



S.E.R.S.

Société d'Aménagement et d'Équipement de la Région de Strasbourg
10, rue Oberlin
67640 - STRASBOURG

Lotissement « Le Jardin des Sources »
MITTELHAUSBERGEN

Cahier des Prescriptions
Architecturales, Paysagères et Environnementales
(CPAPE)

Logements collectifs et intermédiaires
Tranche 2

V2 - JUIN 2021



illios

SOMMAIRE

1.	PRESENTATION DU CONTEXTE ET DE L'OPERATION.....	5
1.1.	LE PROGRAMME.....	5
1.2.	CONTEXTE DE L'OPERATION.....	5
➤	Situation.....	5
➤	Superficie.....	6
➤	Contexte urbain et limites.....	6
➤	Accès.....	7
➤	Topographie.....	7
➤	Géologie - végétation.....	7
1.3.	PRINCIPES D'AMENAGEMENT.....	8
➤	Organisation viaire.....	9
➤	Déplacements doux.....	10
➤	Espaces paysagers.....	10
➤	Mixité urbaine et sociale.....	11
➤	Gestion des eaux de pluie.....	12
➤	Organisation urbaine.....	12
2.	PRESCRIPTIONS URBAINES.....	14
2.1.	gabarits des bâtiments.....	14
2.2.	Organisation des secteurs.....	14
➤	Le secteur Nord : Entrée du quartier.....	15
➤	Le secteur Est.....	16
➤	Le secteur central : autour du parc.....	17
➤	Le secteur sud.....	19
2.3.	Le traitement des pignons.....	20
➤	Pignons « urbains » sur la voie principale.....	20
➤	Pignons sur « le grand paysage ».....	20
➤	Pignons sur le mail piéton.....	21
➤	Pignons sur la rue du Moulin.....	21
3.	PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES POUR LES LOGEMENTS COLLECTIFS ET INTERMEDIAIRES	22
3.1.	Organisation sur la parcelle.....	22
➤	Implantation par rapport aux voies et aux limites séparatives.....	22
➤	Orientation sur la parcelle.....	24
3.2.	Volumétrie des constructions et traitement des façades.....	24
➤	Hauteur des constructions.....	24
➤	Toitures / attiques.....	25
➤	Composition des façades.....	26
➤	Matériaux et couleurs.....	26

➤	Qualification des espaces	27
3.3.	Traitement des espaces extérieurs	28
➤	Espaces libres et plantations	28
➤	Locaux annexes.....	30
➤	Intégration des éléments techniques.....	30
➤	MOBILIER URBAIN / Mâts d'éclairage	30
➤	Stationnement des véhicules	31
➤	Stationnement des deux-roues	34
3.4.	PRESCRIPTIONS PROGRAMMATIQUES.....	35
➤	Programmation des opérations.....	35
➤	Conception des bâtiments	35
➤	Insertion professionnelle.....	36
4.	PRESCRIPTIONS PAYSAGERES	37
4.1.	PRINCIPES DE COMPOSITION PAYSAGÈRE.....	37
➤	Les rez-de-jardin	37
➤	Les sols	37
➤	Le stationnement	38
4.2.	LE TRAITEMENT DES LIMITES	39
➤	Généralités.....	39
➤	Les limites entre les îlots et l'espace public	40
➤	Les limites entre les îlots et à l'intérieur des îlots	43
4.3.	LES JARDINS PARTAGES PRIVÉS.....	44
4.4.	LES PLANTATIONS	46
➤	Fosses de plantation	46
➤	Tuteurage	46
➤	Palette végétale.....	47
5.	PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES	49
5.1.	LIMINAIRE	49
5.2.	RESUME des recommandations et exigences en démarche environnementale	50
5.3.	COMMENTAIRES & Historique	52
➤	L'approvisionnement en énergies thermiques	52
➤	Efficacité énergétique dans les aménagements	52
➤	Mode de déplacement et Enr	52
6.	SUIVI DU PROJET.....	53
6.1.	GROUPE TECHNIQUE DE SUIVI	53
6.2.	PROCEDURE DE COORDINATION ARCHITECTURALE	53
➤	Rôle de l'Urbaniste conseil coordonnateur.....	53
➤	Phase 1 - Avant élaboration des projets	53
➤	Phase 2 - Pendant l'élaboration des projets	53

➤ Phase 3 - Validation des projets en phase PC	53
6.3. PROCEDURE DE VISA ENVIRONNEMENTAL	54
➤ En phase « AVP/ DEPÔT PC »	54
➤ En phase « ACHEVEMENT / DACT »	55
7. LISTE DES ANNEXES	56

PROJET

1. PRESENTATION DU CONTEXTE ET DE L'OPERATION

1.1. LE PROGRAMME

La commune de Mittelhausbergen fait partie de la Communauté Urbaine de Strasbourg. Elle est située à l'ouest de l'agglomération dans un ensemble continu comprenant les communes de Mittelhausbergen et d'Oberhausbergen mais toujours séparé des quartiers Ouest de Strasbourg par des espaces agricoles.

L'opération « Le Jardin des Sources » s'inscrit dans les opérations identifiées prioritairement par le Plan Local de l'Habitat de la Communauté Urbaine de Strasbourg.

La Commune de Mittelhausbergen et la S.E.R.S. ont défini pour le programme les grands axes et objectifs suivants :

- Mixité urbaine et sociale ;
- Diminution de la perception de la voiture et incitation aux modes de déplacements doux ;
- Qualité des espaces tant publics que privés ;
- Intégration dans le projet des solutions alternatives de gestion des eaux pluviales pour ne pas surcharger la faible capacité du réseau existant ;
- Promotion du développement durable tant à l'échelle de l'aménagement public que sur les opérations privées : économie d'énergie, recours aux énergies renouvelables, tri des déchets, gestion réfléchie des équipements communs ;
- Prise en compte de l'accessibilité à la RD31 et de ses nuisances sonores ainsi que la présence de la ligne HT ;

1.2. CONTEXTE DE L'OPERATION

➤ SITUATION

Le quartier « Le Jardin des Sources » est situé au sud de la commune sur un terrain agricole, bordé sur 3 cotés par une urbanisation diffuse.



Plan de situation - SERS

Il est situé à 2 km du centre village de Mittelhausbergen et à 7 km du centre-ville de Strasbourg. Il jouxte au Sud-Ouest la limite communale d'Oberhausbergen.

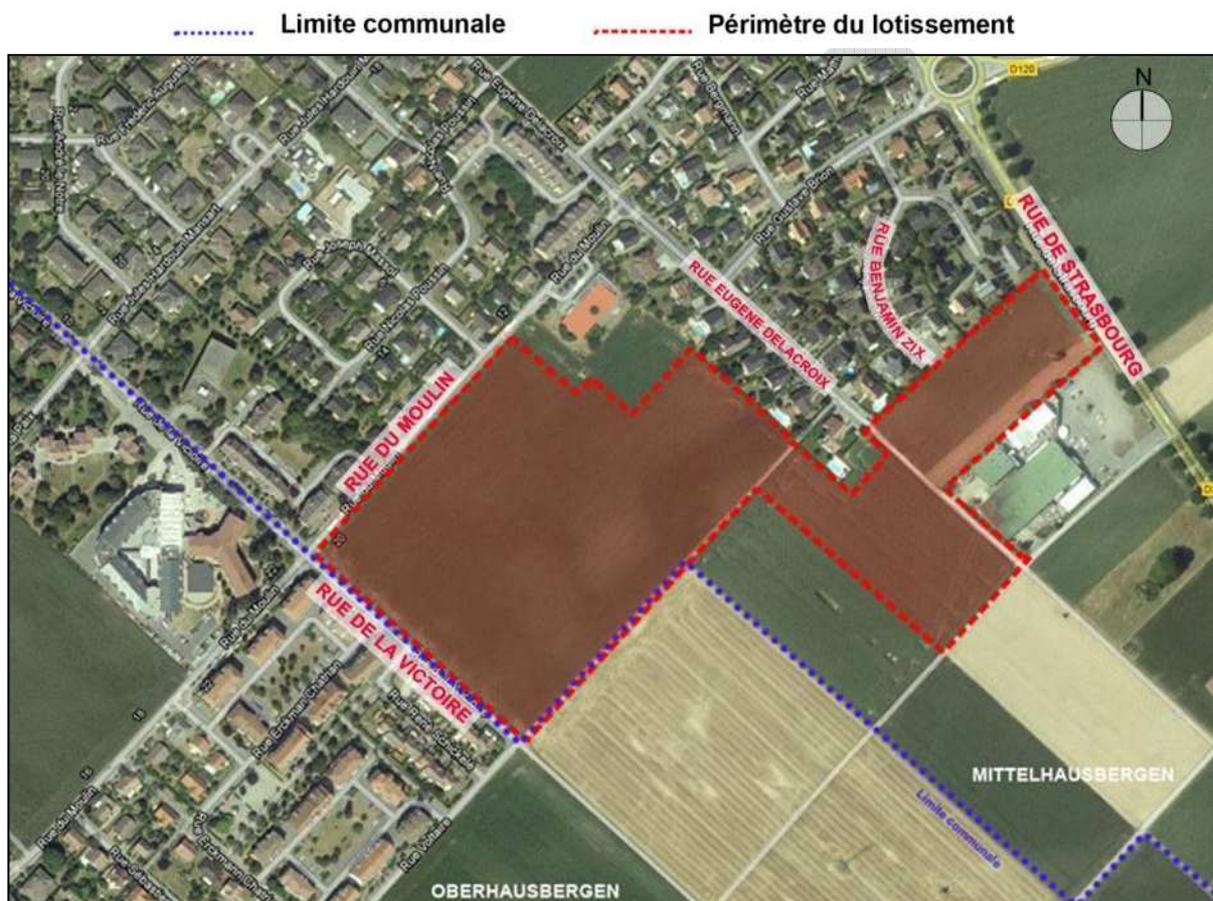
Il présente une forte attractivité du fait de sa situation encore assez rurale et néanmoins très proche de Strasbourg et de la zone d'activités tertiaire de l'Espace Européen de l'Entreprise de Schiltigheim.

➤ SUPERFICIE

Le terrain affecté à l'opération représente 7,02 ha, divisé en deux zones :

- un ensemble homogène de 4,75 ha à l'ouest ;
- une zone plus étroite de 2,27 ha, coincée entre la zone de captage des eaux potables, l'urbanisation existante et un équipement commercial à l'Est en rejoignant la RD 31.

➤ CONTEXTE URBAIN ET LIMITES



Plan du terrain - SERS

Le site est situé dans un environnement périurbain assez diversifié : le centre-village historique situé au nord a été étendu par le passé sous forme de lotissements successifs de maisons individuelles et de quelques logements collectifs.

A proximité immédiate du terrain, une école maternelle constitue le seul équipement de proximité. Les limites du terrain sont constituées par des lignes droites dans le paysage :

- Au Nord, une frange urbaine constituée par l'arrière des parcelles d'habitat pavillonnaire et de l'école maternelle ;
- A l'Ouest, et au Sud-Ouest, le terrain est bordé par les rues du Moulin et de la Victoire où s'échelonnent des opérations assez anciennes d'habitat pavillonnaire, de logement collectif et de maisons groupées formant un ensemble assez hétérogène ;
- A l'Est, la route de Strasbourg, RD31, qui constituera un des points d'entrée du site ;

- Au Sud, des terres agricoles qui ne sont pas vouées à l'urbanisation du fait de la zone de captage et qui constitueront un élément paysager important de l'opération.

Le terrain est grevé d'une forte contrainte : la présence d'une ligne électrique à haute tension (63 000 volts) à l'Est et d'un pylône à l'entrée Nord obère la constructibilité du terrain à cet endroit.

Le site n'est pas concerné ni impacté par des édifices recensés à l'Inventaire des Bâtiments de France. Le diagnostic archéologique n'a révélé la présence d'aucun élément nécessitant la réalisation de fouilles complémentaires.

La commune de Mittelhausbergen est concernée par un PPRI mais le site n'est pas impacté par les risques repérés.

➤ ACCES

Le terrain possède plusieurs points de raccordement avec l'urbanisation existante :

- la Route de Strasbourg (RD31) à l'est qui constituera une entrée de quartier principale par l'aménagement d'un carrefour;
- la rue Delacroix qui sera prolongée et raccordée au réseau viaire interne au lotissement ;
- la rue du Moulin qui constituera à la fois un point de raccordement aux voiries secondaires et une desserte pour les opérations qui la jouxtent ;
- la rue de la Victoire, qui permettra de raccorder la voie de desserte principale du lotissement (V1).

Les transports en commun sont assurés actuellement par une ligne d'autobus (n° 17) qui dessert le centre de Mittelhausbergen et converge vers le centre de Strasbourg via Oberhausbergen. Il est question de ramener cette ligne plus au Sud, dans les zones d'habitat plus dense et de la faire déboucher sur l'entrée Est du nouveau quartier.

Un service de transport en commun sur réservation FLEX'HOP vient compléter l'offre de transport existante et possède un arrêt à proximité du quartier. Deux lignes interurbaines 210 et 203 permettent de relier la commune au quartier de Cronembourg à Strasbourg.

La desserte en transport en commun sera à revoir dans la perspective de l'aménagement de la VLIO (Voie de liaison Intercommunale Ouest), dont l'un des points de raccordement devrait se situer à environ 200 mètres de l'entrée Nord du nouveau quartier sur la route de Strasbourg.

Quelques aménagements spécifiques dédiés aux cyclistes existent dans ce secteur :

- une piste cyclable aménagée qui rejoint le quartier de Strasbourg-Cronembourg au sud, sur le ban communal d'Oberhausbergen, à travers les champs ;
- une bande cyclable aménagée de part et d'autre de la rue de Strasbourg.

Le secteur comprend en outre quelques chemins piétonniers qui seront prolongés dans le cadre du projet.

➤ TOPOGRAPHIE

L'ensemble du terrain est relativement plat, avec une amplitude d'environ 3 mètres et des cotes altimétriques situées en moyenne à 148 NGF.

Les voiries périphériques et chemins ruraux actuels sont néanmoins situés à des cotes supérieures de 0.50 à 1.00 mètres au-dessus du terrain naturel : des remblais ponctuels devront être envisagés aux points de raccordement avec les voiries existantes.

L'écoulement des eaux pluviales et des eaux usées se fera vers le Sud-Ouest du terrain.

➤ GEOLOGIE - VEGETATION

Le site repose sur une couche de loess d'une épaisseur minimale de 3 à 6 mètres recouvrant les alluvions du Rhin (75 mètres de graviers, galets et sables). A la base des alluvions, le substratum marneux constitue le soubassement imperméable de la nappe phréatique.

Aucune remontée de nappe n'a été repérée (arrêt des sondages à une profondeur de 7,00 mètres).

La proximité de la zone de captage d'eau potable n'impacte pas le projet qui jouxte le périmètre éloigné. L'infiltration des eaux pluviales de toiture est autorisée. L'autorisation de puits de captage et rejet en vue de pompes à chaleur sera soumise à une étude hydrogéologique.

L'infiltration des eaux de pluies qui est fortement recommandée par la collectivité sera contrainte du fait de cette forte imperméabilisation des sols.

La végétation actuelle sur le terrain est composée exclusivement des cultures agricoles : aucun arbre ou arbrisseau n'est repéré sur le site : seules les franges privatives sont arborées et pourvues de nombreuses essences rapportées : les clôtures sont le plus souvent doublées de haies vives.

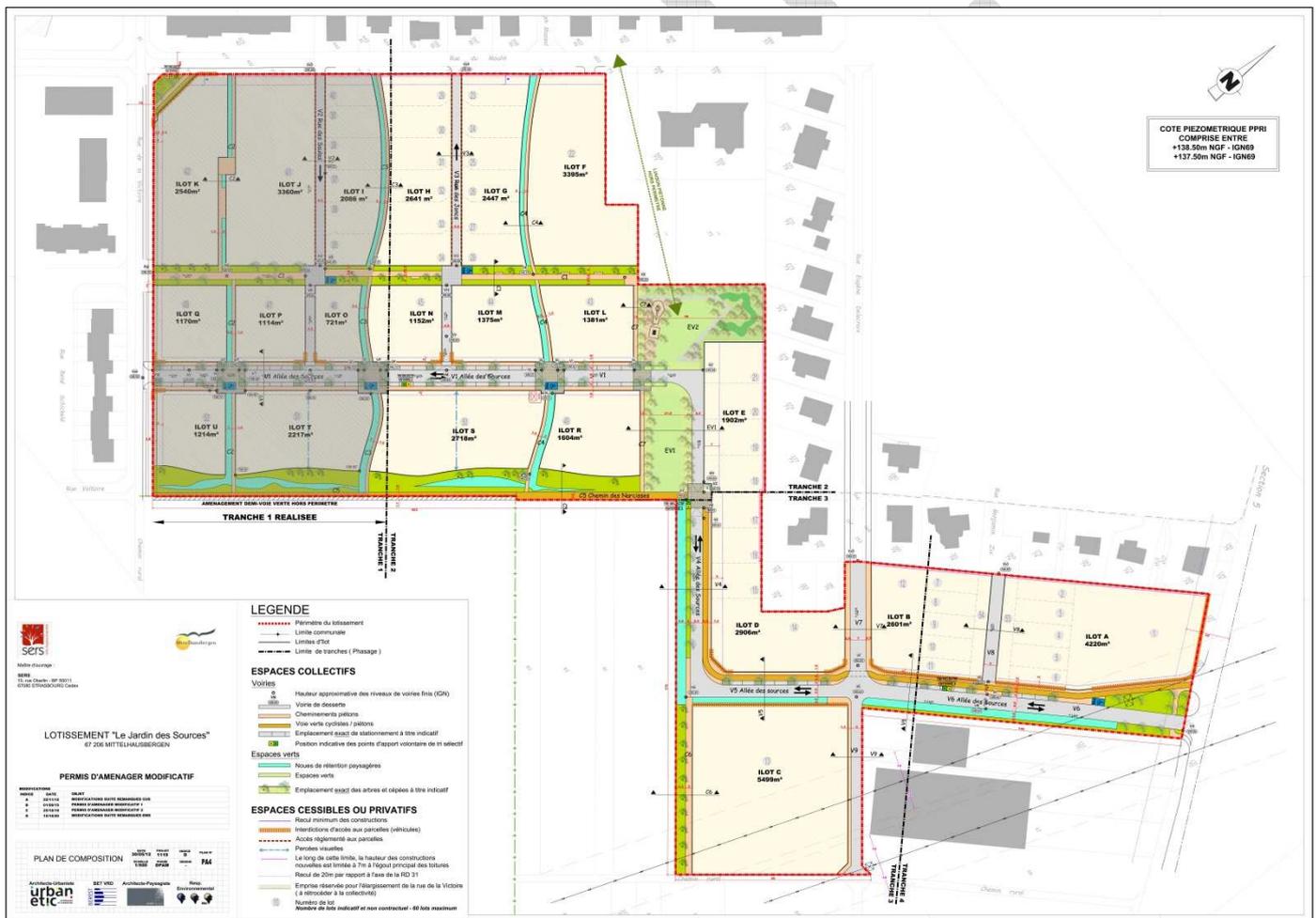
1.3. PRINCIPES D'AMENAGEMENT

L'objectif du parti urbanistique est de créer un quartier équilibré qui tienne compte des contraintes fortes à certains endroits : ligne haute tension et pylône électrique, proximité d'une voie à fort passage (RD31).

Ce site bénéficie toutefois d'une attractivité importante du fait de l'équipement scolaire, de la proximité des aires de travail et de loisirs ainsi que du paysage dégagé sur l'espace agricole.

La transition entre les secteurs pavillonnaires existants et le nouveau quartier s'effectue de façon douce, en travaillant sur des progressions de hauteur, de densité, et en maintenant pour chaque zone des espaces extérieurs de qualité, des possibilités d'orientations et des perspectives diversifiées.

Une première tranche d'urbanisation a déjà été réalisée, le long de la rue de la Victoire.



Plan de composition - SERS



Illustration d'un plan de masse - SERS

➤ ORGANISATION VIAIRE

Le quartier est organisé autour d'une voie principale qui traverse le quartier depuis la route de Strasbourg au nord jusqu'à la rue de la Victoire au sud, sur laquelle se raccordent des voies de desserte transversales.



Plan de la voirie - SERS

➤ DEPLACEMENTS DOUX

Une place importante est laissée aux déplacements doux. Un réseau de cheminements, distinct de celui de la voirie, maille le quartier et se connecte aux rues voisines. Un mail piéton central, parallèle à la voie de desserte principale, relie la rue de la Victoire au parc.



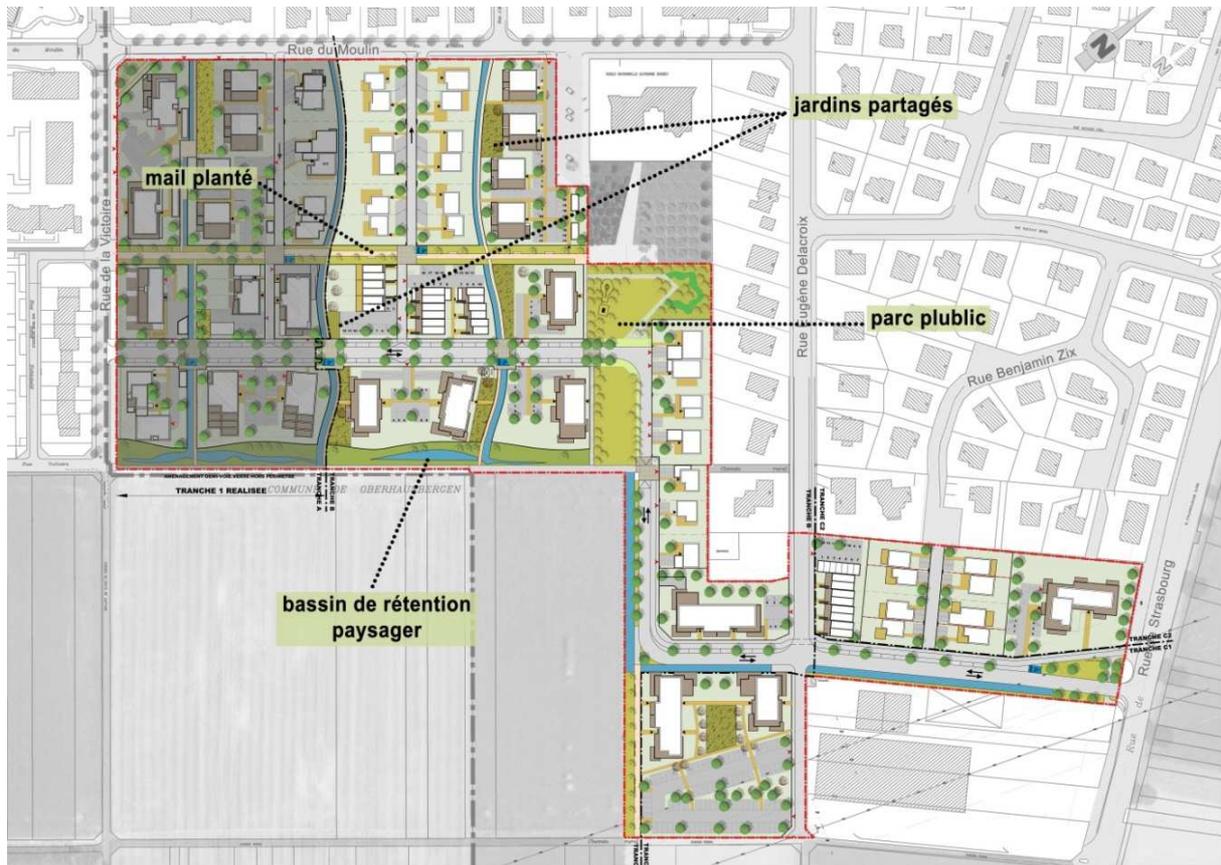
Plan des liaisons piétonnes - SERS

➤ ESPACES PAYSAGERS

Les espaces paysagers occupent une place importante dans le quartier :

- Le projet d'ensemble s'articule autour d'un espace vert central qui accompagne la voie principale. Cet espace vert crée une respiration dans le quartier et ouvre celui-ci sur le paysage dégagé des espaces agricoles.
- Sur plusieurs parcelles privées accueillant des logements collectifs et intermédiaires, le long des cheminements doux transversaux, il est prévu la création de jardins collectifs et de jardins partagés.
- Le mail planté, axe structurant des déplacements doux, participera fortement à la trame paysagère du quartier.
- Les noues et bassins de rétention paysagers assureront le traitement de la frange sud-est du quartier, en transition avec les espaces agricoles.

Les stationnements voitures sont majoritairement enterrés. Ceux situés en surface doivent s'intégrer dans le paysage : le parking Sud-Est situé sous la ligne à haute-tension bénéficiera d'un fort accompagnement végétal, les autres stationnements seront, de préférence, situés sous car-port.



Plan des espaces paysagers (non exhaustif) - SERS

➤ MIXITE URBAINE ET SOCIALE



Plan des typologies d'habitat - SERS

La mixité sera assurée par la diversité des typologies d'habitat :

- Collectif de 4 ou 5 niveaux (R+2+attique à R+3+attique) ;
- Intermédiaire (R+1/R+2) ;
- Individuel.

➤ GESTION DES EAUX DE PLUIE

Des solutions alternatives de gestion des eaux pluviales ont été intégrées au projet afin de ne pas surcharger la faible capacité du réseau existant. Un réseau de noues et de bassins de rétention des eaux de pluie maille le quartier, longeant la voirie ou les cheminements doux.



Plan des noues - SERS

➤ ORGANISATION URBAINE

Le nouveau quartier se décompose en 4 zones traversées par une voie structurante qui constitue la colonne vertébrale du projet :

- **Le secteur d'entrée**, au contact avec la Route de Strasbourg. Il est composé d'un accès au Nord-Est et de parcelles destinées à accueillir de l'habitat collectif, intermédiaire et individuel.

A proximité de la route de Strasbourg, une opération d'habitat collectif marquera l'entrée du quartier. Ce projet pourra intégrer des programmes autres que de l'habitat (commerces, des bureaux ou des petits équipements). L'architecture du secteur devra renforcer la visibilité du quartier sur la route de Strasbourg.

Le pylône de distribution électrique sera maintenu et la voirie sera organisée autour de sa base.

- **Le secteur Est**, située en frange urbaine, à proximité du commerce existant sera plus dense avec une programmation de logement collectif exclusivement.
- **Le secteur central**, articulé autour du parc urbain et de l'école, constitue un espace mixte, transition entre le pavillonnaire existant et le nouveau quartier : des projets d'habitat collectifs et intermédiaires sont proposés autour de ce parc.

- **Le secteur Sud** en liaison avec les secteurs urbanisés des rues du Moulin et de la Victoire. Le secteur est constitué d'une trame perpendiculaire de desserte principale et de dessertes secondaires qui structurent l'espace en îlots, eux-mêmes traversés par des circulations douces. L'ensemble organise des transitions de hauteurs entre les franges pavillonnaires et le centre plus dense.

La disposition orthogonale et hiérarchisée des voies de dessertes structure le plan et produit un découpage en îlots ou parcelles qui ménagent de nombreux passages dédiés aux déplacements en modes doux : les volumes bâtis respecteront cette organisation en privilégiant des implantations « en peigne » perpendiculaires à la voie de desserte principale.

La périphérie comprendra de l'habitat collectif, réparti en petits immeubles de 14 à 20 logements. Une première tranche, située le long de la rue de la Victoire, a déjà été réalisée.



Plan des entités urbaines - SERS

2. PRESCRIPTIONS URBAINES

2.1. GABARITS DES BATIMENTS

Les gabarits des bâtiments varient en fonction des typologies et sont les suivantes :

- **Logements collectifs** : constructions de hauteur R+2+attique ou R+3+attique. L'attique sera en retrait de 2m minimum sur une de ses façades pour garantir une profondeur de terrasse suffisante.
- **Logements intermédiaires** : construction de type R+1 à R+2.
- **Logements individuels** : construction de type R+1.

Les gabarits présentés sur le plan sont considérés comme des gabarits maximaux.



Plan des typologies et gabarits - SERS

2.2. ORGANISATION DES SECTEURS

L'organisation du plan masse permet de distinguer différents secteurs qui, de par la situation géographique dans le quartier et le programme, peuvent être dotés d'un caractère architectural distinct et ainsi enrichir l'ambiance du futur quartier.

La répartition spatiale des secteurs dans le plan masse proposé est caractérisée de la manière suivante :

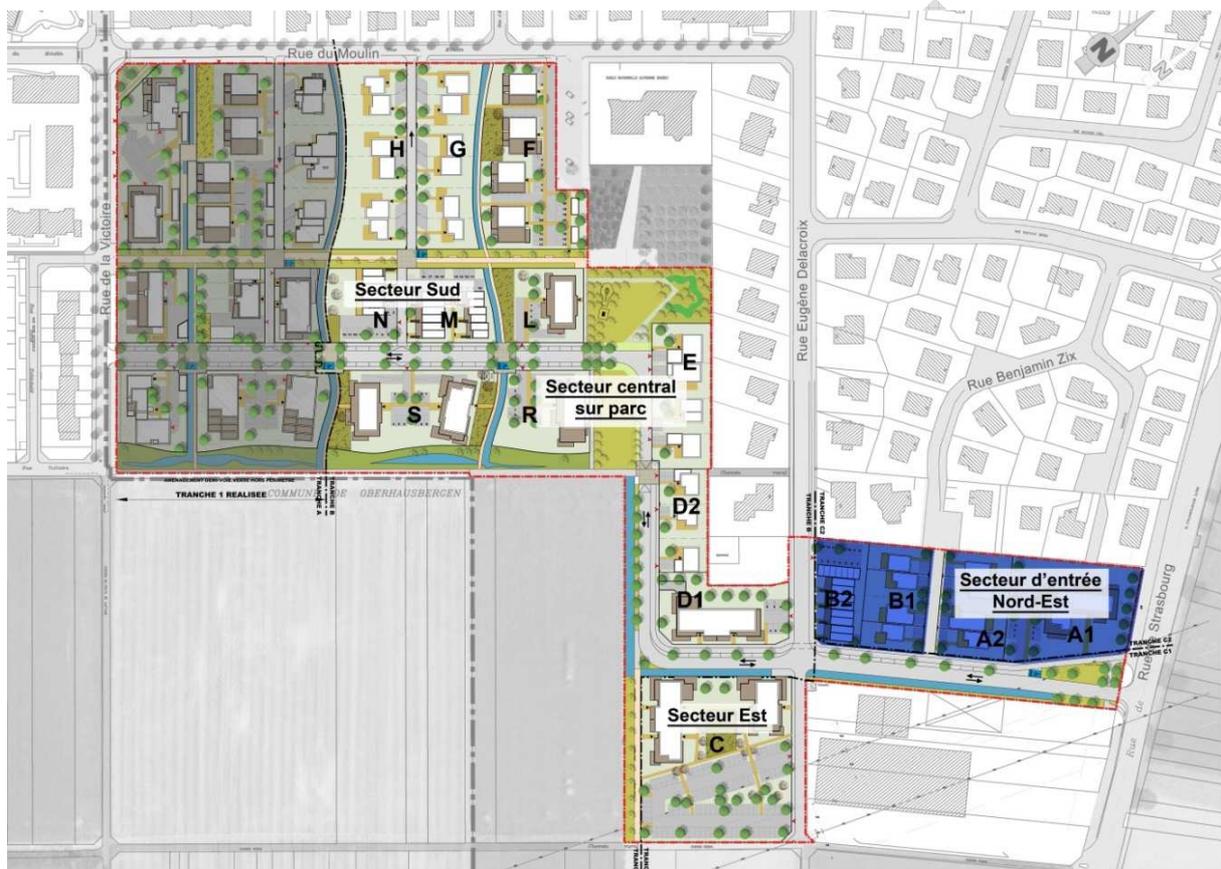
- Le secteur Nord - Entrée du site.
- Le secteur Est
- Le secteur central - Autour du parc et de l'école
- Le secteur Sud

➤ LE SECTEUR NORD : ENTREE DU QUARTIER

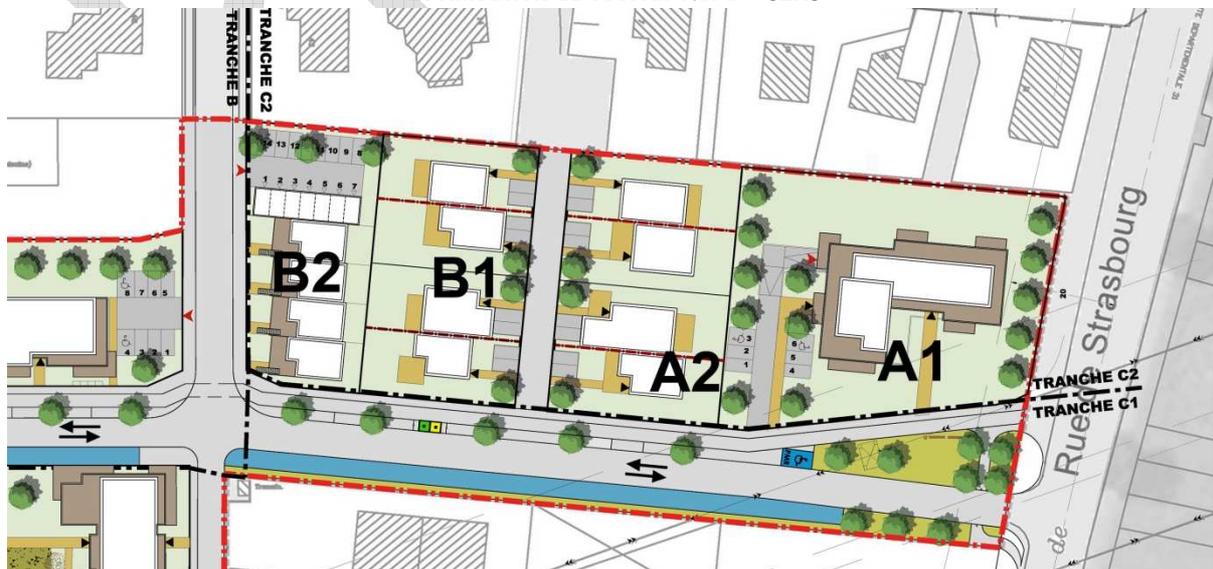
Le secteur d'entrée du site est composé d'un front bâti relativement dense et continu, implanté perpendiculairement à la voie d'accès principale. L'architecture du secteur devra renforcer la visibilité du quartier sur la route de Strasbourg.

L'opération située à l'entrée du site devra posséder un caractère architectural fort afin de constituer une entrée de village marquée. Ce projet pourra être une opération mixte d'habitat avec des activités de services à RDC. Des opérations intermédiaires ou d'habitat individuel s'organisent le long des voies de desserte secondaires, en privilégiant les orientations sud (reculs plus importants au nord des voiries).

La présence du pylône électrique permet d'isoler la voirie des constructions par un espace vert à l'entrée du site.



Localisation du secteur Nord - SERS



Plan du secteur Nord - SERS

Ilot A1 : Logements collectifs

Il marque l'entrée dans le nouveau quartier et constitue l'articulation entre le tissu urbain existant et le nouveau quartier. Il pourra accueillir en RDC des activités ou commerces.

En zone A1, la volumétrie proposée est celle d'un bâtiment d'angle montant à R+2+Attique sur la nouvelle voie d'accès et à R+1+Attique le long de la route de Strasbourg, en articulation avec le tissu pavillonnaire existant.

La construction se situera en recul par rapport à la route de Strasbourg, comme indiqué dans le POS, et tiendra compte du recul de 14m imposé par rapport à la ligne à haute tension le long de la nouvelle voie d'accès.

Ilots A2 et B1 : Logements individuels

Les zones A2 et B1 seront dédiées à la construction d'habitat individuel. Elles s'organisent autour de la V8.

Les constructions sont de niveaux R+1. Les logements situés dans l'îlot A2 s'implanteront en partie nord de la parcelle en recul par rapport à la rue afin de dégager un jardin au sud de la parcelle.

Ilot B2 : Logements intermédiaires

Les constructions de type intermédiaire et de niveaux R+2 viennent s'implanter à l'angle de la voie structurante du nouveau quartier (V6) et de la voie de raccordement à la rue Eugène Delacroix (V7).

➤ LE SECTEUR EST

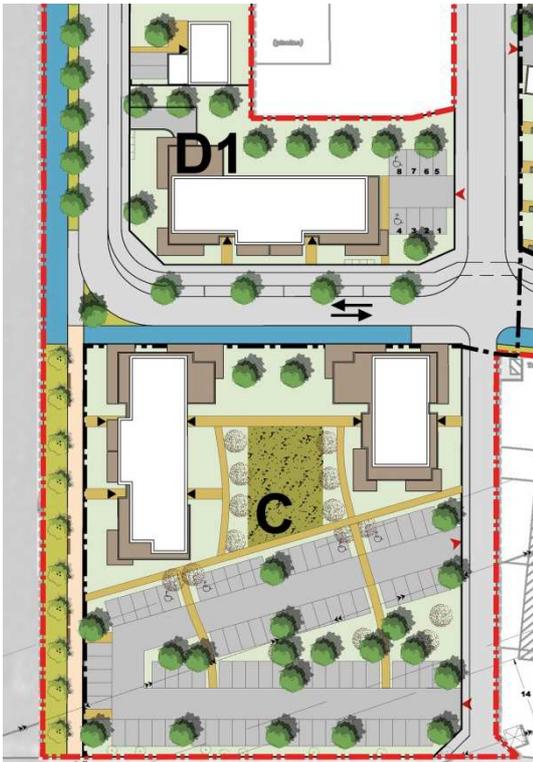
Dans ce secteur, la voie principale traverse une zone bâtie assez dense, qui profite des perspectives ouvertes sur les espaces cultivés :

- A l'Est, l'îlot C accueille des constructions implantées en peigne à 5 niveaux (max R+3+A) ;
- A l'Ouest, l'îlot D1 comprend un bâtiment linéaire qui structure la rue et canalise la perspective sur le paysage agricole R+2+A.

Du fait de leur situation en frange urbaine, un soin particulier devra être apporté aux façades faisant face au grand paysage.



Localisation du secteur Est - SERS



Plan du secteur Fst - SFRC

Ilot D1 : Logements collectifs

Le bâtiment de l'îlot D vient accompagner la V4/V5, axe structurant du quartier et s'implantera ainsi perpendiculairement aux autres constructions. La volumétrie proposée est celle d'un bâtiment d'angle montant à R+2+Attique. Le traitement de l'angle sur la V4/V5 intègre plusieurs enjeux : articulation volumétrique avec les constructions individuelles situées le long de la V4 / façade sur le grand paysage / façade urbaine longeant la V5.

Ilot C : Logements collectifs

Les constructions afficheront une volumétrie de type R+3+Attique. Les bâtiments pourront s'organiser en L ou en peigne. Le traitement des façades au sud-ouest face à l'espace agricole ainsi que dans la perspective de la V4 devra être particulièrement soigné et pourra faire appel à une volumétrie travaillée intégrant des balcons, terrasses et attiques.

La réalisation d'un parking collectif à toutes les constructions de l'îlot C est prévue sous la ligne à haute tension. Des traversées seront prévues afin de relier via le cœur d'îlot le parking à la V5.

➤ **LE SECTEUR CENTRAL : AUTOUR DU PARC**

Le secteur central constitue une transition entre le pavillonnaire existant et le nouveau quartier. Il s'articule autour du parc urbain et s'ouvre sur les espaces agricoles en limite sud-est du quartier. Il possède ainsi des constructions situées en frange urbaine faisant face au grand paysage. Le secteur constitue un espace mixte : des projets d'habitat collectifs, intermédiaires et individuels s'organisent autour du parc.



Localisation du secteur central - SERS

Ilots D2 et E : Logements individuels

Les constructions s'implanteront de préférence en fond de parcelle afin de dégager un jardin côté sud et de privilégier une orientation sud des pièces principales.

L'enjeu réside dans le traitement soigné des garages et des car-ports, situés au premier plan sur la parcelle, qui créeront la façade du parc, et s'ouvriront sur le grand paysage pour l'îlot D2.

Ilots L et R : Logements collectifs

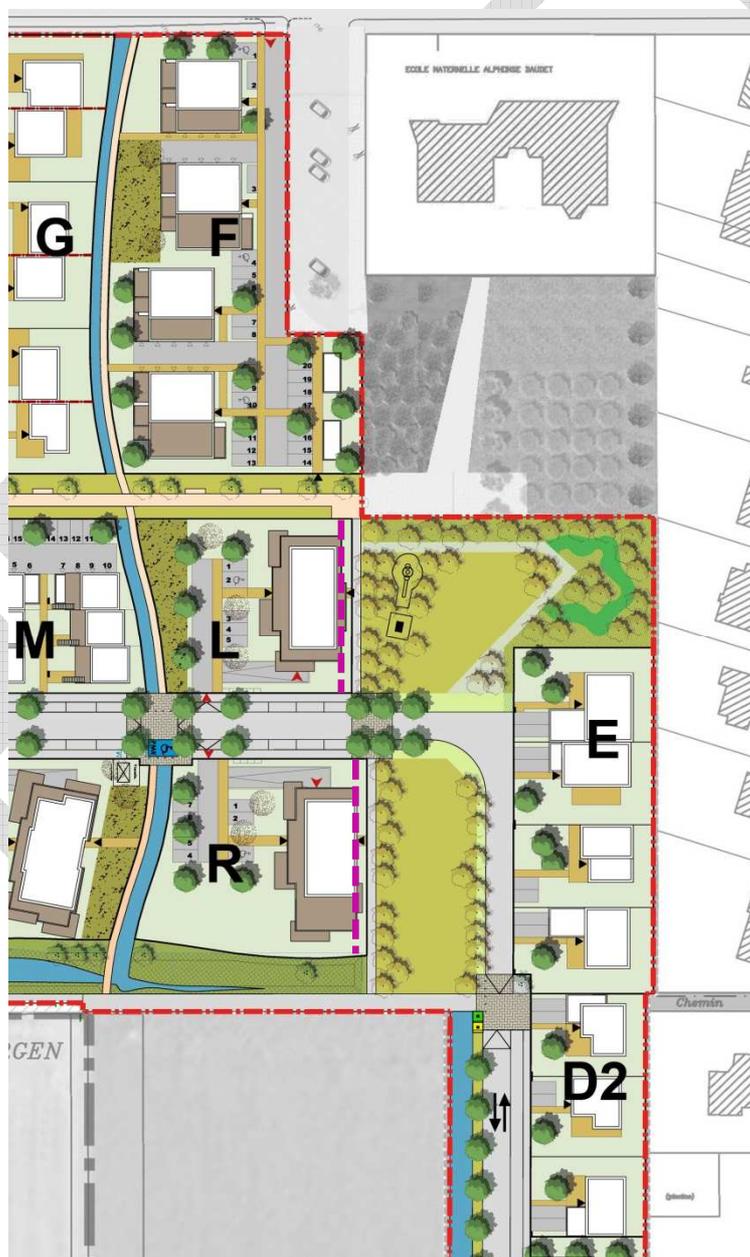
Afin de structurer le parc, les constructions s'implanteront sur une ligne de construction située à 2m de la limite d'emprise publique

Les constructions auront une volumétrie de type R+3+Attique. Les façades sur le parc devront recevoir un traitement « noble » afin d'instaurer un dialogue entre le parc et les bâtiments.

Ilot F : Logements intermédiaires

Ils font l'articulation entre le nouveau quartier, l'école et les maisons individuelles situées rue du Moulin. A l'arrière de l'îlot, des jardins communs viennent s'implanter le long du chemin C4.

Les constructions afficheront une volumétrie découpée alternant hauteurs à R+1 et R+2. Les prolongements extérieurs participeront à l'architecture des constructions.



Plan du secteur central - SERS

➤ LE SECTEUR SUD

Le secteur sud s'organise autour de voies de desserte hiérarchisées et disposées de façon orthogonale. Ces dernières structurent le plan et produisent un découpage en îlots ou parcelles qui ménagent de nombreux passages dédiés aux déplacements en modes doux : les volumes bâtis respecteront cette organisation en privilégiant des implantations « en peigne » perpendiculaires à la voie de desserte principale.

Il sera constitué :

- d'habitat intermédiaire (R+1 et R+2) ;
- de logements individuels (R+1) ;
- d'habitat collectif réparti en petits immeubles d'une quinzaine de logements chacun.

Les logements collectifs seront situés en bordure Sud-Est du quartier, face à l'espace agricole et seront très visibles depuis la piste cyclable reliant Strasbourg à Mittelhausbergen. Du fait de cette situation en frange urbaine, ils devront afficher une architecture contemporaine travaillée, en dialogue avec le grand paysage.

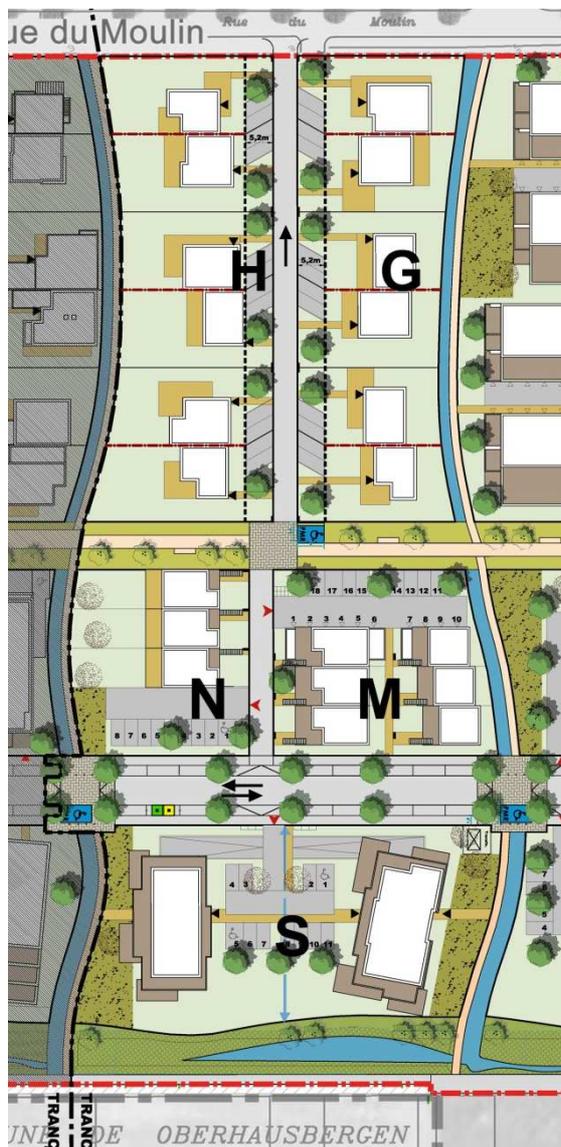
L'épannelage privilégie les constructions de 1 à 2 niveaux du côté de la rue du Moulin face aux pavillons existants, et autorise des hauteurs plus importantes pour le collectif (R+2+Attique) face à l'espace agricole.



Localisation du secteur Sud - SERS

Ilots G et H : Logements individuels

Les parcelles accueilleront des logements de type individuel. Les constructions seront de niveaux R+1 et implantées sur une limite séparative définie et commune à deux lots. Les constructions de type individuel ménageront des espaces de jardins à l'avant et à l'arrière des parcelles. L'implantation des constructions en partie nord sera privilégiée afin de dégager des jardins au sud des parcelles. Ainsi dans l'îlot G, les constructions s'implanteront à distance de la voie.



Ilots M et N : Logements intermédiaires

Les logements intermédiaires font la transition entre les logements individuels et les logements collectifs. Les îlots sont longés d'un côté par une voie de desserte automobile et de l'autre par une voie de desserte piétonne doublée d'une noue. L'îlot N accueille des jardins collectifs situés à l'arrière des constructions, le long du chemin C2.

Les constructions seront implantées parallèlement aux voies qui les desservent. Elles pourront se situer en retrait des voies de desserte afin de créer une transition entre espace public et espace privé. Les constructions afficheront une volumétrie découpée alternant hauteurs à R+1 et R+2. Les prolongements extérieurs participeront à l'architecture des constructions.

Ilots S: Logements collectifs (Limite sud-est sur grand paysage)

Les constructions seront de niveaux R+2+attique. Elles seront implantées perpendiculairement au grand paysage et les pignons s'ouvriront sur le grand paysage. Un soin particulier sera donc apporté au traitement des pignons accueillant les prolongements extérieurs.

Concernant l'orientation des bâtiments, dans chaque îlot : un bâtiment s'implantera perpendiculairement à la V1 et l'autre bâtiment s'implantera suivra l'orientation du chemin qui le longe (C3 ou C4). Il sera ainsi désaxé et créera un mouvement dans le paysage.

Plan du secteur Sud - SERS

2.3. LE TRAITEMENT DES PIGNONS

Du fait de l'implantation perpendiculaire du bâti par rapport aux axes principaux, les pignons devront faire l'objet d'un traitement soigné. En effet, ces derniers seront visibles depuis l'ensemble des voies principales : la voie structurante du quartier, la rue du Moulin qui borde l'ouest du quartier et le mail piéton. Mais ils seront également visibles au loin depuis le grand paysage pour les constructions implantées en frange sud-est.

➤ PIGNONS « URBAINS » SUR LA VOIE PRINCIPALE

Ce sont les pignons situés sur l'axe structurant du quartier (V1, V5 et V6).

Ils créent par leur hauteur le gabarit de cette voie principale. Les pignons doivent avoir un rapport important à la rue et être de véritables façades travaillées. Ils comportent des décrochés, et des jeux de pleins et de vides. Ils peuvent également intégrer les retours des balcons des façades sud-ouest.

Pour les logements individuels (îlots A et B), les pignons aveugles sont interdits et doivent comporter au moins 10% d'ouvertures sur la surface de la façade.

➤ PIGNONS SUR « LE GRAND PAYSAGE »

Ce sont les pignons sud-est des constructions situées dans les îlots R et S.

Ces pignons sont de véritables façades qui s'ouvrent sur les espaces agricoles. Ces pignons doivent avoir un rapport fort au grand paysage. Ils comporteront de larges ouvertures et accueilleront les prolongements extérieurs des logements. Le dialogue avec le paysage pourra par exemple prendre la forme de façades végétalisées.

➤ PIGNONS SUR LE MAIL PIETON

Ce sont les pignons situés le long de la voie du mail piéton (C1).

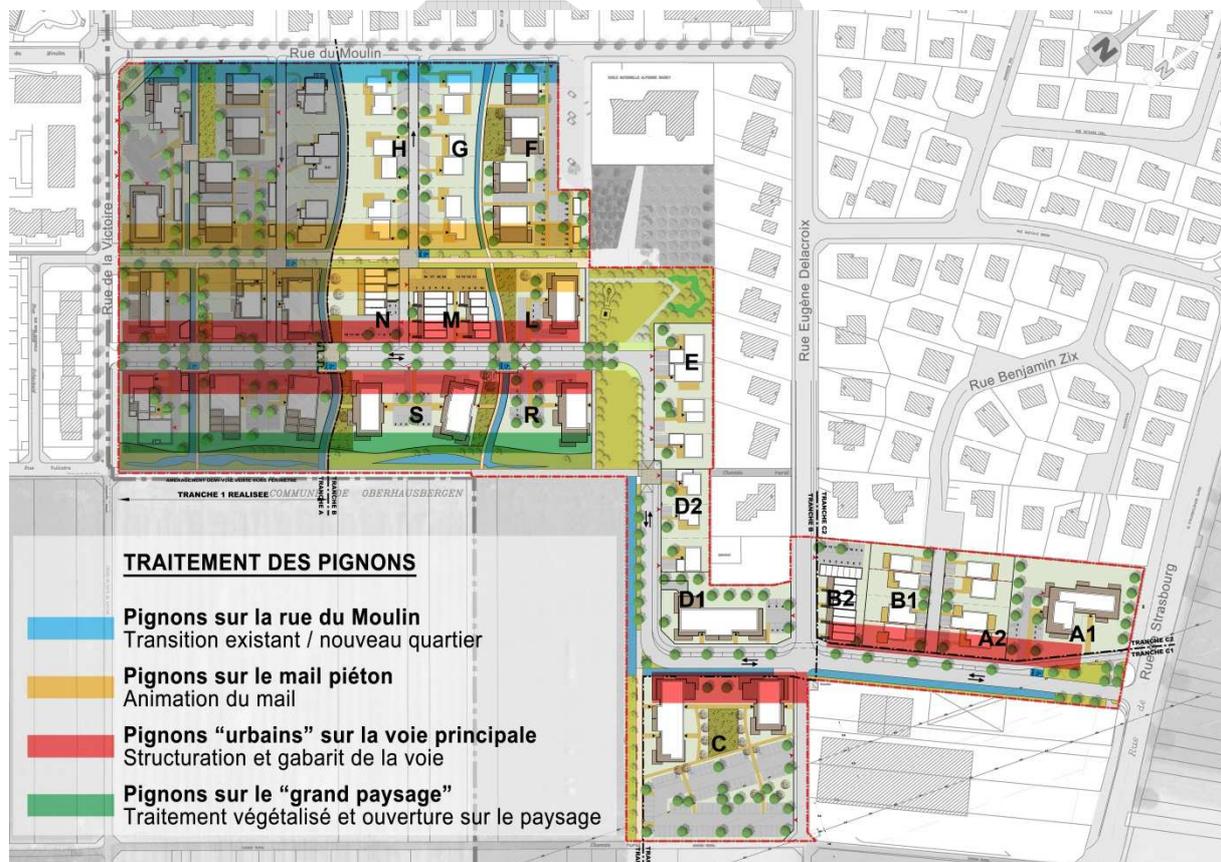
Les pignons doivent participer à l'animation du chemin en empêchant un effet de monotonie. Les pignons aveugles sont interdits et doivent comporter au moins 10% d'ouvertures sur la surface de la façade.

Les pignons situés dans les îlots F, G, H pourront accueillir les prolongements extérieurs des logements (balcons, terrasses).

➤ PIGNONS SUR LA RUE DU MOULIN

Les pignons doivent participer à l'animation de la rue du Moulin. Ils doivent répondre aux façades des maisons individuelles situées de l'autre côté de la voie. Les pignons aveugles sont interdits et doivent comporter au moins 10% d'ouvertures sur la surface de la façade.

Les constructions implantées le long de cette rue devront respecter la règle particulière du POS complétée de la manière suivante : « *Le long des limites avec l'habitat pavillonnaire existant, dans les secteurs repérés en « règles architecturales particulières » figurant au POS et au plan de composition PA4, la hauteur des constructions devra être limitée à 7,00 mètres à l'épave principal des toitures, sur un retrait de 18,00 mètres au minimum* ». Les pignons des logements intermédiaires et collectifs pourront ainsi intégrer des terrasses et retraits qui s'ouvriront sur la rue et participeront à son animation.



Plan des typologies de pignons - SERS

3. PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES POUR LES LOGEMENTS COLLECTIFS ET INTERMÉDIAIRES

3.1. ORGANISATION SUR LA PARCELLE

Le POS est complété par :

Marge de recul

Il est porté au Plan de Composition du lotissement des marges de recul minimum.

Des débords pourront être autorisés ponctuellement dans ces marges de recul, pour la réalisation de balcons ou d'oriel, à l'exception des marges de recul situées le long des rues de la Victoire et du Moulin.

Les sous-sols, garages et parkings enterrés (sous le niveau du trottoir de la voie de desserte) pourront s'implanter jusqu'à la limite de l'alignement, sous réserve que le volume soit entièrement enterré et permette une végétalisation suffisante.

Au-delà, l'espace libre situé entre la voirie publique et ces marges de recul sera traité en espaces verts et/ou plantés en pleine terre.

Ligne de construction

Sans objet

Ordonnement des constructions

Dans les îlots C, S et T, l'implantation devra respecter une disposition permettant des échappées visuelles vers la limite SUD- EST du lotissement

Reculs des pylônes électriques

Les constructions, installations et plantations devront respecter les prescriptions propres à la ligne haute tension située dans la partie Sud-Est du terrain.

Les constructions devront respecter un recul minimal de 12 mètres par rapport aux pieds des pylônes électriques.

➤ IMPLANTATION PAR RAPPORT AUX VOIES ET AUX LIMITES SEPARATIVES

ENJEUX : Structurer les voies tout en préservant un espace de transition entre les constructions et l'espace public

Les constructions s'implanteront en recul par rapport à la voie principale et aux rues de la Victoire et du Moulin, suivant les marges de recul indiquées au plan de composition. Ce recul, destiné à structurer la voie tout en préservant un espace végétalisé entre les constructions et la rue, permettra d'assurer une transition entre l'espace privé et l'espace public.

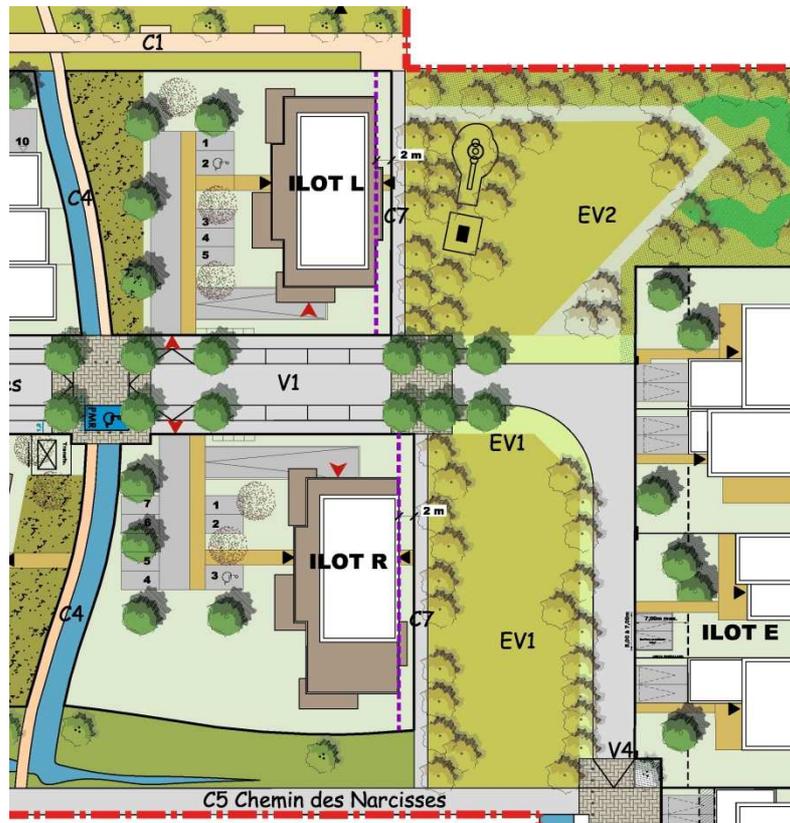
Afin d'optimiser le foncier et de structurer les voies, le long des voiries secondaires, les constructions pourront s'implanter directement en limite d'espace public.

Concernant les îlots A1, B2 et D1

Les constructions devront s'implanter de manière à respecter les constructions voisines sur l'îlot (logements individuels) ainsi que les constructions pavillonnaires existantes en limite du lotissement. Il s'agira de minimiser les vues directes et l'ombre portée sur ces constructions voisines ainsi que sur leurs jardins.

Concernant les îlots L et R

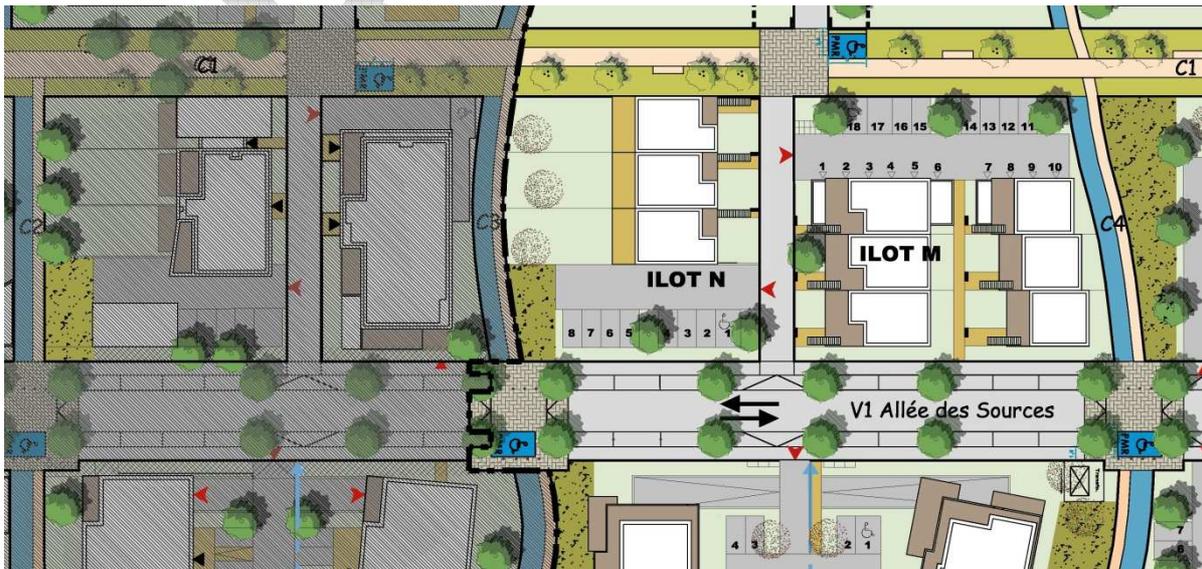
Afin de structurer le parc, les constructions s'implanteront sur une ligne de construction située à 2m de la limite d'emprise publique. Elles respecteront cet alignement sur au moins 70% de la longueur de la façade.



Îlots L et R : Ligne d'implantation obligatoire - SERS

Concernant les îlots M et N

Les constructions devront s'implanter alternativement côté V1 ou côté C1, dans la continuité de la tranche 1 et comme indiqué au plan ci-dessous, Ceci afin de laisser place aux aires de stationnement et d'éviter la concentration de zones de stationnement le long de la V1.



Îlots M et N : Alternance des constructions et des aires de stationnements le long de la V1 - SERS

➤ ORIENTATION SUR LA PARCELLE

ENJEU : Offrir une échappée visuelle et une double orientation à chaque logement

La disposition orthogonale et hiérarchisée des voies de desserte structure le plan et produit un découpage en îlots ou parcelles qui ménage de nombreux passages dédiés aux déplacements en modes doux. Les volumes bâtis respecteront cette organisation en privilégiant des implantations « en peigne » perpendiculaires à la voie de desserte principale. Les constructions présenteront donc une orientation NE/SO des façades principales.

D'une manière générale, l'organisation du plan masse permettra à un maximum de logements de disposer d'une échappée visuelle depuis l'intérieur du quartier vers les espaces agricoles au sud-est. Elle permettra également d'offrir à chaque logement une double orientation et un ensoleillement optimal. Les logements seront idéalement traversants.

3.2. VOLUMETRIE DES CONSTRUCTIONS ET TRAITEMENT DES FAÇADES

➤ HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

ENJEUX :

- Créer un enchaînement harmonieux des façades à l'échelle de la rue en variant les volumétries.
- Limiter les ombres portées sur les espaces extérieurs privés voisins
- Ancrer le bâtiment dans son terrain

Dispositions particulières

En complément au POS :

Cas particuliers

En limite de lotissement, en cas d'implantation en limite séparative arrière, les constructions ne devront pas dépasser une hauteur de 3.50 mètres sur un retrait de 3.00 mètres minimum

Le long des limites avec l'habitat pavillonnaire existant, dans les secteurs repérés en « règles architecturales particulières » figurant au POS et au plan de composition PA4 la hauteur des constructions devra être limitée à 7,00 mètres à l'égout principal des toitures, sur un retrait de 18,00 mètres au minimum.

Pour les pylônes électriques

Les constructions, installations et plantations devront respecter les prescriptions propres à la ligne haute tension située dans la partie Sud-Est du terrain.

Une attention toute particulière sera portée à la volumétrie et son rapport à l'espace non bâti. Les bâtiments respecteront les gabarits indiqués au plan suivant.

Les logements intermédiaires seront de hauteur R+1 ou R+2 et présenteront une volumétrie découpée depuis la rue.

On privilégiera l'implantation des RDC au niveau du terrain naturel. Ceci afin d'ancrer le bâtiment dans son terrain, d'éviter la création de talus et de permettre aux logements du RDC de bénéficier d'un jardin dans la continuité des pièces à vivre.

Règle particulière concernant les îlots A, B, D, E, F, G, H

Les bâtiments situés le long de la limite avec l'habitat pavillonnaire dans le secteur repéré en règle architecturale particulière respecteront une hauteur maximale de 7m sur une profondeur de 18m.



Logements intermédiaires présentant une volumétrie découpée



Plan des typologies et gabarits - SERS

➤ TOITURES / ATTIQUES

ENJEU : Traiter la toiture comme une cinquième façade

La toiture, considérée comme la cinquième façade du bâtiment, sera traitée de manière qualitative. Afin d'exprimer le couronnement du bâtiment (attique, duplex...), le dernier étage des logements collectifs sera traité dans sa volumétrie.

Concernant le type de toitures :

- Les toitures terrasses sont obligatoires pour l'ensemble des constructions.
- Afin de participer à la qualité paysagère de l'ensemble, les toitures végétalisées sont obligatoires pour les constructions de type intermédiaire (de hauteur R+1/R+2).
- Afin de participer à la qualité environnementale de l'ensemble, les toitures végétalisées sont fortement encouragées pour le reste de l'opération.

On veillera à traiter les terrasses comme des prolongements extérieurs des logements. Dans le cas de terrasses accessibles, les garde-corps seront intégrés à la façade du bâtiment ou en continuité de celle-ci.

Les émergences techniques (VMC, ascenseur, antennes...) seront discrètes et intégrées à l'architecture du bâtiment. Afin d'éviter leur présence en façade, l'intégration des antennes et paraboles collectives est imposée au constructeur.



Traitement en attique du dernier niveau - Logements collectifs à Oberhausbergen

➤ COMPOSITION DES FAÇADES

ENJEU : Simplicité et sobriété de l'écriture architecturale, en vue de l'intégration dans le site et son environnement (végétation, constructions voisines, etc.)

Les projets devront avoir une expression architecturale contemporaine et participer à l'image du nouveau quartier. Les façades devront éviter monotonie ou austérité. Tout pastiche ou toute architecture « historique, exotique ou ludique » est à proscrire. La simplicité et la lisibilité sera préférable à toute excentricité non justifiée.

Les façades devront également, par leur conception, participer à la notion de développement durable. Ainsi les ouvertures les plus exposées devront permettre un confort d'été par l'intégration de systèmes de protection solaires actifs ou passifs.

L'organisation volumétrique pourra également être un moyen de lier architecture et végétal : la végétation pourra participer à l'architecture des façades par la création de murs végétaux, l'intégration de support pour végétation grimpante, l'intégration de jardinières dans les prolongements extérieurs des logements...

Les angles et les pignons seront traités de manière qualitative. Les pignons aveugles sur espace public sont interdits.

Les retraits et porte-à-faux seront traités en volume. Les sous-faces bénéficieront d'un traitement soigné obligatoire, en continuité avec les façades (teintes, revêtements...).

➤ MATERIAUX ET COULEURS

ENJEU : Pérennité de l'ouvrage et simplicité des couleurs

Les façades, outre leurs dessins exprimant une modernité urbaine, devront participer à la qualité environnementale souhaitée. Afin de garantir la pérennité de l'ouvrage, le choix des matériaux ainsi que leur assemblage (joint creux, calepinage, alignement des matériaux) feront l'objet d'un soin particulier.

Les teintes des menuiseries extérieures seront en harmonie avec les façades. La couleur ne devra pas être apportée par cet élément de construction.

Le constructeur définira, dès la phase du dossier de permis de construire, une palette exacte des couleurs et aspects des matériaux de façade et toitures. Elle sera transmise à l'urbaniste conseil coordonnateur sous forme de nuances RAL ou échantillons pour accord avant réalisation.

➤ QUALIFICATION DES ESPACES

ENJEUX :

- Limiter la surface au sol imperméabilisée liée au stationnement ou au déplacement de la voiture sur la parcelle ;
- Traitement de l'espace extérieur réduisant l'impact visuel du stationnement en surface.

• TRAITEMENT DU REZ-DE-CHAUSSEE ET DES ENTREES

De manière générale, les socles/pieds des immeubles devront être traités de manière à ancrer le bâtiment au sol.

Une attention particulière sera apportée au traitement des RDC sur rue. La programmation des pieds d'immeuble qui sont à faible distance de la voie principale du quartier, est déterminante à double titre : tant pour la qualité des espaces concernés que pour l'ambiance des espaces riverains. Les murs aveugles en RDC sont interdits.

La séquence d'entrée fera l'objet d'un traitement « noble » depuis la rue jusqu'aux entrées des constructions : cheminements piétons, entrées, accès aux stationnements... Par exemple, afin d'apercevoir la profondeur des jardins situés à l'arrière des immeubles, les halls d'entrées pourront offrir une transparence ou une vue traversante par les rez-de-chaussée.

Prescriptions complémentaires relatives aux logements intermédiaires :

Afin de participer à l'individualisation des logements, chacun bénéficiera d'un accès individuel ou commun au maximum à deux logements. Ils pourront être intérieurs ou extérieurs. Dans le cas d'accès intérieurs, ceux-ci seront obligatoirement éclairés naturellement.

• PARTIES COMMUNES

Le projet de construction devra permettre une mise en valeur des entrées et des escaliers (hall traversant, escaliers larges, éclairage naturel) pour dissuader les utilisateurs de recourir systématiquement aux ascenseurs.

• ORGANISATION DES LOGEMENTS

Le projet de construction devra être conçu autour d'une composition d'ensemble permettant :

- Une exposition optimale à la lumière, à minima des pièces de vie des logements (pour les logements traversants), et avec vue sur les espaces verts ;
- De limiter la création des pièces aveugles (en favorisant au maximum l'éclairage naturel dans les salles de bains ou les salles d'eau) ainsi que celle des circulations ;
- Une évolutivité des logements par l'adaptation aux handicaps, aux modes de vie... (décloisonnement, redistribution des pièces, « pièce en plus »...)

• PROLONGEMENTS EXTERIEURS DES LOGEMENTS

La relation du logement à son environnement passe par la création de prolongements extérieurs. Ceux-ci peuvent prendre différentes formes : balcon, loggia, jardin d'hiver, terrasse, attique... Ils devront permettre à la fois une relation à l'espace extérieur et intégrer la notion d'intimité.

Afin d'enrichir le logement ainsi que la façade, chaque logement devra bénéficier d'un prolongement extérieur :

- **Logements intermédiaires** : Le prolongement extérieur principal de chaque logement aura une profondeur minimale de 3m. Chaque logement bénéficiera d'une remise extérieure.
- **Logements collectifs** : Le prolongement extérieur principal de chaque logement aura une profondeur minimale de 2m. Dans le cas de toit en attique, les terrasses dégagées auront, sur une des façades au moins, une profondeur minimale de 2m.

Les prolongements extérieurs devront être conçus en tenant compte de la vue, de l'orientation des façades, du masque solaire sur les fenêtres des logements... Ils devront intégrer des dispositifs permettant l'occultation solaire et l'intimité (brise-soleil, panneau coulissant...).

Les garde-corps et les séparatifs entre balcons devront être intégrés dans la composition de la façade. Les sous-faces des balcons seront traitées avec soin (teintes et revêtements). Ceci afin d'exprimer une continuité intérieur/extérieur, de participer à l'ambiance générale du logement, ainsi qu'à la vue depuis la rue.

Chaque logement devra également posséder un espace extérieur destiné au séchage du linge.

3.3. TRAITEMENT DES ESPACES EXTERIEURS

ENJEUX :

- *Composition d'ensemble des espaces extérieurs*
- *Traitement des espaces de transition espace public/espace privé*
- *Appropriation des espaces extérieurs par les habitants*
- *Traitement soigné des éléments techniques et des locaux annexes*

➤ ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

Les essences indigènes seront privilégiées car elles présentent les meilleures caractéristiques quant à leur adaptation au climat de la région, au respect du paysage et de l'environnement.

Les surfaces non bâties comprenant les accès, les aires de stationnement et les espaces libres non accessibles aux véhicules doivent être aménagées. En outre, dans le cas de constructions nouvelles, 25% de la superficie du terrain doivent être traités en aménagements paysagers, tels que gazon, plantations arbustive et arbre, ou espaces réservés aux piétons et aux jeux des enfants.

Les espaces libres non accessibles aux véhicules doivent être traités en surfaces non imperméabilisées.

Pour le logement collectif et le logement intermédiaire, les aires de stationnement en surface doivent être plantées, à raison d'un arbre de haute tige minimum, pour trois places de parking. L'essence choisie sera de 1ère ou de 2ème grandeur. Le pied de l'arbre devra être végétalisé.

Cette disposition ne s'applique pas au parking collectif à réaliser en dessous de la ligne électrique aérienne.

Les espaces extérieurs ne doivent pas être traités comme le résiduel de la composition des bâtiments et des cheminements d'accès mais, bien au contraire, comme un objet d'une réflexion à part égale du plan de composition générale.

Ils devront faire l'objet d'un soin particulier et s'organiseront selon une composition maîtrisée : cloisons séparatives, espaces extérieurs agréables, sûrs et appropriables, parc à vélos sécurisés et bien situés...

L'appropriation de ces espaces par les habitants sera recherchée, aussi bien dans le cas de jardins/terrasses dédiés aux logements du RDC que dans le cas d'espaces extérieurs communs.

Le long des voies de desserte centrale (V1, V4, V5 et V6) ainsi qu'en périphérie du lotissement (le long des rues de la Victoire et du Moulin), les constructions seront implantées en léger recul de l'espace public.

Ces marges de recul entre la voirie et les constructions seront destinées à assurer une transition entre espace public et espace privé. Ces espaces extérieurs devront bénéficier d'un traitement paysager. Elles seront gérées en copropriété par l'immeuble dans le cas d'espaces paysagers collectifs. Elles pourront également être dédiées à la création de jardins privatifs pour les logements du RDC.

On favorisera les jardins privatifs implantés au sud des constructions. Une attention particulière sera portée sur les problèmes d'intimité et de privatisation des logements en rez-de-jardin, avec la mise en place de barrières végétales délimitant clairement l'espace privé de l'espace commun.

Prescriptions complémentaires relatives aux logements intermédiaires

Les constructions pourront s'implanter en léger recul des voies de dessertes. Cette bande en revêtement perméable assurera la transition intérieur/ extérieur et espace privé/espace public. Cet espace de transition sera dans l'idéal destiné à accueillir les prolongements extérieurs des logements du RDC ainsi que les accès individualisés aux différents logements.



Traitement de l'espace entre le bâti et l'espace public - Fribourg-en-Brisgau



Intégration des accès et traitement de l'espace avant des constructions, entre espace public et espace privé - Logements intermédiaires à Oberhausbergen

➤ LOCAUX ANNEXES

Afin qu'ils bénéficient d'une bonne ergonomie, une attention particulière sera portée à la conception des locaux poubelles, vélos et autres,

Ces locaux devront trouver leur place dans les socles des immeubles ou dans des édicules annexes traités architecturalement et situés dans la marge de recul entre la voie publique et les entrées des immeubles.

Des aires de présentation des poubelles devront être réalisées en limite d'emprise publique, conformément à la réglementation en vigueur.

Le positionnement de ces différents locaux devra être validé par l'aménageur ainsi que par les services de l'EMS pour les aires de présentation des poubelles.

➤ INTEGRATION DES ELEMENTS TECHNIQUES

Armoires techniques

Les coffrets de branchements et les armoires techniques privatives seront intégrés dans les constructions ou les aménagements extérieurs de type murets, clôtures, haies arbustives.

La réduction de l'impact visuel des éléments techniques est prioritaire : coffret ES, boîte aux lettres, adressage... Ainsi, afin d'assurer leur intégration paysagère, ils devront être intégrés architecturalement dans un muret technique situé en limite d'emprise publique.

Le constructeur définira, dès la phase du dossier de permis de construire, le projet d'intégration des éléments techniques (muret techniques, boîtes aux lettres...). Il sera transmis à l'urbaniste conseil coordonnateur pour accord avant réalisation.

→ Voir partie « PRESCRIPTIONS PAYSAGERES »



Intégration des boîtes aux lettres - Jardin des Sources Tranche 1 - Mittelhausbergen

➤ MOBILIER URBAIN / MATS D'ECLAIRAGE

Afin d'assurer une unité au sein du quartier, le mobilier d'éclairage respectera les caractéristiques architecturales et techniques du mobilier actuellement posé sur les espaces publics.

L'éclairage des parkings et des espaces communs sera réalisé par des mâts de 4 mètres de hauteur maximum.

La teinte du mobilier respectera les prescriptions suivantes : **Gris 900 sablé**.

La température de la lumière sera de 3000° Kelvins (couleur banc chaud). Les sources lumineuses seront équipées de LED.

Les sources lumineuses seront orientées vers le bas pour éviter toute pollution lumineuse et gêne vis-à-vis de la faune nocturne.



Mats d'éclairage - Jardin des Sources - Mittelhausbergen

Le constructeur définira, dès la phase du dossier de permis de construire, le modèle de mât d'éclairage utilisé. Il sera transmis à l'urbaniste conseil coordonnateur pour accord avant réalisation.

➤ STATIONNEMENT DES VEHICULES

ENJEUX :

- Répondre aux besoins en stationnements
- Limiter la surface au sol imperméabilisée liée au stationnement ou au déplacement de la voiture sur la parcelle ;
- Traitement de l'espace extérieur réduisant l'impact visuel du stationnement en surface.

Stationnement des véhicules automobiles :

Le POS est complété par :

Les dispositions suivantes devront être respectées pour chaque typologie d'habitat :

Logement intermédiaire (opération d'ensemble de logements juxtaposés ou superposés avec accès et prolongements extérieurs individualisés ou non)

A moins d'être réalisé directement depuis la rue de desserte, ou en sous-sol, le stationnement devra être groupé (une seule entrée par opération de 8 logements minimum pour éviter une trop forte consommation d'espace foncier).

[...]

Logement collectif : [...] à l'exception de l'ilot C :

- 60% minimum des places règlementaires devront être implantées en sous-sol pour les logements aidés
- 80% minimum des places règlementaires devront être implantées en sous-sol pour les logements en accession et les activités tertiaires.

[...]

12.2. Stationnement des bicyclettes :

1,5 m² par logement à réaliser dans un local à RDC couvert, fermé, sécurisé et pourvu d'arceaux permettant l'accrochage des vélos.

Pour les locaux d'activité (tertiaire ou petits équipements recevant du public, il sera imposé des arceaux extérieurs pour le public à raison de 2 arceaux pour 100m² de surface de plancher.

• PRESCRIPTIONS APPLICABLES A TOUS LES LOTS DE LOGEMENTS COLLECTIFS ET DE LOGEMENTS INTERMEDIAIRES

Afin de répondre au besoin en stationnement du quartier et en dérogation à l'article 12 du POS, le nombre de places de stationnement prévus pour chaque opération doit répondre aux normes indiquées ci-dessous :

Typologie de logement	Nombre minimum de places par logement
Logement ≤ 2 pièces	1,5
Logement ≥ 3 pièces	2

Ces prescriptions ne concernent pas les logements locatifs financés avec un prêt aidé par l'Etat.

• PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX LOGEMENTS COLLECTIFS

La majorité des stationnements des logements collectifs sera réalisée en sous-sol selon les ratios indiqués ci-avant.

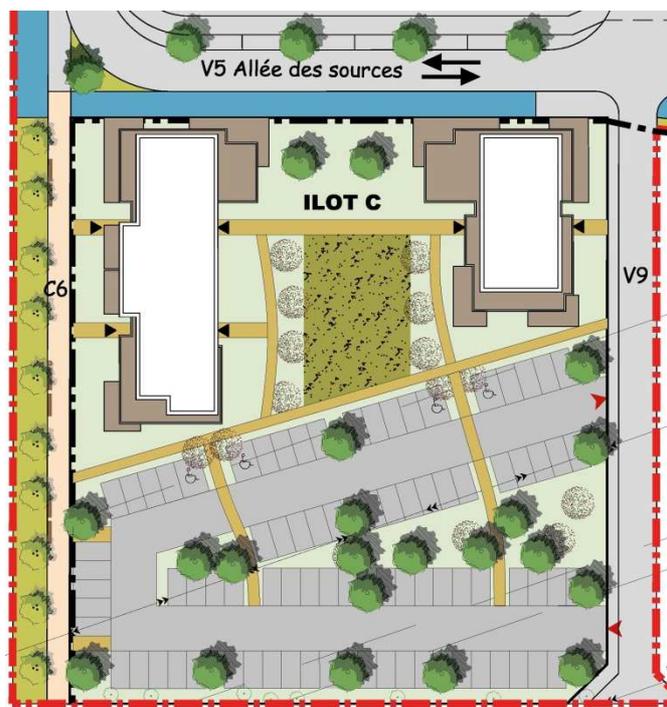
Une place de stationnement PMR sera à réaliser en surface pour chaque opération.

Le stationnement sera réalisé groupé et végétalisé. L'utilisation de l'enrobé pour les voies de desserte est autorisée. Concernant les surfaces de stationnement, l'utilisation de matériaux tels que les pavés infiltrants (joints graviers ou gazon) ou mélanges terre-pierres est fortement recommandée, afin de limiter l'imperméabilisation du sol.

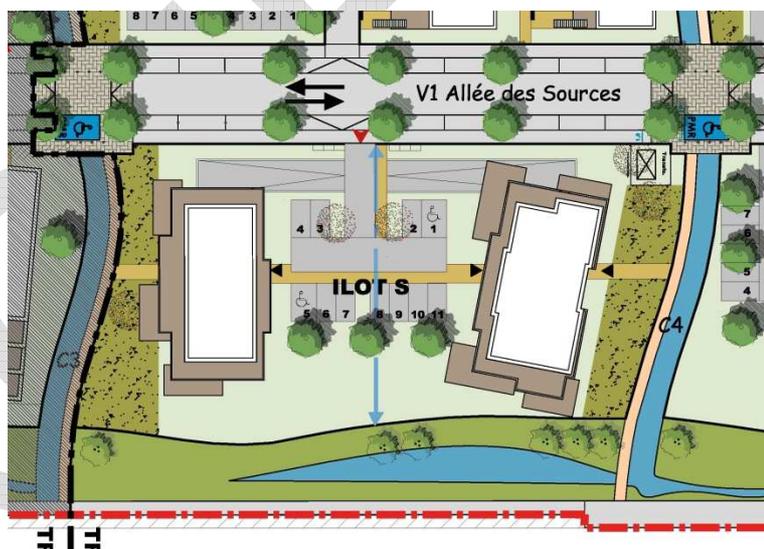
Afin de limiter la création de voie d'accès imperméabilisée, l'accès au sous-sol se fera par une rampe d'accès localisée au plus près de la voie publique Elle sera intégrée architecturalement au bâtiment ou, le cas échéant, sera masquée par des dispositifs visant à assurer son intégration paysagère (rampe partiellement couverte, toiture végétalisée, résille avec plante grimpante...)

Concernant l'îlot C

La réalisation d'un parking collectif à l'ensemble des constructions de l'îlot C est prévue sous la ligne à haute tension.

**Concernant l'îlot S**

L'accès à chaque îlot est mutualisé pour les deux bâtiments : un accès unique sera réalisé pour desservir l'ensemble de l'îlot.



Îlot S : Un accès unique pour accéder à l'îlot - SERS

- **PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX LOGEMENTS INTERMÉDIAIRES**

Pour les logements intermédiaires, le stationnement pourra être réalisé en sous-sol et en surface.

Afin d'optimiser la surface dédiée au stationnement en surface, et si celui-ci n'est pas réalisé directement accessible depuis la rue, le stationnement sera groupé par îlot ou ensemble de 8 logements.

Les garages sont autorisés. La création d'un garage en RDC avec entrée unique sera privilégiée.

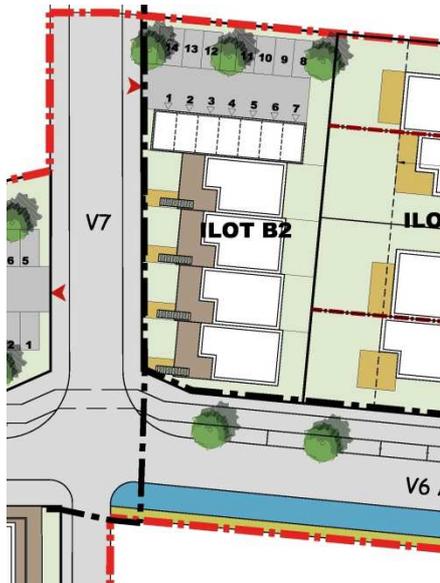
Le cas échéant, la création de garages individuels sera autorisée s'ils sont discontinus et ne font pas face à la rue principale (V1 et V6). Dans ce cas, le RDC ne pourra pas être occupé à plus de 30% de sa surface par des garages et le niveau de la dalle devra être comprise entre -10 et +10cm par rapport au terrain naturel.

Dans le cas de la création d'un sous-sol, afin de limiter la création de voie d'accès imperméabilisée, l'accès au sous-sol se fera par une rampe d'accès localisée au plus près de la voie publique. Elle sera intégrée architecturalement au bâtiment ou, le cas échéant, sera masquée par des dispositifs visant à assurer son intégration paysagère (rampe partiellement couverte, toiture végétalisée, résille avec plante grimpante...).

La construction de carports est autorisée. Leur traitement architectural devra être soigné afin de rendre le stationnement des voitures le plus discret possible. La structure devra être légère avec une toiture traitée de manière qualitative et idéalement végétalisées.

Concernant l'îlot B2

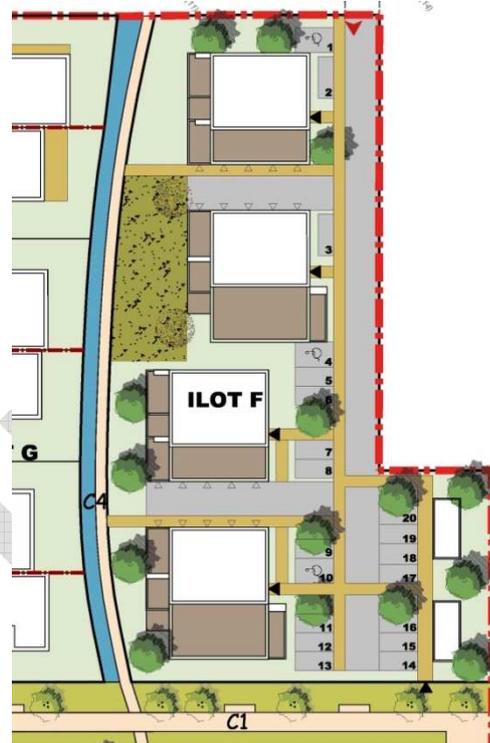
Du fait de la situation de carrefour de l'îlot, le stationnement ne pourra pas être implanté en limite d'emprise publique et devra être groupé avec un accès unique pour l'ensemble de l'opération.



Ilot B2 : Stationnement groupé avec un accès unique - SERS

Concernant l'îlot F

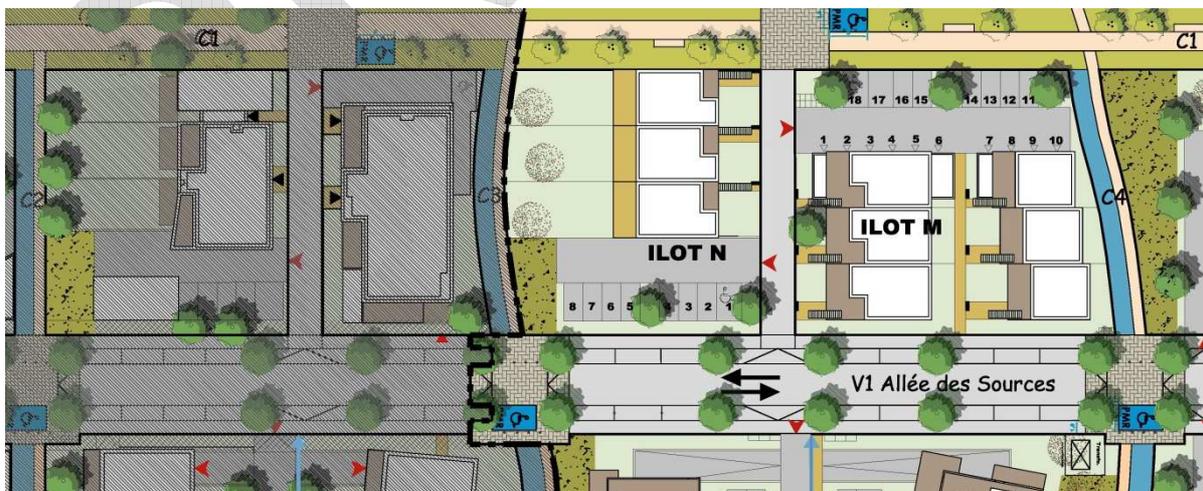
Le stationnement en surface sera groupé. La création de garages individuels directement accessibles depuis la rue est interdite.



Ilot F : Le stationnement en surface sera groupé - SERS

Concernant les îlots M et N

Les zones de stationnement seront regroupées dans une aire accessible depuis la V3. Afin d'éviter la concentration de zones de stationnement le long de la V1, elles seront alternativement situées côté V1 ou côté C1 comme indiqué sur le plan ci-dessous, dans la continuité de la tranche 1 déjà réalisée.



Alternance des aires de stationnements dans les îlots M et N, dans le prolongement de la tranche 1 (Ilots O et P) - SERS

➤ STATIONNEMENT DES DEUX-ROUES

Afin de favoriser les déplacements à vélo, une attention particulière sera portée au traitement et à l'emplacement des locaux pour deux roues.

Ces espaces seront soit intégrés au volume bâti du bâtiment à proximité du hall d'entrée, ou traités dans un volume indépendant :

- 1,5 m² par logement seront à réaliser dans un local à RDC couvert, fermé, sécurisé et pourvu d'arceaux permettant l'accrochage des vélos.
- Pour les locaux d'activités tertiaires ou petits équipements recevant du public, il sera imposé des arceaux extérieurs pour le public à raison de 2 arceaux pour 100m² de surface de plancher.



Végétalisation autour de la rampe d'accès au sous-sol - SERS

3.4. PRESCRIPTIONS PROGRAMMATIQUES

➤ PROGRAMMATION DES OPERATIONS

La mixité est recherchée au sein de l'opération résidentielle d'ensemble avec la réalisation de logements locatifs, de logements en accession sociale à la propriété et de logements en accession privée, notamment en autopromotion.

- Afin de favoriser une vie de quartier stable, les logements devront être cédés prioritairement à des acquéreurs résidents. Ceux-ci représenteront au moins 50% des acquéreurs sur chaque programme. Les programmes de logements locatifs défiscalisables (hors logements locatifs à TVA réduite) ne sont retenus qu'assortis d'un engagement du promoteur de produire un nombre au moins égal de logements offerts à l'achat par des propriétaires occupants.
- Par ailleurs, afin de répondre à un souci de diversité d'occupation des logements, les logements de 4 pièces et plus représenteront 25% au moins du nombre total des logements de chaque programme.

➤ CONCEPTION DES BATIMENTS

- Est attendue des promoteurs la mise en œuvre volontariste de mesures de qualité environnementale développées dans la partie prescriptions environnementales, avec une exigence de certification NF habitat HQE et de label Effinergie plus. Etant précisé que compte tenu de l'évolution de la réglementation en vigueur et tout particulièrement de l'entrée en vigueur de la RE 2020 prévue le 1^{er} janvier 2022, ce label ainsi que cette certification pourront être amenés à évoluer ou être substitués par tout label et/ou certification en conformité avec cette nouvelle réglementation environnementale. En pareille hypothèse, les nouvelles exigences attendues de la part des constructeurs seront précisées au stade de la régularisation

des promesses de vente ou de la signature des actes authentique de vente s'il ne sont pas précédés d'une promesse de vente.

- La conception des logements devra également prendre en considération :
 - les spécificités liées aux familles, aux enfants, aux personnes âgées, aux handicapés ou personnes à mobilité réduite ;
 - la convivialité entre les résidents ;
 - l'usage des modes de déplacement doux ;
 - le tri des déchets ;
 - l'accessibilité.
- *La hauteur libre minimum des logements sera de 2,50m.*
- *Les surfaces habitables moyennes des logements de chaque programme ne seront pas inférieures à :*
 - 20 m² pour les studios
 - 36 m² pour les logements d'une pièce
 - 45 m² pour les logements de deux pièces
 - 60 m² pour les logements de trois pièces
 - 75 m² pour les logements de quatre pièces
 - 90 m² pour les logements de cinq pièces
- *La vente de chaque appartement inclura une cave privative ou un cellier, ainsi qu'un séchoir extérieur ou un rangement extérieur.*
- *Afin de garantir un éclairage naturel minimum, le rapport entre les surfaces vitrées des pièces à vivre et leurs surfaces au sol ne sera pas inférieur à :*
 - 15% pour les séjours
 - 10% pour les cuisines
 - 15% pour les chambres

Les projets d'architecture doivent répondre avec un intérêt particulier à l'enjeu de qualité spatiale et fonctionnelle des logements qui n'est pas déterminée par un plan standard a priori. Des réflexions novatrices sur des modes d'organisation de logements sont souhaitées.

L'enrichissement du programme de logements par des pièces annexes (cellier, locaux lave-linge, armoire de rangement) et les prolongements vers l'extérieur (balcons, double peau) devraient donner lieu à développer des typologies de logements caractérisés par des ambiances lumineuses et spatiales variées.

➤ INSERTION PROFESSIONNELLE

Afin que le lotissement du Jardin des Sources réponde aux objectifs sociaux des écoquartiers, l'intégration de clauses de promotion de l'emploi dans les marchés de travaux est demandée, avec un objectif d'insertion au minimum égal à 5% du nombre total d'heures travaillées, réservées aux habitants des zones urbaines sensibles.

Le Relais-Chantiers fournira l'assistance nécessaire pour la mise en place et le suivi des clauses d'insertion dans les marchés de travaux ainsi que la définition et l'identification de la population prioritaire au regard des compétences requises par l'opération. Le Relais-Chantiers assurera également l'accompagnement du public en insertion.

4. PRESCRIPTIONS PAYSAGERES

La végétalisation du programme d'aménagement contribuera à la qualité de vie. Dans cet esprit, un parc urbain sera créé au centre de l'opération. Il assurera la centralité du lotissement et agrémentera l'opération d'un point de vue végétal et fonctionnel. A plus grande échelle, il contribuera à densifier la trame verte à l'échelle du territoire communal.

L'implantation d'une végétation de qualité sur les parcelles participe à l'intégration de l'habitat et du lotissement en général, dans son environnement naturel et dans le grand paysage. Les recommandations qui suivent permettent cette bonne intégration. La palette végétale doit rester simple et champêtre. C'est une base pour l'aménagement paysager des parcelles. Les essences locales peuvent être associées à des arbustes ornementaux à fleurs.

Il sera conseillé de privilégier les aménagements paysagers respectant au maximum les caractéristiques topographiques du site, dans le cas contraire on visera à atteindre un équilibre entre déblais et remblais.

La démarche éco-responsable a fait son chemin jusqu'à la conception des jardins d'agrément. Géothermie, récupération de l'eau de pluie, engrais d'origine naturelle, compost, éclairage solaire, arrosage mesuré grâce à la programmation,... sont autant de solutions « vertes » qui riment avec bon sens, confort et économie. De manière générale, en matière d'écologie, il s'agit de penser la végétalisation des jardins d'agrément en respectant quelques principes écologiques tels que :

- Préservation des corridors écologiques par l'implantation de haies arbustives composées de diverses espèces végétales locales,
- Plantation de haies composées d'essences végétales variées pour la clôture du parcellaire (haie vive fleurie, haie à feuillage persistant),
- Protection de la faune par la gestion écologique des espaces verts dans un but de conservation de la nature (programme de taille des haies tenant compte des périodes de nidification de l'avifaune et fauchage tardif des pelouses),
- Orientation des jardins au sud pour le bien-être des plantations (ensoleillement optimal et protection du vent),
- Rentabilisation de l'espace vert attenant à l'habitation en l'utilisant comme terre de culture (jardin potager).

4.1. PRINCIPES DE COMPOSITION PAYSAGÈRE

➤ LES REZ-DE-JARDIN

Ces bandes jardinées viennent occuper les retraits qui permettent de préserver l'intimité de certains rez-de-chaussée. Ces espaces sont de nature variée, répondant à la diversité architecturale des bâtiments. Dans le cas des immeubles de logements, ils peuvent être redécoupés en jardins privatifs. Les jardins privatifs sont réservés à l'usage exclusif des occupants de logements à rez-de-chaussée.

➤ LES SOLS

Les sols minéraux doivent participer à l'esprit du site et contribuer au caractère homogène du quartier. Les matériaux préconisés sont :

- Des revêtements perméables, tels que le stabilisé, le pavage pour les voies piétonnes (circulation modes doux exclusivement) ;
- Des revêtements imperméables tels que l'enrobé, ou perméables tels que le pavage pour les circulations automobiles (rampe parking souterrain, accès stationnements).

➤ LE STATIONNEMENT

• REVETEMENTS : PROJETS COLLECTIFS ET INTERMEDIAIRES

Les stationnements devront être impérativement réalisés en matériaux perméables type terre pierres engazonné, gravillons, stabilisé, pavés à joints gazons ou joints graviers. Les matériaux feront l'objet d'une validation par la maîtrise d'œuvre.



Pavés à joints gazon



Mélange terre pierre engazonné



Pavés drainants



• PLANTATIONS

Généralités

Les arbres à intégrer dans les stationnements seront issus de la palette végétale des plantations en espace public ou de la palette de végétaux de prescription pour les espaces privés.

De manière à intégrer le stationnement dans la végétation et à limiter son impact, hors prescriptions particulières, un arbre de haute tige, de force 18/20 sera planté pour trois places de parking au minimum.

Prescriptions particulières - Îlot C

Afin de respecter les limites de hauteurs imposées par les lignes à hautes tensions de 63 000 volts, les plantations ne devront pas excéder le niveau 157.57 NGF, soit 3 mètres de hauteur sur l'ensemble du parking.

Le parking sera planté à raison de 1 arbre pour 2 places de stationnement.

4.2. LE TRAITEMENT DES LIMITES

➤ GENERALITES

Clôtures

Clôtures sur l'espace public

La limite future du domaine public sera marquée par un rang de pavés ou une bordure en béton.

Les clôtures seront implantées en limite de propriété parallèlement aux lignes de constructions ou marges de recul figurées au Plan de Composition.

Leur hauteur maximum sera de 1,20 mètre. Elles seront soit intégrées dans des plantations soit doublées de plantations.

Clôtures en limite séparative ou en limite de jardins privés

Elles sont facultatives. En cas d'une clôture, celle-ci sera constituée d'un grillage fin de 1,20 mètre de hauteur maximum, et doublée de plantations arbustives.

Les limites ne devront pas être occultantes et devront donc assurer une transparence. Les limites participent à l'ambiance ainsi qu'à l'intégration du lotissement dans le paysage et accompagnent les circulations. Seront traitées successivement :

- Les limites entre les îlots et l'espace public
- Les limites entre les îlots et à l'intérieur des îlots

Les limites physiques entre espaces publics et espaces privés ainsi qu'entre espaces privés contigus seront matérialisés tantôt par l'alignement de façades, tantôt par des clôtures situées en limite de propriété. Une volonté de transparence visuelle vers les îlots sera respectée dans le dessin de la clôture.

Sans clôture si la limite de parcelle est plantée, la bordure P1 retournée fait office de limite entre espace public et espace privé avec un arbre tous les 25 mètres minimum.

Les prescriptions s'appliquent à une bande de 2 à 3 mètres de large en périphérie des îlots (largeur variable en limite d'îlots).

Le dessin et le choix de clôture (matériaux, dessin, couleur...) feront l'objet d'une validation dès le permis de construire auprès de l'urbaniste conseil coordonnateur. Les clôtures devront être conformes au plan présenté dans ce cahier de prescriptions. Des adaptations pourront être demandées afin d'harmoniser les hauteurs de clôtures en fonction du nivellement. L'ensemble des clôtures devra respecter la norme NF P01-02.

Dans tous les cas, les nouvelles plantations devront tenir compte de l'**Article 671** en vigueur dans le code civil qui spécifie que les plantations dépassant 2 mètres de hauteur doivent obligatoirement être plantées à 2 mètres minimum de toute limite séparative.

➤ LES LIMITES ENTRE LES ILOTS ET L'ESPACE PUBLIC

• CLOTURES

Plan de composition des clôtures au sein du lotissement :



— Clôture de type A
— Clôture de type B

— Clôture de type C
— Clôture de type D

Les clôtures ne sont pas obligatoires. En cas de pose, ces dernières devront respecter les prescriptions suivant leur localisation dans le quartier.

Les hauteurs autorisées (type A, B, C et D)

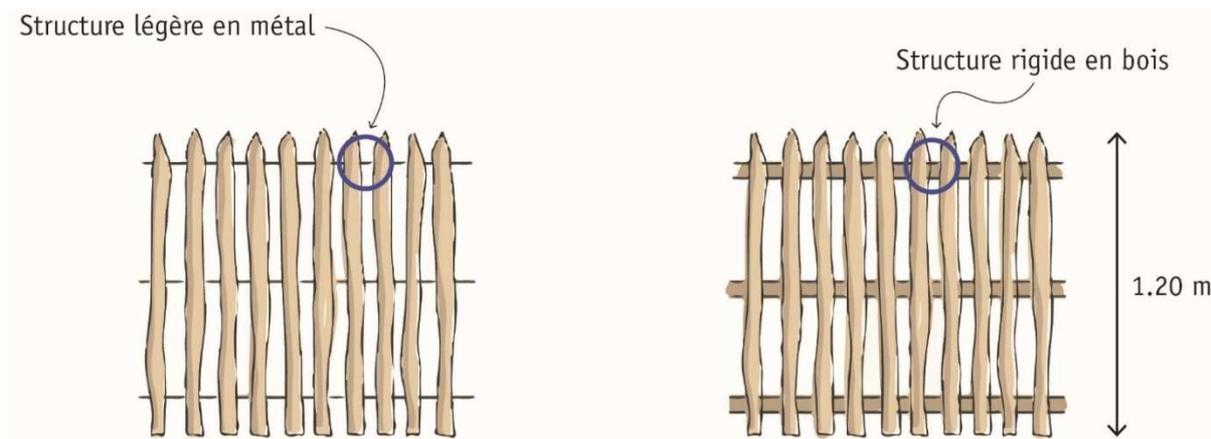
1.20 mètre maximum sur l'ensemble du lotissement

Les types de clôtures

• Clôture de type A —

Sont autorisées :

- Clôtures de type naturelle en bois, tel que ganivelles avec un espacement entre lattes supérieur ou égal à la largeur des lattes, échelas. Les ganivelles peuvent être posées avec ou sans structure rigide.



Structure souple



Structure rigide

Ne sont pas autorisées :

L'emploi des matériaux tels que barbelés, tôle, grille souple, treillis soudé, panneaux occultants, canisses, toiles tissées est interdit.

- **Clôture de type B**

Sont autorisées :

- Clôtures de type naturelle en bois, en ganivelles suivant la description de la clôture A ou en lattes verticales sur structure rigide dans l'esprit des locaux techniques (boîtes, intégration boîtes aux lettres)
- Dispositifs de haies arbustives type haie vive (mélange d'espèces caduques et persistantes).



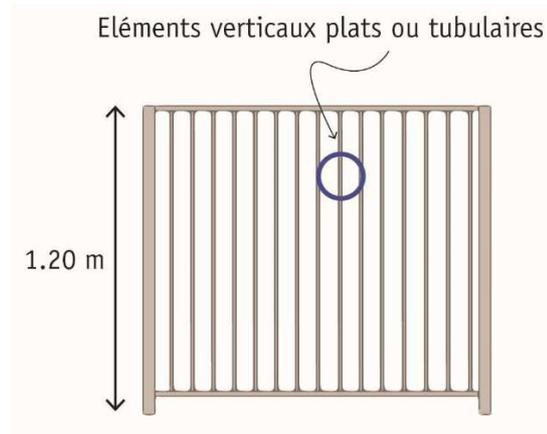
Ne sont pas autorisées :

L'emploi des matériaux tels que barbelés, tôle, grille souple, treillis soudé, panneaux occultants, canisses, toiles tissées est interdit.

- **Clôture de type C**

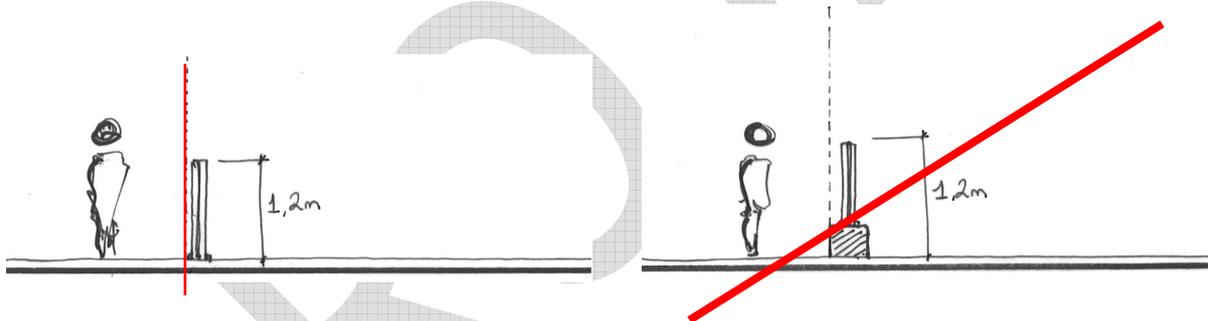
Sont autorisées :

- Les grilles métalliques à barreaudage avec, au maximum, une opacité de 30%. Le barreaudage devra respecter la norme NF P01-02, est sera composé de sections fines, d'éléments verticaux plats ou tiges métalliques galvanisées ou RAL sous réserve de validation par la maîtrise d'œuvre. Le portail devra être de même manufacture que la grille et ne dépassera pas la hauteur de cette dernière.



Ne sont pas autorisées :

- L'emploi des matériaux tels que barbelés, tôle, grille souple, treillis soudé, panneaux occultants, canisses, toiles tissées est interdit.
- L'ajout d'une grille sur un mur, un muret ou des gabions est strictement interdit.



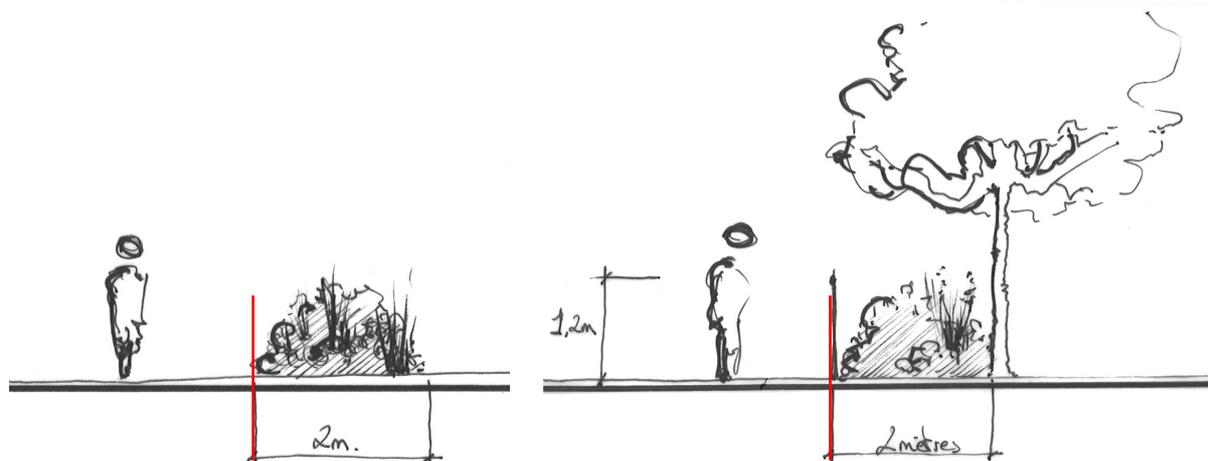
- **Clôture de type D**

Cas particulier : grillage type "clôture à moutons" sur poteaux bois pour les îlots R, S, T et U en limite de la voie C5 hauteur maximum de 1.20 mètre, implantation en retrait de 1 mètre minimum à l'intérieur de la limite de lot.

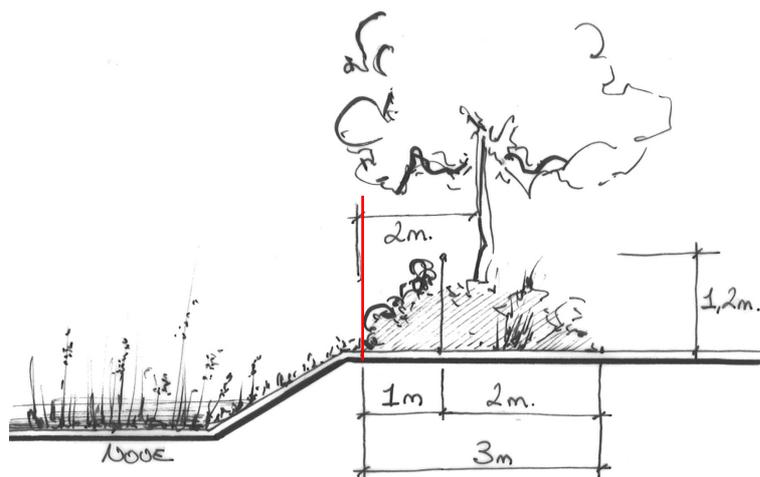


• **PLANTATION**

- Un arbre tous les 12 mètres minimum
- Une bande plantée d'une largeur de 2 mètres et d'une hauteur maximale de 1.20 mètre. (une bande plantée est une plantation de 3 plants par m² pour les arbustes et de 5 plants au m² pour les vivaces. Des arbres de hautes tiges à port libre doivent être implantés tous les 25 mètres minimum.)



- Cas particulier : le long des îlots R, S, T et U en limite de la voie C5, grillage type "grillage à mouton" implanté en retrait de la limite de lot. Largeur de la bande plantée est de 3 mètres sur toute la longueur.



Sont strictement interdits

- les talus donnant sur l'espace public avec une pente supérieur à 25% (talus de 1 pour 4)
- les limites opaques (tôle, panneaux occultants, canisses, toiles tissées)
- les haies mono-spécifiques (thuya, bambou,...)
- les clôtures en PVC
- les murs pleins ou poteaux maçonnées

Les limites seront créées de manière à ne pas gêner la visibilité.

➤ **LES LIMITES ENTRE LES ILOTS ET A L'INTERIEUR DES ILOTS**

• **CLOTURES**

Les hauteurs autorisées

- 1.20 mètre maximum sur l'ensemble du lotissement

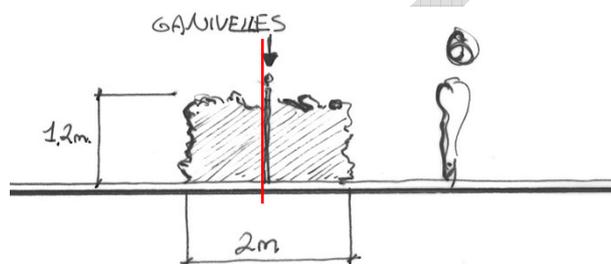
Les matériaux autorisés

Clôture de type A

- De type naturel en bois, tel que ganivelles avec un espacement entre lattes supérieur ou égal à la largeur des lattes est recommandée pour faciliter l'entretien de chaque lot.
- Dispositifs végétaux type haie; saules ou bois tressés (cf. : chapitre botanique). L'emploi de matériaux tels que barbelés, tôle, grille souple, treillis soudé, panneaux occultants, canisses, toiles tissées est interdit.
- Les murs, murets, gabion ou éléments préfabriqués sont interdits.

• PLANTATION

- Limite entre 2 lots privés : bande plantée d'une largeur de 2 mètres (soit 1 mètre de part et d'autre de la clôture) et d'une hauteur maximale de 1.20 mètre. (Une bande plantée est une plantation de 3 plants par m² pour les arbustes et de 5 plants par m² pour les vivaces).
- Limite entre 2 jardins du même lot : bande plantée d'une largeur de 1 à 2 mètres (soit 0.5 à 1 mètre de part et d'autre de la clôture) et d'une hauteur maximale de 1.20 mètre. (Une bande plantée est une plantation de 3 plants par m² pour les arbustes et de 5 plants au m² pour les vivaces).



4.3. LES JARDINS PARTAGES PRIVÉS

Les îlots F, L, N, C et S accueillent des jardins partagés privés. Le découpage reste libre, néanmoins la surface moyenne par jardin sera approximativement de 30 à 40m².

Des espaces non constructibles seront déterminées dans chaque îlot concerné et distribuées à un lot particulier :

- Ces espaces seront gérés individuellement.
- Des contraintes d'accès à cette parcelle devront être prises en compte.
- Le promoteur est libre du découpage des parcelles, ces dernières devront néanmoins être homogènes en termes de superficie (de 30 à 40m² / jardin).
- Sur chaque zone d'implantation de jardins partagés privés sera mise en place une arrivée d'eau ainsi qu'un cabanon commun aux propriétaires de jardins de manière à pouvoir stocker leurs outils. L'eau de pluie de la toiture de ce cabanon sera récupérée dans une cuve pour permettre en partie l'arrosage des jardins.
- Une aire de compostage accessible à tous sera installée, au frais du promoteur, dans chaque îlot comportant des jardins partagés privés

Propositions d'aménagement et d'usages

- Ces espaces serviront à l'instauration de pratiques communes des habitants : repas de quartier, potagers hors sol, guinguettes...

• CLOTURES

Clôture de type A

- Les clôtures périphériques des jardins seront réalisées, par le promoteur, suivant le même modèle de ganivelles décrit plus haut.
- Les clôtures entre jardins ne sont pas obligatoires, toutefois si clôture il y a, leur hauteur ne dépassera pas 1.20 mètre. Certaines clôtures bois autres que ganivelles et de type naturel sont admises si celles-ci ne sont ni cloutées ni fondées (saules ou bois tressés, haie Benjes).



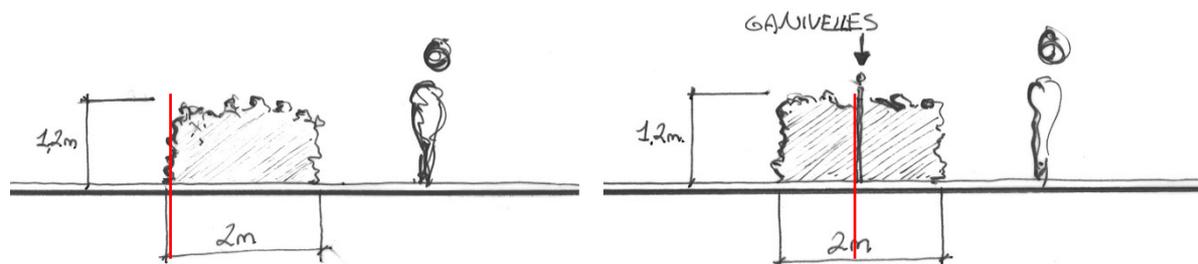
Saules tressés



Ganivelles

• PLANTATION

- Des haies de charme, ou d'arbustes fruitiers (groseillers, cassissiers...) sont autorisées en pourtour des jardins sur une largeur de 1 mètre maximum de part et d'autre de la clôture au frais du propriétaire.



4.4. LES PLANTATIONS

➤ FOSSES DE PLANTATION

Toute plantation d'arbres fera l'objet de travaux de terrassement complémentaire afin de réaliser les fosses de plantations.

La réalisation des fosses comprendra notamment :

- Un décompactage du fond de fosse sur 40 cm minimum ;
- La fourniture et la mise en œuvre d'une terre végétale selon la nature des végétaux ;
- La fourniture et la mise en œuvre d'un tuyau PVC perforé pris dans la fosse pour l'arrosage.

Les volumes minimum des fosses seront conformes à l'article N.2.3.4.1 du CCTG / fascicule 35. Les volumes des fosses devront donc respecter les dispositions suivantes :

- 12m³ pour les sujets plantés sur surfaces (bord de voies / places minérales / parkings / etc...).
- 9m³ pour les sujets plantés sur surfaces (engazonné / plantations arbustives / etc...).

➤ TUTEURAGE

L'ensemble des éléments du tuteurage seront en châtaigner non traité, coupés depuis moins de deux ans, parfaitement lisses et exempts de tout défaut, enfoncés à la verticale.

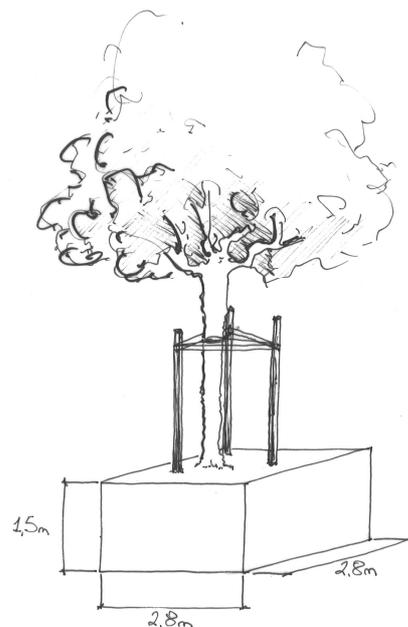
Ils seront de diamètre 10/12 cm et de hauteur hors sol 2.30m.

Tous les systèmes de maintien des végétaux comprendront un collier, celui-ci sera protégé, réglable et suffisamment lâche, afin de ne pas blesser le tronc. Les colliers devront permettre le maintien du végétal durant plusieurs années, ne pas provoquer de blessures, pouvoir suivre la croissance de la plante et être desserrés ou resserrés en cas de besoin.

- Tuteurage tripode des arbres de force supérieure à 20/25
- Tuteurage simple des arbres de force inférieur à 16/18, ainsi que les cépées.



FOSSES DE PLANTATION DE 9m³
TUTEURAGE SIMPLE



FOSSES DE PLANTATION DE 12m³
TUTEURAGE TRIPODE

➤ PALETTE VEGETALE

La liste des végétaux plantés sur l'espace public est indiquée ci-dessous, cette liste peut servir de référence pour les plantations des lots pour créer une homogénéité des plantations entre espaces publics et espaces privés.

ARBRES TIGES		NOUE	
<i>Alnus spaethii</i>	<i>Aulne de Spaeth</i>	<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Iris des marais</i>
<i>Salix alba</i>	<i>Saule blanc</i>	<i>Liatris spicata</i>	<i>Plume du Kansas</i>
<i>Salix caprea</i>	<i>Saule marsault</i>	<i>Veronica gentianoides</i>	<u><i>Véronique du Caucase</i></u>
<i>Acer ginnala</i>	<i>Erable du fleuve Amour</i>	<i>Astilboides tabularis</i>	<i>Astilboides</i>
<i>Quercus myrsinifolia</i>	<i>Chêne à feuilles de myrsine</i>	<i>Miscanthus floridulus</i>	<i>Miscanthus</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Charme</i>	<i>Carex marrowii</i>	<i>Carex</i>
		<i>Calamagrostis acutiflora</i>	<i>Calamagrostis</i>
		<i>Butomus umbellatus</i>	<i>Jonc fleuri</i>
		<i>Salix viminalis</i>	<i>Saule des vanniers</i>
CEPEES		TRAVERSEE PIETONNE	
<i>Cedrela sinensis</i>	<i>Toona</i>	<i>Hydrangea Annabelle</i>	<i>Hydrangea</i>
<i>Chionanthus retusus</i>	<i>Arbre de neige</i>	<i>Physocarpus opulifolius</i>	<i>Physocarpus</i>
<i>Betula utilis</i>	<i>Bouleau de l'Himalaya</i>	<i>Cornus mas</i>	<i>Cornouiller blanc</i>
<i>Alnus incana</i>	<i>Aulne blanc</i>	<i>Stachyurus praecox</i>	<i>Stachyurus</i>
<i>Elaeagnus umbellata</i>	<i>Chalef</i>	<i>Aesculus parviflora</i>	<i>Pavier blanc</i>
<i>Ligustrum ibota</i>	<i>Troène Ibota</i>	<i>Hibiscus 'White Chiffon'</i>	<i>Hibiscus</i>
<i>Quercus myrsinifolia</i>	<i>Chêne à feuilles de myrsine</i>	<i>Miscanthus sinensis</i>	<i>Miscanthus</i>
<i>Quercus cerris</i>	<i>Chêne chevelu</i>	<i>Chionanthus virginicus</i>	<i>Arbre de neige</i>
<i>Koelreuteria paniculata</i>	<i>savonnier</i>	<i>Viburnum tinus</i>	<i>Viorne tin</i>
<i>Malus 'Professor Sprenger'</i>	<i>Pommier</i>	<i>Lysimachia cléthroïdes</i>	<i>Lysimaque de chine</i>
<i>Salix caprea</i>	<i>Saule marsault</i>	<i>Veronica longifolia 'Alba'</i>	<i>Véronique à longues feuilles</i>
		<i>Veronicastrum virginicum 'Fascination'</i>	<i>Veronicastrum</i>
		<i>Anemone hupehensis 'September Charm'</i>	<i>Anémone du Japon</i>
		<i>Iris sibirica 'Alba'</i>	<i>Iris blanc</i>
		<i>Hemerocallis 'American Revolution'</i>	<i>Lis d'un jour</i>

Les plantations des lots devront rechercher à s'intégrer aux espaces publics. Cela se traduit par l'absence de haies taillées opaques en limites de lots et par la réutilisation en certains endroits des plantations des espaces publics à l'intérieur des clôtures pour créer des continuités visuelles entre les espaces publics et espaces privés.

Plan de composition paysagère des espaces privés



La liste ci-dessous n'est pas une liste exhaustive, elle reste ouverte à des propositions complémentaires. Elle ne devient obligatoire que s'il se manifeste un désaccord entre l'aménageur du jardin et la maîtrise d'œuvre. Dans ce cas les genres sont imposés et les essences restent à choisir.

Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
Houx Charmes communs Aulnes Poiriers d'ornement Bouleaux Erables du fleuve Amour Graminées	Amélanchiers du Canada Saules Cornouillers Arbres de neige Noisetiers Troènes Viornes Graminées	Hortensias Spirées Seringats Lilas Charmes communs Viornes Forsythias Noisetiers communs Framboisiers Cassis Graminées	Amélanchiers du Canada Néfliers Sureaux noirs Noisetiers communs Cornouillers males Hortensias Seringat Saules rampant Charmes communs

5. PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

5.1. LIMINAIRE

Ce cahier aborde la démarche développement durable dans sa globalité (économique, sociale et environnementale) pour faire prendre conscience des enjeux déclinés à l'échelle de chaque lot, enjeux en synergie avec ceux adoptés pour les travaux d'aménagement du lotissement.

Ce cahier expose donc à la fois des prescriptions et intentions qui sont applicables aux habitations collectives et intermédiaires.

Ce CPAPE fait suite à celui de la tranche n°1 du même lotissement. Depuis 2015, la démarche environnementale a nettement évolué notamment dans un élargissement de la vision des thématiques contribuant à l'approche environnementale, et aussi par une évolution des demandes des habitants de l'EMS. A cela s'associe la future parution de la modification n°3 du PLUI de l'EMS, à laquelle nous devons adhérer dans la philosophie. Et aussi la proche parution de la RE2020, qui ne dévoile toujours pas, à ce jour, un message clair en terme d'applicatif.

Les niveaux d'exigences et recommandations exprimés dans la suite du texte doivent être appréhendés de façon tout aussi sérieuse et importante que les sciences traditionnelles de la construction. En cela l'équipe de Maîtrise d'œuvre urbaine reste à disposition pour échanger sur des aspects de compréhension, voire interprétatif. La démarche ne doit pas être subie et appliquée sans réflexion personnalisée au projet : il est souhaité une démarche de bon sens et de pragmatisme pour aboutir à des usages et services améliorés pour les usagers, le voisinage, les prestataires et les gestionnaires.

Cet ensemble d'exigences et de recommandations est accompagné d'un tableau de suivi des indicateurs et des choix du constructeur (particulier, bailleur ou promoteur). Ce tableau implique à la fois une claire affirmation des engagements pris par l'acquéreur du terrain, et aussi un outil de traçage des ajustements dans le temps car l'intérêt de la démarche est également de pouvoir expliquer pourquoi certains indicateurs seraient appelés à évoluer, tant durant la phase de conception, qu'en réalisation des travaux et jusqu'à la réception et la prise en main des bâtiments par les usagers et gestionnaires.

La mise en application de démarche environnementale, depuis environ 15 ans, démontre qu'elle atteint des limites lorsque qu'elle est « confinée » à l'échelle d'une parcelle ; nous encourageons et faciliterons des démarches à l'échelle de plusieurs lots : le développement d'une idée ou d'un concept doit pouvoir trouver un champ d'expression, plus efficient plus volontaire ou plus démonstratif, par-delà le partitionnement du foncier : pour exemple cela peut revêtir le sujet de l'approvisionnement en énergie, le sujet de la gestion et de l'usage des eaux pluviales privatives, le sujet du traitement paysager, le sujet du stationnement, le sujet de services ou fonctions partagés collectifs, le sujet du compostage, le sujet de la mobilité, le sujet en lien avec la collecte des ordures ménagères, le sujet de la synergie entre chantiers concomitants...

Echangeons et la démarche ne sera que plus démonstrative, et volontaire.

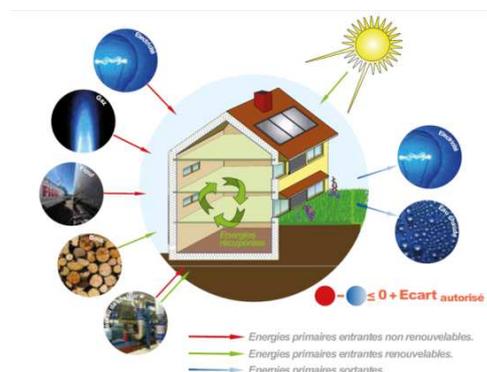
Nota : En usage du tableau de suivi des indicateurs, il existe deux types d'indicateurs : les indicateurs "qualitatifs" et les indicateurs "quantitatifs" : la Maîtrise d'Œuvre est appelée à indiquer ceux du projet dans la colonne jaune. La colonne commentaires est mise à disposition. Ce tableau doit vivre et être personnalisé si le besoin s'en fait sentir.

5.2. RESUME DES RECOMMANDATIONS ET EXIGENCES EN DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE

Sous un tableau synthétique, nous exprimons ci-dessous à la fois des recommandations et des exigences. Chacun de ces deux termes exprime le degré attendu en intégration à votre projet.

	Formulation du présent CPAPE en lien avec l'acte d'achat du terrain	Statuts	Objectifs visés
Certification qualités des logements	Certification NF HABITAT HQE et intégration CLEA (extranet carnet d'information du logement).	Exigence	Ce label pousse à améliorer les valeurs d'usage des logements et des services communs.
Traitement paysager et action sur le biotope	Toitures végétalisées et traitement paysager au sol : calculer la valeur de CBS selon le barème de la future modification n°3 du PLUI.	Recommandation	L'idée est de caractériser le traitement paysager imposé dans ce lotissement selon le futur critère du territoire de l'EMS qui sera le CBS
	25 % de la superficie du terrain traité en aménagements paysagers. Il exige également un arbre de haute tige toutes les 3 places de stationnement; avec végétalisation du pied.	Exigence	Travail contre l'effet d'îlot de chaleur. Travail sur l'intimisation et l'amélioration de la perception visuelle. Travail sur l'accueil de la faune et de la flore.
Performance énergétique	Approvisionnement en énergies (chauffage et ecs) : étude comparative en coût global sur 25 ans entre diverses sources d'approvisionnement en énergies thermiques.	Exigence	En présence d'un professionnel qui doit obligatoirement réaliser cette étude d'approvisionnement, nous demandons que le promoteur ait un éclairage complémentaire sur une durée de vie de 25 ans : éclairage mettant en exergue le cas particulier de technicité poussée sur des techniques Enr par exemple.
	Labellisation Effinergie + (peu ou prou RT 2012- 30%).	Exigence	Le « coût construction type » du marché sur la commune de Mittelhausbergen va demander un travail de fin dosage de performances entre les systèmes et la qualité de l'enveloppe thermique (cas de logements collectifs et intermédiaires). C'est l'intérêt de viser ce niveau de performance qui pousse à aller de l'avant : peu ou prou à RT 2012-30%.
Enr	Taux d'Enr requis d'au moins 20 %	Exigence	Il s'agit d'une exigence indirecte car en petite capacité d'immeubles (R+2 à R+3 maxi) le requis du label effinergie plus va conduire à minima à ce taux d'Enr. Niveau qui se trouve être fixé par la future modification n°3 du PLUI. Un taux qui n'est pas dogmatique.
	Pré équipement photovoltaïque : pré fourreautage entre la limite de parcelle et le ou les rampants de toiture idoines.	Exigence	Cette exigence de pré équipement doit être également réfléchi avec les éléments techniques en lien avec le thème du « Mode de déplacement vertueux » évoqué ci-dessous.
Mode de déplacement vertueux	Pour les places de stationnement couvertes : - soit réalisation d'origine d'une prise en chaque place ou garage pour une charge de puissance développée d'au moins 3 KVA mini; - soit mise en place d'une convention avec un opérateur spécialisé et réalisation d'origine de tous les gros travaux d'infrastructures (espace technique pour tarif jaune ou bleu dédié, réservations en gros oeuvre, chemins de câbles, fourreaux TPC de 160 dédié depuis limite de parcelle, ...) : dans ce dernier cas présence d'une convention d'origine à joindre aux projets d'actes d'achat et de réservation des logements .	Exigence	Niveau d'exigence voulu en position intermédiaire de celui de la future modification n°3 du PLUI. Avec une demande impérative que le nombre de points de charge soit souple et évolutif selon les besoins réels des usagers pour les 15 à 20 ans à venir.
Eclairage naturel	Séjour et petite chambre avec FLJ d'au moins 2 % sur 80 % de la surface de la pièce. Apport lumineux avec taux de couverture d'éclairage de 70 à 75 % sur l'année de 8h00 à 18h00 pour les pièces ci-avant soumises à valeur de FLJ.	Exigence	Plus clairement, il s'agit de ne pas grever le bénéfice du taux d'apport en éclairage naturel des pièces de vie, par rapport à tout autre critère en lien avec les surfaces vitrées.

Mesures liées au confort d'été	Contexte de construction légère : réaliser une STD conduisant à vérifier le non dépassement de 50 heures annuelles de dépassement de température ambiante (ou opérative) en cuisines et toutes pièces principales.	Exigence	Sur ce critère, nous appelons « construction légère », le cas de construction à ossature bois, ou bien de construction classique avec façades ou toitures hautes à ossature légère (métal, bois).
	Autre type de construction : avoir un facteur solaire maximal de 0,10 pour les baies vitrées et les parois opaques (sauf pour celles exposées du Nord-Est au Nord Ouest via le Nord).	Exigence	Exigence de moyen : un des fondamentaux d'une bonne conception en confort d'été. Cette protection aboutissant à 0.10 doit être variable selon la saisonnalité.
Performance acoustique des façades et toitures	Exigence calée sur le respect de la réglementation; du fait de la proximité de la rue de Strasbourg et de la future VLIO.	Exigence	
Qualité de l'air	Ventilation hygiénique de l'intérieur des locaux : concevoir les prises d'air neuf en façades en moindre captation de polluants urbains.	Recommandation	A l'issue de relevés et suivi de l'ASPA : les émissions du trafic font que la rue de Strasbourg est classée en secteur de surveillance avec une largeur de secteur affecté de 50 mètres par rapport à l'axe central de voirie (voie structurante). Chaque fois que possible : ne pas placer de baies de pièces principales, ni cuisines sur les façades directement exposées du côté de la rue : penser au sens des vents estivaux. Favoriser le choix de réalisation d'écran latéraux pour les baies des façades perpendiculaires à la rue. Développement fort de végétaux à port moyen et haut en proximité de voirie.
Valorisation des EP	Un système de récupération au moins partiel est imposé.	Exigence	Le taux de récupération, reste à appréciation de l'efficienne pour chaque projet. Le type de valorisation reste également à appréciation (usages non nobles de l'eau, ou arrosage).
ACV et bilan carbone	Exigence formulée pour les collectifs et intermédiaires de devoir réaliser une ACV sur un cycle de vie de 50 ans sur les critères de CO2, énergie consommée et eau consommée. L'indicateur est le « kg eqCO ² ».	Exigence	Ce critère va être un requis de la future RE2020 ; certes formulé différemment. L'exigence porte sur la réalisation de ce calcul et la communication des résultats. Le promoteur peut décider d'en faire un critère de comparaison s'il y est sensible.



5.3. COMMENTAIRES & HISTORIQUE

➤ L'APPROVISIONNEMENT EN ENERGIES THERMIQUES

L'aménageur a fait procéder à une étude d'approvisionnement en énergie dans le cadre des études et pré études lors de l'établissement du permis d'aménager.

A la lumière des conclusions de cette étude, l'aménageur n'a pas pris le parti de réaliser les ouvrages nécessaires à la production centralisée et à la distribution de chaleur pour l'ensemble du lotissement, en raison de la densité urbaine du projet, trop faible pour y être favorable.

Toutefois, pour certains ilots (contigus ou proches), la mutualisation de la fourniture d'énergie, pourrait apporter un gain en coût construction et en coût global ; cela entre dans les objectifs des grenelles de l'environnement I & II.

➤ EFFICACITE ENERGETIQUE DANS LES AMENAGEMENTS

L'aménagement du terrain ainsi que la densité de certains ilots du projet impliquent des interactions entre les différents corps de bâtiments du projet vis-à-vis des enjeux énergétiques (apports solaires gratuits en période de chauffe). Le droit au soleil, à la vue et à la lumière est ainsi impacté pour certains bâtiments. Ces aspects ont été intégrés lors des études d'urbanisme de ce lotissement.

Au stade « AVP / dépôt de PC », la modélisation en 3D de chaque forme urbaine et des interactions avec les proches permettra de prolonger le travail initié par l'urbaniste. Des échanges sont possibles sur ce sujet avec l'équipe de MOE urbaine.

➤ MODE DE DEPLACEMENT ET ENR

Les actes et les enjeux de la vie courante, nous amènent progressivement et en douceur vers le mode déplacement doux, ou la solution technique de ce jour est l'électricité. Cette technique devant encore évoluer sur le sujet de la fiabilité, du coût et de la performance, il n'en reste pas moins que nous devons avoir dans le viseur d'établir le lien entre l'acte de la « charge électrique » et l'acte de « produire » une quote-part d'électricité.

C'est dans cette optique (souple évolutive et adaptative) que nous exigeons la réalisation des travaux d'infrastructures évolutifs en installation technique future : fourreaux du toit au point de charge à la limite de parcelle, et espace technique pour le comptage, l'optimisation et l'onduleur.

Ces travaux permettront également d'accueillir une technique de mobilité à l'hydrogène.

6. SUIVI DU PROJET

6.1. GROUPE TECHNIQUE DE SUIVI

Afin de mener à bien ce projet, la SERS s'est adjointe les compétences d'une équipe d'AMO (urbaniste conseil coordonnateur et AMO développement durable). Elle a également souhaité instaurer une collaboration étroite avec les maitres d'ouvrages des projets de construction.

Chaque projet de construction devra faire l'objet de deux séances de travail permettant la délivrance :

- *D'un avis de coordination architecturale délivré par Urbanetic, urbaniste conseil coordonnateur du lotissement.*
- *D'un visa environnemental délivré par Illios, AMO environnemental.*

6.2. PROCEDURE DE COORDINATION ARCHITECTURALE

➤ **ROLE DE L'URBANISTE CONSEIL COORDONNATEUR**

L'urbaniste conseil coordonnateur a un rôle d'information, de conseil et de vérification :

- Il accompagne les architectes en leur fournissant des indications concernant le projet urbain du lotissement et ses objectifs qualitatifs. Il assure la cohérence entre les projets mitoyens.
- Il rédige un avis de coordination architecturale après examen du dossier de Permis de Construire complet, et avant dépôt pour instruction.

➤ **PHASE 1 - AVANT ELABORATION DES PROJETS**

Présentation collective du Cahier des Prescriptions Architecturales Paysagère et de ses annexes (« Tableau de suivi des indicateurs pour les constructions de bâtiments ») avec les groupes de futurs acquéreurs. Cette présentation sera l'occasion d'échanges (questions-réponses, précisions...).

➤ **PHASE 2 - PENDANT L'ELABORATION DES PROJETS**

Le demandeur peut solliciter l'urbaniste pour des questions relatives à son projet (par téléphone ou par mail).

➤ **PHASE 3 - VALIDATION DES PROJETS EN PHASE PC**

Le demandeur doit transmettre le dossier finalisé du Permis de Construire à l'urbaniste conseil coordonnateur (fichier numérique envoyé par mail + copie de l'envoi à l'aménageur).

Outre les pièces définies réglementairement, le dossier transmis doit comporter des documents complémentaires permettant d'apprécier le niveau qualitatif du projet à savoir :

- L'ensemble des plans et une coupe au 1/100e ;
- Les façades au 1/100e avec les traitements des matériaux envisagés : nature, qualité, couleur...
- Un plan de masse au 1/100e détaillé faisant apparaître :
 - Les indications réglementaires;
 - Les cotes de niveau du terrain et de la construction en NGF ;
 - La nature des revêtements de sol, le traitement des places de stationnement ;
 - Les clôtures et leur type ;
 - Les dispositifs de raccordement des eaux pluviales ;

- Les plantations.
- Les plans, élévations, matériaux, couleurs des éléments annexes : éléments techniques (murets techniques et boîtes aux lettres), mâts d'éclairage, clôtures, locaux annexes (poubelles, vélos) et car-ports.

L'urbaniste conseil coordonnateur a 10 jours pour rendre un avis de coordination architecturale motivé (transmission par mail au demandeur, à l'architecte, à l'aménageur et à la commune). En cas d'avis défavorable, le pétitionnaire devra apporter les corrections demandées et solliciter un nouvel avis. Cet avis sera à joindre au dossier du Permis de Construire lors du dépôt.

6.3. PROCEDURE DE VISA ENVIRONNEMENTAL

Déoulant directement de la formulation du chapitre 5 précédent, la procédure de visa environnemental, se fera à l'appui du tableau de suivi des indicateurs et des actions.

A chacune des phases marquées de projet : AVP/Dépôt du PC et Achèvement/DACT les justificatifs par thème des exigences évoquées ci-dessus devront être fournis. Il en sera de même pour les recommandations qui seraient appliquées.

➤ EN PHASE « AVP/ DEPÔT PC »

- Identification de toute l'équipe de Moe et du référent environnemental (fonctions et définition de mission précises).
- Présentation du système de management.
- Un dossier « AVP » complet.
- Le tableau de suivi des indicateurs avec une note d'accompagnement sur les thèmes le nécessitant en compréhension.
- La fourniture de l'étude de simulation thermique dynamique, si le projet entre dans le contexte requis.
- Une note de pré calculs thermiques conventionnels 2012. Cette note devra apporter un positionnement sur les techniques EnR envisagées à l'échelle du projet (positionnement obligatoirement en approche coût global).
- Résultats ou fichier exploitable de modélisation 3D en droit à la lumière et au soleil.
- Note de calculs d'éclairement naturel sur logements échantillonnés.
- Note d'étude d'ensoleillement (simulations 3D sous sketchup, ecotect ou autre)
- Pré calculs généraux en bilan ACV -sous données de départ EQUER ou ELODIE- sur les principaux composants de bâti (gros œuvre, isolations, couverture et étanchéité, menuiseries, parachèvements, ...) : calculs réalisés en acte de construction et d'exploitation sur 50 ans. Usage des fiches FDES certifiées INIES.
- Une note abordant les notions d'imperméabilisation des espaces extérieurs (calcul du coefficient d'imperméabilisation et du CBS).
- Un plan précis stade « AVP » des essences extérieures végétales envisagées ainsi que tous les aménagements extérieurs.

A réception de l'intégralité des documents demandés, l'AMO environnemental de l'aménageur (Illios) a 10 jours ouvrables pour rendre un visa environnemental phase AVP/ dépôt de PC (transmission par mail au demandeur, à l'architecte, à l'aménageur et à la commune). En cas d'avis défavorable, le pétitionnaire devra apporter les corrections demandées et solliciter un nouvel avis. Ce visa sera à joindre impérativement au dossier du Permis de Construire lors du dépôt.

➤ **EN PHASE « ACHEVEMENT / DACT »**

- Le tableau de suivi des indicateurs avec une note d'accompagnement sur les thèmes le nécessitant en compréhension.
- L'avis écrit du promoteur formant bilan global de projet : pertinence de la démarche, impact marketing, rôle fédérateur pour les prochains projets, reproductibilité, efficacité, échecs,
- Une communication des actions d'informations et de sensibilisation réalisées auprès des acquéreurs, gestionnaires, ou locataires (notes, plaquettes, réunions,...).
- Une note et le rapport des calculs thermiques conventionnels éventuels recalés suite à des aléas de chantier. Ce rapport devra obligatoirement comporter les détails d'exécution en lien avec les hypothèses de calculs retenues (détails de jonctions, mode de pose de menuiseries...).
- Le rapport de mesure de perméabilité à l'air de bâti concluant à la conformité.
- L'attestation finale du label Effinergie+.

A réception de l'intégralité des documents demandés, l'AMO environnemental de l'aménageur (Illios) a 10 jours ouvrables pour rendre un visa environnemental phase Achèvement / DACT (transmission par mail au demandeur, à l'architecte, à l'aménageur et à la commune). En cas d'avis défavorable, le pétitionnaire devra apporter les corrections demandées et solliciter un nouvel avis.

PROJET

7. LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Tableau de suivi des indicateurs et des choix

PROJET