



Commune de La Verrerie

Etude de densification Rapport d'étude

Le présent rapport fait état des résultats de l'étude densification effectuée pour la commune de La Verrerie, telle qu'exigée par les fiches T101 à 103 du plan directeur cantonal 2019 (PDCant 2019). Elle se base sur la dernière situation du plan d'affectation des zones (PAZ) tel qu'approuvé par la DAEC le 21 décembre 2011 et actuellement en vigueur.

Une éventuelle mise en zone de terrain est possible dans les territoires d'urbanisation définis au PDCant 2019, à condition que les critères cumulatifs posés par le PDCant 2019 soient remplis. Ces critères concernent :

- 1 L'estimation des réserves de surfaces de plancher (SP) en densification sur les terrains partiellement construits en zone à bâtir.
- 2 L'estimation des réserves de SP sur les parcelles non construites en zone à bâtir.
- 3 Le potentiel d'accueil d'habitants en réserve sur les parcelles partiellement construites et sur les parcelles libres en zone à bâtir selon la fiche T103 du PDCant 2019 et sa comparaison par rapport au nombre d'habitants attribués à la commune par le PDCant 2019.
- 4 la réserve de surface de zone à bâtir non construite qui ne doit pas dépasser un seuil fixé par la fiche T 102 du PDCant 2019.

1 Evaluation des réserves de SP sur les terrains partiellement construits (voir plan et tableau joint)

L'étude prend en compte les parcelles sur lesquelles une surface de 300 m² (rectangle de 20 / 15 m.) peut être intégrée, en tenant compte des distances H / 2 de la zone considérée. Il n'a pas été tenu compte de la zone de village B qui n'est pas constructible selon le RCU.



Un potentiel de surface de plancher possible a été déterminé en multipliant les surfaces de terrain déterminantes (STd) par l'IBUS des zones concernées. Sur cette base, **les SP réalisables sur les parcelles partiellement construites sont de 9'462 m².**

La SP des bâtiments déjà construits sur ces parcelles a été déterminée en prenant en compte la surface au sol des bâtiments et, suite à une vision locale, le nombre de niveaux construits, en comptant un sous-sol et ½ niveau sous les combles. **Sur cette base, les SP construites ont donc été estimées à 3'778 m².**

Le résultat combiné de ces deux calculs conclut que **les SP en densification se montent à 9'462 – 3'778 = 5684 m².**

Dans le projet de guide pour l'aménagement local, la DAEC estime que 30 % de cette surface va être utilisée au cours de la validité du PAL soit 15 ans et que l'entier des réserves sera utilisé en trois PAL soit 45 ans. Sur cette base **la SP à disposition est de 1'705 m² (5'684 x 0.3).**

2 Evaluation des SP disponibles dans les réserves de zones légales

Les réserves de terrains en zone à bâtir sont constituées par les parcelles non construites qui représentent une surface STd de 14'991 m². Compte tenu que le Conseil communal est sensé prendre des mesures contre la thésaurisation des terrains, la DAEC estime que l'ensemble de ces surfaces sera utilisé à la fin de la durée de validité du PAL soit 15 ans. Compte tenu des IBUS applicables à ces terrains, **la SP de réserve sur les terrains libres de constructions se monte à 9'949 m².**

3 Evaluation du nombre d'habitants supplémentaires au cours des quinze prochaines années

Sur la base des points 2 et 3 ci-dessus, **les SP disponibles se montent à 11'654 m² (1'705 + 9'949)** et il convient d'évaluer le nombre d'habitants qui peuvent être admis dans ces surfaces. L'office fédéral de la statistique estime que la surface brute de plancher utilisée par habitant du canton de Fribourg est de 45 m² (annexe 2), ce qui compte tenu de la conversion selon annexe 3 au présent rapport correspond à une valeur comprise entre 75 et 90 m² SP par habitant. Appliquée à la SP disponible en densification et en réserve de 11'654 m², cette valeur permet d'estimer **la population pouvant être accueillie à une valeur comprise entre 130 et 155 habitants supplémentaires (11'654 m² / 75 m²/h ou / 90 m²/h).**

Population attribuée à la commune par le PDCant 2019

Le volet stratégique du PDCant 2019 (pt 2.3) répartit entre les communes le potentiel d'augmentation d'habitants, attribué au canton de Fribourg par la Confédération, en fonction des priorités d'urbanisation définies.

Selon le tableau ci-joint, la commune de La Verrerie est en catégorie 4 et la PDCant 2019 prend donc en compte une augmentation de population de 15 % pour les quinze prochaines années.

2.3. Priorités d'urbanisation et répartition du territoire urbanisable

La répartition de l'enveloppe globale de la croissance démographique anticipée a été décidée en fonction de la nouvelle typologie d'urbanisation et selon l'ordre suivant:

1. Tissu urbain dans les projets d'agglomération (45 %)

2. Tissu urbain des centres régionaux (25 %)

3. Tissu urbain hors des centres (15 %)

4. Secteurs urbanisés de tous les autres types d'espace (15 %)

Appliqué à la population de 1266 habitants de la commune de La Verrerie, ce coefficient lui attribue **une augmentation de population de 190 habitants supplémentaires**.

Selon cette étude et les critères définis par le PDCant, les réserves d'accueil de population de la commune de La Verrerie ne semble pas suffisantes puisqu'elle peut accueillir entre 130 et 155 habitants alors que le PDCant lui attribue un besoin de 190 habitants supplémentaires. Une surface de terrain permettant la réalisation d'une surface comprise entre 2'625 m² et 4'500 m² SP (35 ou 60 h x 75 m²) fait aujourd'hui défaut selon ce critère.

4 Réserve de surface de zone à bâtir

Selon la fiche T102 du PDCant 2019, l'augmentation des réserves de zone à bâtir d'une commune de catégorie de priorité d'urbanisation 4 n'est possible que si sa réserve légale ne dépasse pas 5'000 m². Selon le point 2 ci-dessus, ces réserves sont de 14'991 m² soit trop élevées pour pouvoir mettre une nouvelle surface en zone à bâtir.

Dimensionnement des zones à bâtir de type zone résidentielle, zone centre et zone mixte

- > Dans les catégories de priorités d'urbanisation 1 ou 2, une extension de zone à bâtir de maximum 5 ha peut être planifiée uniquement lorsque la totalité de la surface non construite en zone à bâtir légale n'excède pas 3 ha.
- > Dans la catégorie de priorité d'urbanisation 3, une extension de zone à bâtir de maximum 3 ha peut être planifiée uniquement lorsque la totalité de la surface non construite en zone à bâtir légale n'excède pas 1 ha.
- > Dans la catégorie de priorité d'urbanisation 4, une extension de zone à bâtir de maximum 1.5 ha peut être planifiée uniquement lorsque la totalité de la surface non construite en zone à bâtir légale n'excède pas 0.5 ha.
- > Dans la catégorie de priorité d'urbanisation 4, deux extensions peuvent être planifiées au maximum au cours de la durée de validité d'un plan d'aménagement local.
- > Les critères de dimensionnement s'appliquent individuellement par secteur urbanisé.
- > Les communes concernées par plusieurs catégories de priorité peuvent regrouper toutes les extensions dans un même secteur pour autant que celui-ci soit situé dans la catégorie d'urbanisation la plus prioritaire de la commune.
- > Les zones à bâtir sont dimensionnées sur la base des critères du plan directeur cantonal et d'une justification du besoin à 15 ans.

Conclusion

Il ressort de la présente étude que la commune de La Verrerie :

- dispose de territoires d'urbanisation selon le PDCant 2019, sur lesquels elle pourrait justifier des extensions de zones à bâtir.
- pourrait justifier d'un besoin de surface pour accueillir entre 35 et 60 habitants supplémentaires pour les quinze prochaines années,
- dispose de réserves de zones à bâtir supérieure à la limite de 5'000 m² fixée par le PDCant 2019

Ces trois critères étant cumulatifs, le non-respect du troisième d'entre-eux rend une extension de zone à bâtir impossible selon les critères du PDCant 2019.

Annexe 1 résultats chiffrés de l'étude

Parcelles construites densifiables

N° parcelle	Nom du secteur	Code de la zone d'affectation (PAZ)	Secteur de dégagement	Surface totale de la parcelle	IBUS	SP possible sur la parcelle	Nombre total de bâtiments	Surface au sol des bâtiments	Nombre de niveaux	SP construite	Solde SP possible	Remarques
2113 partiel	La verrerie	ZVA	x	1325		0				0	0	
2389	La verrerie	ZVA		1873	0,9	1686	2	207	2,50	518	1168	Dépasse sur la parcelle vide 2122
33	Le Crêt	ZRFD		4788	0,6	2873	2	105	3,00	315	2558	
2016	Progens	ZVA	x									
2084	Progens	ZVA		2620	0,9	2358	1	288	3,00	863	1495	
2254	Progens	ZVA	x									
2424	Progens	ZVA		898	0,9	808	2	135	4,00	540	268	
500	Le Crêt	ZRFD		1332	0,6	799	2	130	3,00	390	409	Dépasse sur la route
1084	Grattavache	ZRFD		1564	0,6	938	2	256	4,50	1153	-214	Dépasse sur la zone agricole
				14400		9462				3778	5684	
Parcelles non construites												
N° parcelle	Nom du secteur	Type de zone	Secteur de dégagement	Std	IBUS	SP Possible					Solde possible	
1189	Le Lessa	ZRFD		946	0,6	568	0	0	0	0	568	Dépasse sur la zone agricole
1226	Le Lessa	ZRFD		779	0,6	467	0	0	0	0	467	
1227	Le Lessa	ZRFD		758	0,6	455	0	0	0	0	455	Dépasse sur la parcelle vide 1228
2404	Le Lessa	ZVA	x									
2117	La verrerie	ZVA		1049	0,9	944	0	0	0	0	944	
2239	La verrerie	ZRFD		796	0,6	478	0	0	0	0	478	Dépasse sur les routes
333	Les Aubépins	ZRFD		1456	0,6	874	0	0	0	0	874	
1212	Les Aubépins	ZRFD		2410	0,6	1446	0	0	0	0	1446	
2009	Progens	ZVA	x									
2247	Progens	ZVA		973	0,9	875	0	0	0	0	875	
2363	Progens	ZRFD		918	0,6	551	0	0	0	0	551	
1197	Grattavache	ZRFD		1025	0,6	615	0	0	0	0	615	
1215	Grattavache	ZRFD		971	0,6	583	0	0	0	0	583	
1216	Grattavache	ZRFD		800	0,6	480	0	0	0	0	480	Dépasse sur la parcelle 1202, présence d'une route
2113 partiel	La Verrerie	ZVA		1159	0,90	1043	0	0,00	0,00	0	1043	
2339	La Verrerie	ZRFD		950	0,6	570	0	0	0	0	570	
				14991		9949				0	9949	
TOTAL						19411				3778	15633	

1	Surfaces de plancher disponible en densification	5684 m ²
2	Potentiel de mutabilité de la zone	30 %
3	Surface de plancher en densification à 15 ans	1705 m ²
4	Surface de plancher disponible en extension	9949 m ²
5	Potentiel d'usage de la réserve de plancher	100 %
6	Surface de plancher en extension à 15 ans	9949
7	Surface de plancher totale en développement	11654 m ²
8	Surface de plancher moyenne par habitant	75 m ²
9	Potentiel d'accueil en nombre d'habitant	155 h
10	Catégorie de priorité d'urbanisation de la commune	4
11	population résidente dans la commune avant révision	1266
12	coefficient attribué à la commune selon pt 2.3 du volet stratégique	15 %
13	nombre de nouveaux habitants attribués à la commune	190 h

Constat

- La surface de réserve de terrain (14 991 m²) dépasse le maximum de 5'000 m² fixé par la fiche T102 du PDCant 2019 pour pouvoir envisager une mise en zone maximale de 15'000 m²
- Il serait possible d'accueillir environ 155 habitants supplémentaires au sein des zones à bâtir légales



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de la statistique

Surface par habitant

La surface moyenne par habitant est calculée en divisant la somme des surfaces des logements par le nombre total de leurs occupants. Cet indicateur est examiné au regard des particularités des ménages, des logements et des bâtiments.

Surface moyenne par habitant

Surface moyenne par habitant, par canton, 2019

▼	m ² par habitant ▼
Suisse	46
Zürich	45
Berne	46
Lucerne	47
Uri	47
Schwyz	50
Obwald	48
Nidwald	50
Glaris	50
Zoug	47
Fribourg	45
Soleure	50
Bâle-Ville	41
Bâle-Campagne	48
Schaffhouse	51
Appenzell Rhodes-Extérieures	51
Appenzell Rhodes-Intérieures	50
Saint-Gall	48
Grisons	47
Argovie	50
Thurgovie	52
Tessin	48

▼	m ² par habitant ▼
Vaud	43
Valais	46
Neuchâtel	45
Genève	37
Jura	48

Source: OFS - Statistique des bâtiments et des logements

Surface moyenne par habitant selon le nombre de pièces, 2019

Nombre de pièce	Surface par habitant
Total	46m²
1 pièce	30m ²
2 pièces	42m ²
3 pièces	42m ²
4 pièces	43m ²
5 pièces	50m ²
6 pièces et plus	60m ²

Source: OFS - Statistique des bâtiments et des logements

Surface moyenne par habitant selon l'époque de construction, 2019

Epoque de construction	Surface par habitant
Total	46m²
avant 1919	47m ²
1919 - 1945	44m ²
1946 - 1960	41m ²
1961 - 1970	41m ²
1971 - 1980	46m ²
1981 - 1990	49m ²
1991 - 2000	49m ²
2001 - 2005	49m ²
2006 - 2010	48m ²
2011 - 2015	48m ²
2016 - 2019	47m ²

Source: OFS - Statistique des bâtiments et des logements

[Surface moyenne selon des caractéristiques du ménage](#)

1 Types de surfaces

Pour ce qui est des définitions relatives aux surfaces, l'art. 8.2 AIHC définit :

- la surface utile principale (SUP), destination au sens strict de l'immeuble
- la surface utile secondaire (SUS), fonctions complémentaires aux surfaces principales
- la surfaces de dégagement (SD), corridors, escaliers
- la surfaces de construction (SC), murs
- la surfaces d'installations (SI), caves, parkings, chaufferie etc.

dont les définitions de la norme SIA 416 sont reprises à l'annexe B de l'AIHC.

2 Surface de terrain déterminante

La surface déterminante du terrain (STd) selon art. 8.1 AIHC, correspond à la surface totale du terrain en zone à bâtir, dont on déduit les surfaces d'équipement (route d'accès etc. ; les voies de mobilité douce ne sont plus déduites, suite à l'introduction de l'art. 79a ReLATeC le 1 1 2018).

3 Surfaces de plancher

Le tableau ci-dessous tente de clarifier les éléments à prendre en considération dans la définition des surfaces de plancher (SP selon nouvelle LATeC) et SBP (selon ancienne LATeC).

		SUP	SUS	SD	SC	SI	%	commentaires
STd x IBUS	SP	x	x	x	x	x	100	Toutes les surfaces fermées
STd x IUS	SBP	x	x	x	x		75	-/- 1/4 selon annexe 1 LATeC
							66	-/- 1/3 si habitation individuelle

Sur la base de ce tableau, on constate que les surfaces d'installation ont été estimées, par le législateur, à environ 1/4 des surfaces de plancher totales du bâtiment. Il convient de préciser que lorsque le tissu bâti est constitué d'habitat individuel la proportion à déduire n'est pas de 1/4 mais plutôt de 1/3.

4 Surfaces générant effectivement un besoin en stationnement

La norme VSS relative au besoin limite en matière de stationnement parle de SBP résultant des règlements locaux. Certains ingénieurs en transports déduisent environ 20% de la surface SBP de manière à ne tenir compte que des SUP et SUS dont l'usage génère effectivement un besoin en stationnement.

		SUP	SUS	SD	SC	SI	%	commentaires
STd x IBUS	SP	x	x	x	x	x	100	
STd x IUS	SBP	x	x	x	x		66/75	-/- 1/3 ou 1/4 selon annexe 1 LATeC
	S VSS	x	x				53/60	-/- 20% selon usage ingénieurs en transports

5 Surfaces de logements selon OFS

La surface de logement selon l'OFS peut être comparée à la surface prise en compte pour la génération de trafic déterminée au point 4 ci-dessus, soit entre 1/2 et 3/5 de la SP et la SP peut être évaluée entre 5/3 et 2 fois la surface de l'OFS.

		SUP	SUS	SD	SC	SI	%	commentaires
STd x IBUS	SP	x	x	x	x	x	100	
STd x IUS	SBP	x	x	x	x		66/75	-/- 1/3 ou 1/4 selon annexe 1 LATeC
	S VSS	x	x				60	-/- 20% selon usage ingénieurs en transports
	S OFS	x	x					