici le nombre de places motos et vélos confondues.

Contrairement au stationnement voiture, une marge d'erreur ou d'interprétation plus importante existe ici. En effet si on peut estimer assez précisément le stationnement marqué sur des petites surfaces, les plus grandes aires de stationnement et les locaux à vélos et garages de grande envergure peuvent abriter plus ou moins de vélos/motos selon les cas. Par exemple, les dispositifs de support pour vélos n'offrent pas tous la même densité. Il convient donc de prendre ces chiffres comme indicatifs.

	Places sur fonds privé à usage public	Places sur fonds privé à usage privé	Places sur fonds public à usage public	Places privées communales à usage public	Total
Etat au 31.12.2006	193	3515	958	180	4846
Etat au 31.12.2008	258	3643	931	232	5064
Etat au 31.12.2010	315	4212	1139	297	5963
Etat au 31.12.2012	990	3963	1091	315	6359
Etat au 31.12.2014	1180	4323	1096	336	6935
Etat au 31.12.2016	1180	4554	1176	362	7272

On constate une évolution de plus de 50% du nombre de places deux-roues sur une période de 10 ans. Cette évolution est particulièrement marquée pour le domaine privé (communal ou non) à usage public, qui s'explique par l'aménagement de nombreuses places deux-roues dans les établissements scolaires communaux ou cantonaux. Le domaine privé à usage privé n'a pas encore fait l'objet une augmentation significative car la norme VSS 640'065 n'est

entrée en vigueur qu'en 2011 et ses effets commencent à être perceptibles sur les constructions qui se réalisent depuis quelques années seulement.

## Occupation

Un recensement du taux d'occupation des places de stationnement deux-roues a été effectué en Août 2018. Pour ce faire, la ville a été découpée en plusieurs zones stratégiques, à savoir, le secteur de la gare, de la ville historique, du centre-ville et la périphérie. Cette enquête a également analysé deux écoles, l'HEIA et l'Unifr de Miséricorde. Le choix de cette division s'est fait sur plusieurs critères :

- Le secteur de la Gare comprend le périmètre du projet de réaménagement de la Gare ainsi que de celui du Carrefour Richemond. Cet espace constitue un point essentiel pour le stationnement deux-roues étant donné sa centralité ainsi que sa complémentarité avec les lignes de transports publics et le réseau ferroviaire.
- Le secteur de la Ville historique s'étend du Bourg à la Basse-Ville (Auge et Neuveville). Le tissu bâti de cette entité possède un caractère particulier compte tenu de son ancienneté et de sa densité. De ce fait, les habitations disposent de peu de stationnement deux-roues privé.
- Le centre-ville regroupe les secteurs de Pérrolles-Arsenaux et d'Alt. Il s'agit de quartiers davantage récents, avec une topographie favorable au vélo et possédant une forte proportion d'étudiants. Malgré la construction de parking sous les immeubles durant les dernières décennies, le stationnement deux-roues privés n'a pas été automatiquement intégrés à ces ouvrages. Les deux écoles analysées citées ci-dessus se trouvent dans ce périmètre.
- La périphérie comprend les quartiers dernièrement construits de Beaumont, Vignettaz, Beauregard, Gambach, Jura, Torry, Saint-Léonard, Windig-Schönberg et Bourguillon. Ces bâtiments possèdent dans la plupart des cas une cave ou un galetas.

Concernant l'échantillonnage, toutes les places de stationnement deux-roues des secteurs énoncés précédemment ont été analysées dans leur totalité à l'exception de la périphérie où seulement quelques poches ont été relevées à titre indicatif. Il est également important de préciser que le type de places recensées ici sont principalement des places sur fonds publics à usage public, des places privées communales à usage public ainsi que des places privées à usage public. Certaines places privées à usage privé ont été relevées lorsque celles-ci se trouvaient être facilement accessibles à toute personne se trouvant sur le domaine public.

Il est par ailleurs possible que plusieurs vélos se parquent au niveau d'une place de stationnement deux-roues. Ceux-ci ne seront cependant pas comptabilisés en tant que hors-case.

Secteur	Sous-secteur	Nbre de places totales	Nbres de vélos	Nbres de motos	Nbre de hors-case (HC)	Total de places utilisées (avec HC)	Déficit/Surplus de places (avec HC)
Gare		607	314	113	13	440	167
Ville historique	Bourg	187	107	94	25	226	-39
	Auge	39	1	17	16	34	5
	Neuveville	83	24	30	24	78	5
	<b>Total</b>	<b>309</b>	<b>132</b>	<b>141</b>	<b>65</b>	<b>338</b>	<b>-29</b>
Centre-ville	Pérrolles-Arsenaux	255	140	92	38	270	-15
	Alt	346	79	74	28	181	165
	<b>Total</b>	<b>601</b>	<b>219</b>	<b>166</b>	<b>66</b>	<b>451</b>	<b>150</b>
Périphérie	Beaumont	26	1	2	0	3	23
	Vignettaz	18	1	6	0	7	11
	Beauregard	114	36	28	1	65	49
	Gambach	47	3	4	0	7	40
	Jura	37	1	7	0	8	29
	Torry	55	4	8	0	12	43
	Saint-Léonard	150	4	9	2	15	135
	Windig-Schönberg	32	0	1	0	1	31
	Bourguillon	13	0	1	0	1	12
	<b>Total</b>	<b>492</b>	<b>50</b>	<b>66</b>	<b>3</b>	<b>115</b>	<b>373</b>
HEIA		148	18	13	0	31	117
Unifr Miséricorde		275	31	9	0	40	235

Après analyse des données, le fait que ce recensement ait été effectué pendant les vacances d'été est à prendre en compte. Les valeurs peuvent être considérées comme sous-évaluées et les secteurs présentant un surplus de place faible en comparaison au nombre de places totales indiquent un stationnement insuffisant en période de pleine activité. C'est essentiellement la ville historique qui présente un déficit, ainsi que les secteurs de la Gare, Pérrolles,

Arsenaux et Beauregard. Les quartiers situés en périphérie de la ville n'observent, quant à eux, pas de manque en places de stationnement deux-roues sur le domaine public. Enfin, les données obtenues dans les deux écoles ne sont pas représentatives de la situation existante en période scolaire.

## Diagnostic actuel et futur

Ce relevé constitue une première étape pour évaluer l'occupation des places de stationnement deux-roues. En complément, des relevés sont faits ponctuellement dans le cadre de projets tels que des PAD ou réaménagements de l'espace public afin de pouvoir dimensionner l'offre pour le secteur concerné, mais aucune enquête n'a été menée de manière systématique et sur la durée.

Cette problématique du manque d'information sur l'usage des deux-roues est connue. Elle demande un investissement en ressources pour y remédier. Le Service de la mobilité de la Ville est en train de mettre en place des moyens de comptages et une série d'indicateurs qui seront actualisés annuellement. Ce projet dépasse le cadre de la révision du PAL. Il est rendu nécessaire par l'évolution importante du nombre de vélos en ville et donc par le besoin de répondre à cette demande ainsi qu'à la nécessité de pouvoir quantifier ces données, notamment dans le cadre du label « Cité de l'énergie ».

Dans l'immédiat, le Service de la mobilité a toutefois une connaissance empirique du stationnement deux-roues en ville, renforcée par le recensement effectué en août 2018, qui mène au constat suivant :

- Le centre-ville et spécialement le secteur de la gare souffre d'un déficit de places vélos à usage public. Les alentours de la gare offrent actuellement environs 250 places, en partie couvertes. Ces places sont régulièrement toutes occupées et offre un stationnement de faible qualité. De plus on constate un taux important de vélos inutilisés ou à l'abandon. La présence de très nombreux étudiants venant de régions éloignées peut expliquer ce phénomène. Ces personnes peuvent utiliser ponctuellement un vélo de faible valeur durant une période donnée, puis le laisser stationner à la gare durant les périodes de vacances scolaires, voire les abandonner après leur départ de Fribourg.
- La ville historique souffre d'un déficit de places vélos à usage privé. Les constructions anciennes n'intègrent pas de garage ou local vélos. Les usagers sont souvent contraints de stationner leur vélo dans leur cave (quand il y en a) ou sur le domaine public. Contrairement aux constructions plus récentes, l'assainissement de cette situation sur le long terme reste difficile à cause des contraintes liées au milieu historique. Il ne sera jamais possible d'aménager des garages à vélos conséquents dans la plupart des maisons du Bourg et de la Basse-Ville.
- Dans le secteur Pérrolles-Arsenaux, il existe également un déficit de places vélos à usage privé. Si les bâtiments sont plus récents qu'en ville historique, ils n'offrent tout de même pas assez de places alors que la demande est très forte, notamment à cause de la présence de nombreux étudiants dans ces secteurs.
- Dans les quartiers plus récents (Schoenberg, Beaumont, Jura), les immeubles conçus dans les années 60-70-80 ont souvent une offre pour places vélos de faible qualité et parfois insuffisante voire inexistante. Les usagers utilisent souvent leur cave privée pour combler ces manques, mais avec un confort d'utilisation moindre. Cependant, la densité de vélos dans ces quartiers semble moindre que dans le centre-ville.
- Hormis la gare, les grands générateurs, notamment les sites scolaires, sont généralement fonctionnels au niveau de l'offre en places deux-roues. Toutefois la plupart du temps cette offre est très largement perfectible, que ce soit tant qualitativement que quantitativement.
- L'offre en stationnement de la piscine de la Motta est vérifiée chaque année et elle répond globalement à la demande sur une journée standard, mais peut s'avérer insuffisante durant les périodes d'affluence.
- La demande en stationnement deux-roues du site sportif de Saint-Léonard (y compris la halte ferroviaire) est actuellement faible. On constate toutefois que l'offre peut stimuler la demande. Un couvert à vélo de très bonne qualité a été mis en place en 2018, avec un système de recharge pour vélos électriques ainsi que la présence d'une pompe. Cet aménagement a immédiatement bénéficié d'un taux d'occupation satisfaisant.
- Il n'y a globalement pas de disfonctionnement constaté dans l'offre en stationnement pour deux-roues motorisés. Même le secteur de la gare est fonctionnel, avec une offre excédentaire. Les abords de certains

sites scolaires peuvent toutefois présenter ponctuellement des dysfonctionnements avec la présence de nombreux scooters.

## Fonctionnement du réseau de transport

Ces données sont à mettre en relation avec l'état du stationnement, afin de comprendre comment fonctionne la mobilité en ville de Fribourg, dans ses différents quartiers et sur les principaux axes routiers.

### Offre en transports publics

D'une manière générale c'est presque l'ensemble du territoire communal qui est desservi par les transports publics (TP), dans un rayon de moins de 300 mètres. Seuls le site des Neiges et quelques secteurs non stratégiques (Breitfeld, vallée du Gottéron, Maigrauges, extrémité de Bourguillon) ne bénéficient pas de desserte adéquate. Selon les critères du Plan Directeur Cantonal (PDCant), les arrêts TP situés en ville offrent majoritairement un niveau de desserte A et pour une petite partie B (le PDCant classe la desserte en transports publics de niveaux allant de A, qui est la meilleure desserte à E, la moins bonne).

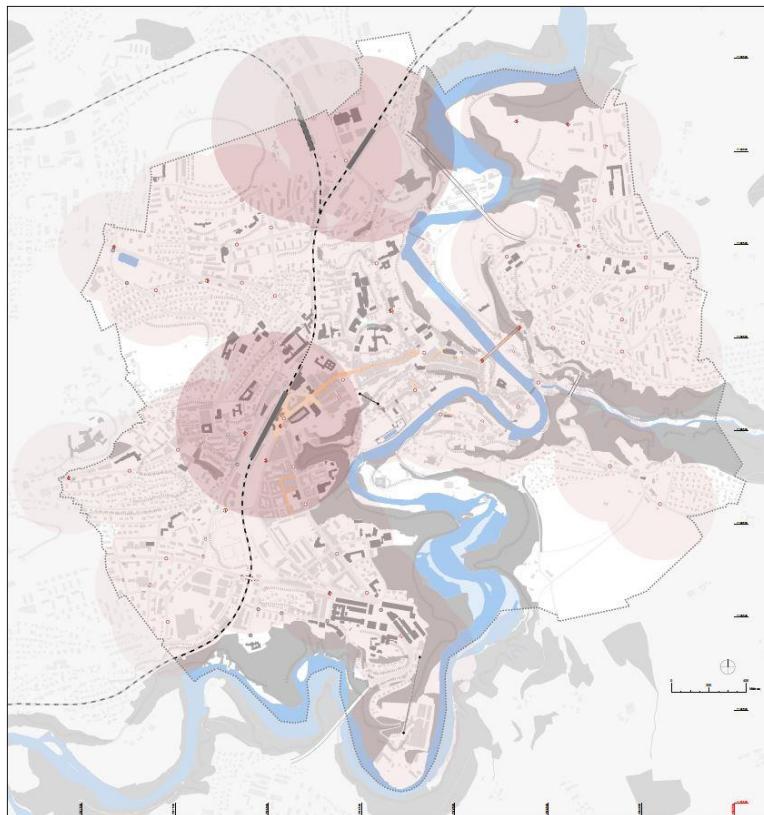


FIGURE 5 : DESSERTE TP DU TERRITOIRE COMMUNAL

L'offre en TP est composée de la gare CFF, de la halte RER Fribourg/Freiburg Poya, de la future halte ferroviaire d'Agy, des lignes TPF urbaines, des lignes TPF d'agglomération et des lignes TPF régionales. Le funiculaire vient ajouter une liaison supplémentaire entre la Basse-Ville et le centre. Le réseau de bus est essentiellement centré sur la gare de Fribourg, bien que le PA3 prévoit la création de lignes tangentialles qui ne passeront plus systématiquement au centre.

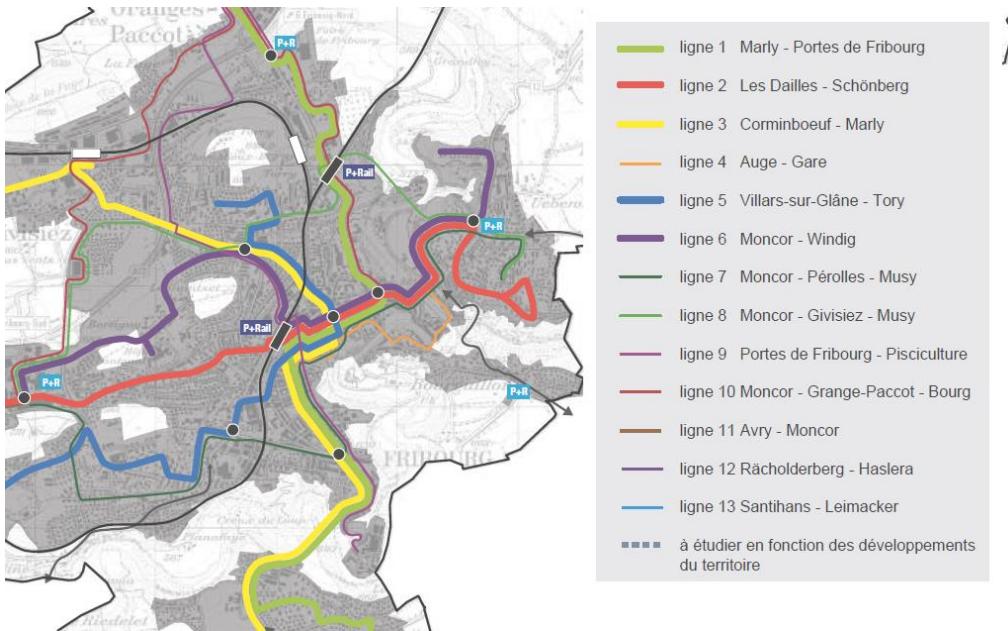


FIGURE 6 : PLAN DU RÉSEAU À L'HORIZON 2030 (PA3)

Les lignes principales (n°1, n°2, n°3, n°5, n°6) et leur superposition sur une partie du centre-ville permet toutefois d'offrir pour une portion du territoire une desserte en transports publics extrêmement dense. C'est le cas pour le centre, le quartier de Pérrolles (lignes n°1, n°3 et lignes régionales), le quartier de Beauregard (lignes n°2, n°6 et lignes régionales) et le Bourg (lignes n°1, n°2, n°6 et lignes régionales). Le secteur de St-Léonard est uniquement desservi par la ligne n°1, mais bénéficie d'une (et à futur deux) halte(s) RER qui viennent compléter l'offre.

En complément à ces informations, le Service de la mobilité de la Ville de Fribourg a réalisé une enquête sur les performances effectives des TP, en segmentant le réseau et en analysant les temps de parcours sur chacun de ces segments, aux heures de pointes et aux heures creuses. Pour des raisons de ressource et de temps, l'étude ne concerne que les lignes 1-2-3-5. Elle permet de représenter le territoire qui est atteignable par ces lignes de bus en partant de la gare, dans une durée de 10 minutes ou moins.

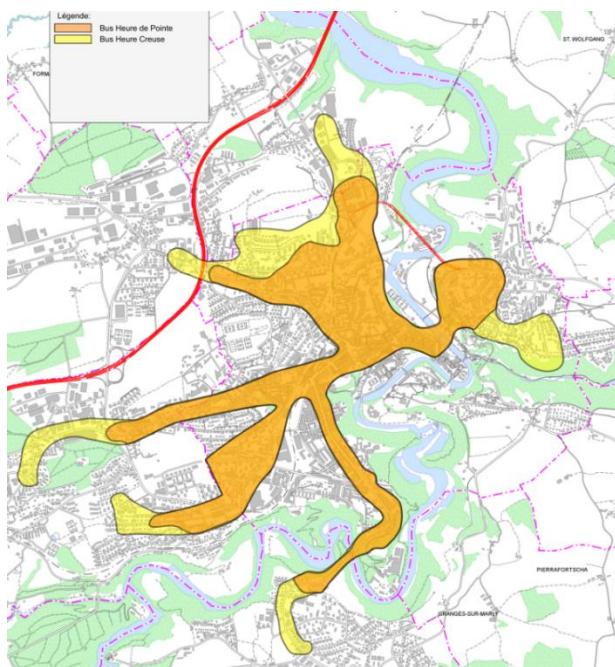


FIGURE 7: ACCESSIBILITÉ TP DEPUIS/VERS LA GARE SUR LES LIGNES 1-2-3-5 (EN 10 MINUTES)

La vitesse commerciale des bus est analysée dans le rapport d'étude du PA3 (11 décembre 2015) et le présent rapport ne reprend pas l'ensemble de ces données pour ne pas alourdir le document. On constate que malgré les améliorations apportées par le projet Poya, la circulation des bus restent ponctuellement problématique, spécialement aux heures de pointes. La planification en cours apportera de nombreuses améliorations, par exemple dans le secteur de la gare. Des points noirs devraient cependant subsister, par exemple sur les axes Beauregard-Villars, Jura, Glâne, Agy.

**Vitesse commerciale par tronçon**

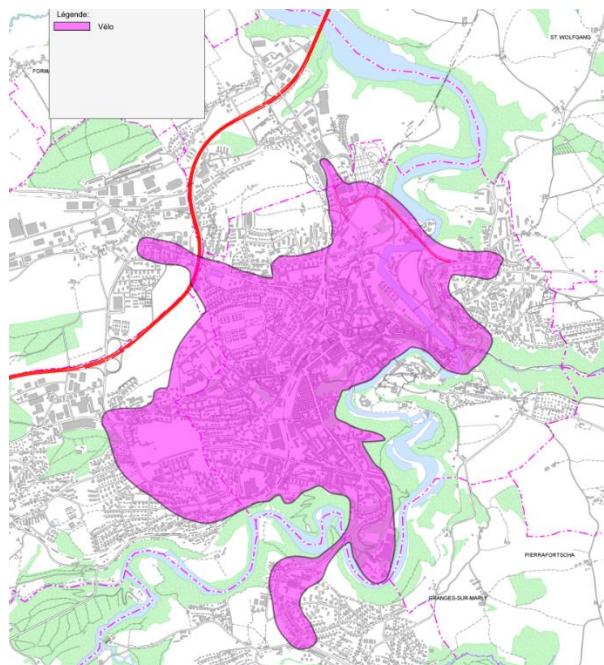
	Longueur [km]	Temps [min]	Vitesse commerciale [km/h]
<b>Ligne 1</b>			
Portes de Fribourg - Halte Poya	2.4	7	21
Halte Poya - Tilleul	1.2	4	18
Marly Les Rittes - Marly Gérine	2.1	6	21
<b>Ligne 2</b>			
Schönenberg - Tilleul	2.7	8	20
Les Dallies - Beauregard	3.5	10	21
<b>Ligne 3</b>			
Mont Carmel - Université	1.5	3	30
<b>Ligne 5</b>			
Tony Bonnesfontaines - Université	1.65	4	25
Villars-sur-Glâne Gare - Midi	4.7	11	26
<b>Ligne 4</b>			
Auge Sous pont - Pertuis	1.5	6	15
<b>Ligne 6</b>			
Musy 24 - Tilleul	3.3	8	22
<b>Ligne 8</b>			
Chêpellaz - Mont-Carmel	5.4	12	27
Mont Carmel - Gambach	1.3	3	26
<b>Ligne 9</b>			
Osses - Chambloux	3.5	7	30
<b>Ligne 11</b>			
Avry - Villars-sur-Glâne Gare	5	11	27
<b>Centre</b>			
Tilleul - Gare	0.95	5	11
Gare - Pisciculture	1.4	8	11
<b>---</b>			

**FIGURE 8 : VITESSE COMMERCIALE DES PRINCIPALES LIGNES TP**

## Accessibilité mobilité douce

L'accessibilité de la ville pour la mobilité douce (MD) diffère considérablement selon les secteurs, pour des raisons essentiellement topographiques, mais aussi d'éloignement et de qualité des cheminements.

Comme pour les TP, le Service de la mobilité de la Ville a mesuré les temps de parcours à vélos depuis/vers la gare pour déterminer quelle portion du territoire peut être couverte avec un temps de parcours de 10 minutes. Le résultat est basé sur l'utilisation d'un vélo standard (non électrique), avec un cycliste roulant à allure moyenne.



**FIGURE 9 : ACCESSIBILITÉ VÉLO DEPUIS/VERS LA GARE (EN 10 MINUTES)**

Le centre-ville et le secteur Pérrolles-Arsenaux constituent l'ensemble le plus favorable pour les flux MD, du fait de la topographie favorable, des faibles distances à parcourir entre les générateurs, de nombreuses rues piétonnes (ouvertes aux cyclistes) et de voies bus cyclables. Les secteurs Alt, St-Léonard, Bourg, Beauregard, sont relativement accessibles depuis le centre, mais avec des distances plus longues et à chaque fois des dénivélés à franchir. Les autres secteurs Bourguillon, Neuveville, Auge, Guintz, Schoenberg, Beaumont, Jura, Vignettaz, Palatinat, Pisciculture, Torry, Daillettes et les secteurs moins urbanisés (Neigles, Gottéron, etc) sont eux, nettement plus éloignés et nécessitent de franchir des pentes importantes pour rejoindre le centre. L'accessibilité reste bonne (souvent comprise dans un rayon de 2km à partir de la gare) et facile à vélos électriques, mais elle rend le recours à la voiture plus important que dans les secteurs 1 et 2.

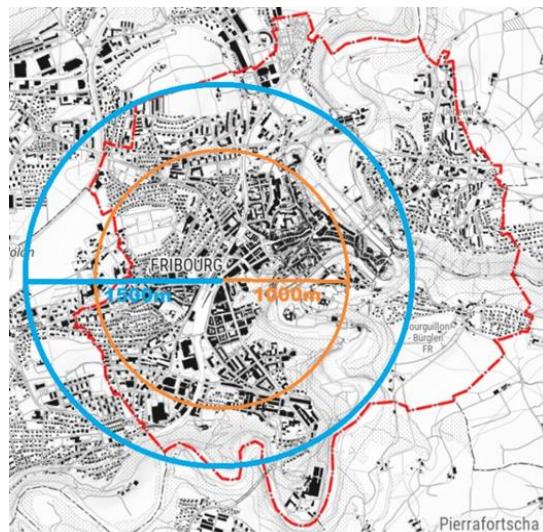


FIGURE 10 : DISTANCES DEPUIS LA GARE

## Accessibilité automobile et disfonctionnement du réseau

Comme pour les TP / MD, le Service de la mobilité de la Ville a mesuré les temps de parcours en voiture depuis/vers la gare pour déterminer quelle portion du territoire peut être couverte avec un temps de parcours de 10 minutes.

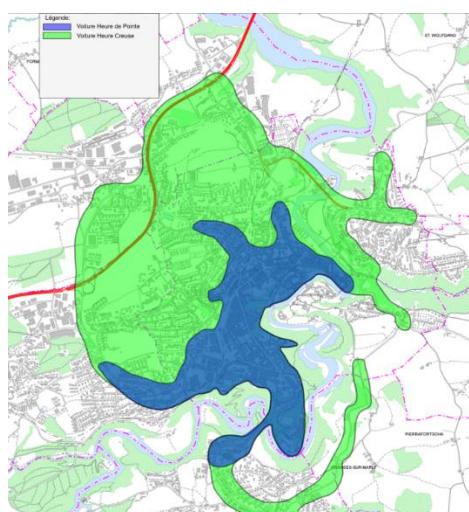


FIGURE 11 : ACCESSIBILITÉ TIM DEPUIS/VERS LA GARE (EN 10 MINUTES)

D'une manière générale, l'accessibilité au centre-ville est problématique aux heures de pointes, malgré les améliorations du projet Poya. Sur les jours ouvrables, c'est environ 120'000 voitures qui entrent/sortent du territoire communal (chiffres 2016). Ces chiffres ne prennent pas compte le trafic interne qui a pour origine ET destination le territoire communal.

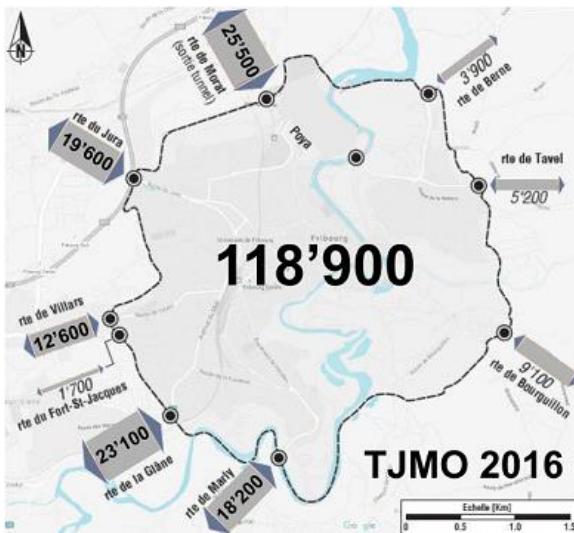


FIGURE 12 : CHARGE DE TRAFIC (TJMO) EN ENTRÉE DE VILLE

Une vaste étude a été conduite en 2017 par le bureau Transitec, Swisscom et le Service de la mobilité de la Ville de Fribourg pour déterminer la structure de ce trafic. Chaque axe a fait l'objet d'une analyse basée sur le suivi des téléphones mobiles identifiés sur les antennes des opérateurs (de manière anonyme). L'analyse des résultats par Swisscom / Transitec a permis de montrer que 40% des automobiles ne s'arrêtent pas en ville (transit). Ci-dessous une représentation pour l'axe « Route de Marly ». L'étude contient ce même type de données pour l'ensemble des axes.

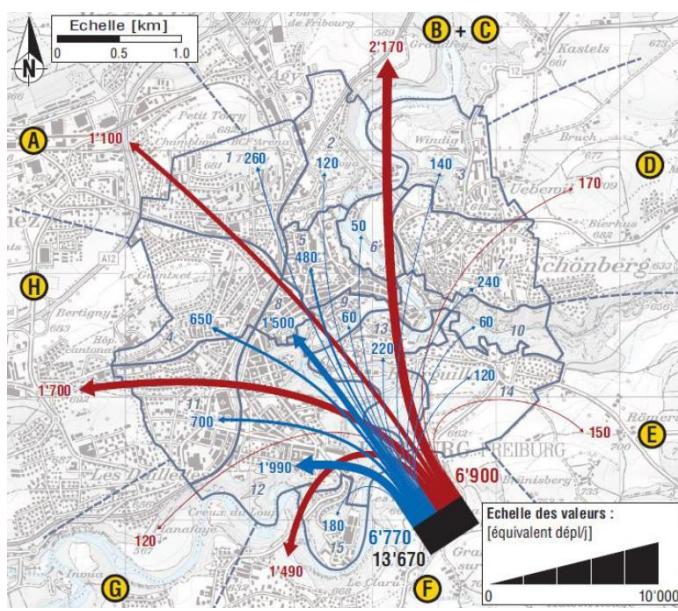


FIGURE 13 : TRAFIC DE TRANSIT

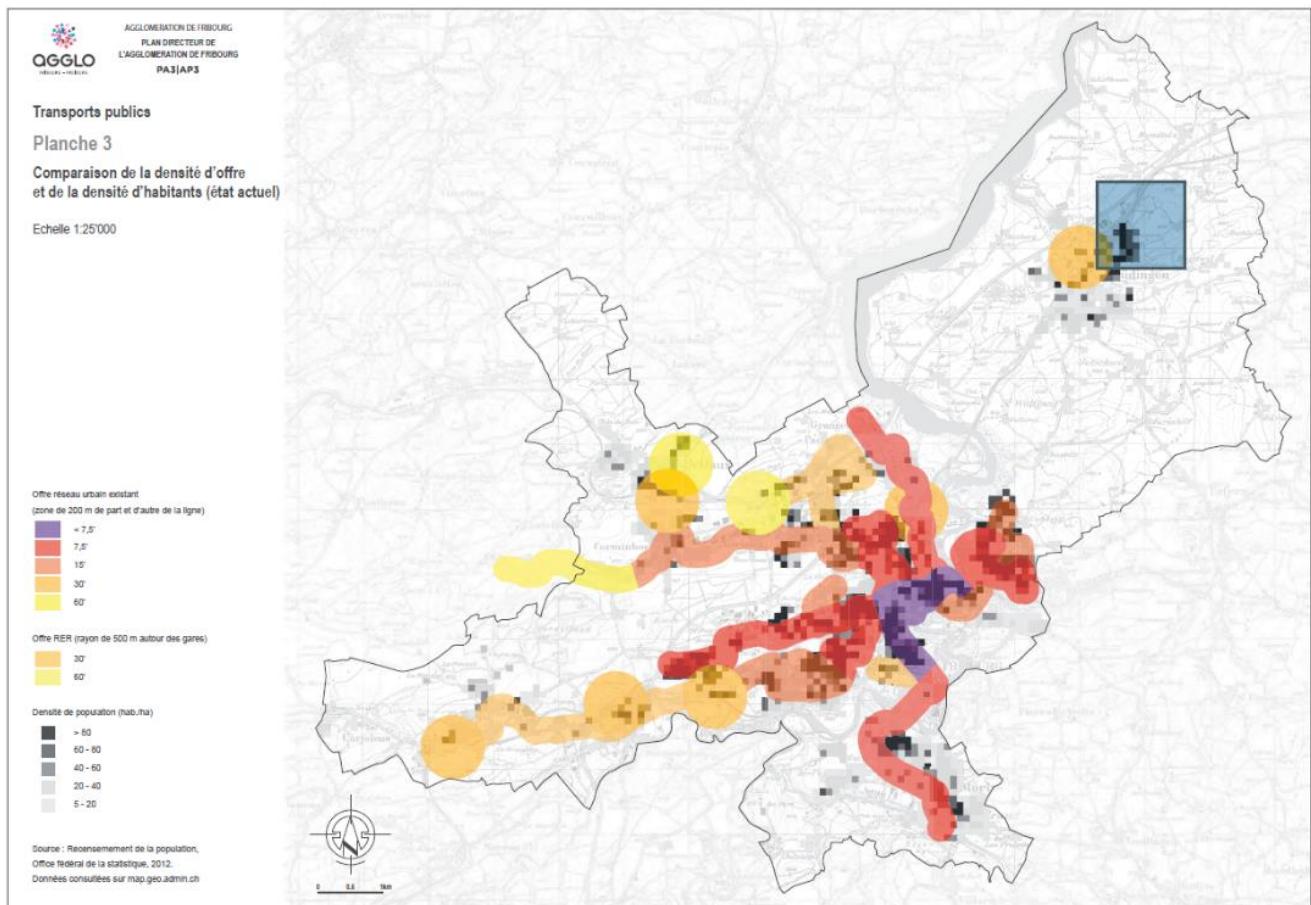
# **Enjeux urbanistiques et qualité de vie**

## Nombre de places

La création de places de stationnement doit prendre en compte la qualité de vie et les enjeux urbanistiques liés aux différents secteurs. Ces notions sont difficiles à diagnostiquer de manière systématique car elles dépendent d'appréciations très diverses.

Le patrimoine bâti est sans doute l'élément le plus important et le plus facile à prendre en compte en ville, avec les quartiers du Bourg, de l'Auge et de la Neuveville qui doivent impérativement faire l'objet d'une attention particulière lorsqu'il s'agit d'aménager de nouvelles places de stationnement.

La densité de population et des emplois est également à prendre en compte, afin d'identifier les secteurs les plus stratégiques. A cet effet le présent document renvoie au rapport d'étude du PA3, dont 2 cartes sont reproduites ici qui mettent en lien la densité des emplois et des habitants avec l'offre TP.



**FIGURE 14 : DENSITÉ D'HABITANTS ET OFFRE TP**

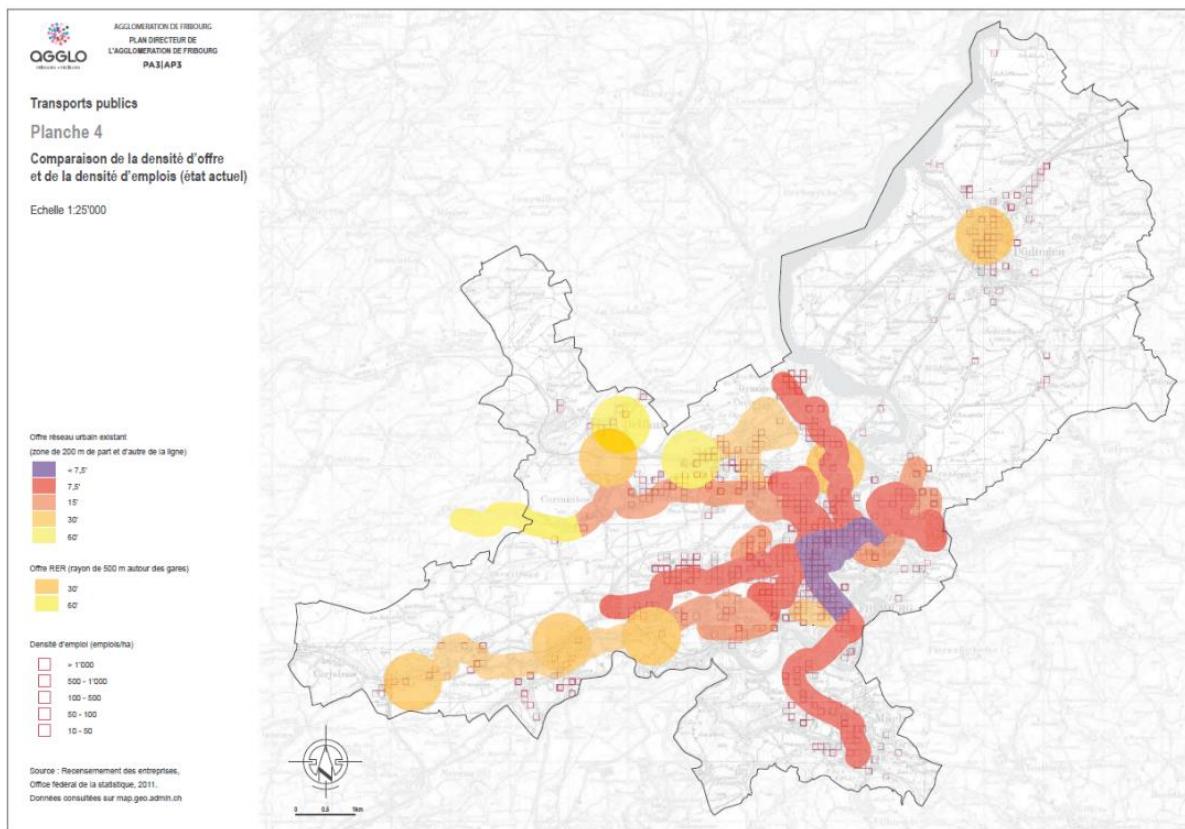


FIGURE 15 : DENSITÉ D'EMPLOIS ET OFFRE TP

## Conclusions du diagnostic

Le présent diagnostic, en complément avec le concept de stationnement 2014, permet d'identifier les enjeux à prendre en compte dans la définition de l'offre en stationnement. Il convient toutefois de mettre en évidence les éléments suivants :

- L'ampleur des données analysées ne permet pas toujours d'atteindre un niveau de détail très fin. Si le cadastre est extrêmement précis et permet de répertorier pour chaque parcelle le nombre de places de stationnement existantes, d'autres indicateurs sont plus difficiles à chiffrer, comme par exemple l'accessibilité pour la mobilité douce ou encore l'état de fonctionnement du réseau routier.
- Les données analysées représentent un état à un moment précis. Le diagnostic actuel n'est pas totalement homogène car il regroupe des données relevées sur plusieurs années. De plus ces données sont en constante évolution et des notions comme l'offre en transports publics et le fonctionnement du réseau routier peuvent évoluer très fortement à moyen-long terme.
- Le diagnostic est forcément incomplet. Idéalement, l'ensemble du territoire communal devrait faire l'objet d'une analyse systématique pour tous les modes, avec des relevés la journée, le weekend, le soir, la nuit et faire une différence par saison. Pour des raisons de temps et de moyen, ce diagnostic idéal n'est pas réalisable.

On constate donc que malgré les moyens engagés et l'étendue des données récoltées, le diagnostic à lui seul ne peut pas suffire comme base unique sur laquelle peut se reposer le concept de stationnement et la nécessité d'avoir un outil flexible (voir chapitre suivant) est déjà mis en lumière à ce stade.

## 2. STATIONNEMENT VOITURE À USAGE PRIVÉ

### Objectifs

Les objectifs définis dans le concept 2014 pour le dimensionnement du stationnement privé restent valables :

- *dimensionner l'offre en stationnement privé en fonction de la localisation dans le territoire, de l'accessibilité en transports publics et modes doux, des enjeux d'espace public et des nuisances générées par le trafic;*
- *pour les constructions existantes : profiter des modifications nécessitant une autorisation ou un permis de construire (rénovations, extensions...) pour "assainir" l'offre en stationnement existante (appliquer les nouvelles normes de dimensionnement) sans toutefois dissuader les propriétaires de réaliser leurs travaux;*
- *pour les nouvelles constructions : dimensionner le stationnement de manière restrictive (dans le but de compenser l'abondance de l'offre existante) en garantissant toutefois un taux de motorisation réduit pour les habitants. Pour répondre à ces objectifs, les principes et l'outil ci-après sont proposés.*

Dans le but de pouvoir dimensionner le stationnement de manière restrictive si nécessaire, les coefficients présentés dans le concept de stationnement 2014 étaient considérés comme volontaristes par rapport à la pratique que l'on trouve ailleurs dans le Canton ou dans d'autres régions de Suisse. Ces coefficients font l'objet dans le présent rapport d'une nouvelle évaluation, accompagnée d'une réflexion sur la définition des besoins en stationnement. Le but est de proposer non pas un outil qui cherche à calculer d'une manière globale le besoin en stationnement actuel pour la population en général (but de la norme VSS), mais plutôt de chercher à comprendre les besoins spécifiques au milieu urbain et en particulier à la ville de Fribourg et surtout d'anticiper l'évolution de ces besoins dans le futur. **La création de places de stationnement engendre des conséquences très lourdes en matière d'aménagement du territoire. C'est une consommation du sol et une source de génération de trafic, donc de nuisances importantes (encombrement, bruit, air, accident, etc). Il convient d'anticiper les évolutions en matière de besoins en stationnement afin de proposer des mesures qui répondent à la situation actuelle et future.**

Un autre objectif auquel ce concept souhaite répondre, déjà mentionné dans le document de 2014, consiste à couvrir les besoins des projets qui souhaitent volontairement diminuer l'offre en stationnement, voire la supprimer complètement, et axer leurs besoins en mobilité sur les transports publics et la mobilité douce. Ce type de projets, qui n'existaient quasiment pas il y a encore une décennie, commencent à se développer partout en Suisse.

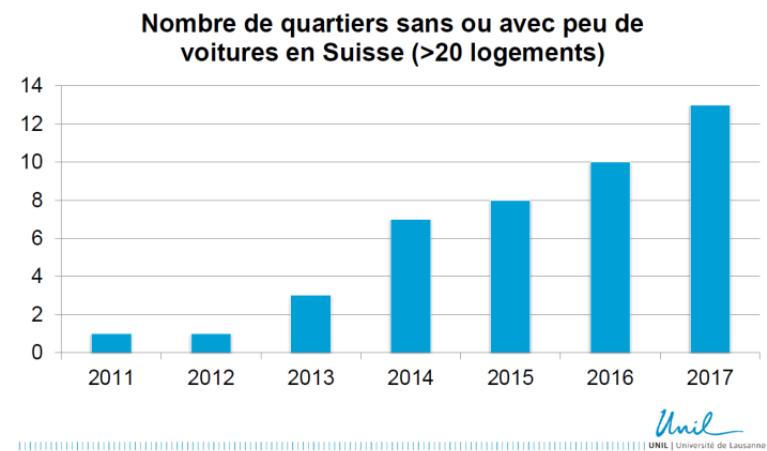


FIGURE 16 : QUARTIERS SANS VOITURE, PRÉSENTATION UNIL 2016

D'une manière générale, les réglementations communales ou cantonales en vigueur en Suisse représentent souvent des obstacles pour ce type de réalisations car la logique voulait encore il y a quelques années qu'on s'assure que les promoteurs construisent suffisamment de places par peur de report sur le domaine public. On fixait donc des minima à atteindre, avec l'obligation de réaliser ces places. Actuellement cette logique s'est complètement inversée et la création de nombreuses places de stationnement n'est plus du tout souhaitée. Le chapitre ci-dessous permet de démontrer ce changement de logique. La Ville de Fribourg souhaite suivre cette évolution, non seulement en autorisant des projets volontaristes, mais si possible en les encourageant puisqu'ils répondent aujourd'hui à un besoin nouveau mais bien réel. De plus, la question du report du stationnement sur le domaine public qui était effectivement problématique lorsque le stationnement n'était pas réglementé, perd de son importance depuis que la Ville de Fribourg applique une tarification sur l'ensemble des places publiques du territoire communal et possède donc une maîtrise totale de l'usage du domaine public.

## Evolution des besoins en stationnement à moyen-long terme

Des transformations importantes sur la manière de se déplacer sont observées depuis quelques années, tout spécialement en milieu urbain. Le micro-recensement de la Confédération, effectué tous les 5 ans, permet de mesurer quantitativement cette évolution. On constate aussi ces changements par d'autres canaux d'informations : médias, études diverses, statistiques cantonales, etc.

Ces changements montrent que dans un environnement urbain, la possession d'un véhicule privé n'est plus aussi déterminante que par le passé (année 80-2000). Il y a plusieurs raisons à cette tendance :

- L'offre en transport public s'est considérablement améliorée ces dernières années. On relève par exemple une augmentation de l'offre (kilomètres parcourus) de 35% sur la période 2005-2015 pour le Canton de Fribourg (Source SMo, 2017). Cette tendance est encore plus marquée dans les grandes agglomérations de Suisse. L'offre globale des CFF a également fortement évolué et le trafic des gares augmente très rapidement, avec pour conséquence une grande facilité de se déplacer en TP dans les agglomérations et entre les centres urbains.

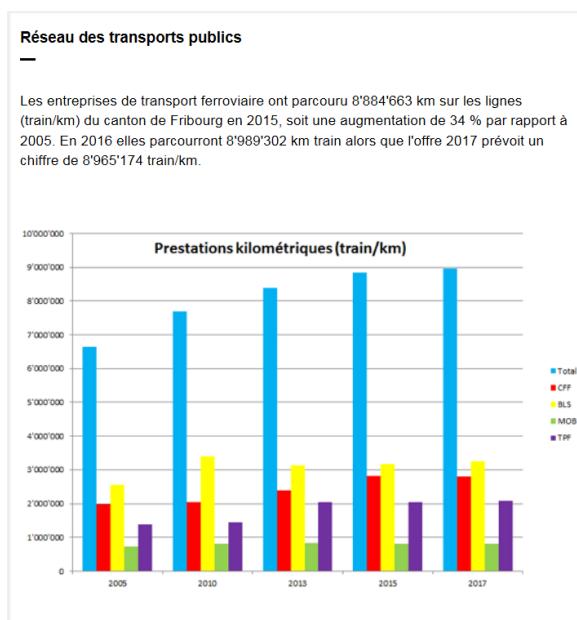


FIGURE 17 : EVOLUTION DE L'OFFRE TP DANS LE CANTON (2005-2017)

- La possession d'AG (Abonnement Général) rend l'utilisation des transports publics très simple. Cet élément a une incidence forte en matière de stationnement. On constate qu'un AG est généralement une solution concurrente à la possession d'un véhicule privé puisqu'il permet au final de répondre au même besoin : se déplacer partout en tout temps. Or, lorsqu'on lie une ou des places de stationnement à la possession d'un appartement, le locataire se retrouve souvent face à un choix : payer une location de parking, un leasing, des impôts et assurances sur son véhicule **OU** acheter un AG. **Economiquement combiner ces deux moyens est souvent désavantageux.** Inciter la création (et donc à futur la location) de places de stationnement onéreuses consiste à désavantager l'AG au profit de la voiture privée.
- L'apparition des Smartphones depuis 2007 induit également des changements notables. D'une part ils permettent de faciliter l'usage des transports publics (achat de titre de transport « online », consultation des horaires, etc) et d'autre part ils permettent un autre usage du temps consommé en transport. Si le conducteur d'une voiture peut au mieux écouter la radio durant son trajet, l'usager des transports publics peut quant à lui utiliser son temps de voyage en consultant son smartphone. Ce type d'usage, d'abord très demandé par la tranche d'utilisateur 15-25 ans et maintenant en train de se généraliser à l'ensemble de la population.
- L'offre en « car sharing » a connu une forte évolution dans les milieux urbains (127'300 clients en 2016 en Suisse), y compris à Fribourg. Il y avait 12 emplacements et 35 véhicules « Mobility » disponibles en ville en 2016. Cette offre est en constante évolution et son usage est lui aussi facilité par le développement des smartphones. Pour une utilisation de la voiture limitée (0 à 5000 km/an), le « car-sharing » est parfaitement adaptée et concurrence la possession d'une voiture privée si l'on habite à proximité d'un emplacement, ce qui est le cas pour la majorité des habitants de la ville.

L'aspect lié à la possession d'un véhicule a toujours été très fort, ce qui n'a pas favorisé l'utilisation d'automobile en partage. Mais actuellement une partie de la population s'ouvre à de nouveaux modes de consommation qui tendent vers une autre approche : collocation, logiciel libre, partage, etc. Cette tendance sociétale, l'évolution de notre rapport à la voiture et l'amélioration de l'offre sont autant de facteurs qui autorisent à penser qu'une forte augmentation du « car sharing » est possible et surtout souhaitable. Pour rappel, une seule voiture en auto partage peut avantageusement remplacer plusieurs véhicules privés, avec des conséquences très bénéfiques en matière de stationnement.

Enfin l'offre en « car-sharing » (1'460 emplacements en Suisse en 2016) est parfaitement complémentaire avec l'utilisation de transports publics et celle-ci pourrait encore évoluer dans le futur avec de nouveaux systèmes (sharoo, catchacar, etc).

- En matière de nuisances, les performances de la voiture individuelle sont définitivement à considérer comme très mauvaises en comparaison avec les autres modes de transports du point de vue de la pollution, de la consommation d'énergie, de l'encombrement, des dangers, des nuisances sonores, des nuisances esthétiques, etc. Une partie de plus en plus importante de la population se rend compte de ces aspects et agit en conséquence. Cette tendance devrait s'accentuer au fur et à mesure que les citoyens en prennent conscience et qu'ils se retrouvent interpellés par les questions de nuisances et de gaspillage d'énergie.
- La non-possession d'un permis de conduire était encore il y a peu de temps considérée comme un handicap, autant pour sa vie professionnelle que privée. Du fait des changements dans l'offre en transports énoncés ci-dessus, ce n'est plus le cas aujourd'hui et les jeunes adultes ne passent plus systématiquement leur permis de conduire, ou alors moins rapidement et surtout moins systématiquement en milieu urbain. Cette catégorie de personnes n'a bien entendu plus les mêmes besoins en place de stationnement.



**FIGURE 18 : ARTICLE DU JOURNAL "LE TEMPS", 2017**

- Un changement important s'opère dans la société en matière de cadre de vie. La génération X avait comme idéal l'habitation individuelle (villa) avec un maximum de confort personnel et d'espace à disposition, ce qui s'est concrétisé par la forte augmentation des zones de villas en périphérie. Les générations Y et surtout Z manifestent maintenant un très fort intérêt pour la vie en milieu urbain, dans un environnement à forte concentration de services et avec un haut degré d'interactions sociales. Ces générations n'ont plus les mêmes besoins en termes de mobilité. Il est bien entendu nécessaire de nuancer ces constatations puisqu'elles ne peuvent pas être généralisées à l'ensemble de la population, mais cette tendance doit être prise en compte. En matière de stratégie de développement, cela coïncide avec les lignes directrices valables au niveau fédéral, avec une diminution de la consommation des sols et une densification des centres urbains existants (Projet d'Agglomération, LAT, etc).
- Outre les éléments déjà cités, il est également d'une manière générale plus facile de vivre sans voiture en milieu urbain pour les raisons suivantes :
  - La proximité immédiate des très nombreux services facilement accessibles à pied ou à vélo.
  - La proximité des écoles et la présence de nombreuses lignes PEDIBUS qui facilitent les trajets des enfants vers les établissements scolaires.
  - La mise à disposition pour l'ensemble du territoire communal d'un service de livraison à domicile gratuit pour ses achats.
  - La présence d'un réseau de vélos cargos en libre-service permettant de facilement transporter de lourdes charges dans le rayon de l'agglomération.
  - La présence d'un réseau de stations de vélos en libre-service.
  - La présence d'un service de taxis sur le territoire communal.
  - Etc.
- Enfin à moyen-long terme, des changements significatifs sont attendus dans le monde de l'automobile avec le développement de voiture en partie autonome, voire complètement autonome à long terme. Les conséquences de cette évolution sur la mobilité sont aujourd'hui difficilement quantifiables, mais elles auront des impacts qui pourraient conduire à diminuer l'attachement à la voiture et donc favoriser l'auto-partage.

## Dimensionnement du stationnement, politique communale de 1993 et concept 2014

### Politique communale de stationnement 1993 (2005)

Pour rappel, la politique communale de stationnement de 1993 (valeurs actualisées en 2005) fixe des ratios (fourchettes) pour dimensionner les places liées aux emplois, visiteurs et étudiants, en fonction du nombre d'emplois/étudiants prévu. Pour les habitants, elle utilise un taux de motorisation visé (but). Les ratios sont différenciés selon les secteurs (centre, basse-ville, périphérie).

	CENTRE	BASSE VILLE	PERIPHERIE
PERSONNEL	0,1 – 0,25	0,1 – 0,20	0,1 – 0,50
VISITEURS ET CLIENTS			
- secteur secondaire	0 - 0,05	0 - 0,05	<b>0 - 0,10</b>
- secteur tertiaire (bureaux)	<b>0 - 0,08</b>	0 - 0,10	<b>0 - 0,12</b>
- secteur tertiaire (commerces)	0,1 - <b>0,40</b>	0,1 - 0,50	0,35 - 1,00
ETUDIANTS	0,05	0,05	0,05

FIGURE 19 : COEFFICIENTS DE LA POLITIQUE COMMUNALE DE STATIONNEMENT 1995 (2003)

A partir de 2012, le Service de la mobilité de la Ville a décidé d'utiliser la politique communale de stationnement en vigueur de manière volontariste. Pour rappel la politique communale de stationnement de 1993 (révisée en 2005) définit des fourchettes pour dimensionner le stationnement. Jusqu'en 2012, des valeurs médianes ont été retenues. A partir de 2012, les valeurs basses ont été majoritairement privilégiées. Ce changement est intervenu pour les raisons suivantes :

- L'analyse des constats sur l'évolution des besoins en stationnement présentée ci-dessus, qui ont fait l'objet d'études et d'appréciations de la part du Service de la mobilité de la Ville de Fribourg.
- L'adoption en 2012 du Projet d'agglomération de 2<sup>ème</sup> génération, qui fixe pour objectif de reporter les besoins en mobilité liés à la densification, sur la mobilité douce et les transports publics, en plafonnant les trajets liés au TIM.
- Les constatations effectuées sur le terrain, qui ont permis de démontrer que les projets réalisés présentaient presque toujours une offre excédentaire en stationnement dans la pratique, y compris pour les habitants, avec au final des places vides ou louées à des pendulaires.
- En 2012 l'élaboration du PAD Arsenaux a fait l'objet d'un dimensionnement en stationnement fixant le maximum autorisé à 420 places, sur la base de la politique communale de stationnement de 1993 (2005). Suite à une intervention de l'ATE, les personnes concernées par ce PAD, soit l'Etat et des promoteurs, ont décidé de chiffrer eux-mêmes leurs besoins réels en matière de stationnement et il a été convenu qu'un nombre de 300 à 330 places serait suffisant. Durant les premières phases de réalisation du PAD, les permis de construire déjà délivrés ont porté sur un nombre de places encore inférieur (à la demande des promoteurs), bien que le règlement du PAD permettait une offre plus conséquente.

Cette constatation que l'offre définie par la politique communale de stationnement n'était plus en adéquation avec les besoins « réels » des projets urbains s'est ensuite trouvée confirmée dans le cadre d'autres réalisations.

Depuis 2012, les valeurs les plus restrictives de la politique communale de stationnement sont donc appliquées et ces valeurs sont globalement comprises et acceptées par les promoteurs.

### Concept de stationnement 2014

Le concept de stationnement 2014 propose de dimensionner le stationnement sur la base de la norme SN 640 281 du 1er décembre 2013, qui permet de définir un besoin brut, correspondant au nombre théorique de places nécessaires

pour les habitants, les employés et les visiteurs clients en fonction de l'affectation du bâtiment et de son unité de référence (surfaces brutes de plancher à réaliser ou à rénover, etc.). Ce besoin brut est pondéré par un coefficient de satisfaction fixé, pour chaque type d'usagers, en fonction du secteur de la ville dans lequel se situe le projet ; il est ainsi possible de déterminer un besoin réduit par type d'usagers. Celui-ci est encore adapté en fonction des critères définis plus loin, pour obtenir le besoin réduit global fixant le nombre de places à réaliser.

Les coefficients de satisfaction sont constitués de fourchettes fixant la valeur maximale. **Il n'y a pas de valeur minimale imposée** et le stationnement peut être réduit à une valeur nulle sur l'initiative des requérants. Les secteurs sont déterminés en fonction de la qualité de la desserte en transports publics et en mobilité douce, de la capacité du réseau à assumer un trafic individuel motorisé supplémentaire en lien avec les conditions environnementales relatives à la qualité de l'air et à la protection contre le bruit, ainsi qu'en fonction de l'offre de stationnement préexistante pour les habitants, les employés et les visiteurs-clients dans le secteur concerné.

Le requérant doit ensuite étudier les possibilités de complémentarité d'usage au sein de son projet, afin de définir les besoins réduits. Les efforts de complémentarité d'usage doivent être conformes aux objectifs du concept de stationnement et tenir compte de l'urbanisme, de l'environnement et des objectifs généraux en matière de mobilité.

Le choix du nombre maximum de places à réaliser entre les valeurs de la fourchette applicable au secteur de la ville considéré, incombe au Conseil communal de la Ville ; il sera déterminé en fonction de différents facteurs comme la spécificité du projet (logements étudiants, EMS...) ; les conditions de circulation rencontrées sur le réseau routier voisin ; la sensibilité du secteur (air, bruit, patrimoine, etc.) ; le développement futur du secteur ; les possibilités de mobilité alternative (covoiturage, autopartage station VLS...) ; la situation du stationnement dans les environs du projet et la position du projet par rapport au réseau des transports publics.

Les secteurs, au nombre de six, sont mentionnés sur le plan des alignements et du stationnement, et les fourchettes de réduction qui leur sont applicables pour chaque type d'usagers sont fixées dans le règlement communal d'urbanisme. Le Conseil communal peut pondérer le nombre de places de stationnement à aménager sur un terrain privé, jusqu'à les réduire à zéro, notamment pour des motifs d'urbanisme, de circulation et d'environnement, ainsi que lors de la réalisation de quartiers prenant en compte de manière importante la notion de développement durable.

#### Liste des secteurs :

- Secteur 1 : centres de quartier.
- Secteur 2 : aire d'accessibilité de la gare principale de Fribourg (projets situés au maximum à 600 mètres à pied de la gare de Fribourg).
- Secteur 3 : aire d'accessibilité de la halte ferroviaire de Saint-Léonard (projets situés au maximum à 600 mètres à pied de la halte de St-Léonard – ouverture à fin 2014).
- Secteur 4 : secteurs à fonctionnalités centrales.
- Secteur 5 : Basse-Ville.
- Secteur 6 : quartiers résidentiels et périphériques.

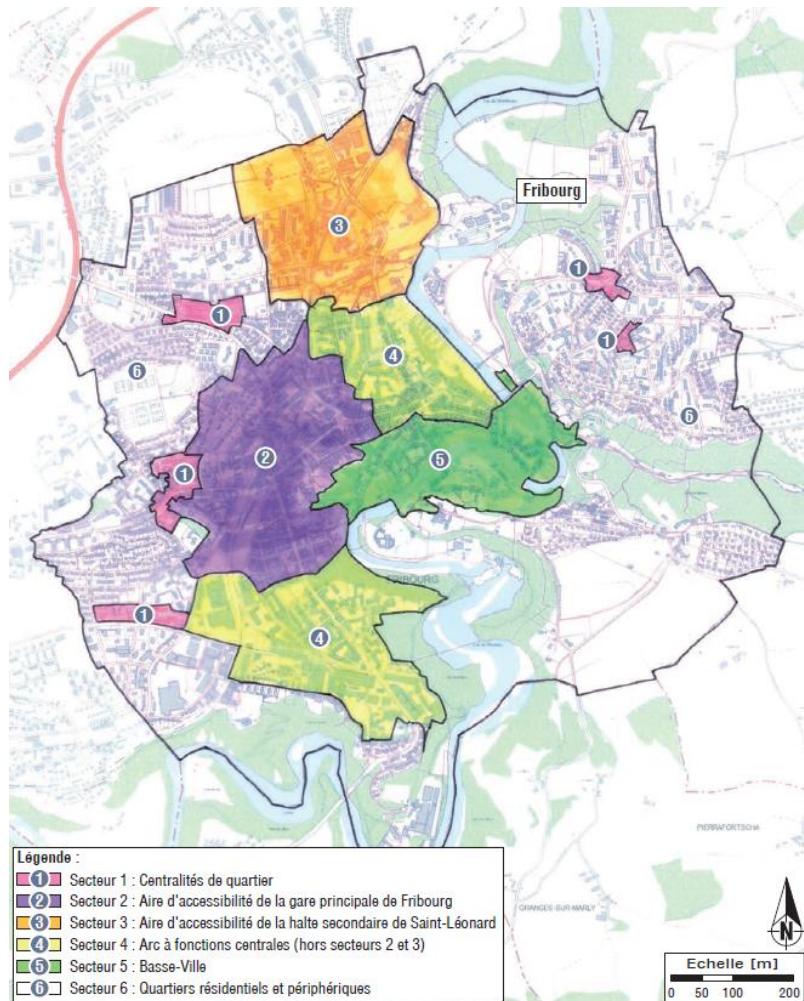


FIGURE 20 : DÉFINITION DES SECTEURS

La définition de ces secteurs diffère des zones employées pour effectuer le diagnostic du concept 2014. Le découpage effectué pour ce diagnostic est principalement basé sur des périmètres offrant des données homogènes, souvent suite à des enquêtes basées sur l'introduction de la vignette habitant. Celle-ci utilise en effet un découpage lié aux quartiers, avec une notion de périmètre géographique. Cette méthode de travail a permis de faciliter le traitement et l'interprétation des données. La définition des différents secteurs utilisés pour le dimensionnement se base quant à elle, sur des critères liés au stationnement, à la mobilité en général et à l'urbanisation.

Les coefficients retenus dans le concept représentent les places que l'on souhaite conserver par rapport aux chiffres données par la norme (coefficient de satisfaction).

Types de secteur	Habitants	Employés	Visiteurs-Clients
Secteur 1 Centres de quartier	30% - 60%	20% - 40%	0% - 15%
Secteur 2 Aire d'accès de la gare principale de Fribourg	30% - 55%	10% - 30%	0% - 15%
Secteur 3 Aire d'accès de la halte secondaire de Saint-Léonard	30% - 60%	20% - 40%	0% - 15%
Secteur 4 Secteurs à fonctionnalités centrales	30% - 55%	10% - 30%	0% - 15%

Secteur 5 Basse-Ville	30% - 55%	10% - 30%	0% - 20%
Secteur 6 Quartiers résidentiels et périphériques	45% - 70%	25% - 40%	15% - 35%

La définition des coefficients est basée sur les caractéristiques de chaque secteur (listées ci-dessus) et sur les appréciations suivantes :

- Habitants : Les coefficients sont fixés dans le but de poursuivre les objectifs de la politique communale de stationnement 1993 (2005) telle qu'elle est appliquée depuis 2012, c'est à dire obtenir un taux de motorisation d'environ 0.25 dans le centre-ville et 0.30 en périphérie, tout en gardant une marge d'appréciation selon les cas. Il existe toutefois sur le territoire communal quelques poches d'habitations avec une mauvaise accessibilité (par exemple dans le secteur Bourguillon) qui doivent pouvoir être traitées en conséquence, avec un dimensionnement plus généreux. Les coefficients du secteur 6 sont ainsi adaptés pour répondre à ces particularités.
- Employés : Les coefficients sont fixés dans le but de poursuivre les objectifs de la politique communale de stationnement 1993 (2005) telle qu'elle est appliquée depuis 2012, c'est à dire obtenir un taux de motorisation de 0.1 par emploi dans le centre-ville. C'est un objectif volontariste qui part du principe que les employés des entreprises situées sur le territoire communal peuvent généralement atteindre leur lieu de travail en utilisant les transports publics ou la mobilité douce. Même pour les personnes venant de l'extérieur en véhicule motorisé, un transfert modal est possible sur les haltes RER ou les P+Ride situés en périphérie. Les coefficients sont spécialement restrictifs pour le centre où les projets situés à proximité de la gare ont des besoins très réduits en places emplois. Une marge importante (du simple ou double, voire du simple au triple pour le centre) est tout de même prévue afin de pouvoir traiter une grande variété de cas de figure. Certains emplois sont par exemple contraints par des horaires de travail inadaptés aux transports publics.
- Visiteurs : du fait de la présence d'une importante offre en stationnement à usage public, à savoir 3'299 places privées à usage public + 3'809 places publiques à usage public, il n'est pas toujours utile de prévoir des places visiteurs. Ainsi le stationnement visiteurs doit pouvoir si nécessaire être réduit à zéro, comme c'est déjà le cas dans la politique communale de stationnement 1993 (2005). Pour certains secteurs moins centrés, la présence de places visiteurs peut être indispensable et les coefficients du secteur 6 sont ainsi adaptés pour répondre à ces particularités. Pour le reste, les ratios sont déterminés afin de pouvoir atténuer suffisamment les besoins bruts donnés par la norme VSS (qui sont très conséquents), tout en offrant un nombre adapté de places, dans la continuité de la politique actuelle. Une accessibilité automobile suffisante pour une part des visiteurs-clients reste un objectif à atteindre.

Enfin d'une manière générale, les coefficients sont fixés pour laisser une marge d'évolution, par exemple vers un dimensionnement plus volontariste, puisque des changements importants en matière de mobilité sont attendus à moyen-long terme.

Les tableaux ci-dessous permettent de faire un comparatif entre la politique communale de stationnement de 1993 (2005) et le concept 2014.

CAS n°1 = Logements, SPB 10'000m<sup>2</sup>.

#### Coefficients

Politique de stationnement 1993(2005)	Concept de stationnement 2014
Taux de motorisation visé pour - centre-ville et zones avec bonnes accessibilité : 0.25 - zones avec accessibilité moindre : 0.30	Coefficients de satisfaction pour les habitants Secteur 1 = 30% - 60% Secteur 2 = 30% - 55%

	<p>Secteur 3 = 30% - 60%</p> <p>Secteur 4 = 30% - 55%</p> <p>Secteur 5 = 30% - 55%</p> <p>Secteur 6 = 45% - 70%</p>
--	---

#### Logements, type individuel ou groupés

Politique de stationnement 1993(2005)	Concept de stationnement 2014
<p>Habitations avec accessibilité moindre : maximum de 59 pl.</p> <p>Habitations centre-ville et zones avec bonnes accessibilité : maximum de 49 pl.</p>	<p>Norme VSS 640 281, besoins bruts = 110 pl.</p> <p>On retient la règle d'une place par 100m<sup>2</sup> et pas celle d'une place par logement</p> <p>Secteur 1 = 30 à 60 pl.</p> <p>Secteur 2 = 30 à 55 pl.</p> <p>Secteur 3 = 30 à 60 pl.</p> <p>Secteur 4 = 30 à 55 pl.</p> <p>Secteur 5 = 30 à 55 pl.</p> <p>Secteur 6 = 45 à 70 pl.</p>

CAS n°2 = Activités, SPB 10'000m<sup>2</sup>

#### Coefficients

Politique de stationnement 1993(2005)	Concept de stationnement 2014
<p>Coefficients emplois et visiteurs :</p> <p>Centre : 0.1 – 0.25 (emplois) et 0.0 – 0.08 (visiteurs)</p> <p>Basse-ville : 0.1 – 0.20 (emplois) et 0.0 – 0.10 (visiteurs)</p> <p>Périmphérie : 0.1 – 0.50 (emplois) et 0.0 – 0.12 (visiteurs)</p>	<p>Coefficients de satisfaction pour les emplois et visiteurs :</p> <p>Secteur 1 : 20% – 40% (emplois) et 0% - 15% (visiteurs)</p> <p>Secteur 2 : 10% – 30% (emplois) et 0% - 15% (visiteurs)</p> <p>Secteur 3 : 20% – 40% (emplois) et 0% - 15% (visiteurs)</p> <p>Secteur 4 : 10% – 30% (emplois) et 0% - 15% (visiteurs)</p> <p>Secteur 5 : 10% – 30% (emplois) et 0% - 20% (visiteurs)</p> <p>Secteur 6 : 25% – 40% (emplois) et 15% - 35% (visiteurs)</p>

#### Bureaux type assurances, ingénieurs, etc

Politique de stationnement 1993(2005)	Concept de stationnement 2014
<p>Centre = 30 à 76 pl. emplois et 0 à 24 pl. visiteurs</p> <p>Basse-Ville = 30 à 61 pl. emplois et 0 à 30 pl. visiteurs</p> <p>Périmphérie = 30 à 151 pl. emplois et 0 à 36 pl. visiteurs</p>	<p>Norme VSS 640 281, besoins bruts = 200 places emplois + 50 places visiteurs</p>

	<p>Secteur 1 = 40 à 80 pl. emplois, 0 à 7 pl. visiteurs</p> <p>Secteur 2 = 20 à 60 pl. emplois, 0 à 7 pl. visiteurs</p> <p>Secteur 3 = 40 à 80 pl. emplois, 0 à 7 pl. visiteurs</p> <p>Secteur 4 = 20 à 60 pl. emplois, 0 à 7 pl. visiteurs</p> <p>Secteur 5 = 20 à 60 pl. emplois, 0 à 10 pl. visiteurs</p> <p>Secteur 6 = 50 à 80 pl. emplois, 7 à 17 pl. visiteurs</p>
--	---

#### Bureaux type administrations, cabinets, etc

Politique de stationnement 1993(2005)	Concept de stationnement 2014
Centre = 30 à 76 pl. emplois et 0 à 24 pl. visiteurs	Norme VSS 640 281, besoins bruts = 200 places emplois + 100 places visiteurs
Basse-Ville = 30 à 61 pl. emplois et 0 à 30 pl. visiteurs	Secteur 1 = 40 à 80 pl. emplois, 0 à 15 pl. visiteurs
Périmphérie = 30 à 151 pl. emplois et 0 à 36 pl. visiteurs	Secteur 2 = 20 à 60 pl. emplois, 0 à 15 pl. visiteurs Secteur 3 = 40 à 80 pl. emplois, 0 à 15 pl. visiteurs Secteur 4 = 20 à 60 pl. emplois, 0 à 15 pl. visiteurs Secteur 5 = 20 à 60 pl. emplois, 0 à 20 pl. visiteurs Secteur 6 = 50 à 80 pl. emplois, 15 à 35 pl. visiteurs

CAS n°3 = Commerces, SPB 10'000m<sup>2</sup>

#### Coefficients

Politique de stationnement 1993(2005)	Concept de stationnement 2014
Coefficients emplois et visiteurs :	Coefficients de satisfaction pour les emplois et visiteurs :
Centre : 0.1 – 0.25 (emplois) et 0.1 – 0.4 (visiteurs)	Secteur 1 : 20% – 40% (emplois) et 0% - 15% (visiteurs)
Basse-ville : 0.1 – 0.20 (emplois) et 0.1 – 0.5 (visiteurs)	Secteur 2 : 10% – 30% (emplois) et 0% - 15% (visiteurs)
Périmphérie : 0.1 – 0.50 (emplois) et 0.35 – 1.0 (visiteurs)	Secteur 3 : 20% – 40% (emplois) et 0% - 15% (visiteurs) Secteur 4 : 10% – 30% (emplois) et 0% - 15% (visiteurs) Secteur 5 : 10% – 30% (emplois) et 0% - 20% (visiteurs) Secteur 6 : 25% – 40% (emplois) et 15% - 35% (visiteurs)

#### Commerces d'alimentation

Politique de stationnement 1993(2005)	Concept de stationnement 2014
Centre = 13 à 32 pl. emplois et 13 à 51 pl. visiteurs	Norme VSS 640 281, besoins bruts = 150 places emplois + 600 places visiteurs
Basse-Ville = 13 à 26 pl. emplois et 13 à 64 pl. visiteurs	(Hypothèse : surface vente = ¾ surface totale)
Périmphérie = 13 à 64 pl. emplois et 45 à 128 pl. visiteurs	Secteur 1 = 30 à 60 pl. emplois, 0 à 90 pl. visiteurs

	Secteur 2 = 15 à 45 pl. emplois, 0 à 90 pl. visiteurs Secteur 3 = 30 à 60 pl. emplois, 0 à 90 pl. visiteurs Secteur 4 = 15 à 45 pl. emplois, 0 à 90 pl. visiteurs Secteur 5 = 15 à 45 pl. emplois, 0 à 120 pl. visiteurs Secteur 6 = 38 à 60 pl. emplois, 90 à 210 pl. visiteurs
--	--

#### Commerce type ameublement, ménage, librairie

Politique de stationnement 1993(2005)	Concept de stationnement 2014
Centre = 30 à 76 pl. emplois et 0 à 24 pl. visiteurs Basse-Ville = 30 à 61 pl. emplois et 0 à 30 pl. visiteurs Périphérie = 30 à 151 pl. emplois et 0 à 36 pl. visiteurs	Norme VSS 640 281, besoins bruts = 120 places emplois + 262 places visiteurs (hypothèse : surface vente = ¼ surface totale)  Secteur 1 = 24 à 48 pl. emplois, 0 à 39 pl. visiteurs Secteur 2 = 12 à 36 pl. emplois, 0 à 39 pl. visiteurs Secteur 3 = 24 à 48 pl. emplois, 0 à 39 pl. visiteurs Secteur 4 = 12 à 36 pl. emplois, 0 à 39 pl. visiteurs Secteur 5 = 12 à 36 pl. emplois, 0 à 52 pl. visiteurs Secteur 6 = 30 à 48 pl. emplois, 39 à 88 pl. visiteurs

CAS n°4 = Fitness,

#### Coefficients

Politique de stationnement 1993(2005)	Concept de stationnement 2014
Coefficients emplois et visiteurs :  Centre : 0.1 – 0.25 (emplois) et 0.1 – 0.4 (visiteurs) Basse-ville : 0.1 – 0.20 (emplois) et 0.1 – 0.5 (visiteurs) Périphérie : 0.1 – 0.50 (emplois) et 0.35 – 1.0 (visiteurs)	Coefficients de satisfaction pour les emplois et visiteurs :  Secteur 1 : 20% – 40% (emplois) et 0% - 15% (visiteurs) Secteur 2 : 10% – 30% (emplois) et 0% - 15% (visiteurs) Secteur 3 : 20% – 40% (emplois) et 0% - 15% (visiteurs) Secteur 4 : 10% – 30% (emplois) et 0% - 15% (visiteurs) Secteur 5 : 10% – 30% (emplois) et 0% - 20% (visiteurs) Secteur 6 : 25% – 40% (emplois) et 15% - 35% (visiteurs)

Fitness SPB 1'500m<sup>2</sup>, 6 emplois simultanés maximum, 150 places dans les vestiaires.

Politique de stationnement 1993(2005)	Concept de stationnement 2014
Centre = 1 à 2 pl. emplois et 1 à 5 pl. visiteurs Basse-Ville = 1 pl. emplois et 1 à 3 pl. visiteurs Périphérie = 1 à 3 pl. emplois et 2 à 6 pl. visiteurs	Norme VSS 640 281, besoins bruts = 5 places emplois + 45 places visiteurs

	<p>Secteur 1 = 1 à 2 pl. emplois, 0 à 7 pl. visiteurs</p> <p>Secteur 2 = 1 à 2 pl. emplois, 0 à 7 pl. visiteurs</p> <p>Secteur 3 = 1 à 2 pl. emplois, 0 à 7 pl. visiteurs</p> <p>Secteur 4 = 1 à 2 pl. emplois, 0 à 7 pl. visiteurs</p> <p>Secteur 5 = 1 à 2 pl. emplois, 0 à 9 pl. visiteurs</p> <p>Secteur 6 = 2 à 3 pl. emplois, 7 à 16 pl. visiteurs</p>
--	--

#### CAS n°5 = Ecoles

##### Coefficients

Politique de stationnement 1993(2005)	Concept de stationnement 2014
<p>Coefficients emplois et visiteurs :</p> <p>Centre : 0.1 – 0.25 (emplois) et 0 – 0.08 (visiteurs)</p> <p>Basse-ville : 0.1 – 0.20 (emplois) et 0 – 0.1 (visiteurs)</p> <p>Périmphérie : 0.1 – 0.50 (emplois) et 0 – 0.12 (visiteurs)</p>	<p>Coefficients de satisfaction pour les emplois et visiteurs :</p> <p>Secteur 1 : 20% – 40% (emplois) et 0% - 15% (visiteurs)</p> <p>Secteur 2 : 10% – 30% (emplois) et 0% - 15% (visiteurs)</p> <p>Secteur 3 : 20% – 40% (emplois) et 0% - 15% (visiteurs)</p> <p>Secteur 4 : 10% – 30% (emplois) et 0% - 15% (visiteurs)</p> <p>Secteur 5 : 10% – 30% (emplois) et 0% - 20% (visiteurs)</p> <p>Secteur 6 : 25% – 40% (emplois) et 15% - 35% (visiteurs)</p>

#### Collège, 100 emplois, 30 salles de classe, 500 étudiants

Politique de stationnement 1993(2005)	Concept de stationnement 2014
<p>Centre = 10 à 25 pl. emplois et 0 à 8 pl. visiteurs</p> <p>Basse-Ville = 10 à 20 pl. emplois et 0 à 10 pl. visiteurs</p> <p>Périmphérie = 10 à 50 pl. emplois et 0 à 12 pl. visiteurs</p>	<p>Norme VSS 640 281, besoins bruts =1 place emploi par travailleur et 0.1 place par élève = 150 places (emplois et visiteurs confondus).</p> <p>Si on retient 80% places emplois et 20% places visiteurs</p> <p>Secteur 1 = 24 à 48 pl. emplois, 0 à 4 pl. visiteurs</p> <p>Secteur 2 = 12 à 36 pl. emplois, 0 à 4 pl. visiteurs</p> <p>Secteur 3 = 14 à 48 pl. emplois, 0 à 4 pl. visiteurs</p> <p>Secteur 4 = 12 à 36 pl. emplois, 0 à 4 pl. visiteurs</p> <p>Secteur 5 = 12 à 36 pl. emplois, 0 à 5 pl. visiteurs</p> <p>Secteur 6 = 30 à 48 pl. emplois, 4 à 10 pl. visiteurs</p>

Haute école, 100 emplois, 30 salles de classe, 500 étudiants

Politique de stationnement 1993(2005)	Concept de stationnement 2014
Centre = 10 à 25 pl. emplois et 0 à 8 pl. visiteurs	Norme VSS 640 281, besoins bruts = 0.4 place par étudiant = 200 places (emplois et visiteurs confondus)
Basse-Ville = 10 à 20 pl. emplois et 0 à 10 pl. visiteurs	Si on retient 80% places emplois et 20% places visiteurs
Péphérie = 10 à 50 pl. emplois et 0 à 12 pl. visiteurs	Secteur 1 = 32 à 64 pl. emplois, 0 à 6 pl. visiteurs Secteur 2 = 16 à 48 pl. emplois, 0 à 6 pl. visiteurs Secteur 3 = 32 à 64 pl. emplois, 0 à 6 pl. visiteurs Secteur 4 = 16 à 48 pl. emplois, 0 à 6 pl. visiteurs Secteur 5 = 16 à 48 pl. emplois, 0 à 8 pl. visiteurs Secteur 6 = 40 à 64 pl. emplois, 6 à 14 pl. visiteurs

La comparaison entre la politique communale de stationnement 1993 (2005) et le concept de stationnement 2014 font ressortir les éléments suivants :

- Pour les logements, on constate que le nombre de places maximum donné par le concept 2014 est légèrement supérieur dans sa fourchette haute à ce que donne la politique actuelle. Pour un exemple type de 10'000 m<sup>2</sup> SPB habitable, on obtient un maximum de 49 à 59 places avec la politique communale de stationnement actuelle contre 55 à 70 places selon les zones pour le concept 2014. Par contre on remarque que le concept 2014 propose une fourchette basse pour fixer le maximum autorisé qui est pour sa part très volontariste, avec la possibilité selon les zones de fixer ce maximum entre 30 et 45 places. Ces valeurs ont été définies pour permettre une marge, par exemple dans le cas où l'évolution de l'urbanisation nécessiterait de restreindre très fortement le stationnement. Ce scénario semble trop pessimiste et il convient de revoir vers le haut les valeurs de la fourchette basse.
- Pour les logements, la norme VSS 640 281 ne fait pas de différence entre les types d'habitants. Pour la Ville de Fribourg, on répertorie déjà aujourd'hui un nombre important de constructions dédiées à du logement pour étudiants ou pour personnes du 3<sup>ème</sup> âge. Il est probable que la part de ces constructions augmente dans le futur. Les personnes du 3<sup>ème</sup> âge et surtout les étudiants ont des besoins en stationnement qui sont considérés comme quasiment nuls et qui ne doivent pas être dimensionnés avec les ratios proposés.
- Pour les activités de type bureaux et commerces, on constate que la politique communale de 1993 (2005) permet déjà d'atteindre des valeurs volontaristes. Depuis 2012, le Service de la mobilité utilise les valeurs basses données par la fourchette. Le concept 2014 adapte ces valeurs à la méthodologie VSS, en essayant de limiter le maximum autorisé pour les visiteurs puisque celui-ci peut prendre des valeurs disproportionnées.
- Pour les activités de type bureaux et commerces, les valeurs hautes de la fourchette de la politique communale de 1993 (2005) conduisent à un surdimensionnement de l'offre. Ces valeurs hautes n'ont jamais été utilisées, les valeurs médianes étant privilégiées jusqu'en 2012, puis les valeurs basses. Le concept de stationnement 2014 se retrouve confronté au même problème, avec des valeurs maximales théoriques très élevées qui découlent du surdimensionnement en places visiteurs permis par la norme VSS 640 281.
- La limitation possible des places affectées aux emplois est adaptée à la volonté politique de la Ville de Fribourg de maîtriser l'offre en stationnement pour les pendulaires en privilégiant les transports publics et la mobilité douce pour ce type d'usagers.
- Pour des constructions spécifiques, comme les écoles, la norme VSS 640 281 brute donne des chiffres tellement élevés qu'il n'est plus possible ensuite de les réduire de manière suffisante, même avec la fourchette basse. La politique communale de stationnement 1993 (2005) qui se base uniquement sur les emplois, permet quant à elle un dimensionnement plus efficace.

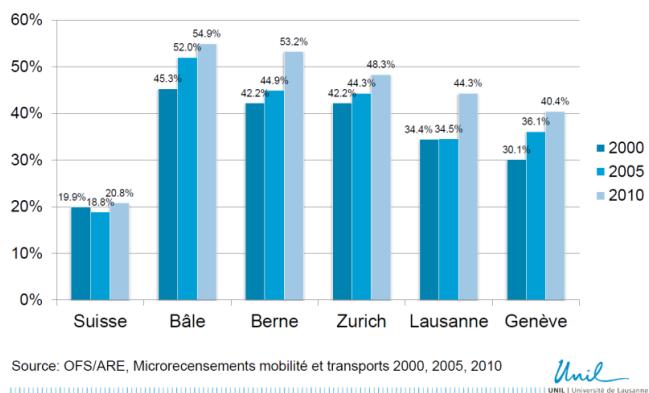
# Dimensionnement du stationnement, concept 2018

## Stratégie

Les constatations réalisées sur la période 2012-2018 permettent de démontrer que la norme VSS 640 281 concernant le dimensionnement du stationnement voiture n'est définitivement plus du tout en adéquation avec l'évaluation des besoins pour les habitations en milieu urbain. Si la méthodologie employée reste valable, les valeurs issues du dimensionnement ne correspondent plus à la réalité constatée sur le terrain et ne prennent pas en compte les évolutions listées ci-dessus. Il convient de préciser que cette norme se base sur un « droit à la voiture » d'au minimum une place par appartement et qu'elle s'applique de manière uniforme pour toute habitation, quel que soit sa localisation. Ainsi un appartement situé dans un village de montagne sera traité de manière strictement identique à des logements se trouvant en plein centre-ville, à proximité d'une grande gare.

Cette constatation s'appuie sur le diagnostic présenté ci-dessus, l'expérience menée sur le terrain depuis 2012 et l'analyse des changements de comportements en matière de mobilité. L'évolution de ces besoins en milieu urbain fait constamment l'objet d'études et de publications. C'est une dynamique qui s'inscrit sur la durée, sans élément déclencheur qui justifie (ou non) des mesures précises à un moment donné, mais qui valide l'approche dans sa globalité. Les publications ci-dessous illustrent cette évolution.

## MÉNAGES SANS VOITURE EN SUISSE



Source: OFS/ARE, Microcensements mobilité et transports 2000, 2005, 2010

Unil  
UNIL | Université de Lausanne

FIGURE 21 : EVOLUTION DES MÉNAGES SANS VOITURE, PRÉSENTATION UNIL 2016 SUR LA BASE DES MICRO-RECENSEMENTS MOBILITÉ



FIGURE 22 : STATISTIQUE 2017-07 CONCERNANT LA VILLE DE LAUSANNE

#### Taux de motorisation et densité des arrêts

Le développement des transports publics a aussi conduit à un recul du taux de motorisation, au moins dans les grandes villes. Alors qu'en 2007, on y comptait 0,42 voiture par habitant, ce chiffre n'est plus que de 0,37 en 2015. Ceci représente un recul de 12%.

Monbijoustrasse 8, Case postale, 3001 Berne  
Téléphone +41 31 356 32 32  
info@uniondesvilles.ch, www.uniondesvilles.ch

FIGURE 23 : UNION DES VILLES SUISSES - EXTRAIT DU COMMUNIQUÉ DE PRESSE DU 10 AVRIL 2017

**En conséquence, le présent document confirme la stratégie retenue en 2014.** Elle permet une approche différenciée pour chaque cas de figure, tout en offrant une transparence sur la méthode de calcul en s'appuyant sur une base reconnue (norme VSS 640 281). Elle permet également de fixer des maximums inférieurs à ce que la norme VSS préconise, spécialement pour les habitants. Ce choix est justifié pour les raisons suivantes :

- La norme est une recommandation. Cette recommandation se doit d'être réinterrogée et réévaluée en fonction des contextes, qui sont tous différents.
- L'application systématique de la norme pour le dimensionnement des projets d'habitation est incompatible avec les objectifs du projet d'Agglomération qui prévoit une densification (+11'000 habitants pour Fribourg) sans augmenter les déplacements TIM.
- La norme propose de créer un nombre important de places pour habitants afin d'éviter que les besoins se reportent sur le domaine public. A ce propos, la Ville de Fribourg applique une gestion du stationnement sur l'ensemble du domaine public. Elle a donc une maîtrise totale de cet aspect (tarification, règle d'attribution des vignettes, nombre de vignettes, maintien/création/suppression des places sur le domaine public, contrôle, etc).
- La norme propose de créer un nombre important de places pour habitants pour garantir « un droit à la voiture » (au minimum une place par appartement). Cet aspect peut être retenu dans le cadre d'une situation rurale et/ou ne bénéficiant pas d'une desserte suffisante en transports publics. Aujourd'hui la mobilité en milieu urbain n'est plus régie par « un droit à la voiture », comme le prouvent les statistiques et les tendances expliquées ci-dessus. La mutualisation des véhicules garantit par ailleurs ce droit à l'usage de la voiture sans nécessité de construire plus de places de parc.

La Ville de Fribourg estime pour sa part que le dimensionnement du stationnement pour les besoins des habitants ne doit pas répondre à l'application systématique d'une norme (recommandation) uniforme pour l'ensemble du territoire, mais doit être pensé de manière à prendre compte des spécificités locales et surtout d'anticiper le développement de la mobilité dans le futur. Les places qui seront construites dans le cadre de la durée de vie du PAL le seront pour des décennies. **Il en va donc de la responsabilité des planificateurs d'anticiper l'évolution des besoins et d'aménager le territoire de manière responsable**, en adéquation avec les objectifs de qualité de vie et d'urbanisation qui sont fixés dans le cadre du projet d'agglomération, du PAL et de la présente législature. L'expérience menée dans l'application de la politique communale depuis 1993 a démontré la pertinence de cet outil.

## Toujours plus de locataires désertent les parkings

**Stationnement** Certains immeubles hors du centre-ville n'arrivent plus à louer leurs places. Mais que faire avec des parkings souterrains vides?



Aux Vergers, à Meyrin, le promoteur Patrick Pillet a tout juste réussi à écouter ses 85 places.  
Image: Lucien Fortunati

Par Christian Bernet

15.02.2017

Commentaires: 46

Mail: 6

Tweet

Signaler une erreur

Vous voulez communiquer un renseignement ou vous avez repéré une erreur?

Certains propriétaires en ont presque des cheveux blancs. Ils ne louent plus leurs places de parc. Ils en ont trop construit ou alors leurs locataires les houdent. Résultat: ils se retrouvent avec des souterrains à moitié vides. Le phénomène épargne le centre-ville mais se fait sentir dans la proche périphérie.

La Société coopérative d'habitation (SCHG) de Vieuxseux en a fait les frais. Elle vient de réaliser deux immeubles. L'un se trouve au Mervelet, près de Balexert. Sur les 60 places, une dizaine n'a pas été louée. L'autre est aux Charmilles. Ici, une quinzaine de places sur 117 sont restées vides. Pour ne pas perdre de l'argent, la SCHG les a louées à des sociétés privées.

Cette vacance, une première, est vécue comme un signal d'alarme. «Elle nous incite à nous interroger sur le changement d'habitudes des gens et sur la quantité de parkings dans nos projets», relève Pierre Chappuis, son directeur.

Bilan

en partenariat avec



Le promoteur Patrick Pillet défend une idée iconoclaste. «Pourquoi ne pas construire les futurs parkings en surface, sur plusieurs étages? Nous pourrions ainsi les reconstruire plus facilement à l'avenir.» (Image: ©pascal frautsch)

### Articles en relation

Dans les sous-sols, Antigel trouve de quoi nourrir son imaginaire

Genève Champignonnière, cave, parking: pour dénicher les lieux de ses «Made in», le festival prospecte tel un détective. A suivre dès vendredi. Plus...

FIGURE 24 : TRIBUNE DE GENÈVE, FÉVRIER 2017

Il est également impératif que le concept de stationnement fixe une fourchette pour le nombre maximum de places autorisées, mais ne limite pas le nombre minimum de places afin de permettre la construction de projets avec peu ou pas de stationnement. Cette manière de procéder répond à un besoin qui s'affirme de plus en plus, mais n'est pas en accord avec la plupart des lois et des instruments de planification utilisés actuellement en Suisse. En 2017, seul le canton de Bâle Ville propose de manière claire de ne pas fixer de minimum pour le dimensionnement du stationnement voitures. Cette situation est amenée à évoluer.

Le travail de l'association VLP-ASPAN permet de dresser un état des lieux (présentation « rue de l'avenir », Gland, septembre 2016).

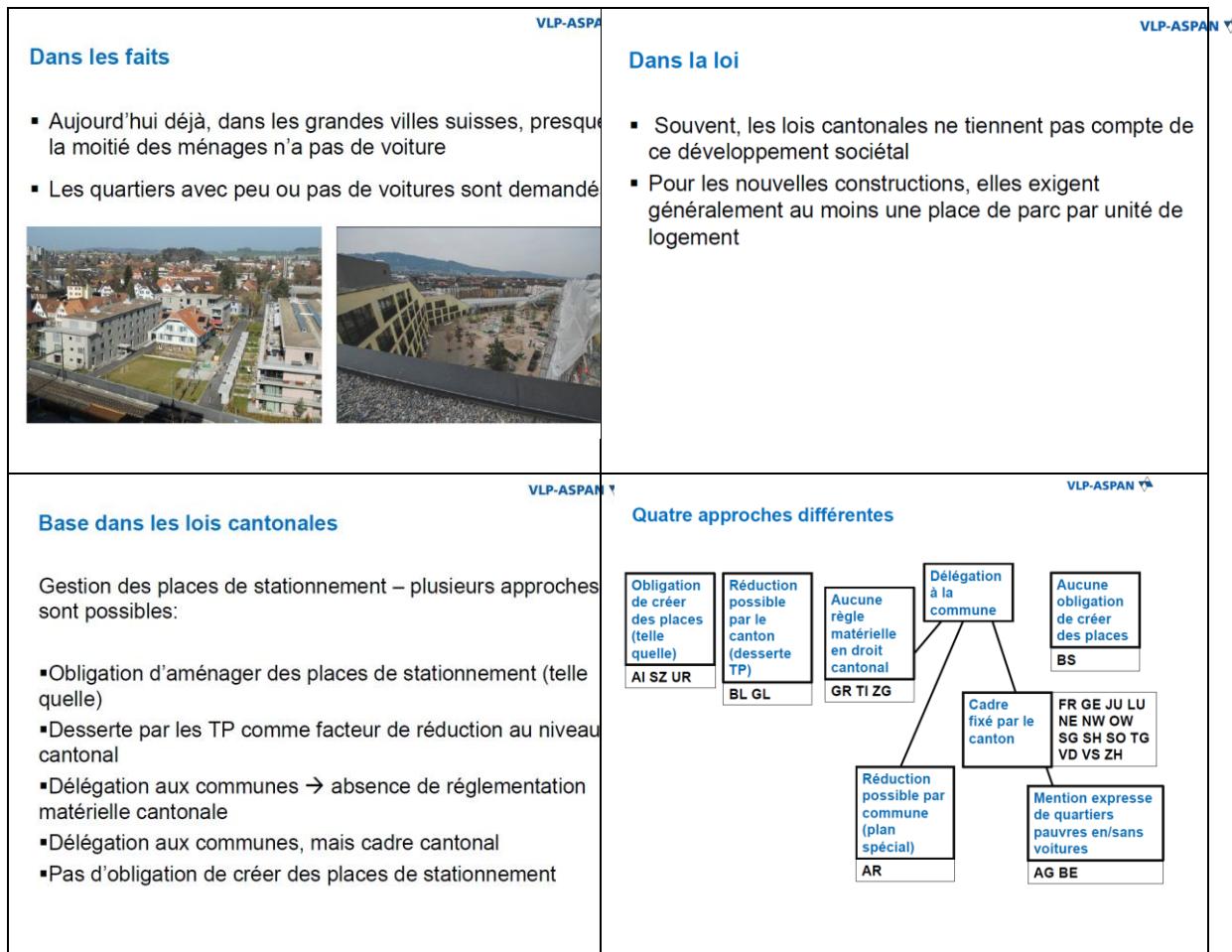


FIGURE 25 : PRÉSENTATION VLP-ASPAN 2016, EXTRAIT 1

Dans la même présentation, l'association VLP-ASPAN propose des pistes et des conclusions, s'ajoutant à l'exemple du Canton de Bâle-Ville qui inscrit dans son ordonnance sur le stationnement qu'une place de stationnement peut être créée en cas de nouvelle construction (et non pas doit être créée).

<p><b>Exemple du canton de Berne</b></p> <p><b>Ordonnance sur les constructions</b></p> <p><b>Art. 54a Zones résidentielles totalement ou partiellement interdites à la circulation</b></p> <p><b>Concept de mobilité</b></p> <p><sup>1</sup> Il peut être dérogé à la limite inférieure de la fourchette prévue à l'article 51 pour les ensembles d'habitation comptant au moins dix logements destinés à des personnes ne possédant que très peu ou pas de véhicule à moteur.</p> <p><sup>2</sup> Un besoin réduit en places de stationnement doit être établi par le maître d'ouvrage dans un programme qui présente les offres de transports publics existantes et projetées ainsi qu'une assurance à long terme de l'utilisation minimale des places de stationnement et les modalités de contrôle de cette utilisation (concept de mobilité).</p> <p><sup>3</sup> Le nombre minimal de places de stationnement est défini d'après le concept de mobilité et la qualité de la desserte par les transports publics. Dans tous les cas, un nombre raisonnable de places de stationnement doit être mis à la disposition des visiteurs, des personnes handicapées, des services d'urgence, du transport de marchandises et autres.</p>	<p><b>En bref</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dans de nombreuses communes, il y a une forte demande de quartiers sans ou avec peu de voitures</li> <li>Les lois cantonales ont peine à suivre cette tendance (obligation de créer des places de stationnement)</li> <li>De plus en plus de cantons rendent possibles les quartiers sans/pauvres en voitures</li> <li>Les communes ont un rôle important à jouer</li> <li>Le premier volet de la révision de la LAT représente une chance à cet égard</li> </ul>
--	--

FIGURE 26 : PRÉSENTATION VLP-ASPAN 2016, EXTRAIT 2

L'association « Städtekonferenz Mobilität - Conférence des villes pour la mobilité » fait les mêmes constatations que l'association VLP-ASPAN. Celle-ci a présenté sa position (17 août 2017) concernant la problématique du stationnement privé en ville :

#### Parcage privé

- Au vu du taux de motorisation en baisse dans de nombreuses villes, l'application des prescriptions actuelles sur la création de places de parc peut conduire à moyen terme à une offre excédentaire d'espaces de stationnement privés. L'objectif est d'avoir dans les villes des prescriptions réglementaires qui font baisser l'utilisation des surfaces et la consommation d'énergie et qui augmentent la qualité de la vie.
- En effet, le devoir de créer des places de parc n'est pas lié à un devoir d'utiliser les places de parc, ce qui, du point de vue des villes, a des conséquences négatives:
  - La tendance est à créer trop de places de parc. Malgré l'offre privée, les habitants des immeubles se garent à bon marché dans la zone bleue.
  - Si les places de parc des lotissements restent vides, ce qui arrive particulièrement souvent dans les quartiers périphériques, cela mène à des subventions croisées non désirées sur les loyers des logements.
  - Si les places de parc sont louées à des tiers, ce qui est possible dans les endroits favorables, le fait de penduler en TIM devient plus attractif, ce qui ajoute une charge supplémentaire sur les réseaux urbains aux heures de pointe.
- Afin d'éviter que l'offre excédentaire augmente, il faut autoriser et construire davantage de logements sans ou avec peu de voitures – avec des mesures d'accompagnement appropriées. Avec leurs distances courtes et leurs bons réseaux de transports publics, les villes suisses y sont prédestinées. Les projets déjà réalisés montrent que cet habitat à mobilité durable fonctionne.
- Pour les quartiers, des parkings (souterrains) communs dans le sens de parkings de quartier pourraient répondre à la demande de manière efficace et plus économique de l'espace urbain.
- Les moyennes et grandes entreprises doivent mettre en place une gestion de la mobilité afin de contrôler, et au besoin de réduire, le nombre des places de parc. Ceci doit être activement exigé pour les constructions nouvelles et encouragé pour les constructions existantes.

Monbijoustrasse 8, Postfach, 3001 Bern  
 Telefon +41 31 356 32 32  
 info@skm-cvm.ch, www.skm-cvm.ch

**FIGURE 27 : SKM-CVM PARCAGE PRIVÉ**

Cette prise de position confirme le besoin de diminuer l'offre en stationnement privé et de favoriser les logements avec peu voire pas de places. A noter que dans plusieurs dossiers, le Canton a fait sienne cette pratique. On en veut pour preuve, par exemple, l'absence de places de parc dans le projet de construction de la Faculté de droit dans le secteur de la Tour-Henri.

Enfin la suppression du nombre minimum de place de stationnement à construire doit impérativement être accompagnée d'une révision de la taxe compensatoire. Cet outil permet aujourd'hui (2018) de taxer les projets qui ne construisent pas suffisamment de places de stationnement (le nombre de places étant calculé sur la base des surfaces construites). Pourtant la création d'une place de stationnement engendre obligatoirement la génération de trafic et donc des nuisances que la commune doit supporter (bruit, pollution, congestion, consommation de sol, coûts d'entretien du réseau routier, etc) tandis que cette taxe péjore fortement les projets qui réalisent peu de places. Elle doit être supprimée pour être en adéquation avec le présent concept de stationnement.

Idéalement, la logique de la taxe devrait même être inversée afin de pouvoir taxer la création de chaque place de stationnement (selon une méthode qui resterait à définir), afin d'encourager la création de projets volontaristes. Les bases légales actuelles ne permettent toutefois pas la mise en place d'un tel mécanisme.

## Adaptation des Zones

La définition des zones effectuée dans le concept de 2014 est par contre simplifiée. Les 6 zones retenues engendrent une complexité et une différenciation des secteurs qui n'existe pas sous une forme autant marquée sur le terrain. La logique qui a conduit à ce découpage, en prenant compte du milieu bâti, de l'accessibilité TP/MD, de l'offre en stationnement existante, reste valable, mais elle a été affinée dans la partie diagnostic pour finalement proposer un découpage en 3 zones (eu lieu de 6).

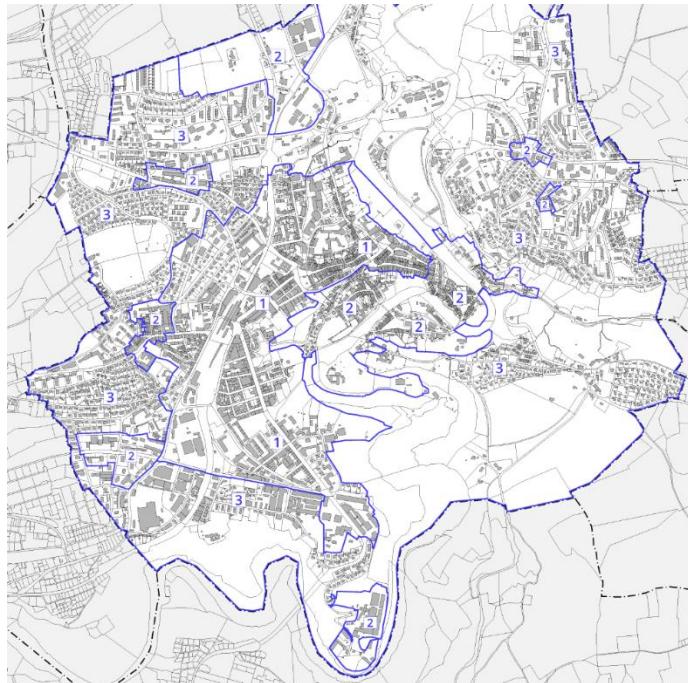


FIGURE 28 : ZONES DE STATIONNEMENT (2018)

Le secteur 1 « centre-ville » comprend l'hyper-centre, le plateau de Pélalles, Blue-Factory, le quartier d'Alt et le Bourg. Ce périmètre offre les caractéristiques suivantes :

- Une excellente desserte TP.
- La possibilité de rejoindre la gare à la marche ou en vélo en moins de 10 minutes, sur des itinéraires très favorables.
- Une offre en stationnement abondante pour les visiteurs-clients (sauf le quartier d'Alt et le Bourg).
- De très nombreux emplois liés à des activités compatibles avec les horaires TP (commerces, cabinets, administrations).
- De très nombreux sites scolaires dont le fonctionnement est axé sur la marche, le vélo et les TP plutôt que sur l'usage de la voiture (université, collèges, Ecole d'Ingénieurs, Hautes Ecoles, etc).
- Un site (BlueFactory) dont le fonctionnement priorise volontairement des modes de transports durables.
- Un haut niveau des disponibilités des services, commerces, loisirs à proximité directe des habitants.
- Des enjeux urbanistiques et fonctionnelles qui ne permettent pas un encombrement important de l'espace public par des voitures.
- Un tissu bâti historique qui ne permet pas ou très difficilement la création de places de stationnement (Alt, Bourg).
- La proximité de la gare CFF et de la gare routière qui permet d'atteindre facilement le reste du Canton et de la Suisse.

Ces éléments, mis en relation avec les résultats analysés dans la partie diagnostic font ressortir un besoin maximum en stationnement qui doit être limité, spécialement pour les emplois, souvent inutiles à cause de la desserte TP, ainsi que pour les places visiteurs, du fait de l'offre existante.

Le secteur 2 « secteurs stratégiques » comprend les centralités de quartiers (Jura, Beaumont, Schoenberg), la Basse-Ville et St-Léonard. Ces différents endroits ne représentent pas un ensemble homogène, mais tous sont relativement bien desservis en TP et comportent des contraintes qui nécessitent un traitement volontariste du stationnement :

- La Basse-Ville, avec son milieu historique, se prête mal à l'aménagement de places de stationnement, pour des raisons d'intégration et de capacité du réseau routier.
- Les centralités de quartiers doivent privilégier une utilisation optimale des surfaces construites et limiter autant que possible les problèmes liés à l'encombrement automobile. La densité de ces périmètres nécessite de privilégier les transports publics et la mobilité douce.
- Le secteur de Saint-Léonard, bien que relativement éloigné du centre-ville, bénéficie de conditions particulières, avec une et dans le futur deux haltes RER et une situation liée aux contraintes du Plateau d'Agy, dont la saturation au niveau des flux de circulation ne permettra pas l'aménagement de nombreuses places de parc supplémentaires.

Par rapport au secteur 1, ce secteur doit pouvoir bénéficier d'un maximum plus élevé concernant les places emplois qui ne permettent pas systématiquement de se reporter sur l'offre TP.

Enfin le secteur 3 « périphérie », qui comprend tout le reste du territoire communal, n'est pas non plus homogène mais, d'une manière générale, il ne bénéficie pas d'une accessibilité MD et d'une desserte TP aussi directe que les secteurs 1 et 2. Par ailleurs, les contraintes moindres en matière d'encombrement, de préservation du patrimoine et de fonctionnement du réseau autorisent un dimensionnement du stationnement plus généreux, spécialement pour les habitants dont l'usage de la voiture peut rester utile ainsi que pour les visiteurs qui ne bénéficient pas forcément d'alternative dans ces secteurs.

## Adaptation des coefficients

Si le principe du concept 2014 est confirmé, on constate que les coefficients retenus pouvaient engendrer des valeurs maximales très restrictives pour les habitants (valeurs inférieures de la fourchette donnée) et certaines valeurs des fourchettes proposées pour les coefficients « emplois » et « visiteurs » n'étaient pas toujours adaptées aux chiffres donnés par la norme VSS (besoins bruts), ce qui nécessite les adaptations suivantes (tableau ci-dessous). Le passage de 6 à 3 zones est également pris en compte. Pour le reste, le dimensionnement s'inscrit dans une continuité avec la politique communale de stationnement 1993 (2005).

Types de secteur	Habitants	Employés	Visiteurs-Clients
Secteur 1 Centre-Ville	40% - 55%	10% - 30%	0% - 15%
Secteur 2 Centralités de quartiers et secteurs stratégiques	40% - 60%	15% - 40%	0% - 15%
Secteur 3 Quartiers résidentiels et périphériques	45% - 70%	20% - 40%	5% - 35%

A noter que pour les logements, on retient la règle de la VSS d'une place par 100m<sup>2</sup> et pas celle d'une place par logement

## Vérification des coefficients

Afin de vérifier le dimensionnement en stationnement proposé dans le présent concept, le tableau suivant offre une comparaison pour les principaux projets urbanistiques en cours de développement depuis 2012 (déjà dimensionnés) et les valeurs issues du nouveau concept 2018. Le comparatif propose des projets dans chacun des 6 secteurs, sauf le secteur n°5 (Basse-Ville) qui n'a pas fait l'objet de projet d'envergure en matière de stationnement et qui ne permet donc pas de comparaison pertinente.

Projets	politique communale 1993 (2005)	concept 2018
PAD Pilettes  13'111 m <sup>2</sup> habitations 2'323 m <sup>2</sup> bureaux 2'643 m <sup>2</sup> commerces	84 pl.	<p>Secteur 1</p> <p>Besoins VSS bruts :  <math>144 \text{ pl. habitants} + 58 \text{ pl. bureaux} + 98 \text{ pl. commerces} = 300 \text{ pl.}</math></p> <p>Besoins réduits selon concept 2018 valeurs maximum, fourchette haute :  <math>79 \text{ pl. habitants} + 16 \text{ pl. bureaux} + 19 \text{ pl. commerces} = 114 \text{ pl.}</math></p> <p>Besoins réduits selon concept 2018 valeurs maximum, fourchette basse :  <math>58 \text{ pl. habitants} + 5 \text{ pl. bureaux} + 3 \text{ pl. commerces} = 66 \text{ pl.}</math></p>
BlueFactory  13'376 m <sup>2</sup> habitations 52'615 m <sup>2</sup> bureaux 8'917 m <sup>2</sup> commerces 4'458 m <sup>2</sup> hôtel 8'917 m <sup>2</sup> artisanat/entrepôts	278 pl., limitées à 240 pl. par volonté politique	<p>Secteur 1</p> <p>Besoins VSS bruts :  <math>147 \text{ pl. habitants} + 1315 \text{ pl. bureaux} + 333 \text{ pl. commerces} + 10 \text{ pl. entrepôts} + 50 \text{ pl. hôtel} = 1855 \text{ pl.}</math></p> <p>Besoins réduits selon concept 2018 valeurs maximum, fourchette haute :  <math>81 \text{ pl. habitants} + 354 \text{ pl. bureaux} + 65 \text{ pl. commerces} + 3 \text{ pl. entrepôts} + 9 \text{ pl. hôtel} = 522 \text{ pl.}</math></p> <p>Besoins réduits selon concept 2018 valeurs maximum, fourchette basse :  <math>59 \text{ pl. habitants} + 105 \text{ pl. bureaux} + 15 \text{ pl. commerces} + 1 \text{ pl. entrepôts} + 1 \text{ pl. hôtel} = 181 \text{ pl.}</math></p>
PAD FriGlâne  36'000 m <sup>2</sup> habitations 350 m <sup>2</sup> bureaux 800 m <sup>2</sup> AES (accueil extra-scolaire) 1'850 m <sup>2</sup> commerces	200 pl.	<p>Secteur 2</p> <p>Besoins VSS bruts :  <math>396 \text{ pl. habitants} + 9 \text{ pl. bureaux} + 6 \text{ pl. AES} + 140 \text{ pl. commerces} = 551 \text{ pl.}</math></p> <p>Besoins réduits selon concept 2018 valeurs maximum, fourchette haute :  <math>237 \text{ pl. habitants} + 4 \text{ pl. bureaux} + 1 \text{ pl. AES} + 29 \text{ pl. commerces} = 271 \text{ pl.}</math></p>

		Besoins réduits selon concept 2018 valeurs maximum, fourchette basse : 158 pl. habitants + 1pl. bureaux + 1 pl. AES + 3 pl. commerces = 163 pl.
PAD H2Léo (sous-station)	140 pl.	<p>Secteur 2</p> <p>Besoins VSS bruts :</p> <p>148 pl. habitants + 37 pl. bureaux + 100 pl. commerces + 75 pl. piscine + 45 pl. wellness + 30 pl. restaurant = 435 pl.</p> <p>Besoins réduits selon concept 2018 valeurs maximum, fourchette haute : 89 pl. habitants + 13 pl. bureaux + 23 pl. commerces + 12 pl. piscine + 8 pl. wellness + 5 pl. restaurant = 150 pl.</p> <p>Besoins réduits selon concept 2018 valeurs maximum, fourchette basse : 59 pl. habitants + 5 pl. bureaux + 5 pl. commerces + 1 pl. piscine + 1 pl. wellness + 1 pl. restaurant = 72 pl.</p>
PAD Beaumont-Sud	165 pl.	<p>Secteur 2</p> <p>Besoins VSS bruts :</p> <p>217 pl. habitants + 18 pl. bureaux + 188 pl. commerces + 40 pl. hôtel = 463 pl.</p> <p>Besoins réduits selon concept 2018 valeurs maximum, fourchette haute : 130 pl. habitants + 7 pl. bureaux + 75 pl. commerces + 6 pl. hôtel = 218 pl.</p> <p>Besoins réduits selon concept 2018 valeurs maximum, fourchette basse : 87 pl. habitants + 3 pl. bureaux + 28 pl. commerces + 0 pl. hôtel = 118 pl.</p>
PAD Africanum	70 pl.	<p>Secteur 3</p> <p>Besoins VSS bruts :</p> <p>141 pl. habitants + 6 pl. bureaux + 6 pl. salle poly = 153 pl.</p> <p>Besoins réduits selon concept 2018 valeurs maximum, fourchette haute : 99 pl. habitants + 2 pl. bureaux + 3 pl. salle poly = 104 pl.</p> <p>Besoins réduits selon concept 2018 valeurs maximum, fourchette basse : 63 pl. habitants + 1 pl. bureaux + 0 pl. salle poly = 64 pl.</p>

On constate que les fourchettes définies pour fixer la valeur maximale proposent quasiment toujours des valeurs en dessous et en dessus du dimensionnement actuel, ce qui laisse une marge pour effectuer un dimensionnement plus restrictif, mais aussi plus souple si nécessaire. En aucun cas le concept 2018 propose un dimensionnement en

stationnement qui serait systématiquement en dessous des valeurs actuelles. On constate également que le concept propose des valeurs adaptées à tous les cas de figure. Même un projet comme « BlueFactory » pourra être dimensionné avec le concept de stationnement 2018 sans recourir à des exceptions.

Enfin pour valider la viabilité d'un taux de motorisation faible dans un environnement urbain, le Service de la mobilité a analysé le quartier historique du Bourg en se basant sur les données du Service de la statistique (SStats) et du cadastre.

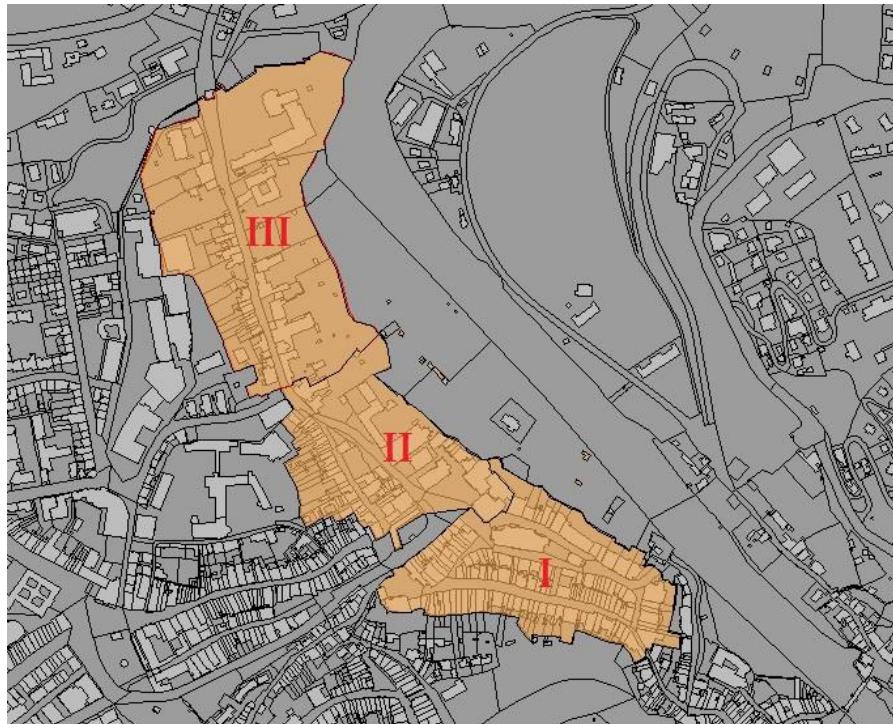


FIGURE 29 : BOURG, SECTEURS ANALYSÉS

Pour l'ensemble des secteurs I, II et III :

▪ Nombre d'habitants	2'395
▪ Nombre d'emplois	2'000 (environ)
▪ Nombre de places publiques	325
▪ Nombre de places privées, habitants	144
▪ Nombre de places privées, emplois	145
▪ Nombre de places Mobility	3

Les places réservées à la Police cantonale et aux bâtiments religieux (Cordeliers + Visitation) ne sont pas comprises dans cet inventaire.

Alors que sur l'ensemble de la Ville de Fribourg on comptabilise environ 34'000 places de stationnement pour 40'000 habitants, soit 0.85 place par habitant, ce nombre est de 0.25 place par habitant pour le Bourg. Si l'on considère les places habitants uniquement (places privées et publiques), ce ratio tombe à 0.19 avec comme hypothèse que l'ensemble des 325 places publiques sont utilisables par les habitants. Or dans la pratique ces places servent aussi aux visiteurs-clients et ne sont jamais toutes disponibles pour les habitants. Ainsi, on obtient un taux effectif aux alentours de 0.15 place de stationnement par habitant, soit très nettement en dessous de l'offre existante dans les autres quartiers de la Ville et entre 40% et 50% en dessous du dimensionnement prévu par le maximum autorisé dans le concept 2018.

## Remarques sur le dimensionnement en stationnement

- On constate que le concept de stationnement 2018 propose des fourchettes de valeurs en adéquation avec les projets actuels et l'expérience tend à montrer que ce dimensionnement est suffisant. Le cas du Bourg permet de vérifier que le fonctionnement d'un quartier de plusieurs milliers d'emplois et habitants est totalement fonctionnel avec un nombre de places réduit. Toutefois il ne peut pas être exclu que la demande en stationnement d'un projet puisse temporairement dépasser l'offre proposer. Dans un tel cas, plusieurs leviers efficaces existent, comme par exemple la location de places excédentaires à proximité ou encore la création de places d'auto-partage. Ainsi la possibilité d'un manque temporaire de places ne doit pas conduire à sur-dimensionner systématiquement le stationnement mais doit être considéré comme un risque acceptable auquel on peut répondre de manière efficace.
- Le concept de stationnement n'intègre pas de facteur de pondération directement lié à la protection des biens culturels. Ce facteur est pris en compte dans la définition des secteurs ainsi que dans l'appréciation générale qui conduit à la définition du maximum autorisé dans la fourchette des valeurs à disposition.
- Les coefficients laissent une marge d'interprétation assez importante, qui peut faire varier le maximum autorisé du simple au double, comme on le constate dans les exemples ci-dessus concernant des PAD en cours de planification. Cette marge peut sembler importante mais elle est indispensable pour pouvoir disposer d'un outil durable. L'état du réseau routier, l'évolution de la demande et l'évolution des contraintes environnementales ne sont par exemple pas possible à prédire de manière précise sur la durée de vie du PAL (+15 ans). Les fourchettes permettent également de donner une marge de manœuvre indispensable pour s'adapter aux différents types de projets. Les contraintes en matière de stationnement pour les emplois ne sont par exemple pas du tout les mêmes pour une clinique ou un hôpital qui fonctionne 24/24h que pour une administration fonctionnant sur des horaires de bureau. Un parallèle peut-être également appliqué avec la politique communale de stationnement 1993 (2005) qui proposait des coefficients beaucoup plus larges et qui a fait ses preuves durant 25 ans, avec comme condition un traitement équivalent de tous les requérants par les autorités communales, sans péjorer ou avantager un quelconque projet. Pour le concept de stationnement 2018, cette application juste des barèmes sera également de la responsabilité de la Ville de Fribourg, qui garantira une équivalence de traitement pour des projets aux conditions strictement similaires réalisés dans le même horizon temporel.
- Un traitement équivalent de toutes les demandes de permis de construire par Ville de Fribourg sera garanti : 1) par les préavis délivrés par l'autorité, qui contiennent tous les détails relatifs aux projets concernés, 2) par une fiche de dimensionnement, établie pour chaque projet comportant plusieurs places de stationnement et qui détaille de manière précise comment le dimensionnement du stationnement est calculé, 3) par le contrôle du SMo (Service de la mobilité du Canton) qui préavise également chaque projet et qui peut à tout moment contrôler le dimensionnement du stationnement effectué par la Ville de Fribourg. En complément à ces garanties, le Service de la mobilité de la Ville de Fribourg a pour mission de répondre de manière claire et transparente à toutes les demandes qui lui sont adressées par les requérants (architectes, privés ou autres).
- L'application de la politique communale de stationnement est déclenchée par le processus de demande de permis de construire. Les permis de construire couvrent toutefois un spectre très large de travaux possibles, qui vont de la construction d'un nouveau bâtiment à des transformations ou même des rénovations de minimes importances. Dans le cas des constructions de nouveaux bâtiments ou de transformations importantes, il convient d'appliquer strictement la politique de stationnement mais pour les cas qui concernent des travaux de plus petites importances, une pesée d'intérêts sera faite au cas par cas pour évaluer comment appliquer la politique communale de stationnement. Si l'on prend par exemple un immeuble construit dans les années 70, avec un parking souterrain surdimensionné et pour lequel on refait simplement son isolation, il ne sera pas possible d'appliquer strictement la politique communale de stationnement et de demander un démantèlement d'une partie du parking souterrain. Le projet sera par contre peut-être l'occasion d'apporter quelques améliorations ou corriger certains défauts (un accès problématique, une absence de places PMR, un couvert à vélo inexistant, etc). Il n'est pas possible de d'établir des règles exhaustives pour ces aspects tant les cas de figure sont nombreux, chaque site et chaque projet ayant ses propres caractéristiques. Toutefois cette manière de procéder n'est pas propre à la politique communale de stationnement proposée dans le cadre de la révision du PAL. Ce processus d'interprétation est déjà valable depuis de très nombreuses années et le Service de la mobilité de la Ville de Fribourg possède une expertise permettant de traiter le dossier de manière proportionnée.
- Pour certains types de constructions, la norme VSS donne des valeurs qui ne sont pas en adéquation avec les particularités de la Ville de Fribourg et le concept 2014-2018 ne permet pas de corriger ces particularités avec les fourchettes proposées. C'est notamment le cas des écoles / hautes écoles / les logements pour étudiants

/ les logements pour personnes du 3ème âge. Les logements pour étudiants ont des besoins en stationnement qui tendent vers zéro. Il est tout à fait acceptable qu'un étudiant qui habite et étudie à Fribourg n'utilise pas de voiture. Les besoins des écoles sont également faibles du fait de l'excellente offre en transports publics et de la compatibilité des horaires des écoles avec celle-ci. Afin de pouvoir définir une offre adéquate pour ces types de construction, une réserve doit être présente dans le règlement communal d'urbanisme, sous la forme suivante :

*Pour des affectations spécifiques telles que les homes pour personnes âgées, les logements pour étudiants et les lieux d'enseignement, le Conseil communal peut fixer un nombre de places de stationnement inférieur au nombre total maximum.*

## Construction de nouvelles places : Intégration et fonctionnement

D'une manière générale le stationnement des nouveaux projets veillera à s'intégrer et fonctionner d'une manière optimale dans le tissu urbain, en respectant les principes suivants :

- L'accessibilité aux poches de stationnement se fera dans le respect de la hiérarchie du réseau routier, si possible via le réseau de desserte.
- Le nombre de poches de stationnement sera limité autant que possible en veillant à regrouper les places, avec si possible une poche de stationnement par projet.
- Dans le cadre de projets de grande envergure devant répondre à des besoins multiples, les espaces de stationnement affectés aux besoins des visiteurs seront si possible regroupés.
- Les places visiteurs seront toujours accessibles 24/24h, 7/7j.
- Pour les projets prévoyant un nombre égal ou supérieur à 10 places de stationnement, les places seront construites en souterrain.

## Plan de mobilité

Via le RCU, il est nécessaire de rendre obligatoire l'élaboration de plan de mobilité pour les demandes de permis de construire et les demande de changement d'affectation de bâtiment qui engendrent un (re)dimensionnement du stationnement, et qui concernent des entreprises de 20 emplois équivalent plein temps (EPT) ou plus. Les plans de mobilité devront être fournis avant l'octroi du permis d'habiter.

Cette mesure a pour but de responsabiliser les entreprises, administrations ou autres structures professionnelles qui s'implantent en ville en matière de déplacement et de stationnement. L'élaboration d'un plan de mobilité s'inscrit également dans la logique d'un dimensionnement en stationnement restrictif en matière de places pour employés, qui oblige à optimiser l'utilisation de ces places. C'est donc une mesure complémentaire au dimensionnement du stationnement. Le seuil de 20 EPT est choisi afin de permettre d'offrir suffisamment de synergies dans l'optimisation des déplacements.

Les plans de mobilité demandés seront analysés par le Service de la mobilité de la Commune qui veillera à ce qu'ils offrent un degré de qualité satisfaisant. Il n'est toutefois pas possible de fixer des règles et des attentes précises en la matière car chaque cas a des caractéristiques particulières. De plus il ne sera pas possible dans la pratique de veiller de manière rigoureuse à leur mise en œuvre puis à leur application sur la durée car la Commune n'a pas de base légale pour le faire et cela demanderait surtout des ressources disproportionnées. L'obligation d'élaborer un plan de mobilité doit donc être perçue comme un levier permettant aux entreprises de se responsabiliser en matière de déplacement et de stationnement, mais pas comme un outil contraignant imposant des règles strictes.

# 5. STATIONNEMENT VOITURES À USAGE PUBLIC

## Stationnement à usage public sur le domaine public communal

### Objectifs

Les principaux objectifs énoncés dans le concept de stationnement de 2014 restent valables et ne sont pas remis en question.

- *N'offrir aucune possibilité de se stationner gratuitement et à durée illimitée sur le domaine public de la ville de Fribourg;*
- *Uniformiser au maximum les règles de gestion sur le territoire (limiter le nombre de zones à gestion différente);*
- *Dans les zones résidentielles et périphériques mettre en place une durée limitée sur le domaine public (max. 2h00 à 3h00) afin d'obtenir un fonctionnement plus souple, sans permettre aux pendulaires de stationner toute la journée. A noter qu'une limite de temps supérieure à 3h00 est facilement contournable pour les pendulaires;*
- *Dans les centralités et les secteurs à vocation commerciale, favoriser les clients des commerces/services par de la courte (max. 1h00 à 1h30) voire très courte durée (max. 30 à 45 min) sur le domaine public. A noter que les usagers souhaitant stationner pour de plus longue durée pourront utiliser les parkings privés à usage public, ou d'autres parkings publics en ouvrage dans lesquels le stationnement de longue durée pourra être autorisé, avec une tarification adaptée;*
- *Mettre en place une tarification dissuasive afin que la voiture particulière ne soit pas plus attractive que les modes alternatifs, notamment dans les secteurs sensibles à forts enjeux urbanistiques;*

Le stationnement sur le domaine public communal doit également répondre aux objectifs suivants :

- S'adapter au réaménagement de l'espace public, si besoin en modifiant ou supprimant tout ou en partie l'offre de stationnement en surface.
- S'adapter à l'aménagement de zones de rencontre et de zones 30, si besoin en modifiant ou supprimant tout ou en partie l'offre de stationnement en surface.
- S'adapter à l'aménagement de pistes ou bandes cyclables, si besoin en modifiant ou supprimant tout ou en partie l'offre de stationnement en surface.
- S'adapter aux contraintes d'accessibilité et principalement celles liées aux distances de visibilité, en permettant l'assainissement ou la suppression des places existantes non conformes.
- La tarification des places (prix et durée) doit permettre de répondre aux besoins des visiteurs-clients, tout en assurant un taux de rotation adéquat. Cette tarification doit être coordonnée avec l'évolution des tarifs des parkings privés à usage public, afin de garantir un fonctionnement complémentaire, sans que l'un ou l'autre ne propose une offre concurrente qui engendrerait un dérèglement du fonctionnement du stationnement à usage public.

Ces objectifs peuvent engendrer une baisse de l'offre de stationnement sur le domaine public à usage public. Dans le cas où cette baisse serait significative, le Service de la mobilité de la Ville devra préalablement vérifier que le fonctionnement du stationnement dans les secteurs concernés reste viable. Cette notion sera à traiter au cas par cas, mais elle ne signifiera en aucun cas garantir une place de stationnement pour chaque usager potentiel. L'objectif est clairement d'inciter les automobilistes à utiliser prioritairement les parkings en ouvrage plutôt que le domaine public.

## Tarification et mise en œuvre

Depuis 2014, la Ville de Fribourg a adapté la tarification en vigueur sur le domaine public pour se rapprocher des objectifs fixés par le concept de stationnement 2014, en proposant 4 catégories de stationnement :

- Des places très courtes durées (30 minutes), dans le secteur de la gare uniquement.
- Des places courtes durées (45 minutes), dans le secteur de l'hyper-centre.
- Des places moyennes durées (120 minutes), dans le secteur centre
- Des places moyennes durées (180 minutes), en périphérie
- Des places longues durées (max 6 jours) à St-Léonard.

Le stationnement sans tarification (zone blanche) a disparu. Dans le quartier du Schoenberg et la Basse-Ville, les zones de stationnement sont devenues intégralement payantes. Il subsiste (2018) encore 2 poches de stationnement longue durée (10h30) dans le secteur de Bourguillon (Fenettaz et Beau-Chemin) et Grandfey (Palatinat) qui seront à terme converties en stationnement moyenne durée (180 minutes).



FIGURE 30 : LOCALISATION ET TARIFICATION DU STATIONNEMENT SUR LE DOMAINE PUBLIC (2022)

Il n'est pas prévu dans le cadre du concept de stationnement de définir une évolution de la tarification du domaine public. Les tarifs ayant fait l'objet d'une réévaluation récente, ils ne seront pas modifiés dans un futur proche et il est prématué de pouvoir définir une réévaluation à long terme.

Par contre les objectifs fixés ci-dessus restent valables pour toute la durée de vie du PAL et l'évolution possible de la tarification pourrait prendre plusieurs formes, comme par exemple une augmentation linéaire des tarifs, mais aussi une adaptation en fonction de la demande, par exemple un proposant un tarif variable en fonction de l'heure de la journée, pour une même place. Les horaires de tarification sont aussi susceptibles d'être adaptés.

## Vignettes

La vignette de stationnement est actuellement proposée au tarif de 396 CHF par année. Par rapport au concept de 2014, les zones concernées par les vignettes ont été étendues. La généralisation du stationnement payant facilite l'accès des habitants et visiteurs-clients au détriment des pendulaires.

Comme l'a démontré le diagnostic, le nombre de vignettes habitants est en augmentation, ce qui s'explique par l'extension des secteurs concernés mais aussi par le prix attractif des vignettes par rapport au stationnement en ouvrage. On constate que le nombre de places de stationnement à usage public sur le domaine public est passé en dix années de 4'327 places (2006) à 3'809 places (2016). En parallèle, le nombre de vignettes délivrées a augmenté de 1312 (2006) à 2327 unités (2017).

Cette évolution n'a jusqu'ici pas posé de problème car elle a été accompagnée d'une généralisation de la tarification sur le domaine public. En 2006, les ~4'300 places du domaine public étaient en partie utilisées par des pendulaires et des voitures ventouses. Aujourd'hui les places sont moins nombreuses, mais leur usage correspond à leur affectation (visiteurs-clients et habitants qui n'ont pas de places de stationnement). L'augmentation de l'offre en stationnement privé à usage public a pour sa part augmenté dans le même temps de ~2'000 à 3'300 places. **Au final, l'offre pour les visiteurs-clients peut donc être considérée comme meilleure en 2016 qu'en 2006.**

Toutefois il faut être attentif au fait que l'offre en stationnement public sur le domaine public va encore diminuer dans le futur à cause des projets de requalification urbaine, conformément aux objectifs du PA3 (mesure 3M.10.2 « diminution de l'emprise du stationnement sur l'espace public », tandis que la demande de vignettes habitants pourrait continuer à augmenter du fait de leur tarif attractif. A cet effet, il convient de suivre les recommandations du concept 2014 qui propose de ne délivrer des vignettes qu'aux personnes qui ne bénéficient pas d'une offre en stationnement suffisante. On voit que la décision de révision du règlement prise en 1995 a introduit des effets aujourd'hui indésirables qui engendrent une augmentation du nombre de vignettes pour des raisons indésirables, comme par exemple la possibilité d'attribuer plusieurs vignettes à un seul ménage.

Une augmentation du prix de la vignette habitant doit aussi être envisagée pour éviter que des prix trop attractifs biaise l'usage de cet outil et créer une concurrence aux places privées qui globalement bien plus chères. Il en va également des règles d'attribution de la vignette en réservant l'obtention d'une telle vignette aux ménages ne disposant d'aucune place de parc sur le domaine privé. La limitation du nombre d'autorisation par ménage permettra d'en réduire le nombre et l'emprise sur le domaine public qui pourra ainsi plus aisément être requalifié.

Au final la suppression du principe de vignettes habitants n'est pas envisagée dans le présent concept de stationnement et la vignette est jugée compatible avec les objectifs de la mesure PA3 3M.10.02, mais comme préconisé dans cette mesure, une révision du règlement sur les vignettes est recommandée afin de garantir une utilisation optimale de cet outil. Les remarques suivantes sont à prendre en considération :

- Les nouveaux projets doivent pouvoir bénéficier d'une offre en stationnement (incluant l'ensemble des leviers disponibles, tels que le car sharing, le recours à la suroffre existante aux alentours, etc) qui permettent de globalement couvrir les besoins du projet. Le recours à la vignette habitants pour couvrir les besoins des nouveaux projets n'est pas une solution qui est pérenne à long terme car l'utilisation de l'espace public devrait prioritairement destinée être à autre chose que du stationnement (requalification).
- Dans les quartiers historiques qui ne bénéficient pas d'une offre en stationnement sur domaine privé à usage privé suffisante (Alt, Bourg, Auge, Neuveville), la vignette habitant est aujourd'hui encore indispensable et il

n'est pas possible d'envisager la relocalisation systématique des places publiques en ouvrage dans ces quartiers, pour des raisons de coûts et de contraintes puisque la création de parkings en milieu historique pose des problèmes très importants.

- D'une manière générale, les opportunités de pouvoir relocaliser en ouvrage les places publiques situées en surfaces doivent être privilégiées. Dans ce cas l'utilisation de la vignette habitant sera impactée par ces changements puisque les places relocalisées pourraient fonctionner sur d'autres modèles de gestion.
- Sur le long terme, la baisse du taux de motorisation attendue, l'assainissement du tissu bâti par de nouvelles constructions et la requalification de l'espace public devrait engendrer un plafonnement puis une diminution du nombre de vignettes. Il est toutefois impératif de réviser en parallèle le règlement sur les vignettes si l'on veut que cette tendance soit effective.

## Stationnement P+Ride et P+Rail

Les lignes directrices de la planification du stationnement P+Rail sont données par le Canton. Elles consistent à proposer une offre en P+Rail uniquement à la gare principale (existante) et aucune place de stationnement pour la halte Fribourg/Freiburg Poya. Le Canton estime que le besoin pour cette halte n'est pas justifié et que le report modal doit se faire en amont (Courtepin, Pensier, Cressier, etc). L'offre actuelle aux alentours de la gare principale sera rationnalisée dans le cadre du PAD « Ancienne Gare » et localisée uniquement dans le parking de la gare routière.

Les lignes directrices de la planification du stationnement P+Ride sont données par le projet d'agglomération. Cette stratégie consiste à localiser les P+Ride en entrée d'Agglomération. La Ville de Fribourg a déjà changé (2017) l'affectation de l'ancien P+Ride « Quintzett » et le P+Ride « Chassotte » sera aussi à court terme converti en parking à usage public. A terme, seuls les P+Ride « Heitera » et « Bourguillon » seront conservés. Le P+Ride « St-Léonard » sera temporairement conservé aux alentours du site sportif jusqu'au développement de la parcelle située dans le secteur « abattoirs », qui ne permettra alors plus le maintien d'un P+Ride à St-Léonard et nécessitera sa relocalisation aux portes de Fribourg, conformément au projet d'agglomération.

La reconversion des P+Ride « Chassotte » et « St-Léonard » ne sera pas conditionnée par la réalisation simultanée de P+Ride en entrée d'agglomération. Ces réalisations sont souhaitées pour garantir une continuité dans l'offre en P+Ride, mais la Ville de Fribourg entend tout de même mener à bien ces conversions de parking si les projets sur les communes voisines n'avancent pas selon la planification prévue.

## Stationnement à usage public sur le domaine Privé

### Evolution et suivi

Le stationnement à usage public sur le domaine privé est un complément aux places publiques situées sur le domaine public. La Ville de Fribourg possède relativement peu de places à usage public (moins de 4'000), qui ne suffisent pas à elles seules à assurer les besoins des visiteurs-clients. Le plan directeur répertorie et localise l'offre actuelle en places de stationnement à usage public sur domaine privé.

On constate dans le diagnostic une augmentation de ce type de places, qui est passé en l'espace de 10 ans de ~2'000 à ~3'000 unités. Cet apport est indispensable pour assurer le fonctionnement du stationnement en ville, mais il convient de le maîtriser, notamment du fait des implications qu'il engendre sur le réseau routier. Les places visiteurs impliquent des forts taux de rotation, avec des générations de trafic importantes. Les principaux changements à venir sur ce domaine concernent la réalisation du parking de liaison dans le centre-ville et la réalisation d'un parking en ouvrage à un usage public sur le site sportif de St-Léonard. Une étude de trafic (Basler&Hofmann, 2017) a été menée pour

vérifier la compatibilité de ces réalisations avec le fonctionnement du réseau routier. L'accessibilité automobile pour les visiteurs-clients est aussi un facteur d'attractivité pour la Ville de Fribourg.

Le Service de la mobilité continuera à vérifier la gestion de ces ouvrages en émettant des conditions dans les permis de construire, comme c'est déjà le cas actuellement, afin d'assurer une cohérence dans le fonctionnement de l'ensemble. Comme pour le stationnement sur le domaine public, il n'est pas prévu dans le cadre du concept de stationnement de fixer la tarification du domaine privé pour les 15 prochaines années (durée de vie du PAL), mais plutôt de fixer des objectifs, avec une adaptation des tarifs qui se fera d'une manière dynamique. Contrairement au domaine public, la Ville de Fribourg a moins de levier d'action pour déterminer la tarification du stationnement privé. Toutefois elle recherchera à avoir une situation cohérente, sans déséquilibre entre la tarification du domaine privé et du domaine public. L'intérêt de la Ville et des propriétaires de parkings privés est convergeant à ce propos, ce qui a toujours permis de garantir une cohérence dans la tarification jusqu'à présent.

## **Système de jalonnement dynamique (ou « téléjalonnement »)**

La question d'offrir un système de jalonnement dynamique pour informer et guider les usagers des parkings a été abordée dans la cadre de la précédente législature (2011-2016) via le postulat n°18. La réponse qui a été donnée à ce postulat reste valable aujourd'hui encore, à savoir :

- Un système de jalonnement dynamique peut répondre à un besoin bien réel pour les automobilistes
- Un tel système devrait idéalement se faire à l'échelle de l'Agglomération
- Sa mise en place en ville de Fribourg est compliquée par le manque d'homogénéité des parkings privés à usage public qui ont tous des propriétaires et technologies différents.
- La mise en place d'un système de jalonnement dynamique est vraiment pertinente lorsqu'on peut offrir des alternatives adéquates aux automobilistes. La configuration des parkings en ville n'offre pas toujours cette possibilité selon les axes sur lesquels arrivent les automobilistes.
- Aujourd'hui déjà et sans doute de manière plus marquée dans le futur, les automobilistes peuvent bénéficier d'applications pour les renseigner en temps réel sur les disponibilités des parkings. Ces applications tendent à rendre le jalonnement dynamique obsolète à long terme.

La Ville de Fribourg se réserve la possibilité de demander la mise en place de systèmes de jalonnement dynamique dans le cadre des demandes de permis de construire.

## **Projets de réaménagements de l'espace public**

Plusieurs grands projets de réaménagement de l'espace public auront une forte implication sur le stationnement. C'est spécialement le cas de projets concernant les secteurs du Bourg, de St-Léonard et du centre-ville. Ces 3 secteurs avaient fait l'objet d'une planification complémentaire, à savoir le Plan Directeur de la Ville Historique, le Plan Directeur Intercommunal du Plateau d'Agy et le Plan Directeur des Grand-Places, avec à chaque fois un traitement spécifique des aspects liés au stationnement.

Ces plans sont abrogés dans le cadre de la révision du PAL et ce dernier contiendra tous les éléments nécessaires à la planification de ces secteurs. Les mesures liées à des réalisations particulières à ces endroits sont listées sur le Plan Directeur Communal (liant) et leur description détaillée est faite dans le rapport. Le rapport contient également un chapitre « stationnement », dans sa partie « mobilité », qui traite de manière plus détaillée des questions de stationnement dans les secteurs Bourg, St-Léonard et Grand-Places. Ces éléments ne sont pas repris dans le présent document et c'est le rapport explicatif qui doit être consulté à cet effet.

# 5. STATIONNEMENT DEUX-ROUES

## Stationnement vélos

En se basant sur le diagnostic, on peut faire les constats suivants :

- Il y a en ville un déficit qualitatif et quantitatif de places vélos. Le nombre de places, soit ~7'000 pour ~40'000 habitants n'est pas suffisant, surtout si l'on considère la très forte proportion d'étudiants résidant en ville.
- Le secteur de la gare souffre d'un déficit important en matière de places vélos et spécialement de places vélos sécurisées et couvertes (déficit quantitatif et qualitatif).
- A l'exception des constructions les plus récentes, presque aucun site ou générateur répond à l'offre en places de stationnement vélos recommandée par la norme.

La Ville de Fribourg n'avait pas traité la problématique du vélo dans la politique communale de stationnement de 1993 révisée en 2005. Dans le concept de stationnement de 2014, le bureau Transitec a proposé d'utiliser la norme VSS 640'065 comme base pour le dimensionnement et a émis une série de recommandations volontaristes pour faciliter le développement de l'usage du vélo en ville : création de « vélostations » à la gare, développement du réseau de vélos en libre-service (VLS), améliorer la qualité et la quantité de l'offre sur le domaine public, etc. Le présent rapport confirme l'importance de ces recommandations et réaffirme leur utilité. Une attention particulière sera apportée à la création de places vélos sur le domaine public dans le cadre des projets de réaménagement, spécialement dans le secteur du centre-ville / gare. En effet, une augmentation par deux du nombre de places vélos est prévue lors de la requalification du Bourg et de la Gare. Par ailleurs, de nombreux secteurs seront sujet à transformation au cours des années à venir avec pour objectif une nette augmentation du stationnement vélos sur le domaine public. La Ville de Fribourg souhaite également répondre à une demande future mais inconnue à ce jour. C'est pourquoi, les projets de réaménagement intègrent la notion de stationnement évolutif qui prend en compte des espaces pouvant répondre à l'augmentation de la demande en stationnement vélos sur le long terme, dans le cas où le stationnement prévu initialement devenait insuffisant. Enfin, il est important de rappeler que la norme VSS 640'065 permet également d'augmenter l'offre sur le domaine privé puisque celle-ci préconise une place vélos par chambre au minimum, ce que la Ville de Fribourg prend en considération lors de l'établissement de permis de construire.

En matière de projets d'aménagement, le Plan directeur de la mobilité douce répertorie les principales interventions prévues pour augmenter le stationnement vélos. Le rapport explicatif décrit en détail ces mesures. La stratégie de base se conforme au PA3, qui prévoit une augmentation de l'offre à la gare, à proximité des interfaces TP, dans les principaux lieux d'espace public et autour des écoles. Ainsi, un effort particulier sera porté sur le centre-ville. En parallèle, 3 « vélostations » sont planifiées. Une réalisation est prévue à la halte St-Léonard tandis que deux ouvrages doivent être réalisés à la gare principale. Sur cet aspect la Ville s'aligne sur la tendance observée dans les autres villes, à savoir prévoir du stationnement vélos (et des vélostations) sur l'ensemble du périmètre d'accès à la gare plutôt que de simplement planifier une grosse poche de stationnement centralisée. Ce sera d'autant plus pertinent que la gare, avec le nouveau passage inférieur qui est planifié, aura deux pôles d'accessibilité.

Il convient de préciser que le développement des VLS est une compétence qui a été transférée à l'Agglomération. La Ville de Fribourg continuera à soutenir ce projet, mais dans le cadre de la politique menée par l'Agglomération.

## Stationnement pour deux roues-motorisés

En se basant sur le diagnostic et surtout sur les constatations émises sur le terrain, on peut faire les constats suivants :

- La Ville de Fribourg ne rencontre pas de réels problèmes concernant les deux-roues motorisés, sauf à proximité de certains sites scolaires, contrairement à d'autres villes en Suisse. Cela s'explique sans doute par la taille de Fribourg et la relative facilité à utiliser et disposer d'une voiture en ville.
- L'agglomération de Fribourg va se densifier et la voiture ne sera plus le mode de déplacement privilégié dans le centre. Cette tendance va certainement tendre à accroître le nombre d'usagers de deux-roues motorisés.
- Ce mode de transport est inadapté en ville à cause des nuisances qu'il génère, spécialement en termes de bruit et de pollution atmosphérique. La mobilité douce et les transports publics restent nettement plus favorables au centre. Dès lors il convient d'anticiper les évolutions futures et de prendre en compte le stationnement pour deux-roues motorisés dans le concept de stationnement.

Le dimensionnement du stationnement pour deux-roues motorisés n'a jusqu'ici pas été traité par des normes comme c'est le cas pour les vélos ou les voitures. La Ville de Fribourg n'avait pas non plus traité ce cas dans la politique communale de stationnement de 1993 révisée en 2005. Dans le concept de stationnement de 2014, le bureau Transitec a proposé de fixer le nombre maximum de places pour deux-roues motorisés à 10% du nombre de places vélos. Pour sa part, le Canton a fixé une règle qui propose de limiter le nombre maximum de places deux-roues motorisés à 5% du nombre de places pour voitures.

La décision d'aligner le nombre de places pour deux-roues motorisés sur le nombre de places vélos apparaît avec le recul être une mauvaise idée car le développement de l'usage du vélo est souhaité tandis que l'usage des deux-roues motorisés doit être contenu. La logique adoptée par le Canton semble donc plus adéquate. Toutefois le ratio employé repose sur un dimensionnement du stationnement peu restrictif (norme VSS). La politique communale de stationnement autorise un nombre nettement moins important de voitures. Dès lors, en accord avec le Service de la mobilité du Canton, **il a été admis de fixer le nombre maximum de places pour deux-roues motorisés à 10% du nombre maximum de places pour voitures fixé par la politique communale de stationnement.**

En alignant mécaniquement le dimensionnement pour deux-roues motorisés sur le dimensionnement voitures, il n'est pas nécessaire d'appliquer des coefficients liés aux différents secteurs de la ville puisque ces critères sont déjà pris en compte pour le dimensionnement voitures.

# 5. STATIONNEMENT POUR BESOINS SPÉCIAUX

## Objectifs

Une demande en stationnement existe pour des besoins spéciaux, tels que les taxis, les livraisons, les places pour personnes handicapées, les bus/cars ou encore les véhicules en auto-partage. Les besoins liés à ces catégories d'usagers rendent difficile la mise en place d'une vraie stratégie de planification à long terme. Il s'agit plutôt dans ce cas d'adapter l'offre en fonction de l'évolution de la demande pour ces types de demandes, en prenant en compte les enjeux à venir et les contraintes liées à chacun d'eux.

## Stratégie

### Places Taxis

Les concessions octroyées aux taxis en Ville de Fribourg dépendent de dispositions légales topiques. Ce nombre est limité par une réglementation intercommunale. Il convient ici de permettre aux taxis de répondre au mieux à la demande, en localisant le stationnement dans les endroits les plus adaptés à cet effet. Les emplacements existants répondent déjà à ces critères et il conviendra surtout dans le futur de bien les intégrer dans les grands projets de réaménagement à venir, notamment le Bourg et la Gare.

### Places Livraisons et places handicapées

Comme pour les places taxis, le domaine public possède déjà une offre en places livraisons et en places handicapées. Il conviendra, si nécessaire, d'adapter cette offre en fonction de l'évolution des besoins en attachant une importance particulière aux grands projets de réaménagement à venir (le Bourg, la Gare, les Grand-Places, St-Léonard). Les besoins en places livraisons et handicapées doivent également être satisfaits au travers des projets immobiliers en particulier lorsqu'il s'agit de projets importants ou de générateurs de trafic.

Du fait du nombre de places livraisons et handicapées (respectivement 69 et 205 places en 2017), il a été choisi de ne pas représenter ces places sur un plan, contrairement aux recommandations de la directive du SMo.

### Places pour auto-partage

Ces places concernent aujourd'hui uniquement l'offre « Mobility ». Le développement de l'offre en auto-partage sur le territoire communal est très fortement souhaité. Cette offre dépend d'un acteur privé et d'une logique commerciale. Il n'est donc pas possible d'affecter des places du domaine public à usage public pour de l'auto-partage, mais le domaine privé (y compris le domaine privé communal) peut répondre à cette demande.

Dans le cadre du dimensionnement de l'offre en stationnement de projet privé, l'offre en cases d'auto-partage n'est pas comprise dans la définition du nombre maximum de places autorisées car ces places sont toujours affectées aux usagers d'une large zone, qui dépasse l'offre des périmètres de construction et des parcelles qui hébergent ces places.

Une adaptation de la législation fédérale est nécessaire pour permettre l'attribution de places de parc à cet usage particulier sur le domaine public.

## **Places pour cars et bus**

Il convient de distinguer deux types d'usage pour ces véhicules : les places pour la dépose et l'embarquement et les places liées au stationnement sur la durée. Les premières doivent être localisées de manière à répondre directement aux besoins des usagers. Les places de stationnement peuvent par contre être localisées à des emplacements éloignés de la demande.

Comme pour les places taxis-livraisons-handicapées, l'offre pour ces deux catégories est difficile à planifier sur le long terme et on parlera plutôt d'une adaptation des places existantes plutôt que de la mise en œuvre d'une stratégie nouvelle. Les principes suivants peuvent toutefois être arrêtés :

- Des places de dépose / embarquement doivent être présentes dans le secteur de la gare principale, du Bourg, de St-Léonard et des Grand-Places. A l'heure actuelle, de tels emplacements existent déjà.
- Des places de stationnement doivent être aménagées en nombre suffisant sur le domaine public et/ou le domaine privé pour répondre aux besoins en stationnement longue durée.
- A proximité des hôtels, ces places de parc doivent prioritairement être prévues par les exploitants.
- L'arrêt des autocars grandes lignes (sans cabotage) est en plein essor. En attendant l'édition de règles par l'OFT (Office fédéral des transports), ces arrêts peuvent être tolérés à certaines conditions.

## **Electro-mobilité**

En milieu urbain, une voiture électrique à l'avantage par rapport à un modèle à moteur thermique de ne pas dégager de polluant atmosphérique et de générer sensiblement moins de bruit. La conversion du parc automobile d'un mode de traction à moteur thermique vers des moteurs électriques serait donc bénéfique. A l'heure actuelle cette évolution dépend essentiellement du marché, sans que les autorités publiques n'interviennent directement. Une telle intervention, par exemple sous la forme d'une mise à disposition facilitée de places de stationnement réservées aux véhicules électriques sur le domaine public doit encore être examinée attentivement. Une voiture, même électrique, reste un moyen de déplacement problématique en ville du fait de son encombrement, des nuisances visuelles, des accidents engendrés, etc. Les transports publics et la mobilité douce restent de loin préférables aux voitures électriques.

L'évolution du marché et des technologies liées à ce domaine sont en constants changements. Ainsi il est difficile d'anticiper une stratégie à adopter sur le long terme et le Service de la mobilité de la Ville de Fribourg va continuer à suivre l'évolution dans ce domaine, en prenant si nécessaire des mesures dans le futur, sans qu'on puisse pour l'instant les anticiper dans un document de planification.

Le concept de stationnement n'établit pas de stratégie pour les besoins en electro-mobilité. Ces besoins pourraient par exemple prendre la forme de places dédiées aux véhicules électriques et/ou à l'aménagement de bornes de recharge pour ces véhicules. Les requérants pourraient être astreints lors de demande de permis de construire à installer un minimum de places équipées de systèmes de recharge.

## **Places pour covoiturage**

Le covoiturage est un mode de déplacement qui est en train d'évoluer suite aux changements de comportement qui interviennent dans le domaine de la mobilité. Au niveau cantonal, une impulsion a été donnée pour faciliter le covoiturage par des mesures promotionnelles, mais aussi en matière de stationnement avec la mise à disposition de places à des endroits stratégiques.

Pour la Ville de Fribourg, le développement du covoiturage est un facteur positif qui permet de rationnaliser l'usage de la voiture. Pour qu'il soit efficace, il doit être réalisé en amont des trajets, à savoir à proximité des origines. Toutefois

le covoiturage n'est vraiment intéressant que dans le sens « périphérie en direction du centre » et retour. Cela permet par exemple à des pendulaires de se regrouper à proximité de leur lieu de domicile, pour ensuite utiliser un seul véhicule pour le reste du trajet. En sens inverse, le covoiturage ne répondrait plus du tout à la même logique et il n'y a pas de raison valable à encourager plusieurs usagers ayant pour origine la Ville de Fribourg à se regrouper avec leur voiture sur un emplacement situé sur la commune pour partir ensuite vers une destination extérieure. L'aménagement de place de stationnement pour covoiturage n'est donc pas prévu et pas souhaitable en l'état. On peut cependant admettre que ces véhicules soient parqués sur les P+Ride.

## Evolutions futures

Le développement des technologies de communication permet le développement de nouvelles applications liées au stationnement. On ne peut pas dans un document de planification à long terme anticiper ces évolutions, mais il est possible de définir quelques principes.

Des applications permettent déjà aujourd'hui de mettre en relation des acteurs privés tels que des propriétaires de places de stationnement et des automobilistes à la recherche d'une place. Des transactions peuvent ensuite être menées entre ces acteurs afin de louer ponctuellement une place de stationnement privée à un automobiliste. La principale application proposant ce service est actuellement « Parku ». Cette technologie est susceptible de modifier la demande en stationnement et générer des impacts indésirables. Une place de stationnement affectée à du logement qui serait par exemple louée à des visiteurs pourrait voir son taux de rotation augmenter fortement, avec les nuisances que cela implique. Ce genre d'application contrevient également à la notion d'affectation des places de stationnement. Aujourd'hui tous les permis de construire qui sont délivrés stipulent dans leurs conditions l'affectation des places de stationnement, ce qui rend de facto ce type d'usage interdit. Certaines formes de complémentarité d'usage rendues possibles par ces applications sont donc à combattre (par exemple des places « habitants » mises à disposition de pendulaires) tandis que d'autres peuvent être admises (par exemple des places « pendulaires » mises à disposition d'habitants).

## 6. CONCLUSION

Le présent concept est un outil qui permet de résoudre les questions actuelles posées par le stationnement, mais qui anticipe également l'évolution des besoins en mobilité pour le futur. Chaque place de stationnement créée l'est pour de nombreuses décennies. En tant qu'outil de planification sur le long terme, le concept de stationnement porte donc une très grande responsabilité dans l'aménagement futur du territoire.

Afin de répondre à ce défi, le Service de la mobilité a décidé de ne pas créer un concept de stationnement uniquement sur la base d'un diagnostic. Un diagnostic est un excellent outil pour comprendre une situation présente. Comme tout travail d'enquête, il se retrouve toutefois rapidement périmé et représente alors une image d'une situation passée qui n'est pas suffisante pour anticiper les développements futurs. Ainsi la Ville de Fribourg s'écarte volontairement des recommandations visant à baser avant tout la stratégie de stationnement sur un diagnostic, en décidant d'élaborer aussi son concept de stationnement sur des réflexions beaucoup plus larges, qui englobent les notions liées à l'évolution des comportements en matière de mobilité, du développement durable, de l'environnement, de la qualité de vie, de la protection des biens culturels, etc. Cette stratégie se base cependant sur une richesse de renseignements et de connaissances accumulées sur de nombreuses années tant dans le domaine quantitatif que qualitatif.

Ces évolutions sont difficiles à chiffrer et quantifier. De plus aucun projet n'est semblable et un outil de dimensionnement du stationnement doit pouvoir répondre à une infinité de situations à chaque fois différentes. En basant sa politique communale de stationnement sur des concepts pertinents et clairs, tout en permettant une interprétation rendue possible par la définition d'une fourchette de valeurs, la Ville de Fribourg entend mettre en place une stratégie permettant de garantir un traitement optimal de chaque projet. Les vérifications apportées dans le présent document permettent d'ores et déjà d'affirmer que cet outil est adapté aux projets concrets actuellement en cours de planification ou construction à Fribourg.

Au final le concept de stationnement 2018 s'inscrit dans la continuité de la pratique mise en œuvre par le Service de la mobilité depuis plusieurs années. Ce concept n'induit aucun bouleversement majeur mais s'aligne sur les objectifs en matière de mobilité, d'aménagement du territoire et d'environnement fixés par le projet d'Agglomération, le PAL et le programme de législature. Il constitue un bras de levier essentiel à une politique de la mobilité durable permettant la densification de la ville et assurant un meilleur équilibre des différents modes de transports.

Ville de Fribourg

Secteur de la Mobilité, Grand-Rue n°37, 1700 Fribourg

[mobilite@ville-fr.ch](mailto:mobilite@ville-fr.ch)