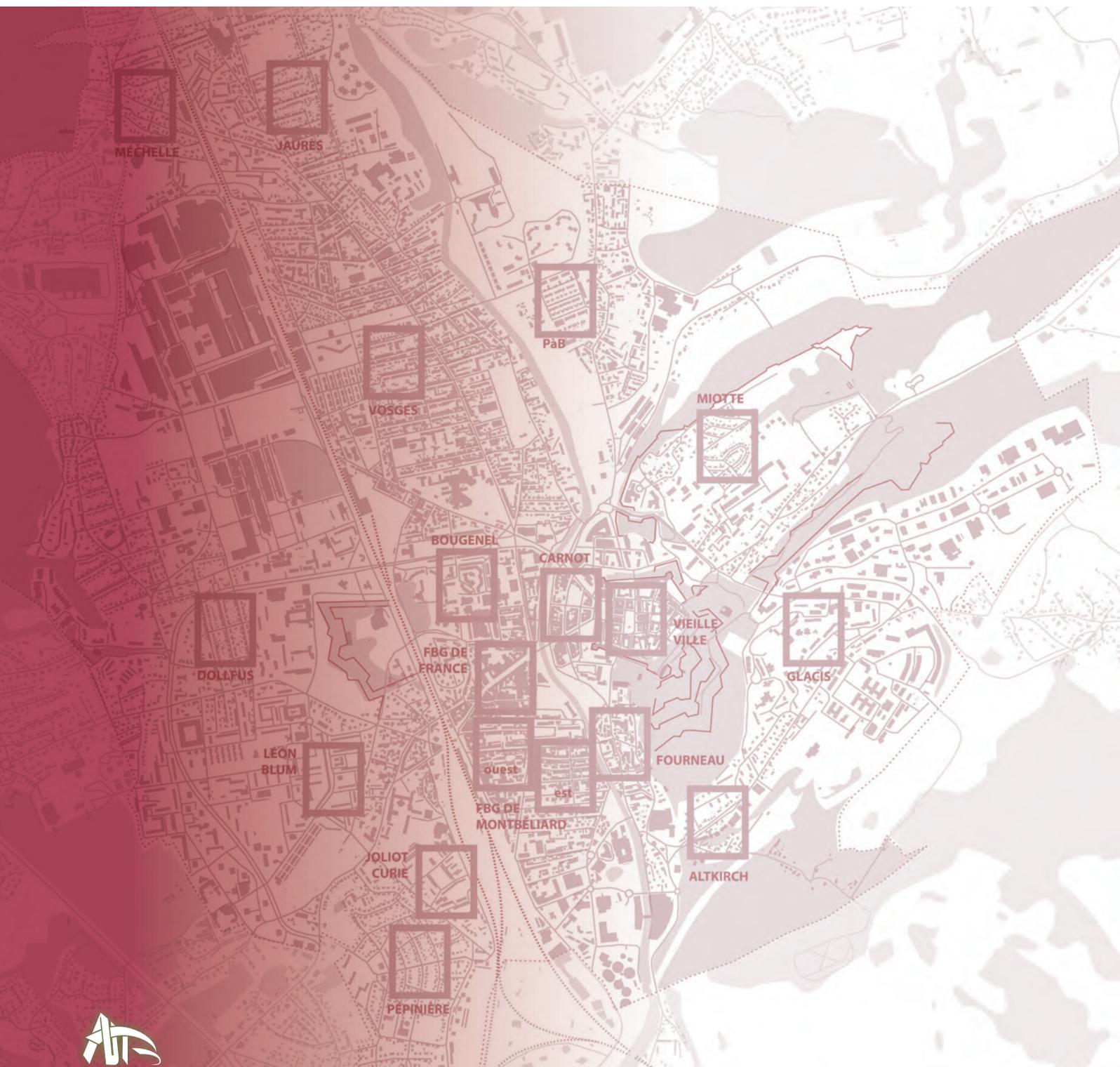


Formes urbaines et densités comparées de Belfort

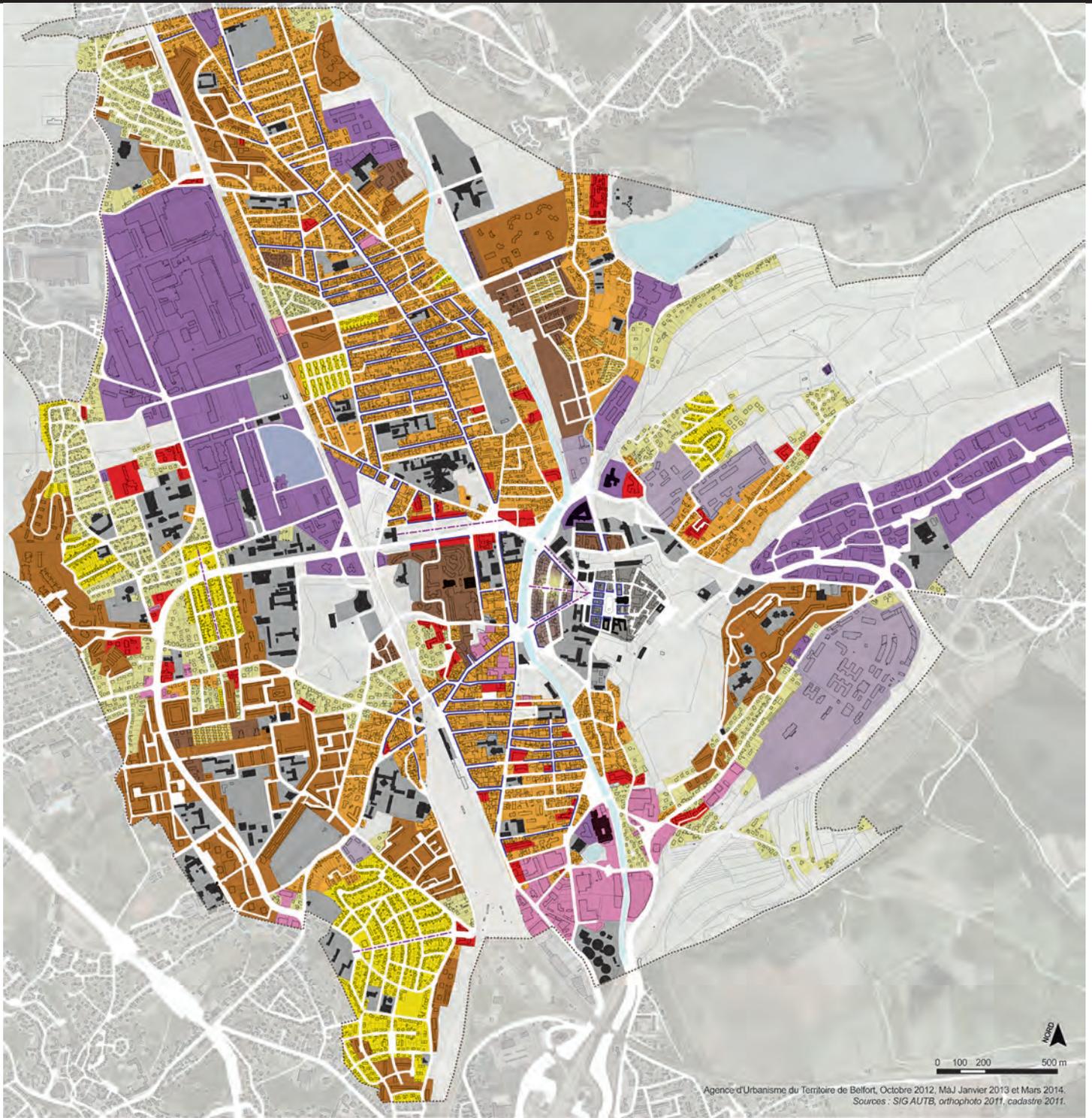


C'est en interrogeant le tissu urbain que l'on peut tenter de comprendre les relations complexes entre sol et bâti, entre voiries et constructions, entre formes et pratiques.

— Panerai, Castex, Depaule, « Formes urbaines, de l'îlot à la barre ».



1. Contexte et objet de l'étude.....	5
2. Définitions.....	6
4. Localisation des échantillons.....	8
5. Contenu des fiches.....	10
6. Analyse des échantillons.....	12
6.1/ Espaces publics et espaces privés, à l'échantillon.....	12
6.2/ Occupation du sol à l'échantillon.....	13
6.3/ Occupation du sol à la parcelle (domaine privé).....	15
6.4/ Lecture d'une densité (à l'échantillon).....	17
7. Fiches de synthèse.....	19
8. Conclusion.....	39



Agence d'Urbanisme du Territoire de Belfort, Octobre 2012, M&J Janvier 2013 et Mars 2014
Sources : SIG AUTB, orthophoto 2011, cadastre 2011.

Belfort

> Typologie des tissus urbains

<i>tissu résidentiel</i>		Quartiers d'habitat pavillonnaire	<i>tissu résidentiel</i>		Ensembles d'habitat pavillonnaire dense
		Ensemble pavillonnaires composés : cités-jardin et lotissements ouvriers.			Axe des grandes compositions urbaines
		Faubourgs anciens			Ensembles de façades alignées sur rue
		Quartier néo-haussmanien (Carnot)	<i>non-résidentiel</i>		Emprises militaires
		Ensembles d'immeubles de ville			Zones d'activités
		Quartiers d'urbanisme de plan masse			Zones commerciales
		Ensembles d'urbanisme concerté	<i>Bâtiments</i>		Équipements et administrations
		Pentagone de la Vieille-Ville historique			Autres bâtiments



1. Contexte et objet de l'étude

Ce travail d'analyse des tissus urbains belfortains a été initié dans le cadre de la révision du PLU de la commune.

Parallèlement au travail complet de diagnostic de la ville englobant toutes ses thématiques, notamment celles portant sur le patrimoine et l'urbanisme à proprement parler, cette étude cherche à approfondir la connaissance urbaine de la ville et à faciliter d'autres réflexions à l'instar des problématiques réglementaires. Ce complément de connaissance s'intéresse à l'échelle intermédiaire entre architecture et urbanisme, et vise à collecter des informations sur la relation entre **forme urbaine, type bâti, emprise au sol et densité**.

L'espace urbain belfortain relativement vaste et varié résulte de son évolution au cours de l'histoire. Aujourd'hui, plusieurs quartiers se côtoient avec des formes urbaines, des densités, des occupations différentes.

Cette diversité a fait l'objet d'un travail d'identification de la nature des tissus urbains, sur l'ensemble du territoire communal, intégré au diagnostic de la commune (rapport de présentation du PLU), donnant lieu notamment à une grande cartographie de typologie des quartiers (voir ci-contre).

Remarque : Cette cartographie résulte d'un état des lieux effectué en 2012 et 2013 pour le diagnostic du PLU de Belfort. Elle offre à voir une certaine image de la ville, évidemment sujet à évolution dans les années à venir ; non seulement parce que la ville se métamorphose par endroits (démolitions, constructions, renouvellement urbain) mais aussi parce que les catégories définies et retenues sur la cartes révèlent pour certaines d'entre elles un certain mitage de quartiers dont la typologie originelle tend à se perdre avec le temps, à la différence de quartiers historiques reconnus en tant que tels et donc moins sujets à évolution.

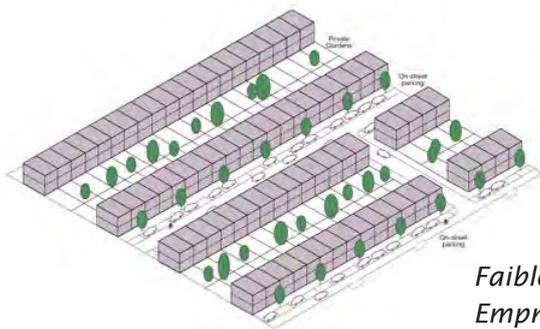
Le deuxième travail qui vient compléter cette connaissance est l'objet de cette étude. Elle porte davantage sur les formes urbaines et leur densité avec une analyse chiffrée, en limitant l'étendue géographique à quelques secteurs.

2. Définitions

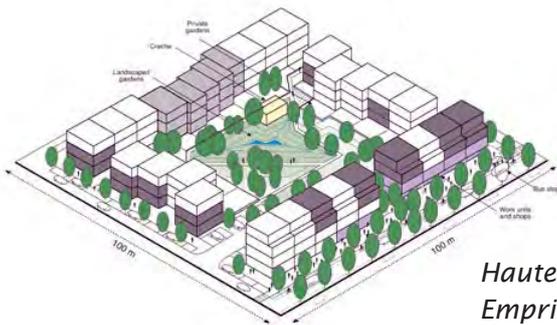
Les **formes urbaines** dépendent des relations et de la hiérarchie entre les différents espaces qui constituent le tissu urbain : édifice, parcelle, voie, espace public. L'organisation même de la ville, son développement dans le temps, les différences dans les modes d'utilisation de l'espace selon les quartiers, expliquent la grande diversité de formes urbaines.

La **densité** exprime le rapport entre la surface de plancher construite et la superficie du terrain. En contexte résidentiel, pour une comparaison plus facile, elle est exprimée en nombre de logements à l'hectare, ou par un coefficient d'occupation des sols (COS), bien que cette notion ait disparu par sa suppression avec la loi ALUR.

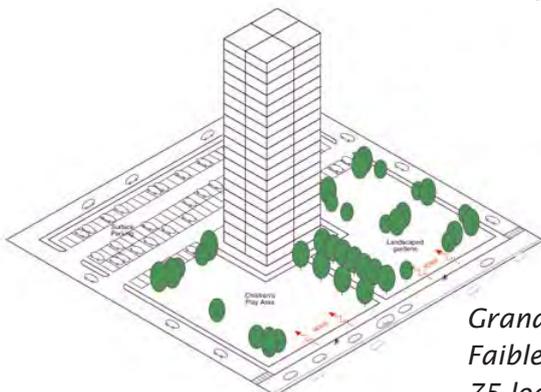
NB : Des formes urbaines très différentes peuvent rendre compte d'une même densité (ce qu'illustrent pédagogiquement les schémas ci-contre) tout comme une typologie d'habitat donnée peut présenter des valeurs de densité contrastées (selon les choix de composition, la programmation des logements, etc).



*Faible hauteur
Emprise élevée
75 logements par hectare*



*Hauteur moyenne
Emprise moyenne
75 logements par hectare*



*Grande hauteur
Faible emprise
75 logements par hectare*

Il n'y a pas de rapport systématique entre densité et forme d'habitat.

Ces schémas démontrent que sur une même surface, avec un programme chiffré comportant le même nombre de logements (donc la même densité théorique au final), le « morceau de ville » sur ce terrain peut prendre des visages très différents. Tout dépend de l'intention du projet et des choix retenus pour « faire la ville ».

Source des schémas : Urban Task Force Report (Andrew Wright Associates)

3. Méthode

Les informations recherchées nécessitent un travail d'observation qui atteint l'échelle de la parcelle ; or un tel niveau de précision sur la ville requiert un temps important que l'étude ne peut s'accorder afin de pouvoir enrichir l'élaboration du PLU.

C'est pourquoi la méthode définit deux restrictions dans l'étendue de son observation et son analyse

- Seuls les tissus urbains à caractère résidentiel sont retenus (quartiers résidentiels purs ou mixtes);
- Seuls des échantillons représentatifs sont observés, et non tous les quartiers résidentiels.

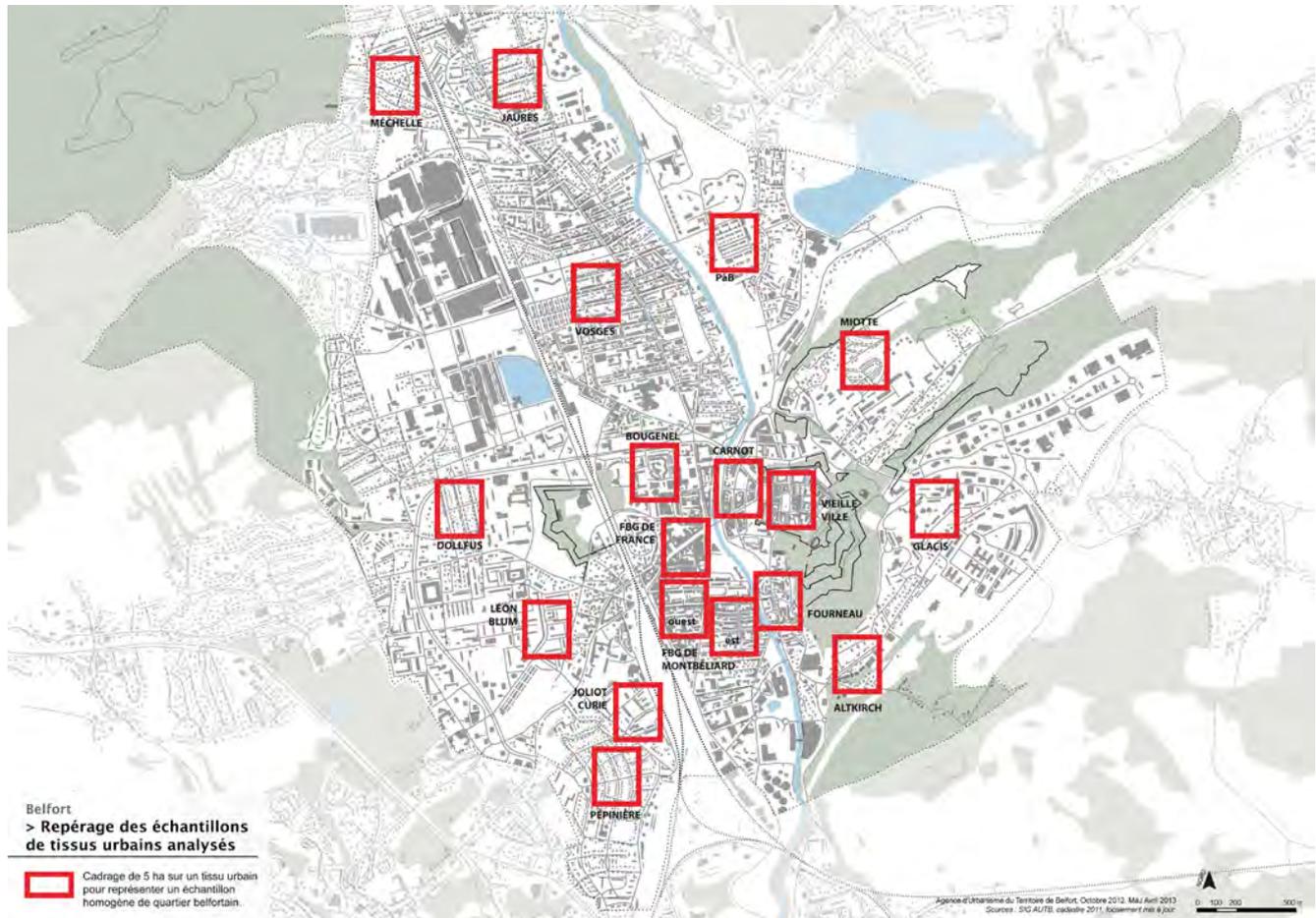
La méthode de sondage (ou échantillonnage) permet de limiter l'ampleur de la tâche par la restriction du champ d'observation, tout en atteignant des résultats significatifs notamment grâce à la qualité des extraits choisis.

En l'espèce, cette étude a défini des échantillons selon une « fenêtre » de 200 m x 250 m, soit une couverture de **5 hectares** ayant toujours la même orientation géographique. Cette systématisation du cadrage facilite l'analyse comparative.

NB : Quelques emprises étrangères à l'objet principal de l'observation peuvent parfois se trouver incluses dans le périmètre d'un échantillon, mais elles restent très minimales en raison de l'optimisation de l'emplacement de chaque cadrage.

Cette étude a retenu un total de **18 échantillons** couvrant l'essentiel des différents tissus urbains résidentiels de Belfort, définis dans le cadre du diagnostic urbain du PLU (*cf. carte des typologies de quartiers page 4, et paragraphe suivant*).

4. Localisation des échantillons



Les 18 échantillons choisis, et identifiés sur la cartographie de repérage à l'échelle de la ville, veulent rendre compte de l'ensemble des tissus à caractère résidentiel présents à Belfort.

C'est pourquoi la répartition géographique des échantillons n'est pas régulière. Il y a de fait une concentration plus forte dans le centre de Belfort puisque c'est ici que croissance et mutation urbaines sont les plus fortes. En outre, certains quartiers présentent une forme de tissus urbains très similaire, aussi l'étude d'un échantillon permet de répondre à l'ensemble de sa famille typologique (exemple : les Grands ensembles), même s'il existe toujours quelques variations locales.

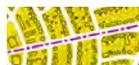
Les échantillons situés en cœur de ville portent globalement sur les densités fortes et les tissus typiques de faubourg.

Les échantillons situés plus en périphérie du centre portent globalement sur les tissus pavillonnaires et les quartiers de grands ensembles.

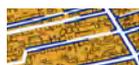
Les 18 échantillons peuvent être regroupés en fonction de leurs principaux types de tissus urbains observés, selon les catégories définies dans le premier travail typologique (cf. *carte des typologies de quartiers en page 4*) :



- **Habitat pavillonnaire** : La Miotte, La Méchelle (cités-jardins partielles) ;



- **Ensembles pavillonnaires composés** : La Pépinière (cité-jardin), Dollfus (lotissement ouvrier) ;



- **Faubourgs anciens** : Belfort Nord, Faubourg des Vosges, Faubourg de France, Faubourg de Montbéliard (2 échantillons), Le Fourneau ;



- **Quartier néo-haussmannien** : Carnot ;



- **Quartiers d'urbanisme de plan masse** : Pépinière-Joliot-Curie, Résidences Léon Blum, Les Glacis ;



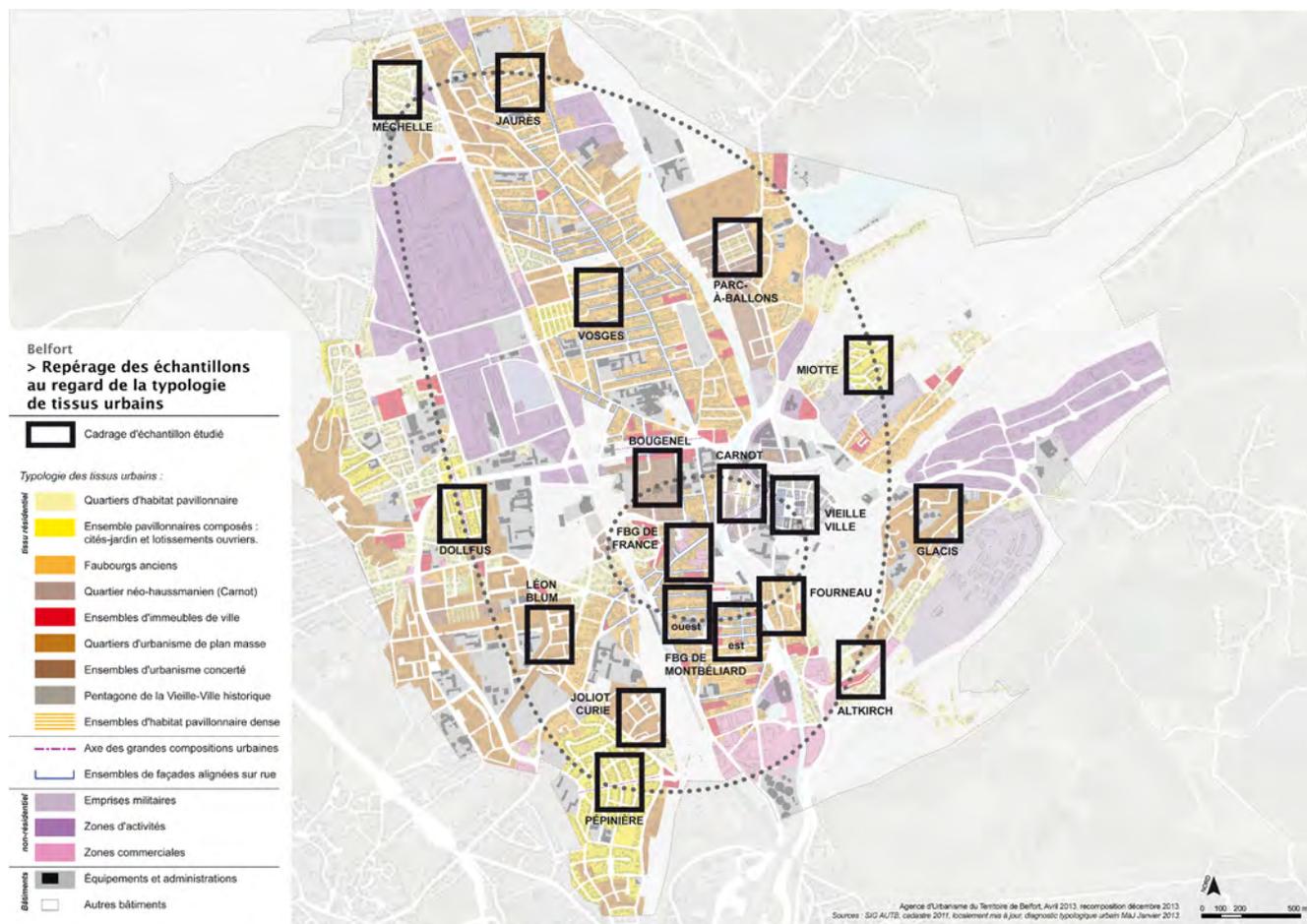
- **Ensembles d'urbanisme concerté** : Bougenel, Parc-à-Ballons ;



- **Vieille-ville** ;



- **Tissu composite** : avenue d'Altkirch (habitat pavillonnaire, immeubles de ville, activités).



5. Contenu des fiches

L'observation et l'analyse de chaque secteur font l'objet d'une fiche (disponible en annexe de ce document), conçue comme une synthèse essentiellement graphique, comprenant les six points suivants (cf. illustration ci-contre de composition d'une fiche) :

A Une **carte de localisation** de l'échantillon et une **brève notice de présentation** des principales caractéristiques du secteur ;

B La répartition à l'échantillon des **espaces publics et privés** ;

NB : Dans le cas des quartiers d'urbanisme de plan masse (grands ensembles), cette répartition peut être biaisée par une part d'indétermination dans le statut public, collectif ou privé des espaces extérieurs.

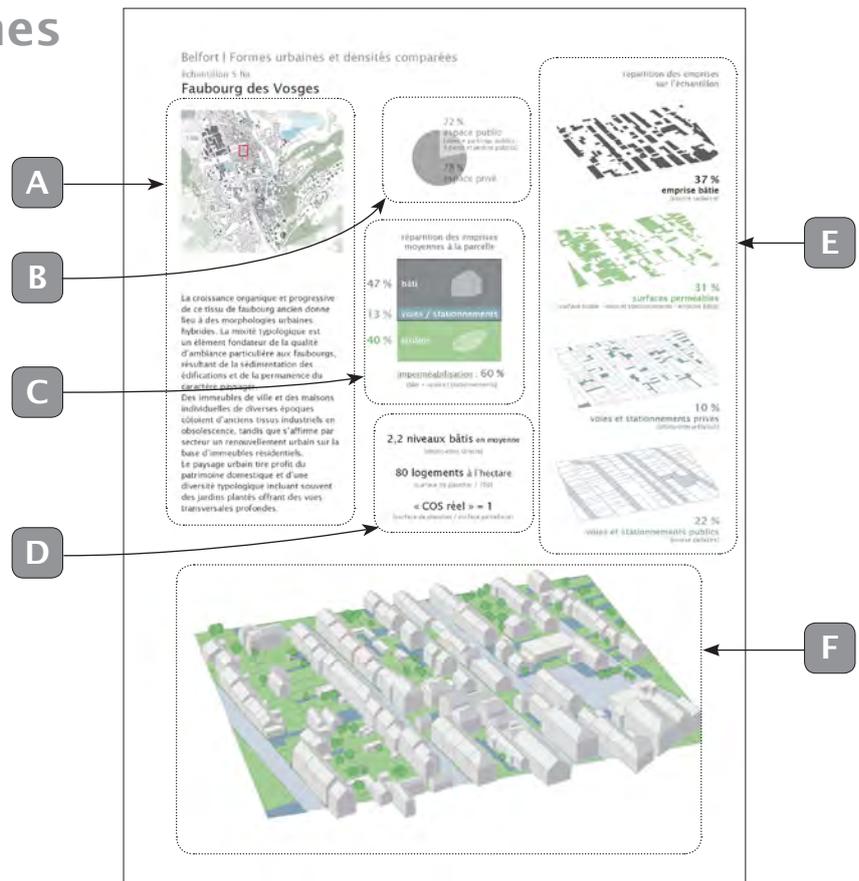
Méthode/source : Proportions issues du rapport surfacique à l'échantillon entre parcelles cadastrales et domaine public non cadastré, augmenté des connaissances de terrain (ex : parcelles définissant des squares ou jardins publics).

C Le bilan de la **répartition moyenne à la parcelle** (domaine privé) des éléments suivants :

- emprise bâtie ;
- voies, cours et stationnements ;
- jardins et autres emprises végétalisées ;
- niveau d'imperméabilisation moyen.

NB : Même remarque qu'au point précédent, ce qui rend délicate la comparaison des quartiers de grands ensembles avec les autres typologies.

Méthode/source : Croisement entre des données reconnues (cadastre) et un travail sur SIG de photo-interprétation, à partir de la dernière photographie aérienne en date disponible, pour définir la nature des espaces de cours et jardins privés en cœur d'îlot ou fond de parcelle.



D Un trio d'informations chiffrées présentant en données réelles les paramètres généralement pris en considération dans les règles de PLU (densité, COS, emprise bâtie). Le relevé du nombre d'étages, croisé avec les emprises, permet d'évaluer la **densité bâtie** sur l'échantillon (estimation du nombre d'équivalents logements à l'hectare et coefficient d'occupation du sol : « COS réel »).

NB : Il s'agit d'estimations qui ne tiennent pas compte de la présence sur certains secteurs de commerces ou équipements. Ces données sont à prendre avec précaution, et valent avant tout pour la comparaison entre échantillons.

Méthode/source :

Niveaux construits : En l'absence de source fiable, repérage direct du nombre de niveaux bâtis (les combles comptent pour un demi niveau), puis calcul d'une moyenne pour obtenir une valeur à l'échelle de chaque échantillon.

Nombre d'équivalents logements : Estimation de la surface de plancher (l'emprise bâtie multipliée par le nombre de niveaux), puis application d'un ratio de 100 m² par logement, le tout rapporté à une surface d'un hectare.

« *COS réel* » : Surface de plancher rapportée à la surface parcellaire.

E Un ensemble de plans décomposant les **emprises constitutives du tissu urbain**, et donnant, en pourcentage, la part de chacun de ces éléments :

- emprises bâties ;
- surfaces perméables (emprises végétalisées, parcs et jardins) ;
- voies et stationnements privés (y compris cours et cœurs d'îlots artificialisés) ;
- voies et stationnements publics (rues, trottoirs, parkings).

Méthode/source : Report des informations récoltées et retranscrites sur SIG, entre données cadastrales et photo-interprétation de l'échantillon. Les emprises sont ensuite isolées et associées à leur valeur en pourcentage à des fins démonstratives.

F Une **vue en volumétrie**, qui vise à donner une image d'ensemble de la forme urbaine décrite ;

NB : Cette visualisation de l'échantillon en axonométrie est orientée de sorte à comprendre au mieux d'un premier regard la composition et la structure urbaine. C'est pourquoi il arrive que les points cardinaux diffèrent d'une fiche à l'autre. L'orientation géographique n'est toutefois pas l'intérêt de la fiche ; le cas échéant, la carte de localisation permet de replacer l'orientation dans son contexte.

Méthode/source : Les éléments bâtis et topographiques 3D sont élaborés de manière simplifiée sur une maquette virtuelle par le service SIG de la Ville de Belfort. Ce socle fiable est ensuite complété par des éléments utiles à la compréhension de l'échantillon (toitures, principales plantations), et corrigé le cas échéant compte tenu de l'observation de terrain. Enfin, l'ensemble est redessiné afin d'homogénéiser la représentation et l'identification des grandes emprises. Le dessin final mentionne parfois quelques éléments de quartier en limite ou en périphérie immédiate du cadrage de l'échantillon pour mieux comprendre le contexte.

6. Analyse des échantillons

Chacun des échantillons étant un fragment représentatif de la ville de Belfort à vocation principale d'habitat, ils sont tous faits des mêmes composantes urbaines : espaces publics (rues, places, squares...), espaces privés (parcelles), espaces de stationnement, espaces plantés, espaces construits...

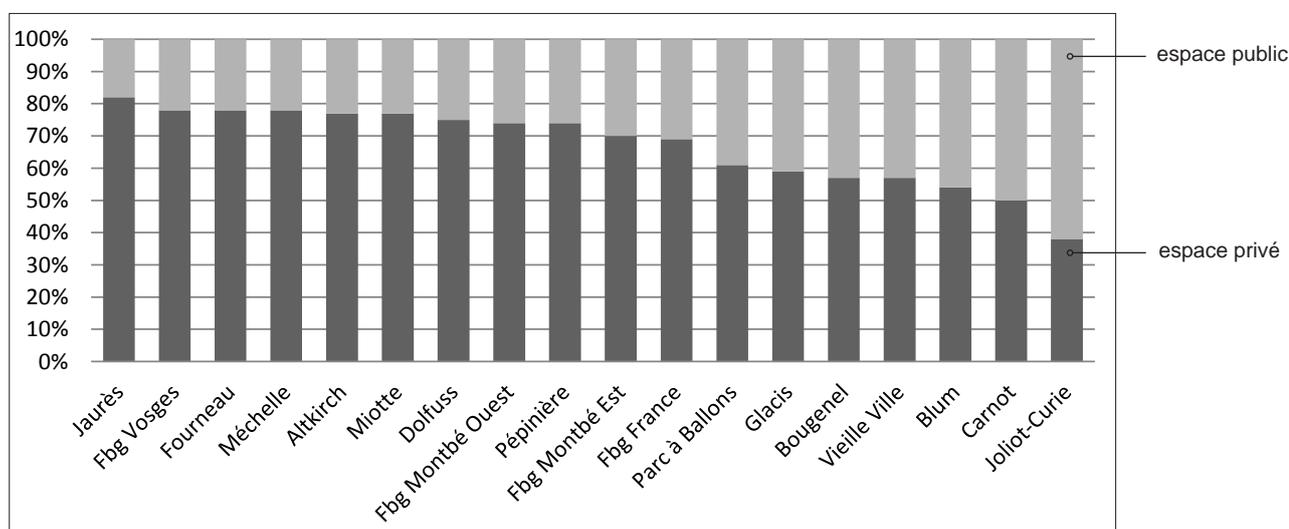
Toutefois, les mêmes ingrédients ne donnent pas souvent le même résultat parce que leurs proportions respectives varient d'un quartier à l'autre.

En regardant l'ensemble des informations (reportées sur chaque fiche en annexe) et en les comparant, quelques tendances peuvent être dégagées.

Pour chaque caractéristique évoquée par la suite, un graphique permet d'apporter une lecture comparative et classée des 18 échantillons tandis qu'un ou deux cas sont régulièrement mis en évidence pour souligner des situations urbaines similaires ou au contraire opposées.

6.1/ Espaces publics et espaces privés, à l'échantillon

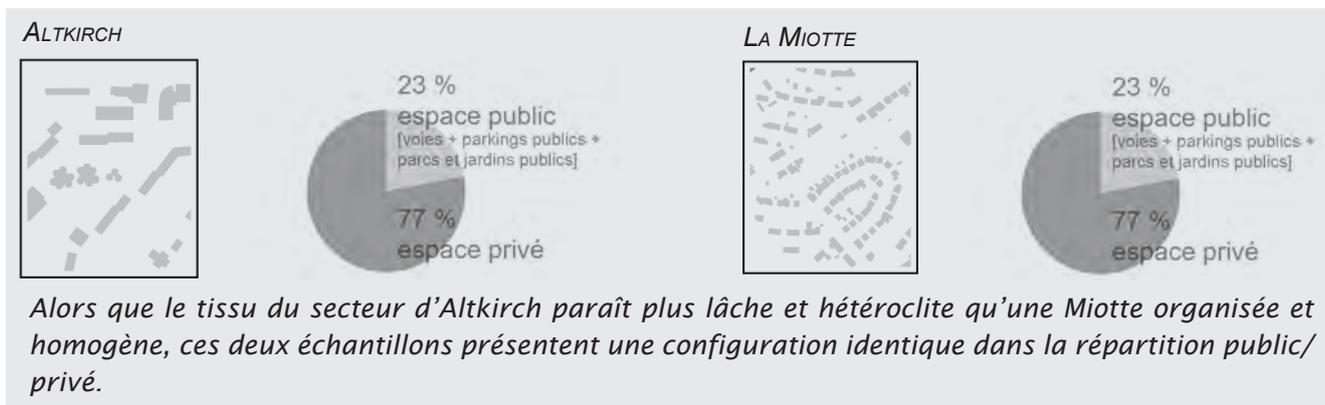
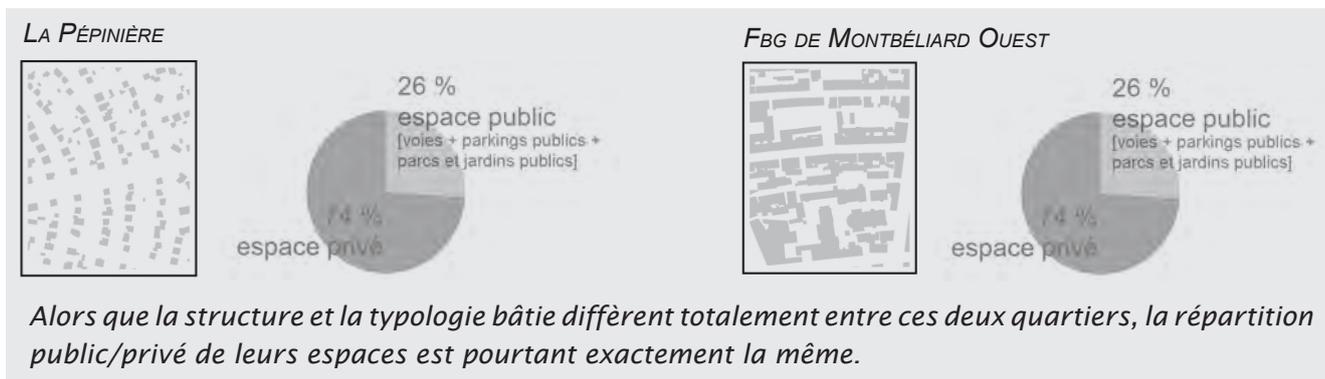
À l'échelle de chaque échantillon, les espaces publics correspondent à l'espace viaire (rues, parkings publics, places et jardins publics), et les espaces privés relèvent des parcelles.



À la lecture de l'ensemble des échantillons étudiés, la proportion des espaces privés est évidemment la plus forte.

Toutefois, l'espace public prend une part importante dans certains cas ; il s'agit :

- des quartiers de grands ensembles (où les terrains privés sont souvent réduits au tour d'échelle autour des immeubles). Ex : Joliot-Curie, Léon Blum ;
- des quartiers comportant dans le cadrage de l'échantillon des espaces publics significatifs hors voirie (place, square). Ex : Carnot, Vieille-ville ;
- des quartiers comportant un fort maillage viaire. Ex : Parc-à-Ballons.

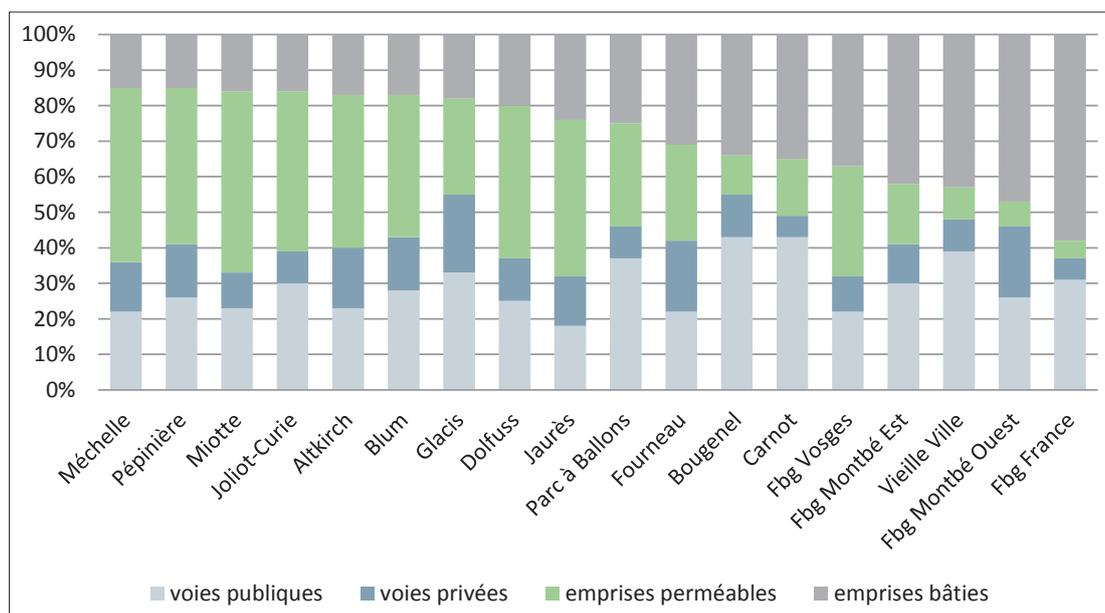


6.2/ Occupation du sol à l'échantillon

À l'échelle de chaque échantillon, le sol est occupé par :

- des voies publiques et privées (dont les espaces de stationnement le cas échéant) ;
- des emprises perméables (non bâties) ;
- des emprises bâties.

La répartition de ces emprises constitutives caractérise fortement les grands types urbains.



Une forte proportion bâtie s'observe dans les quartiers de centre-ville, souvent en parallèle d'espaces perméables assez faibles (ex : presque 60 % pour le Faubourg de France, et plus de 40 % pour le Faubourg de Montbéliard Ouest ou la Vieille-ville), à l'exception du faubourg des Vosges et dans une moindre mesure du faubourg de Montbéliard Est en raison de cœurs d'îlot plus profonds et jardinés.

À l'opposé, une faible proportion bâtie s'observe dans les échantillons illustrant les tissus pavillonnaires et les grands ensembles, où les espaces perméables sont aussi importants. Ex : autour de 15 % pour la Méchelle, Pépinière, Miotte, Dollfus, Joliot-Curie... pour plus de 40 % de « jardins ».

Concernant les emprises viaries, elles occupent régulièrement un quart, voire un tiers de la surface de l'échantillon étudié. On observe quelques variations où :

- La part plus importante concerne les quartiers de grands ensembles et de centre-ville (rôle des parcs de stationnement et du maillage viarie). Ex : Glacis, Bougenel, faubourg de Montbéliard Est.
- La part plus faible relève des quartiers à faible desserte ou à rues étroites, où, par effet négatif, la concentration des terrains est plus forte. Ex : Jaurès, Miotte.

FBG DE MONTBÉLIARD OUEST // FBG DES VOSGES



Ces deux échantillons illustrent une forme urbaine de faubourg, mais la répartition de leur occupation du sol diffère sensiblement. Le faubourg de centre-ville comporte des emprises bâties et de stationnement plus importantes que celles du faubourg de périphérie qui offre au contraire une part bâtie plus faible et davantage de surfaces perméables.

LA PÉPINIÈRE // JOLIOT-CURIE



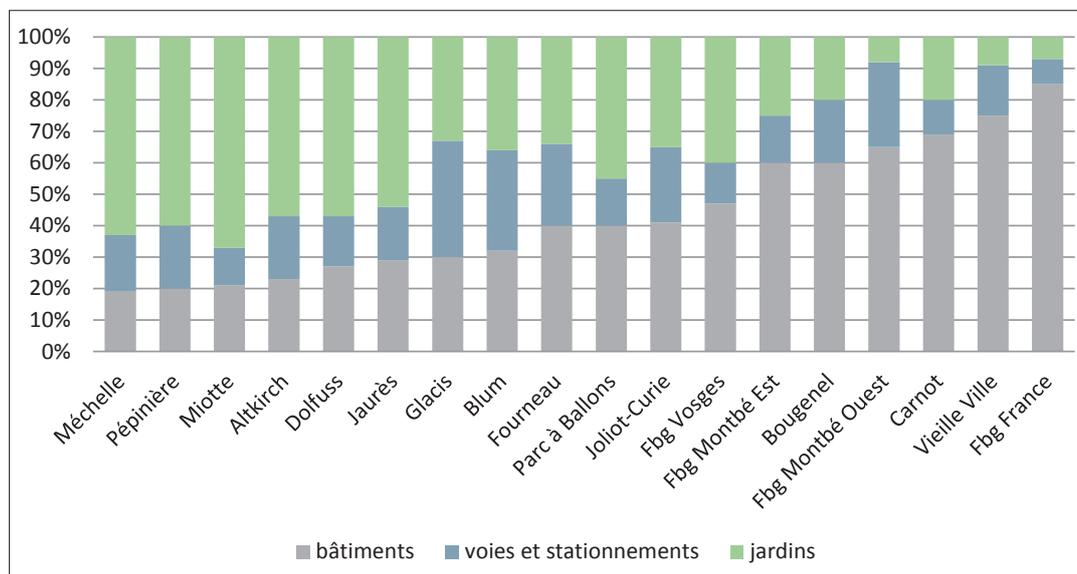
Ces deux échantillons offrent deux visages très différents pour un même quartier de ville. Tandis que l'un présente une structure composée et souple de pavillons (cité-jardin), l'autre affiche barres et tours HLM dans un espace ouvert (collectifs d'urbanisme de plan masse). Et pourtant, ces deux échantillons présentent une similitude dans la répartition des grandes emprises d'occupation du sol.



Accès à un parking en cœur d'îlot du Fbg de Montbéliard Ouest // Espace ouvert et peu défini du quartier Joliot-Curie / photos AUTB.

6.3/ Occupation du sol à la parcelle (domaine privé)

À l'échelle de la parcelle, l'occupation du sol suit les mêmes composantes qu'à l'échantillon, hormis la voie publique. Voirie (privée), emprises bâties, et jardins (espaces perméables) occupent des proportions similaires entre elles à celles de l'étude à l'échantillon.



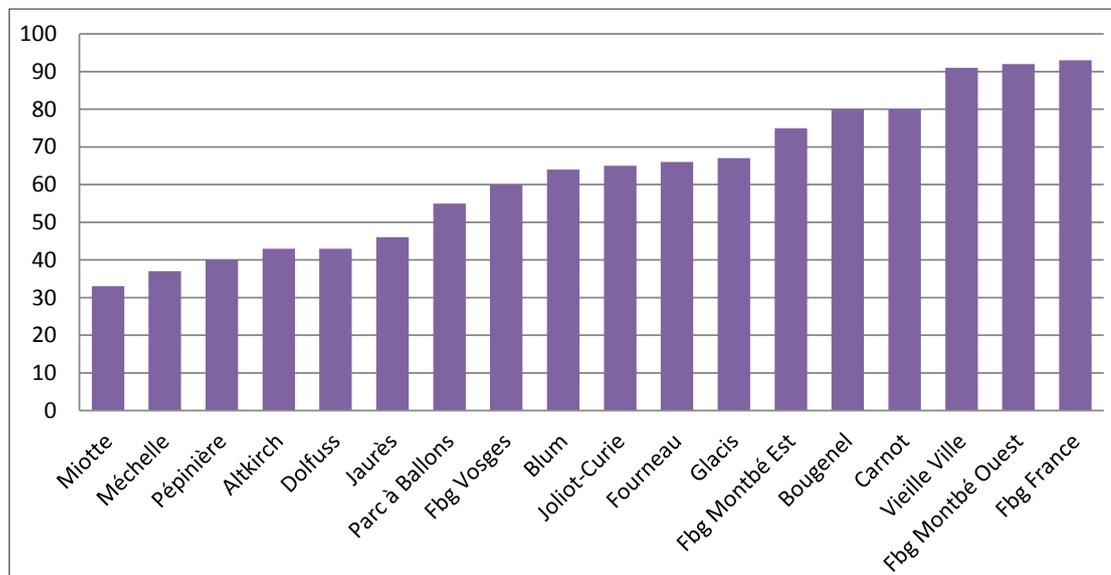
Une forte part bâtie s'observe sur des parcelles de centre-ville (ex : Faubourg de France, Vieille-ville, Carnot...).

Une faible part bâtie s'observe à l'opposé sur des terrains des quartiers pavillonnaires (ex : Méchelle, Pépinière, Miotte, Dollfus), où la part des jardins est au contraire relativement forte.

Les parts bâties modérées s'observent sur des terrains de quartiers de grands ensembles et de faubourg (ex : Glacis, Blum, Faubourg des Vosges, Fourneau) où la part restante du terrain est occupée selon les cas soit avec une part plus importante de la voirie (plutôt les grands ensembles en raison des parkings), soit avec une prédominance des jardins.



L'interprétation de l'occupation du sol à la parcelle permet de déduire le taux d'imperméabilisation moyenne des parcelles. Le graphique suivant illustre ce taux à la parcelle par le classement des extraits étudiés auxquelles elles appartiennent.



Ce classement vérifie les secteurs comportant une forte emprise bâtie et une proportion importante d'espace dédié à la voiture (voies d'accès et parking). Ex : plus de 90 % pour les terrains situés Faubourg de France et Faubourg de Montbéliard Ouest.

D'un autre côté, les terrains les plus perméables dépendent des secteurs naturellement « verts » (jardins des tissus pavillonnaires, et cœurs d'îlot des tissus de faubourgs). Ex : moins de 40 % d'espaces imperméables pour les terrains situés à la Miotte, la Méchelle ou la Pépinière.



Vues depuis une rue du faubourg de Montbéliard Est et depuis une rue du quartier de la Pépinière / photos AUTB.

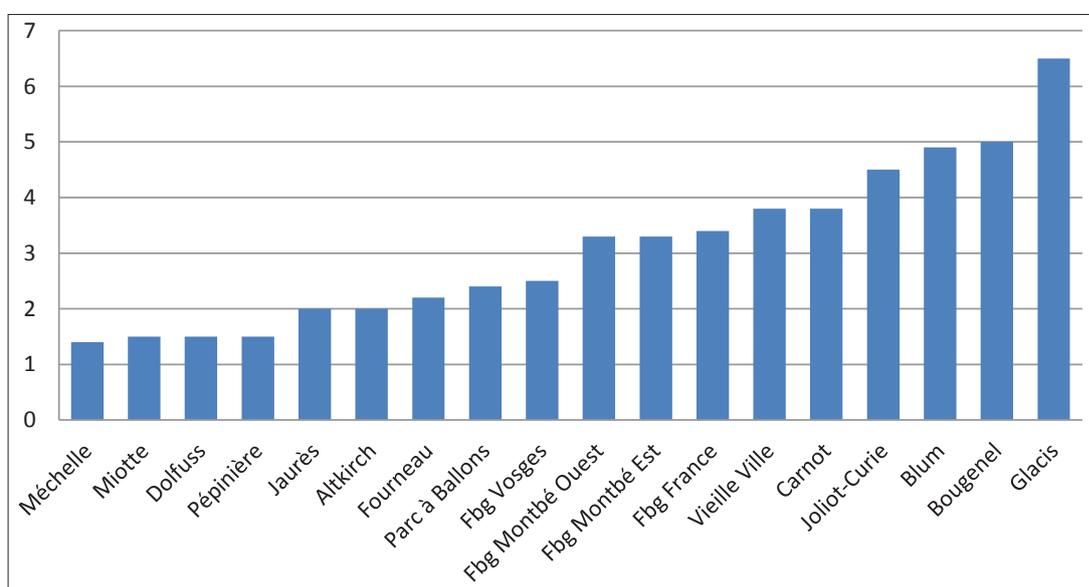
6.4/ Lecture d'une densité (à l'échantillon)

Trois indicateurs orientent la notion de densité.

La part de l'emprise bâtie au sol (vue précédemment) au regard du terrain exprime une forme de densité en plan.

La hauteur bâtie, en l'occurrence le nombre de niveaux, donne une lecture de densité dans la troisième dimension. L'image de cette densité est associée souvent à tort aux grandes barres et tours de logements.

Enfin, le calcul du coefficient d'occupation du sol (COS) apporte une notion de densité rappelant l'ensemble des dimensions observées.



À l'échelle de chacun des échantillons, l'observation du **nombre moyen de niveaux bâtis** confirme les impressions spontanées que l'on peut se faire des quartiers :

- Les grands ensembles présentent la plus grande hauteur moyenne du bâti parmi les échantillons étudiés (ex : plus de 6 niveaux pour les Glacis, presque 5 niveaux en moyenne pour Blum et Joliot-Curie, et même Bougenel dont le tissu s'apparente à un grand ensemble).
- Les autres quartiers comportant une moyenne assez importante de hauteurs bâties sont ceux situés en cœur de ville (Carnot, Vieille-ville, les Faubourgs de centre-ville avec chacun une moyenne de hauteur dépassant 3 niveaux)
- Les quartiers aux niveaux bâtis moyens les plus bas sont ceux situés en périphérie, les faubourgs mixtes et surtout les secteurs pavillonnaires (Faubourg des Vosges, Jaurès, Altkirch, Pépinière, Miotte, Méchelle... avec en moyenne moins de 2 niveaux).



BOUGENEL
5 niveaux bâtis

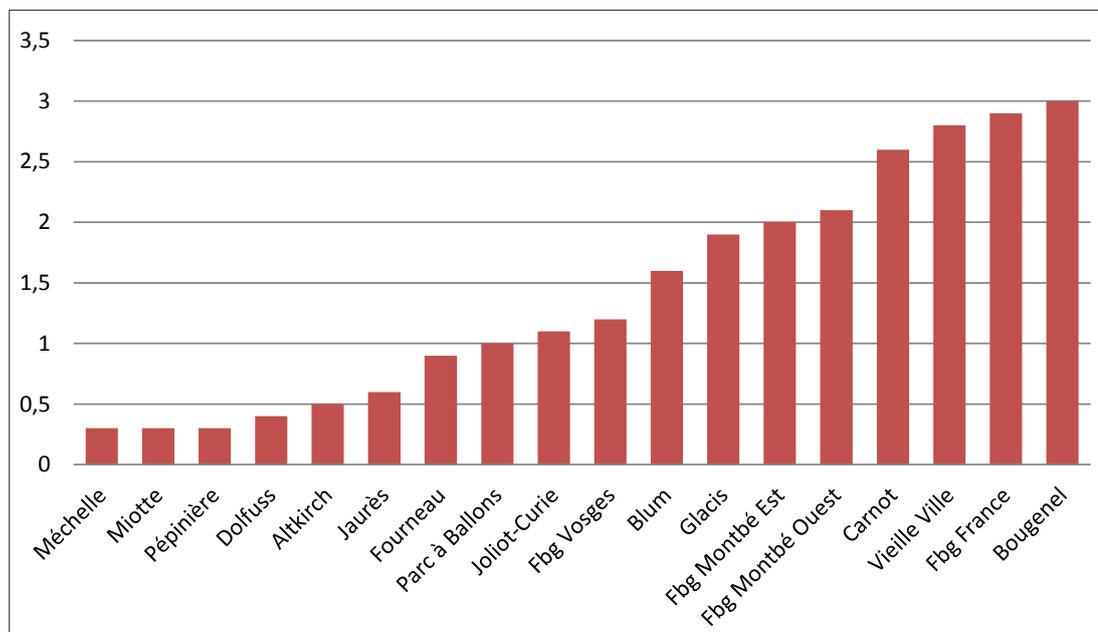
JOLIOT-CURIE
4,5 niveaux bâtis



Malgré ses barres HLM et la grande tour Béchaud, la moyenne des niveaux bâtis du secteur Joliot-Curie reste inférieure à celle de la ZAC Bougenel.

Cette lecture des hauteurs ne définit pas de densité significative, plutôt une « densité perçue », puisque les quartiers les plus hauts (Grands ensembles) sont aussi souvent ceux comportant beaucoup d'espaces extérieurs.

La comparaison des calculs de **COS des échantillons** réorganise autrement le classement des quartiers, un classement qui offre une lecture plus juste de la densité réelle.



Ainsi, les grands ensembles se classent à un niveau plus intermédiaire que précédemment dans l'échelle du 'palmarès' des quartiers.

La densité exprimée par le COS présente également des éléments visibles dans le paysage urbain qui témoignent ou renvoient cette impression de densité.

- Les COS les plus élevés (entre 2,5 et 3) concernent les tissus de centre-ville et d'hyper-centre (Bougenel en tête avec un COS de 3, mais aussi Faubourg de France, Vieille-ville et Carnot).
- Les densités fortes des quartiers d'hyper-centre sont représentées par des bâtiments moyennement hauts, aux façades souvent continues et sans visibilité des cœurs d'îlot.
- Les autres COS relativement importants sont ceux des faubourgs de cœur de ville et des grands ensembles.
- Les densités moyennes des faubourgs et des grands ensembles relèvent de bâtiments parfois hauts mais aux espaces associés ou alentour visibles par le recul entre bâtiments.
- Les COS plus faibles concernent des quartiers plus périphériques du centre (autres faubourgs et quartiers récents).
- Les COS les plus bas sont ceux des quartiers pavillonnaires (moins de 0,5 pour la Méchelle, la Miotte, la Pépinière et Dollfus).
- Les densités faibles des quartiers pavillonnaires correspondent à des constructions peu élevées et peu accolées, permettant de cerner d'un regard l'espace interstitiel, celui des jardins notamment, qui s'aperçoit depuis la rue entre les maisons et au-dessus des clôtures.



BOUGENEL
'COS réel' = 3



LÉON BLUM
'COS réel' = 1,6

Encore une fois, la ZAC de Bougenel arrive en tête et dépasse largement le secteur Léon Blum, malgré ses grands immeubles et une moyenne de hauteur bâtie très similaire à celle de Bougenel. Cela s'explique par la différence de la part de l'emprise bâtie au sol.



Au pied des immeubles du quartier Bougenel, et au pied de la barre de logement rue Léon Blum / photos AUTB.



Traversée des quartiers Bougenel (à gauche) et Joliot-Curie (à droite) / photos AUTB.

7. Fiches de synthèse

En pages suivantes, à chaque page correspond une fiche portant sur l'un des 18 secteurs étudiés, présentés par ordre alphabétique :

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1- Altkirch | 10- Le Fourneau |
| 2- Léon Blum | 11- Les Glacis |
| 3- Bougenel | 12- Jean Jaurès (Belfort Nord) |
| 4- Carnot | 13- Joliot-Curie |
| 5- Dollfus | 14- La Méchelle |
| 6- Faubourg de France | 15- La Miotte |
| 7- Faubourg de Montbéliard Est | 16- Parc-à-Ballons |
| 8- Faubourg de Montbéliard Ouest | 17- La Pépinière |
| 9- Faubourg des Vosges | 18- Vieille-ville |

échantillon 5 ha
Avenue d'Altkirch



Ce secteur repose sur l'armature viaire que constitue l'avenue d'Altkirch, mais son contenu urbain est un agrégat hétéroclite de bâtis de natures très diverses.

Ensermée entre la pente prairiale des glacis du Château et la caserne militaire du 35e RI, l'urbanisation se limite le long de la rue de la Paix et de l'avenue, mêlant maisons individuelles, petits collectifs HLM, opérations immobilières plus récente et bâtiments commerciaux de bord de route.

L'ensemble présente un caractère assez lâche, sans continuité urbaine.

La densité du tissu est faible, avec un potentiel de mutation important.

Type de tissu urbain dominant :
Tissus mixtes de faubourg



répartition des emprises moyennes à la parcelle



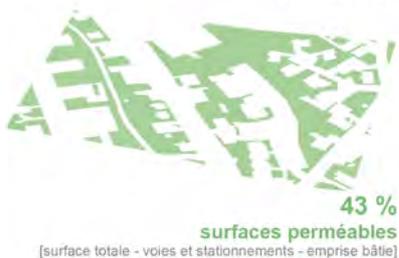
imperméabilisation : 43 %
[bâti + voies et stationnements]

2 niveaux bâtis en moyenne
[observation directe]

35 logements à l'hectare
[surface de plancher / 100]

« COS réel » = 0,5
[surface de plancher / surface parcellaire]

répartition des emprises sur l'échantillon



échantillon 5 ha
Léon Blum



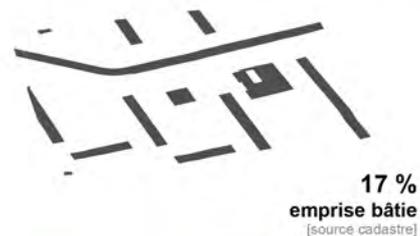
En bordure Est du quartier des Résidences, entre le faubourg de Lyon et la longue barre qui épouse la rue Léon Blum, ce secteur est composé de barres de logements collectifs, dont certaines de 10 étages, rares à Belfort, constituent des barrières visuelles.

La densité bâtie est relativement modérée, notamment du fait de la part importante des espaces ouverts, à l'instar de la plupart des quartiers de grands ensembles.

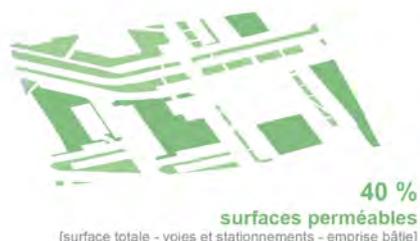
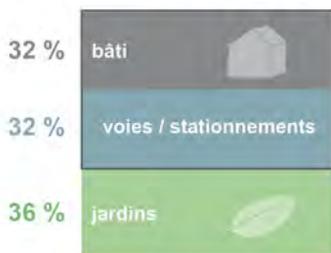
Des actions de renouvellement urbain sont engagées, visant à clarifier le statut (usages et gestion) des espaces de pieds d'immeubles, globalement dégradés et souffrant d'un manque de lisibilité.

Type de tissu urbain dominant :
Quartier d'urbanisme de Plan masse

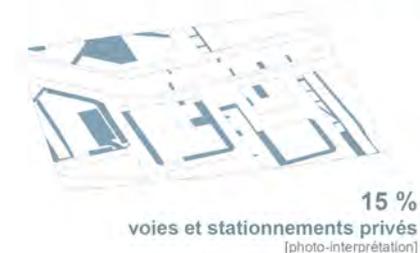
répartition des emprises sur l'échantillon



répartition des emprises moyennes à la parcelle



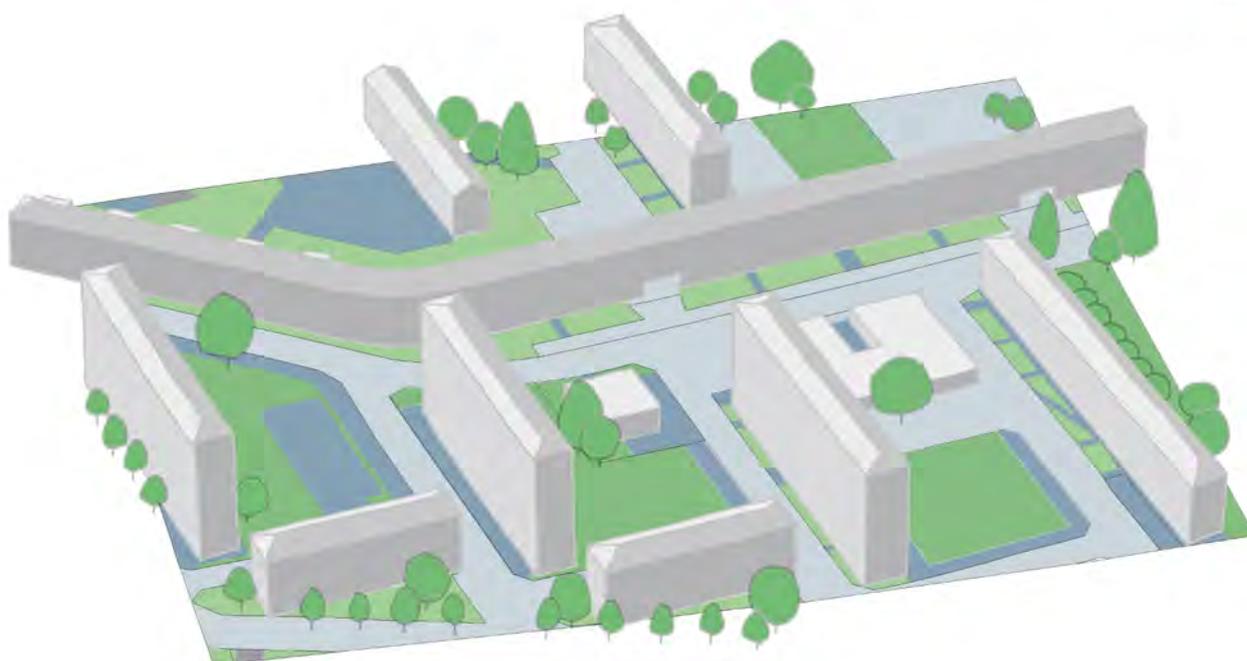
imperméabilisation : 64 %
[bâti + voies et stationnements]



4,9 niveaux bâtis en moyenne
[observation directe]

85 logements à l'hectare
[surface de plancher / 100]

« **COS réel** » = 1,6
[surface de plancher / surface parcellaire]



échantillon 5 ha
ZAC Bougenel



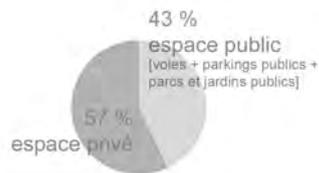
Ce quartier de centre-ville illustre une urbanisation type des années 1970 et du début des années 1980, réalisée selon l'outil de la ZAC en renouvellement de terrains militaires.

Situé entre le Front 3/4 le long de la voie ferrée et l'arrière du faubourg des Ancêtres, c'est une opération autonome qui vient prolonger les services administratifs et commerciaux des 4 As, combinant aussi bien plans masses rigide et organique.

Le quartier mêle principalement espaces publics, équipements et immeubles de logements de 5 étages en moyenne.

La densité bâtie est assez élevée malgré l'importance des espaces publics que forment places, placettes et allées piétonnes.

Type de tissu urbain dominant :
Ensemble d'urbanisme concerté



répartition des emprises moyennes à la parcelle



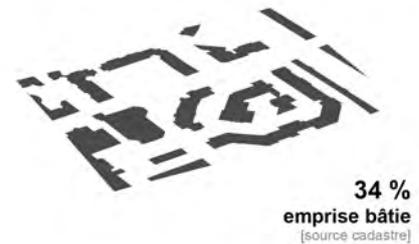
imperméabilisation : 80 %
[bâti + voies et stationnements]

5 niveaux bâtis en moyenne
[observation directe]

170 logements à l'hectare
[surface de plancher / 100]

« COS réel » = 3
[surface de plancher / surface parcellaire]

répartition des emprises sur l'échantillon



échantillon 5 ha
Carnot



Ce quartier est le seul de Belfort représentatif d'un urbanisme néo-haussmannien, participant à l'image de ville-préfecture. En prolongement du pentagone de Vauban, il articule la Vieille Ville et le centre-ville par la place de la République.

La composition urbaine en forme de trident s'appuie sur trois axes monumentaux, ainsi qu'un cahier des charges hiérarchisant les largeurs de voies, et réglant l'alignement des constructions et les hauteurs minimum par groupes de bâtiments. Dans le cadre contraint de ce plan très composé, les immeubles bourgeois, hôtels particuliers et villas se singularisent par leur architecture éclectique.

Avec autant d'espaces extérieurs (rues, square, quais) que de terrains bâtis, ce secteur trouve un parfait équilibre entre espaces publics et privés.

Type de tissu urbain dominant :
Quartier néo-haussmannien



répartition des emprises moyennes à la parcelle



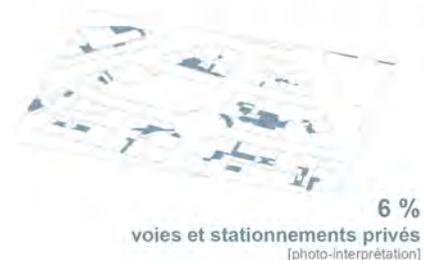
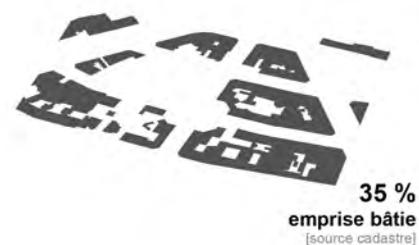
imperméabilisation : 80 %
[bâti + voies et stationnements]

3,8 niveaux bâtis en moyenne
[observation directe]

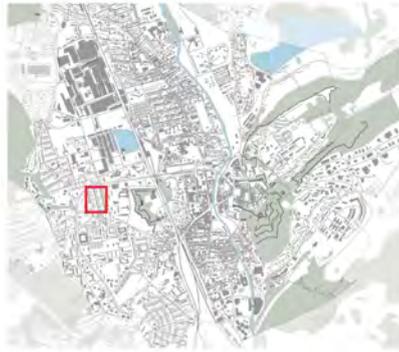
130 logements à l'hectare
[surface de plancher / 100]

« COS réel » = 2,6
[surface de plancher / surface parcellaire]

répartition des emprises sur l'échantillon

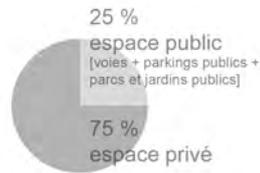


échantillon 5 ha
Cité ouvrière Dollfus



Cet ensemble homogène est composé de parcelles identiques sur une trame régulière de rues orthogonales. Implantés à l'alignement sur la rue, les bâtiments sont généralement non mitoyens. Ce quartier comporte une grande part d'espaces privés plantés et arborés, visibles depuis l'espace de la rue. La répartition globale entre espaces publics et privés est similaire à celle rencontrée dans les autres secteurs d'habitat majoritairement individuel, avec une densité bâtie est légèrement supérieure.

Type de tissu urbain dominant :
Lottissement ouvrier composé



répartition des emprises moyennes à la parcelle



imperméabilisation : 43 %
[bâti + voies et stationnements]

1,5 niveaux bâtis en moyenne
[observation directe]

30 logements à l'hectare
[surface de plancher / 100]

« COS réel » = 0,4
[surface de plancher / surface parcellaire]

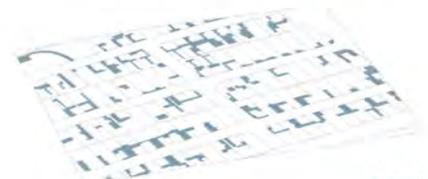
répartition des emprises sur l'échantillon



20 %
emprise bâtie
[source cadastre]



43 %
surfaces perméables
[surface totale - voies et stationnements - emprise bâtie]



12 %
voies et stationnements privés
[photo-interprétation]



25 %
voies et stationnements publics
[source cadastre]



échantillon 5 ha
Faubourg de France



À l'intersection des deux axes organisant le développement urbain du début du XIXème siècle, ce secteur entre la gare et la vieille ville est constitué d'immeubles pour la plupart de 3 à 5 niveaux, sur un parcellaire ancien. L'emprise bâtie (globale et à la parcelle) est de loin la plus élevée de tout le panel, ainsi que la surface de plancher (équivalents-logements).

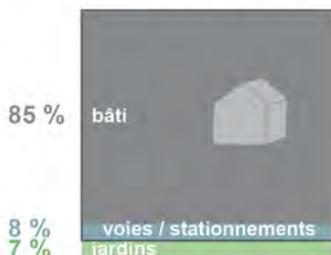
La dimension végétale du quartier est très limitée, avec des surfaces de sol perméable pour ainsi dire inexistantes.

Les rez-de-chaussée sont pratiquement tous au service de la fonction commerciale de ce secteur d'hyper-centre, y compris en cœur d'îlot.

Type de tissu urbain dominant :
Faubourg ancien



répartition des emprises
 moyennes à la parcelle



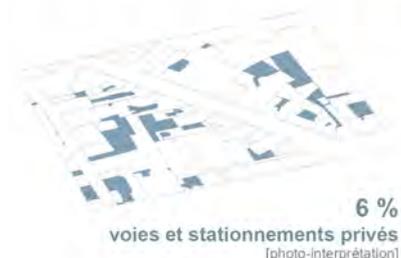
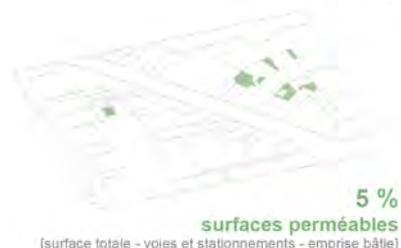
imperméabilisation : 93 %
 [bâti + voies et stationnements]

3,4 niveaux bâtis en moyenne
 [observation directe]

200 logements à l'hectare
 [surface de plancher / 100]

« **COS réel** » = 2,9
 [surface de plancher / surface parcellaire]

répartition des emprises
 sur l'échantillon



échantillon 5 ha

Faubourg de Montbéliard Ouest



Ce secteur, très proche de son jumeau de l'autre côté du faubourg de Montbéliard en termes de situation, d'histoire urbaine et de densité, présente néanmoins quelques différences notables, comme des îlots urbains plus larges entre deux voies, permettant des appropriations et des mutations derrière les façades de la rue, elles-mêmes davantage percées que de l'autre côté du faubourg.

L'une des conséquences est un part moindre de jardins.

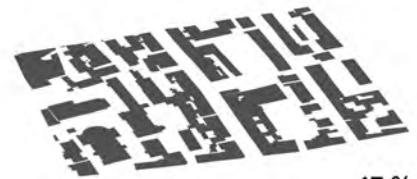
Le renouvellement progressif du quartier par des opérations immobilières aux gabarits standardisés est toutefois une tendance commune aux deux rives du faubourg de Montbéliard.

Type de tissu urbain dominant :

Faubourg ancien

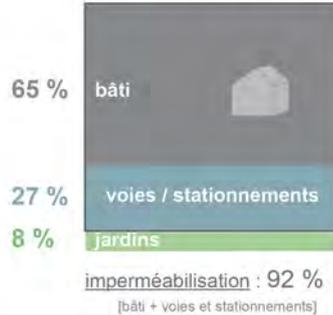


répartition des emprises sur l'échantillon

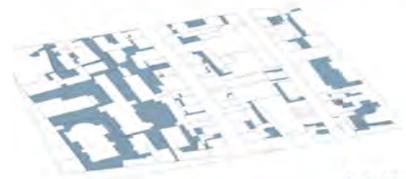


47 %
emprise bâtie
[source cadastre]

répartition des emprises moyennes à la parcelle



7 %
surfaces perméables
[surface totale - voies et stationnements - emprise bâtie]



20 %
voies et stationnements privés
[photo-interprétation]

3,3 niveaux bâtis en moyenne

[observation directe]

150 logements à l'hectare

[surface de plancher / 100]

« **COS réel** » = 2,1

[surface de plancher / surface parcellaire]



26 %
voies et stationnements publics
[source cadastre]



échantillon 5 ha
Faubourg de Montbéliard Est



Ce tissu illustre un quartier résidentiel central relativement dense, composé d'une succession de petits immeubles de ville mitoyens, homogènes dans leur gabarit et respectant un fort alignement sur rue, tout en déclinant de multiples variations de façades. Les cœurs d'îlot comportent souvent des plantations. Quelques villas ponctuent les alignements, offrant des percées visuelles sur leurs jardins depuis la rue. Parallèlement, quelques immeubles plus récents incorporés dans ce tissu traditionnel illustrent une tendance au renouvellement du tissu par des opérations immobilières opportunistes.

Type de tissu urbain dominant :
 Faubourg ancien



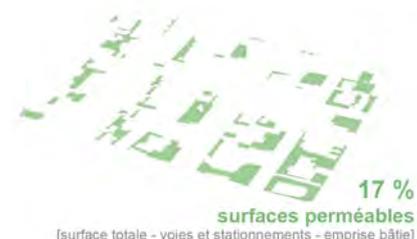
répartition des emprises sur l'échantillon



répartition des emprises moyennes à la parcelle



imperméabilisation : 75 %
 [bâti + voies et stationnements]



3,3 niveaux bâtis en moyenne
 [observation directe]

140 logements à l'hectare
 [surface de plancher / 100]

« **COS réel** » = 2
 [surface de plancher / surface parcellaire]

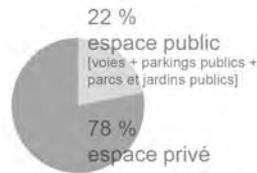


échantillon 5 ha
Faubourg des Vosges

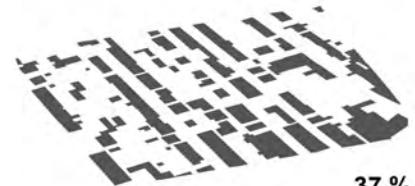


La croissance organique et progressive de ce tissu de faubourg ancien donne lieu à des morphologies urbaines hybrides. La mixité typologique est un élément fondateur de la qualité d'ambiance particulière aux faubourgs, résultant de la sédimentation des édifications et de la permanence du caractère paysager. Des immeubles de ville et des maisons individuelles de diverses époques côtoient d'anciens tissus industriels en obsolescence, tandis que s'affirme par secteur un renouvellement urbain sur la base d'immeubles résidentiels. Le paysage urbain tire profit du patrimoine domestique et d'une diversité typologique incluant souvent des jardins plantés offrant des vues transversales profondes.

Type de tissu urbain dominant :
Faubourg ancien

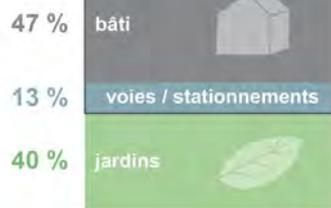


répartition des emprises sur l'échantillon



37 %
emprise bâtie
 [source cadastre]

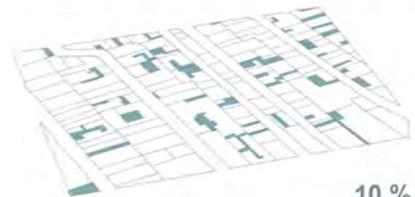
répartition des emprises moyennes à la parcelle



imperméabilisation : 60 %
 [bâti + voies et stationnements]



31 %
surfaces perméables
 [surface totale - voies et stationnements - emprise bâtie]

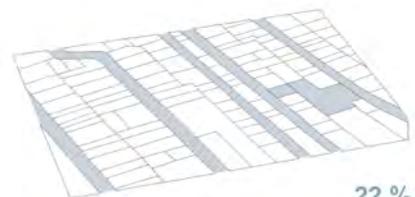


10 %
voies et stationnements privés
 [photo-interprétation]

2,5 niveaux bâtis en moyenne
 [observation directe]

90 logements à l'hectare
 [surface de plancher / 100]

« COS réel » = 1,2
 [surface de plancher / surface parcellaire]



22 %
voies et stationnements publics
 [source cadastre]



échantillon 5 ha
Le Fourneau



Le quartier du Fourneau tient à la fois du contexte de la ville ancienne et de celui de faubourg.

Implanté au sud de la Vieille Ville pentagonale de Vauban et au pied de la citadelle, sa situation géographique, entre pente des fortifications et Savoureuse, définit à la fois ses limites et son identité paysagère.

Il accumule anciennes maisons de ville, immeubles de faubourg et quelques opérations immobilières plus récentes, selon une trame parcellaire et viaire qui renvoient clairement à une structure organique héritée de l'histoire.

En comparaison des autres secteurs de faubourgs belfortains, les bâtiments sont plus hétéroclites, et la densité globale moindre.

Type de tissu urbain dominant :
Faubourg ancien

répartition des emprises sur l'échantillon



31 %
emprise bâtie
[source cadastre]

répartition des emprises moyennes à la parcelle



imperméabilisation : 66 %
[bâti + voies et stationnements]



27 %
surfaces perméables
[surface totale - voies et stationnements - emprise bâtie]



20 %
voies et stationnements privés
[photo-interprétation]

2,2 niveaux bâtis en moyenne
[observation directe]

70 logements à l'hectare
[surface de plancher / 100]

« COS réel » = 0,9
[surface de plancher / surface parcellaire]



22 %
voies et stationnements publics
[source cadastre]



échantillon 5 ha
Les Glacis



Ce tissu illustre l'urbanisme de plan masse des opérations de grands ensembles de la fin des années 1960.

Caractérisé typiquement par ses barres et ses tours, ce quartier bénéficie toutefois de ce dont d'autres ont manqué dans leur programmation : nombre d'équipements de proximité, ainsi que de grands espaces verts. La densité de logements propre aux grands chantiers d'habitat social est contrebalancée par l'importance des espaces ouverts : parking, cour d'école, allées piétonnes, aire de jeux et parc arboré.

Le renouvellement urbain y est engagé, participant à une meilleure intégration du quartier avec la ville.

Type de tissu urbain dominant :
Quartier d'urbanisme de Plan masse



répartition des emprises moyennes à la parcelle



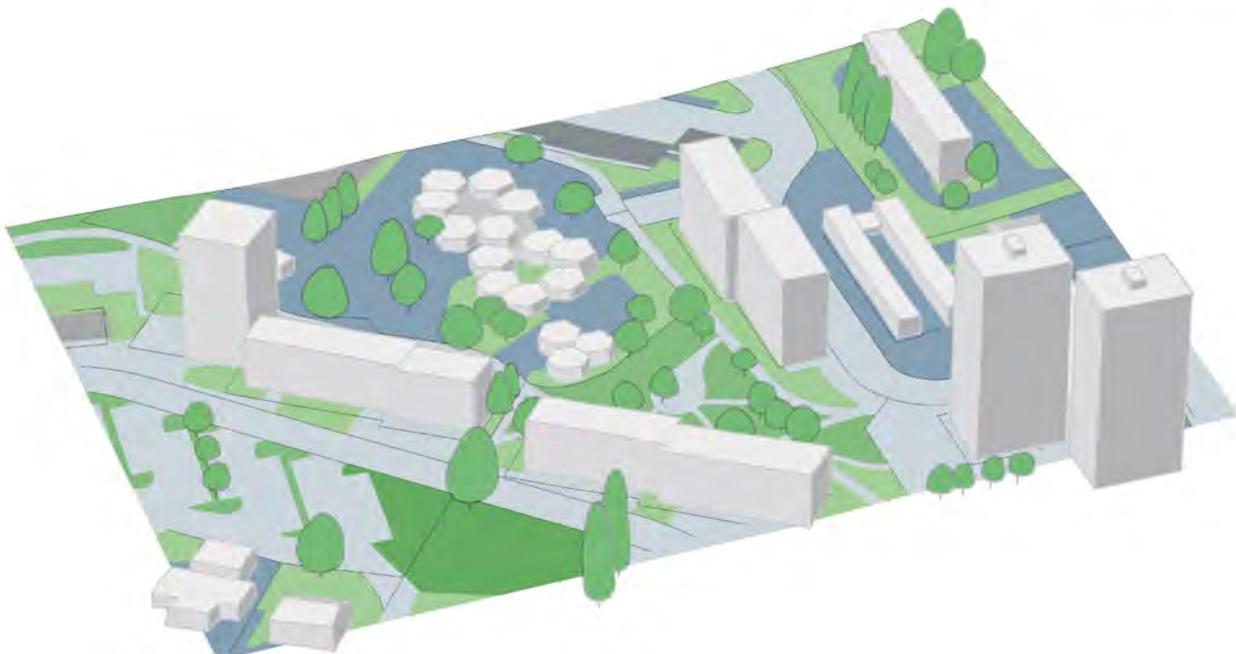
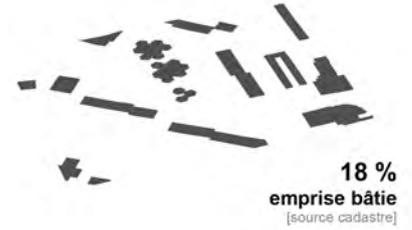
imperméabilisation : 67 %
[bâti + voies et stationnements]

6,5 niveaux bâtis en moyenne
[observation directe]

115 logements à l'hectare
[surface de plancher / 100]

« **COS réel** » = 1,9
[surface de plancher / surface parcellaire]

répartition des emprises sur l'échantillon

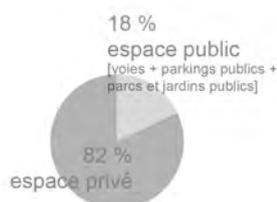


échantillon 5 ha
Belfort Nord



Né de la croissance des faubourgs, ce tissu urbain est caractérisé par la diversité des situations résidentielles et des formes bâties : immeubles populaires mitoyens, villas, pavillons, petits collectifs plus récents. Malgré l'absence d'espaces publics, le paysage tire profit des nombreux jardins offrant des vues vers les cœurs d'îlots. L'ensemble est globalement peu dense. Comme les autres faubourgs, même si dans une moindre mesure, c'est un secteur en modification continue par substitution ou lente densification, avec un processus de fermeture progressive des îlots.

Type de tissu urbain dominant :
Faubourg ancien



répartition des emprises moyennes à la parcelle



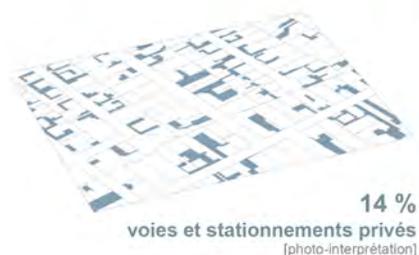
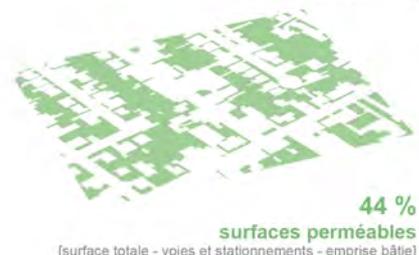
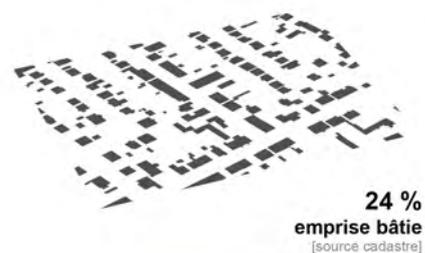
imperméabilisation : 46 %
[bâti + voies et stationnements]

2 niveaux bâtis en moyenne
[observation directe]

50 logements à l'hectare
[surface de plancher / 100]

« COS réel » = 0,6
[surface de plancher / surface parcellaire]

répartition des emprises sur l'échantillon



échantillon 5 ha
Joliot-Curie

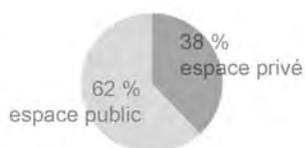


Le tissu urbain de ce secteur de la Pépinière (hors cité-jardin) se compose essentiellement de barres peu hautes (3 à 5 niveaux) et d'une unique tour de 15 étages.

Il se distingue d'autres secteurs de grands ensembles par une relative dépendance formelle des édifices par rapport au tracé des voies.

Comme dans la plupart des quartiers d'habitat collectif, on note en revanche une certaine indétermination dans le statut public, collectif ou privé des espaces extérieurs.

Type de tissu urbain dominant :
Quartier d'urbanisme de Plan masse



répartition des emprises moyennes à la parcelle privée



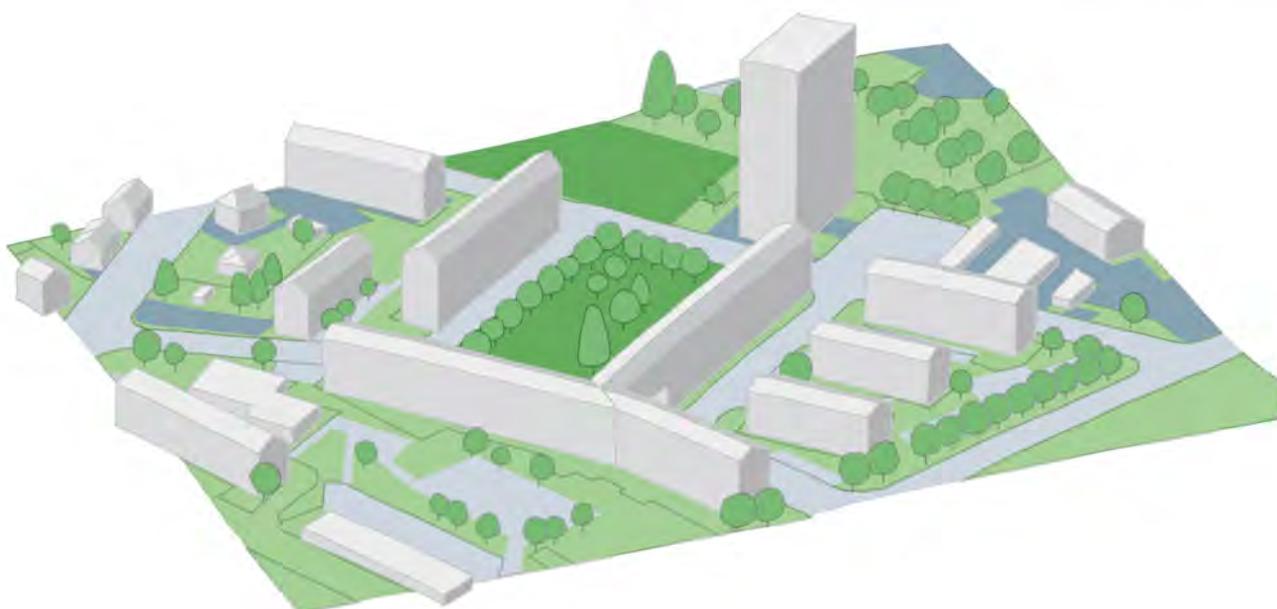
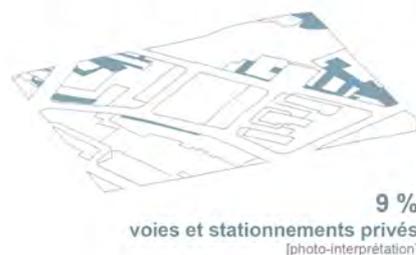
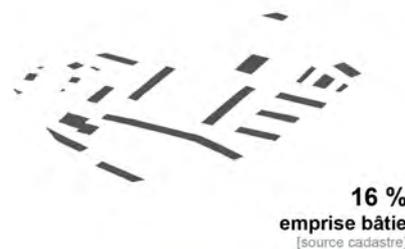
imperméabilisation : 65 %
[bâti + voies et stationnements]

4,5 niveaux bâtis en moyenne
[observation directe]

70 logements à l'hectare
[surface de plancher / 100]

« COS réel » = 1,1
[surface de plancher / surface parcellaire]

répartition des emprises sur l'échantillon



échantillon 5 ha
La Méchelle



Réalisé dans les années 1950 sous le régime de l'accès à la propriété, ce secteur en limite Nord-Ouest de Belfort concentre essentiellement du logement pavillonnaire peu dense.

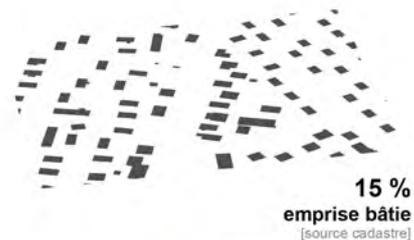
Le bâti est organisé selon une trame viaire assez peu lisible, contrainte par la proximité de la voie ferrée d'une part, et des premiers reliefs du Mont d'autre part.

L'implantation de la plupart des constructions en milieu de parcelle et sans alignement a tendance à renforcer encore ce caractère peu urbain, contrairement aux autres cités-jardins et cités ouvrières.

La densité bâtie est la plus faible de tous les secteurs étudiés dans cet atlas des formes urbaines belfortaines.

Type de tissu urbain dominant :
Quartier d'habitat pavillonnaire

répartition des emprises sur l'échantillon



répartition des emprises moyennes à la parcelle



imperméabilisation : 37 %
[bâti + voies et stationnements]



1,4 niveaux bâtis en moyenne
[observation directe]

20 logements à l'hectare
[surface de plancher / 100]

« **COS réel** » = 0,3
[surface de plancher / surface parcellaire]



échantillon 5 ha
La Miotte



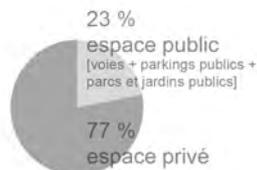
Ce tissu urbain concentre exclusivement du logement pavillonnaire pour partie intégré dans une structure de cité-jardin, et pour le reste selon une implantation plus libre.

Sa situation géographique, sur les hauteurs de la colline de la Miotte, son armature viaire et la déclinaison de quelques modèles bâtis sont les caractéristiques identitaires du quartier.

L'ambiance est donnée par le grand paysage dominant la ville de Belfort, mais également par la part des jardins privés qui conduisent à une certaine aération du tissu et une faible densité.

Type de tissu urbain dominant :
Pavillonnaire composé : Cité-jardin

répartition des emprises sur l'échantillon



répartition des emprises moyennes à la parcelle



imperméabilisation : 33 %
[bâti + voies et stationnements]



1,5 niveaux bâtis en moyenne
[observation directe]

25 logements à l'hectare
[surface de plancher / 100]

« **COS réel** » = 0,3
[surface de plancher / surface parcellaire]



échantillon 5 ha
ZAC du Parc-à-Ballons



Cet échantillon illustre la première phase d'urbanisation civile de cet ancien terrain militaire. Premier fragment d'un plan d'ensemble, il s'inscrit dans une structure parcellaire et viaire très orthogonale. Malgré quelques variations d'une rue à l'autre, le principe urbain repose sur un carré pavillonnaire bordé de deux alignements d'immeubles collectifs de taille moyenne. Divers types modernes de logements urbains viennent enrichir le tissu belfortain. Tandis que l'impression générale du quartier tend vers une certaine densité visuelle, l'analyse montre un équilibre entre espace de la rue, emprise bâtie et jardins privés.

Type de tissu urbain dominant :
Ensemble pavillonnaire dense

répartition des emprises sur l'échantillon



25 %
emprise bâtie
 [source cadastre]

répartition des emprises moyennes à la parcelle



29 %
surfaces perméables
 [surface totale - voies et stationnements - emprise bâtie]

imperméabilisation : 55 %
 [bâti + voies et stationnements]

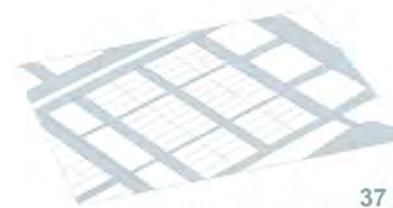


9 %
voies et stationnements privés
 [photo-interprétation]

2,4 niveaux bâtis en moyenne
 [observation directe]

60 logements à l'hectare
 [surface de plancher / 100]

« COS réel » = 1
 [surface de plancher / surface parcellaire]



37 %
voies et stationnements publics
 [source cadastre]



échantillon 5 ha
La Pépinière



Issu du plan d'embellissement de 1924, ce secteur concentre exclusivement des pavillons isolés ou groupés, organisés selon une composition paysagère combinant cohérence des espaces publics et harmonie du bâti.

Son armature viaire hiérarchisée, la déclinaison d'un nombre très limité de formats de parcelles et de modèles architecturaux, l'implantation des constructions en retrait de la rue et la part importante des jardins privés sont quelques-unes des caractéristiques identitaires de cette cité-jardin, qui en font un patrimoine urbain à préserver.

La densité bâtie figure parmi les plus faibles de Belfort.

Type de tissu urbain dominant :
Pavillonnaire composé : Cité-jardin



répartition des emprises moyennes à la parcelle



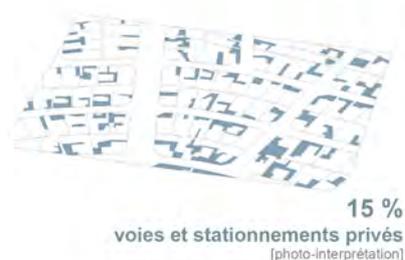
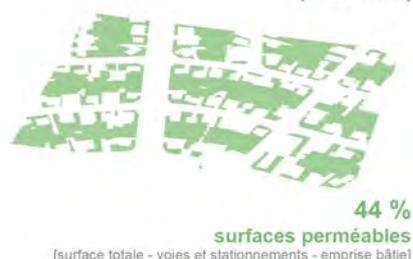
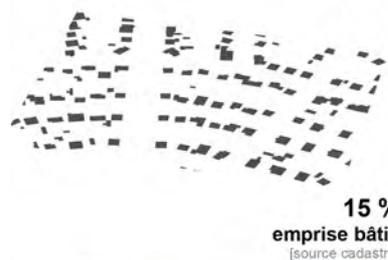
imperméabilisation : 40 %
[bâti + voies et stationnements]

1,5 niveaux bâtis en moyenne
[observation directe]

22 logements à l'hectare
[surface de plancher / 100]

« COS réel » = 0,3
[surface de plancher / surface parcellaire]

répartition des emprises sur l'échantillon

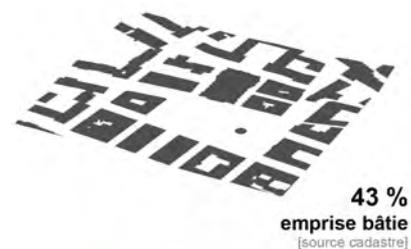
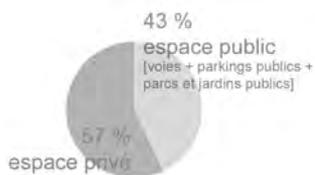


échantillon 5 ha
Vieille Ville

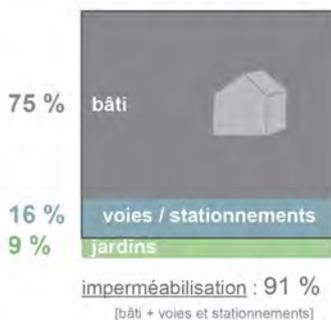


Type de tissu urbain dominant :
Centre-ville historique

répartition des emprises sur l'échantillon



répartition des emprises moyennes à la parcelle



Ce tissu illustre un urbanisme hérité de l'histoire, inscrit au cœur du pentagone de Vauban, respectant de ce fait une trame de rues assez étroites et d'îlots urbains de petite taille.

Aux petits immeubles anciens d'hyper-centre sont juxtaposés d'autres immeubles plus récents respectant une volumétrie similaire, mais au gabarit plus important et aux façades moins variées.

Quelques équipements complètent ce tissu, et une place centrale, celle de la mairie, renforce la part d'espace public de ce quartier densément bâti et pauvre en espaces privés plantés.



3,8 niveaux bâtis en moyenne
[observation directe]

160 logements à l'hectare
[surface de plancher / 100]

« **COS réel** » = 2,8
[surface de plancher / surface parcellaire]



8. Conclusion

Les tissus urbains analysés ici constituent un petit atlas des principales formes présentes à Belfort, couvrant l'essentiel des quartiers résidentiels.

Tels des « carottages » dans la matière et l'histoire de la ville, les 18 échantillons testés mettent en évidence la variété des situations, au-delà des grandes 'familles' de types urbains. Le caractère systématique des données compilées et de leur présentation facilite une lecture comparative, faisant ressortir constantes et exceptions.

Ce travail informe notamment sur des indicateurs résultant des droits à bâtir définis par le règlement du PLU. Il démontre également qu'à une densité donnée peuvent correspondre des formes urbaines très diverses.

Dans le cadre de la révision du PLU de Belfort, il invite à s'interroger sur les évolutions possibles des formes urbaines, et sur les objectifs d'occupation des sols, de hauteur, de relations réciproques des éléments bâtis, de densité, etc.

Pour aller plus loin, on peut envisager de signaler de façon plus explicite certains éléments présents dans les échantillons étudiés : commerces en rez-de-chaussée, services ou activités, équipements... Ce type d'étude peut en outre être étendu aux quartiers à vocations autres que l'habitat.

Enfin, les portraits esquissés ici pourraient être enrichis de données complémentaires portant par exemple sur la démographie (nombre d'habitants, répartition par âge ...), le logement (nombre réel et types, proportion de propriétaires et locataires, part de logement social...), ou l'activité (nombre et nature des commerces, emplois...).

