HABITER PRE NOUVEL

CAHIER DE RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES

CAHIER DE RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES

0 Introduction
0 1 Habiter le Parc, Habiter le Paysage
0 2 Se déplacer à Pré Nouvel
0 3 Le Parc de Pré Nouvel
0 4 Intégrer et respecter l'existant

1 Logements Collectifs
1 1 Introduction
1 2 Adaptation à la topographie, volumes et transparences
1 31 Stationnement
1 32 Stationnement
1 4 Parties communes et Matériaux
1 5 Règles génériques d'organisation: exemples
1 6 Espaces paysagers

2 Logements Intermédiaires
2 1 Introduction
2 2 Volumes et transparences
2 3 Stationnement et Matériaux
2 4 Adaptation à la topographie
2 5 Espaces paysagers

3 Logements Individuels groupés
3 1 Introduction
3 2 Prescriptions
3 3 Principes génériques-références
3 4 Espaces paysagers

4 Logements Individuels isolés
4 1 Introduction
4 2 Individuels - Principes
4 3 Espaces paysagers

5 Développement durable
5 0 Introduction
5 1 Performance énergétique
5 2 Conception bioclimatique
5 3 Isolation
5 4 Toitures
5 5 Compacité
5 6 Matériaux
    5 61 le bois
    5 62 la pierre
    5 63 la terre
    5 64 le béton
    5 65 le verre
    5 66 le végétal

PREAMBULE

Le présent document constitue le socle des recommandations urbaines, architecturales et paysagères issues des contraintes environnementales du site de Pré Nouvel (topographie, hydrographie, ensoleillement). Il s'inscrit dans la continuité des réflexions traduites dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU), approuvé le 21 Mai 2007, qui déjà fournissait un outil moderne et de qualité en matière de réglementation architecturale et de développement durable.

Ces recommandations ont fait l'objet de débats dans le cadre d'une collaboration étroite entre habitants, porteurs de projets et équipe de concepteurs, initiée depuis le mois de juin 2009 par la commune de Seyssins

Ces discussions ouvertes et libres ont permis de montrer le caractère négocié et évolutif du présent projet architectural et urbain, qui se doit de respecter des objectifs fondamentaux partagés par les différents participants des ateliers de concertation :

- le respect du site naturel environnant et du bâti existant, par une imperméabilisation minimale du site, une gestion des vues sur le paysage et de l'ensemble des vis-à-vis, un respect de la topographie,

- le rôle primordial joué par le parc dans le fonctionnement du quartier ; le lien privilégié au parc permettant aux futurs résidents d' « habiter le paysage »,

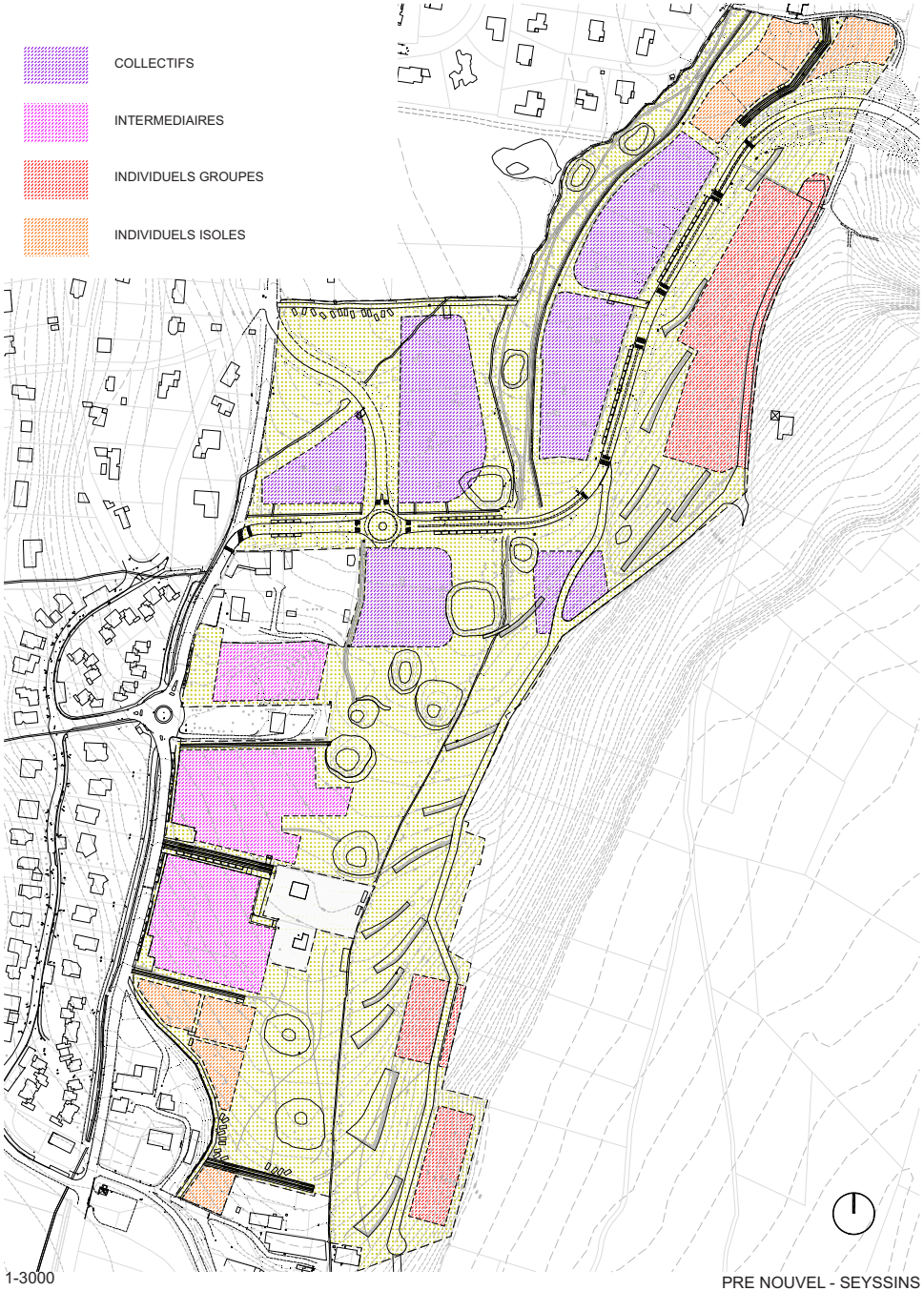
- l'unité du nouveau quartier passant par des choix de matériaux durables, des typologies d'habitat en harmonie les unes avec les autres, et avec leur environnement.

- l'invention du « vivre-ensemble, mais individualisé » : un habitat collectif ou groupé offrant des espaces communs de qualité, un soin apporté au traitement des espaces de transition entre les sphères privées et publiques…

- la création d'une rue apaisée grâce à une maîtrise de la vitesse et des stationnements sauvages, un ordonnancement de certains bâtiments sur la voie permettant de « tenir la rue », une gestion raisonnée des accès aux lots.

Le présent cahier constitue un document d'orientations qui accompagne le PLU dont seules ses dispositions ont une portée réglementaire. Il propose, à travers la définition d'objectifs à atteindre, la constitution d'une culture commune et partagée autour de l'habitabilité contemporaine et durable au sein de l'écoquartier de Pré Nouvel.

Non prescriptif, il identifie les thèmes et/ou les cibles auxquels les maîtres oeuvre et les maîtres d'ouvrage pourront se référer pour élaborer leurs propositions présentées au cours des réunions de mise au point de leurs projets avec la maîtrise d'ouvrage publique et l'urbaniste-architecte en chef du quartier de Pré Nouvel.



1-3000

1. « Habiter le parc, Habiter le Paysage »

Le projet de Pré Nouvel se love dans la combe du ruisseau des Boutonnières, séparée du Drac par la colline de Comboire. Sa situation le place dans une relation privilégiée aux horizons de paysage mais également dans des conditions climatiques délicates. Par ailleurs, une attention particulière doit être portée aux liens et interactions avec l'habitat existant (Pré Nouvel ouest, quartiers de Rampeau, du Village, habitat isolé…) pour conforter le cadre de vie de celui-ci.

Installer un quartier dans cet environnement tout en contraste suppose de considérer le paysage comme paramètre technique prioritaire pour permettre de dessiner un projet parfaitement intégré et un cadre de vie de qualité en lien avec les ensembles d'habitations voisins.

Cet environnement - vent dominant, ensoleillement, hydrographie, relief, végétation - dessine les contours des aires d'installations des bâtiments et le type d'habitat à implanter dans chaque situation. Les lisières Est Ouest rassemblent les conditions favorables en termes de paysages et de vues, dont la conservation est fondamentale dans la mise en place du projet d'habitations.

Le principe de base du projet consiste en la maîtrise du ruissellement des eaux pluviales passant par une réduction maximale des surfaces imperméabilisées.

Pour atteindre l'objectif de la réalisation d'un écoquartier, une batterie de solutions de projets ont été mises en place par les concepteurs. Celles-ci devront être respectées par les constructeurs dans un objectif commun de développement durable: densification du bâti, réduction de la largeur de la voirie et des parkings, limitation des linéaires de voirie d'accès aux parcelles, orientation des voiries au plus près des courbes de niveaux …

Une typologie d'habitat variée

Dans cette stratégie précise, différentes typologies d'habitat sont proposées afin de privilégier l'économie d'espace (habitat collectif, habitat intermédiaire, habitat individuel groupé, individuels isolés) de manière à dégager des espaces d'intérêt collectif conséquents en lien avec l'environnement naturel du site. Cette discipline sera renforcée par la qualité du lien naturel entre l'espace public et chaque programme, puis par le rapport privilégié de chaque logement à la nature (présence de terrasses, jardins, vues de qualité,…).

Un habitat respectueux du site

Le projet prévoit la conception de formes urbaines innovantes intégrées au site naturel, adaptées à sa topographie, prenant en compte ses caractéristiques géotechniques et hydrologiques, préservant son entité naturelle et paysagère. Il s'agit d'insérer les bâtiments le plus naturellement possible dans les reliefs de la combe, en évitant autant que peut se faire la transformation des reliefs par des nivellements, des déblais-remblais.

Les toitures-terrasses végétalisées sont proposées comme solution architecturale favorisant la préservation des vues : elles limitent la hauteur de bâtiments par rapport à des toits pentus et offrent une « cinquième façade » végétalisée aux promeneurs de la forêt de Comboire, des pentes du Moucherotte, et aux habitants situés plus haut sur les coteaux.

Le respect de l'habitat environnant existant est également largement pris en compte dans le projet. Il passe notamment par la préservation de vues sur le grand paysage et la création d'écrans végétaux supplémentaires.

La répartition des typologies d'habitat est donc intimement liée aux questions de vues, d'orientations, de vis-à-vis entre les bâtiments et d'insertion dans l'habitat environnant.
L'habitat collectif est regroupé au nord du site, dans sa partie basse autour de la voie 21.
Les logements intermédiaires, le long de l'avenue de Claix.
Les individuels groupés, au pied de la forêt de Comboire.
Les maisons individuelles, aux extrêmités sud et nord du site.

1-3000

2. Se déplacer à Pré Nouvel

La démarche de concertation menée avec la commune a conclu à la diversité de solutions et d'expérimentations pouvant être apportées à cette question.

La réalisation de cheminements piétons-cycles, la requalification des axes de circulation principaux en rue, doivent compléter le réseau existant du village et conforter le caractère de villégiature de ce quartier.
Cependant, certains points sont fondateurs dans la mise en place du projet :

Le respect des contraintes naturelles du site dicte l'aménagement des voiries et cheminements.

Le dispositif viaire a été élaboré en vue de développer un projet infrastructurel minimal, respectueux du site et de ses habitants, visant une faible imperméabilisation des sols pour une meilleure infiltration des eaux pluviales, une régulation du trafic et de la vitesse, une appropriation du site par ses « habitants-promeneurs ».

La création d'une rue

Le projet développe des modes de distribution variés, une structure viaire maîtrisée.
Le projet hiérarchise trois modes de distribution et des aménagements en terme de stationnement:
1 / Les voies de transit à l'échelle de l'agglomération, reliant Seyssins à Grenoble en piémont ou en rive du Drac, à savoir la voie 21 et l'avenue de Claix. Ces voies de transit vont être réaménagées pour devenir à terme des rues sécurisées et apaisées.
L'avenue de Claix sera aménagée de manière qualitative, dans l'esprit du parc. Elle sera ponctuée de placettes, à l'angle des opérations intermédaires et de la place des noyers. Différents matériaux de sol assureront la hiérachie entre les infrastructures et les allées.
La voie 21 se caractérise par son lien au parc. Il s'agit d'une voie en contact direct avec celui-ci, elle devient un lieu de promenade de part à d'autre des emprises de voirie. Un ponctuation végétale rythmera cette voie, (à l'inverse des alignements d'arbres caractéristiques des boulevards urbains ou de routes dont la vitesse de circulation est avérée).
2/ Les voies de proximité, en lisière de la forêt de Comboire et au pied de la « butte » située au sud du projet. Ces voies seront traitées de la manière la plus naturaliste possible, en suivant les courbes de niveaux et en faisant l'objet d'une imperméabilisation maîtrisée.
3/ Les voies de desserte aux résidences, ponctuellement piquées sur les voies de transit. Une attention particulière devra être apportée aux emplacements des accès des lots, qui devront respecter les reliefs du site et s'inscrire aux points bas de ce dernier. Le plan ci-contre indique les accès possibles pour respecter la philosophie générale du projet.
4/Des stationnements ponctuellement localisés et aux abords des voies de transit répondront aux besoins des visiteurs de Pré-Nouvel et de son parc. De façon à éviter le stationnement sauvage, plusieurs mesures seront prises: des aménagements spécifiques seront mis en place, des rangements complémentaires aux logements (caves, celliers, buanderies, etc) seront réalisés de façon à ce que les parkings individuels boxés ne deviennent pas des espaces de rangement et que par conséquent les véhicules ne se garent pas dans l'espace public.

Une structuration du site par les cheminements doux.

Compte tenu de la faible imperméabilisation des sols, ce sont les traversées douces au sein du parc qui structurent l'aménagement du site. Ils assurent une continuité entre les différentes polarités du futur quartier (salle associative, cabane pédagogique), entre les jardins privés, le parc public, la combe et le massif forestier. Ils sont conçus comme des lacets épousant les courbes de niveaux du site.

La répartition spatiale des bâtiments, leur positionnement par rapport à la voirie, contribuent à la réalisation d'une rue apaisée venant se substituer à la voie 21 ; cet objectif partagé par tous passe également par la mise en place d'une répartition équilibrée du stationnement dans le site, pour éviter qu'il n'« envahisse le site ».

1-3000

3. Le parc de Pré Nouvel

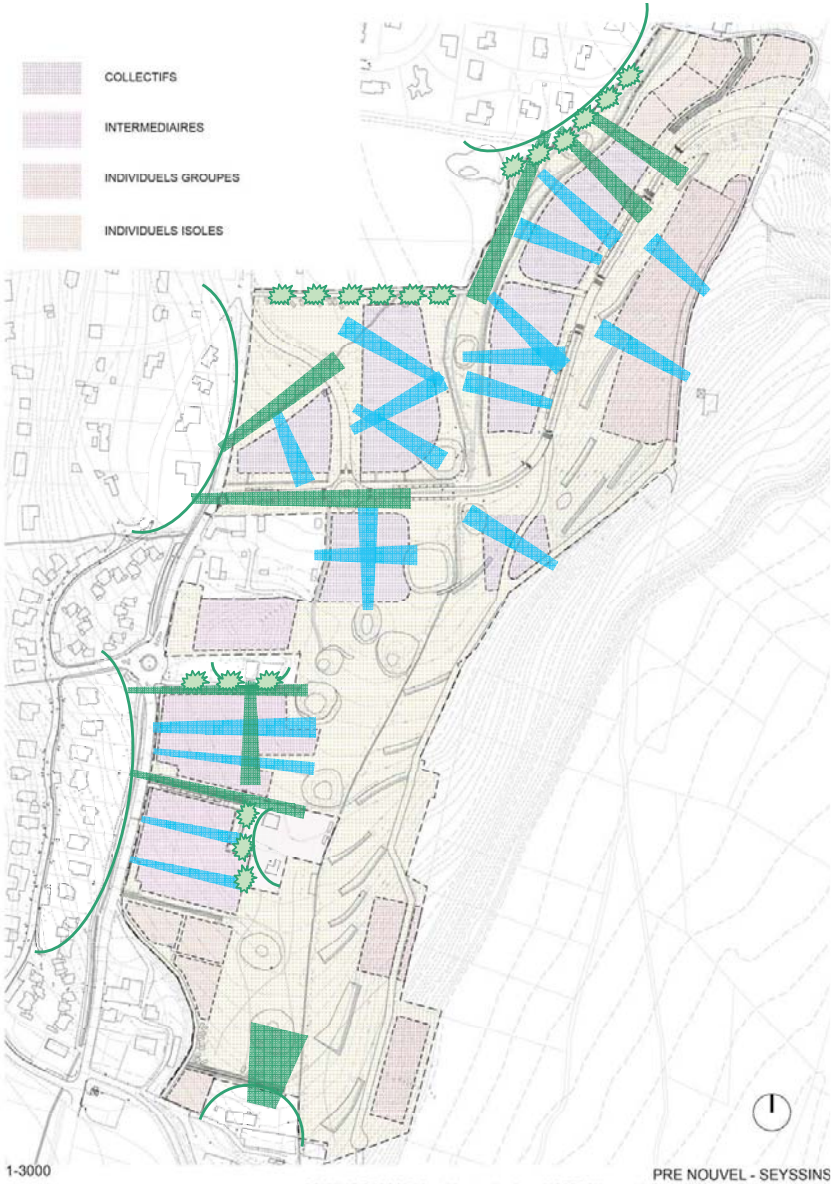
L'attrait du parc de Pré Nouvel relève pour l'essentiel de la qualité de la ripisylve en fond du vallon des Boutonnières et des horizons boisés. Celle ci sera valorisée par un dispositif de régulation des eaux par un réseau de lentilles et de gouttières. La topographie accompagne ce mouvement par une transition articulée du plus artificiel au plus naturel, combinant ainsi les ressources d'un quartier contemporain aux ressources de l'environnement qui l'accueille. Des horizons effectifs dans les perceptions quotidiennes supposent l'absence de limite ou un traitement de limites adéquates qui maintiennent réelle la traversée du paysage dans les ensembles bâtis.

Le parc est conduit selon des principes de gestions alternatives entre milieux naturels (forêt, prairie) et milieux cultivés (gouttières, lentilles, haies, jardins). Il est un lieu ressource avec des plates-formes récréatives spécifiques au quartier - méditation, naturalisme, plante médicinale, relaxation, pédagogie - plaçant la biodiversité au coeur du parc et à portée de tous. Son caractère repose sur la valorisation des ressources en place augmentée de formations arborescentes, arbusives et herbacées.

Le projet consiste en de vastes formations prairiales rehaussées par la diversification des espèces végétales représentées et par l'épaississement du manteau végétal de part et d'autre du ruisseau, pour une meilleure lisibilité et continuité du vallon de part et d'autre de la voie 21, incrusté dans le paysage. La ripisylve est intimement liée à la prairie humide dont elle sert de réserve de graines.

Les arbres repères sont des arbres choisis pour leur port et pour l'attrait de leur couronne. Ils ponctuent d'une part les seuils d'accès aux propriétés en conférant à ces seuils un rôle d'interface entre espace privé et espace public. Ils ponctuent encore le développé de l'allée en lisière de forêt et créent en premier plan une lisière parc.

La clé de voûte du développement de ce quartier repose enfin sur la gestion des eaux selon une pragmatique environnementale au quotidien et dans une relation qualitative au système écologique élargi qui l'accueille. Elle se dessine selon les eaux évènementielles, les eaux de ruissellement et les eaux de la nappe. Les morphologies introduites des lentilles d'eaux -sur le versant en pente douce- et des gouttières -sur le versant plus abrupt- épousent les sols, selon le pli topographique. Lentilles et gouttières organisent le fil de l'eau du vallon en même temps que sa visibilité spectaculaire depuis les hauteurs comme des cinquièmes façades architecturales.

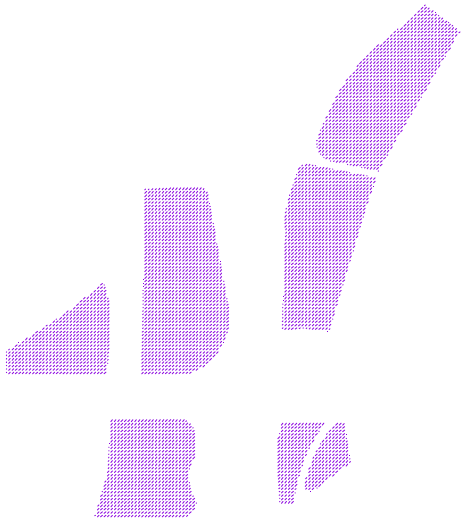


4. Intégrer et respecter l'existant

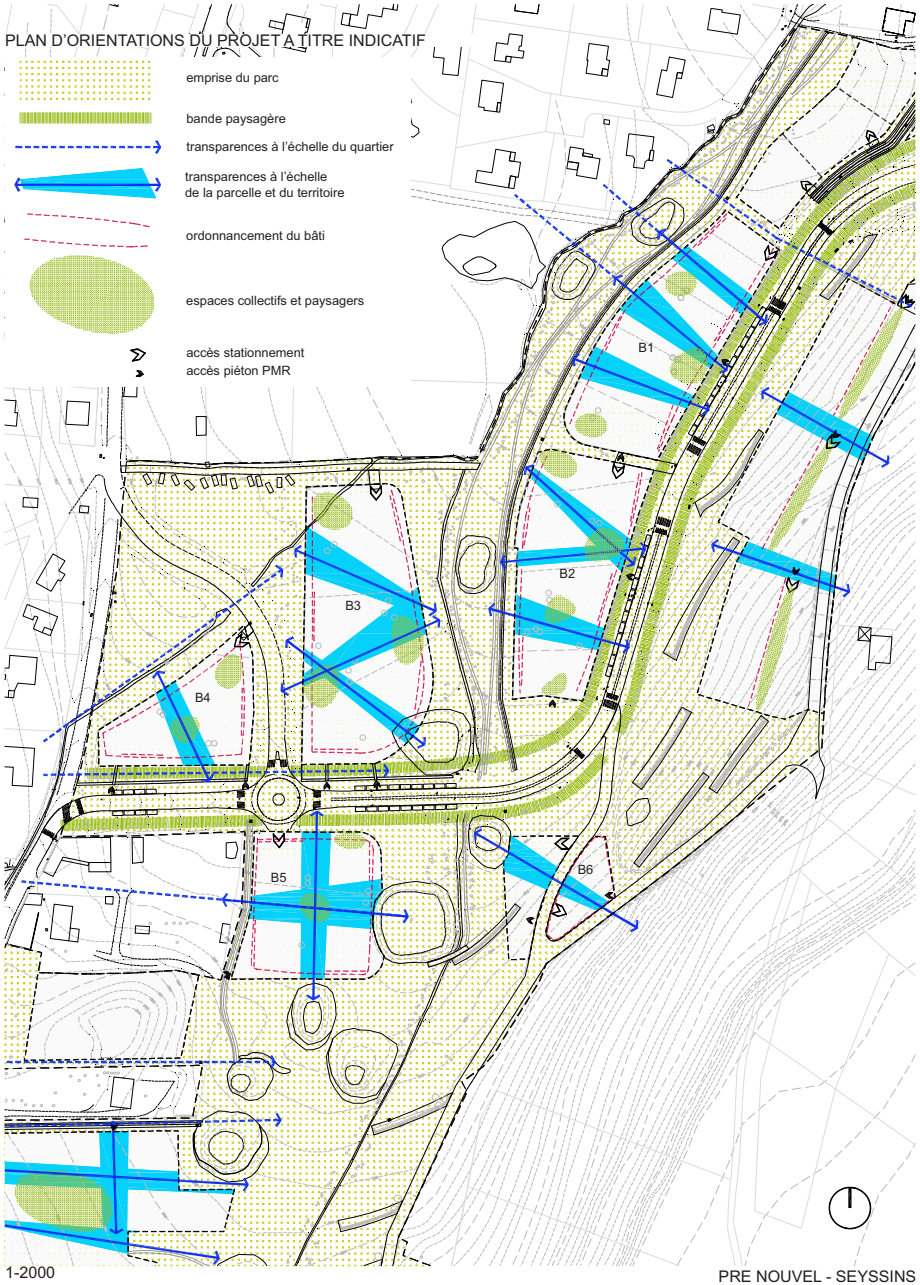
Le projet de Pré-Nouvel a été conçu non seulement dans un souci d'intégration dans le paysage existant, mais également dans un respect des vis-à-vis avec habitations situées au coeur du périmètre de l'AFU et à proximité immédiate.

La construction de nouveaux logements modifiera certes la perception à 360° de certains riverains. Toutefois, les orientations du projet données à chaque projet intègrent l'ambition de préserver les vues existantes depuis les habitations riveraines, en particulier au droit de leur vues principales. Chaque projet d'architecture intègrera son environnement paysager et habité comme paramètre de conception, dans un souci de respect et de citoyenneté. En effet, ceux-ci seront garants des futures relations de voisinage, de la convivialité entre les habitants.

Le parc offrira à leurs habitants un espace paysager accessible à proximité immédiate. Ils pourront jouir à volonté des lieux de détente, des nouvelles promenades, de l'accès au ruisseau des boutonnières, des espaces ludiques et pédagogiques, etc.



COLLECTIFS



1-2000

INTRODUCTION

L'introduction d'une typologie de logements collectifs dans le site de Pré Nouvel est un enjeu majeur du projet urbain.

Ce principe permet d'offrir un vaste espace public de 6 hectares : le parc de Pré Nouvel.

Les logements collectifs sont dans un rapport privilégié avec le parc, et en constituent les limites.

Cette coexistence doit être particulièrement traitée, à la fois dans l'aspect des façades, la dissimulation des aires de stationnements et la protection des espaces collectifs de ces ensembles résidentiels.

Leur regroupement autour de la voie 21, permet de leur assurer une très bonne accessibilité. Cette voie sera aménagée comme une promenade traversière du parc. De part et d'autre des voies circulables par les véhicules seront aménagés des pistes cyclables et cheminements piétons, lieux de déambulation où la rencontre et la convivialité seront propices.

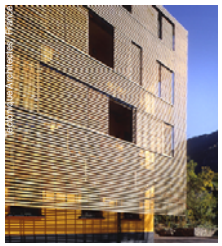
La fragmentation des volumes laisse ouvertes les vues sur le paysage, tout en proposant une certaine compacité volumétrique.

L'organisation des volumes s'ajustera pour chaque projet, au regard des orientations et dans le respect des vues sur le paysage et entre logements projetés et existants.

La notion de façades avant et arrière ne peut être retenue pour ce modèle typologique. Une unité architecturale des façades doit être recherchée, par les matériaux et les percements.

Du fait de leur accessibilité, ces opérations pourront intégrer des «places de centralité»: lieu de rencontre, de convivialité. L'opération B6 pourrait notamment recevoir un équipement public, tel qu'une maison de quartier ou des associations.

Les habitations collectives, s'encastrent dans la pente, leur socle devient belvédère sur le paysage, terrasses collectives, lieu de convivialité.



Les volumes d'habitations, simples, laisseront prédominer le paysage.
De nombreuses transparences seront intégrées aux futurs projets.

« Habiter le parc, Habiter le paysage » signifie: intégrer et mettre en valeur, dans les constructions, les éléments naturels comme l'air, la lumière, la forêt, la végétation, les vues, la topographie. Les orientations suivantes concourent à intégrer les projets de constructions dans leur environnement:

ADAPTATION AU SOL

La topographie,différente pour chaque projet d'habitat collectif, nécessitera un travail particulier et sensible d'adaptation au sol. L'emprise de stationnement (plan horizontal) devra faire l'objet d'une étude précise afin de minimiser l'impact de ces « volumes » de stationnement dans le site.
La nature du sol (la présence de l'eau) devra constituer un élément d'appréciation (en partie du point de vue économique) pour régler altimétriquement le niveau du sol des parkings enterrés et semi-enterrés.

Les habitations collectives, s'encastreront dans la pente, leur socle pourra devenir belvédère sur le paysage, terrasses collectives, lieu de convivialité.

VOLUMES ET TRANSPARENCES

Le paysage étant fondateur du site, les vues créées, les transparences du bâti sont primordiales afin de préserver le futur environnement. En effet, la notion d'« habiter le paysage » constitue le leitmotiv du projet urbain et des futurs projets architecturaux.

Dès lors:
- Un certain nombre de transparences devra être intégrée dans la volumétrie du projet. (B1 à B3: de 2 à 4 percées visuelles; B4 à B6: de 1 à 2 percées visuelles). Leur localisation, leur épaisseur relèvera de l'analyse de site et du programme par les concepteurs.
- L'organisation du bâti se fera en plusieurs unités de logements ;
- Les projets s'adapteront à la topographie, de façon à dissimuler le stationnement dans la pente et à créer des terrasses s'ouvrant sur le paysage ;
- L'orientation, les vues des logements devront faire l'objet d'une attention particulière
- Une étude devra être menée quant à la disposition du bâti par rapport aux vents dominants ;
- Une étude devra être menée, quant à la disposition du bâti par rapport aux habitations riveraines existantes ;
- Le retrait du bâti vis-à-vis du parc et de la voirie sera d'au moins 2 m. L'espace de retrait sera traité de manière paysagée, de manière à assurer un lien harmonieux des bâtiments avec le domaine public. La bande ainsi constituée sera paysagée et pourra accueillir une rampe ou un escalier. Un soin tout particulier sera accordé à cet espace tampon ;
- En bordure du parc, il sera demandé un soin particulier à la question du traitement des façades et des ouvertures (éviter les murs en béton plein en bordure de propriété).
- Chaque opération proposera une réponse permettant de faire participer le bâti et les espaces extérieurs de l'opération à la structuration de la rue comme espace public de qualité, de convivialité, à la circulation apaisée. La conception des espaces privatifs se fera en lien avec celui de l'espace public afin de favoriser la cohérence et la qualité des aménagements et du paysage.
- Le traitement des prolongements extérieurs des logements pourra se faire dans la mesure où leur conception permet une bonne harmonie avec le bâtiment. Des solutions type «double façade» pourront être proposées, répondant à la fois à un souci environnemental (espace de régulation thermique) et à un souci architectural (pas de facade arrière). Dans le cas de balcons, leur saillie devra être harmonieusement intégrée au bâti.
- Des espaces collectifs extérieurs devront être intégrés au projet, afin de faciliter le lien social entre les habitants. Les limites des parcelles, si elles ne sont pas constituées par le bâti, seront de préférence traitées dans la continuité du parc. Les clôtures «ghettoïsantes» seront évitées.

Les volumes d'habitations, simples, laisseront prédominer le paysage. De nombreuses transparences seront intégrées aux futurs projets.

En grande partie, les stationnements seront dissimulés, intégrés aux bâtiments. L'éclairement et la ventilation naturelle sera recherchée.

Au moins 2/3 du stationnement sera intégré au bâti. La moitié des stationnements couverts pourra être boxée.

Le PLU définit les règles de stationnements couverts (protégés) à intégrer dans les bâtiments. Les règles qui concernent Pré Nouvel ont fait l'objet d'une modification pour tenir compte des éléments de la concertation, concernant notamment la possibilité d'un stationnement en surface.
D'une manière générale, le stationnement doit être envisagé sous l'angle du développement durable (éclairage, branchement de prises pour les véhicules électriques, traitement végétal…)

L'adaptation topographique permet d'envisager des principes contemporains pour le traitement des stationnements :

1- Au moins 2/3 du stationnement sera intégré au bâti. La moitié des stationnements couverts pourra être boxée.

2- La création d'une aire de stationnement aérienne unique ne sera acceptée que si cet espace fait l'objet d'un traitement paysager qualitatif cohérent avec le parc de Pré Nouvel. Au maximum un tiers de stationnements aériens sera accepté pour chaque lot.

La couverture des parkings devient terrasse, belvedère sur le paysage. Les surfaces de stationnements aériens deviennent des espaces verts lorsqu'elles ne sont pas occupées.

La création d'une aire de stationnement aérienne unique ne sera acceptée que si cet espace fait l'objet d'un traitement paysager qualitatif :
massifs végétaux, sols perméables. .
Au maximum un tiers de stationnements aériens sera accepté pour chaque lot.
Une végétalisation abondante des espaces de stationnement aérien sera envisagé, de façon à les dissimuler dans leur contexte environnant.

- Les stationnements seront couverts et dans la mesure du possible, ouverts. En effet, l'éclairement et la ventilation naturels seront recherchés, de façon à rendre leur usage plus agréable (lumière naturelle) et environnementaux (suivant les dipostions du projet, le recours à la lumière artificielle en journée et à la ventilation/désenfumage mécanique sera évité).

- La réalisation de ces volumes de stationnement fera l'objet d'un travail sensible en lien avec le paysage environnant. Il s'agit là de parkings «paysagés», à travers lesquels le paysage reste perçu. La clôture de ces espaces sera conçue en relation étroite avec le projet de parc : des parties ouvertes, d'autres fermées, qui pourront être traitées de différentes manières: murets de pierre, murs de gabions, mailles métalliques ou en bois sur lesquelles la végétation peut pousser, etc …

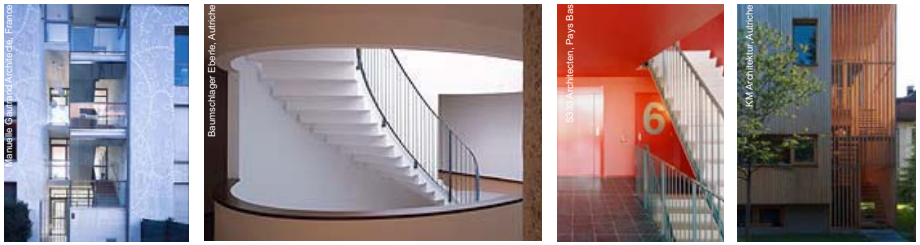
- 2/3 des places (ou plus) n'étant pas boxées, de façon à éviter que les boxes deviennent des débarras (prenant la place des véhicules qui devront trouver sauvagement une place sur l'espace public), des espaces de rangements complémentaires seront nécessaires aux habitants. Ces rangements pourront prendre la forme de caves aux niveaux inférieurs voire dans les aires de stationnement, des celliers ou des buanderies, etc. Une surface de 3 à 7 m2 sera nécessaire en fonction des typoplogies.

- La couverture des espaces de stationnement devra elle aussi faire l'objet d'une étude délicate. Techniquement, elle pourra être légère (dans le respect de la réglementation incendie) et perméable à l'eau de pluie, ou bien en construction plus lourde. Elle pourra intégrer des percements, permettant la plantation d'arbres de hautes tiges, la perméabilité des sols, l'éclairage et la ventilation naturelle. Une attention particulière devra être portée sur la perméabilité des sols et la proximité des zones inondables telles que définies au Plan de Prévention des Risques Naturels (P.P.R.N.).

- Dans l'usage, ces couvertures seront conçues comme des terrasses, des belvédères sur le paysage. Partiellement privées pour les logements en rez-de-chaussée, elles seront surtout destinées à un usage collectif (pour les habitants de la parcelle): lieux de sociabilité, de convivialité. Leur finition devra dès lors être généreuse, invitant les habitants à les occuper : caillebottis, platelage bois, dallage pierre, etc …

- L'accès à ces volumes de stationnement devra se faire dans la logique de la topographie du site, c'est à dire par la partie basse des parcelles, parties saillantes de ces espaces, et tel qu'indiqué dans le plan d'orientations du projet.

- Les espaces restants, non couverts et non bâtis des parcelles devront faire l'objet d'une conception paysagère dans la continuité du projet du Parc de Pré Nouvel. Ces espaces ne devront pas être résiduels, mais implicitement intégrés au parc.



Failles dans le bâti, lanterneau de toiture, façades vitrées ou en bois ajourées permettent d'éclairer naturellement les parties communes.
Leur usage devient plus écologique et qualitatif, propice à la sociabilité entre les habitants.

PARTIES COMMUNES

Si le cheminement entre le parking et l'entrée du hall, la qualité des terrasses semi-collectives sont importants, l'éclairage des parties communes est indispensable.
Hall, escalier, circulations devront recevoir le maximum de lumière naturelle (et de ventilation naturelle) dans un souci de confort et d'économie. Cet objectif peut être atteint dans le cadre de petites unités résidentielles.

Une attention devra être portée à l'orientation et à la protection, notamment vis-à-vis des vents dominants.

Ces espaces sont des lieux de rencontre, d'échange et de sociabilité qui mériteront une attention particulière dans le cadre du projet de Pré Nouvel. Leur traitement devra donc être soigné. La qualité spatiale et les finitions des locaux communs, tels que les halls, les escaliers, les ascenseurs, les locaux vélos (avec prise électriques) et poussettes, les boîtes à lettres, devront faire l'objet d'une grande attention des concepteurs et d'une véritable commande de la part des maîtres d'ouvrage.

Animations des façades par des panneaux coulissants, ouvrants, des persiennes, des stores, des matériaux ajourés.
En bois, en plantes grimpantes, en verre, en métal, en tissu.

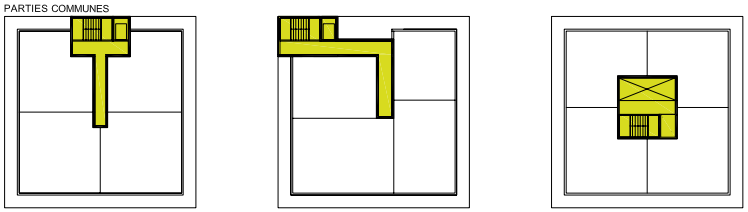
MATERIAUX

Les matériaux mis en oeuvre permettront d'assurer une cohérence de l'ensemble du projet d'urbanisation.

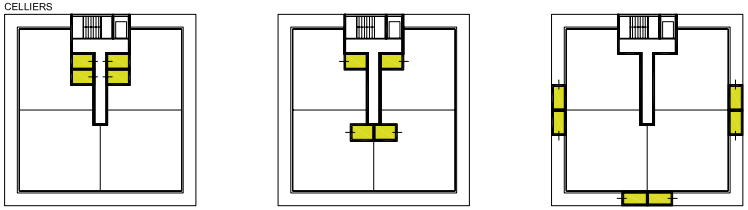
Le chapitre 5, Développement durable, traite des matériaux envisageables dans le cadre du projet de Pré Nouvel.

Par ailleurs, quelques recommandations sont rappelées ci-dessous :

- Le PVC, matériau pauvre, est interdit sous toutes ses utilisations ;
- Les matériaux constituant les socles des bâtiments seront réalisés en béton (teinté-matricé), en caillebottis métalliques, en bois ou en pierre. Les enduits (salissants) seront évités (acceptés jusqu'à 30% de la facade) ;
- Les façades devront tendre vers une utilisation à 70% minimum de matériaux tels que le bois, le verre, la pierre, le béton (teintés-matricés), etc... ;
- Les toitures seront végétalisées ;
- Les façades pourront être habillées d'une treille végétale ;
- Les dispositifs techniques (VMC, panneaux solaires, etc) seront dissimulés (acrotères à 1m, système horizontaux de panneaux solaires, caillebottis d'habillage, etc) ;
- Les sols artificiels ou naturels des rez-de-chaussée devront faire l'objet de propositions précises en réflexion avec le projet de paysage du site.

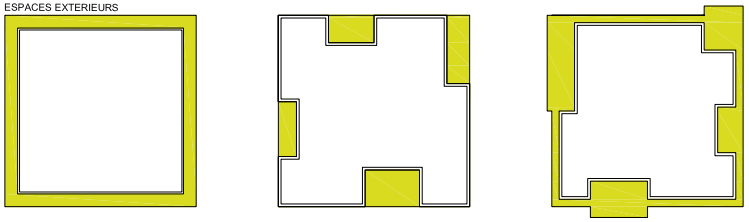


halls, paliers: Espace de rencontre et de convivialité



Celliers: De 3 à 7m², la pièce en plus.

Espaces Extérieurs Individuels: Double façade, Loggias. Ils prolongent les habitations. Et les protègent du vent



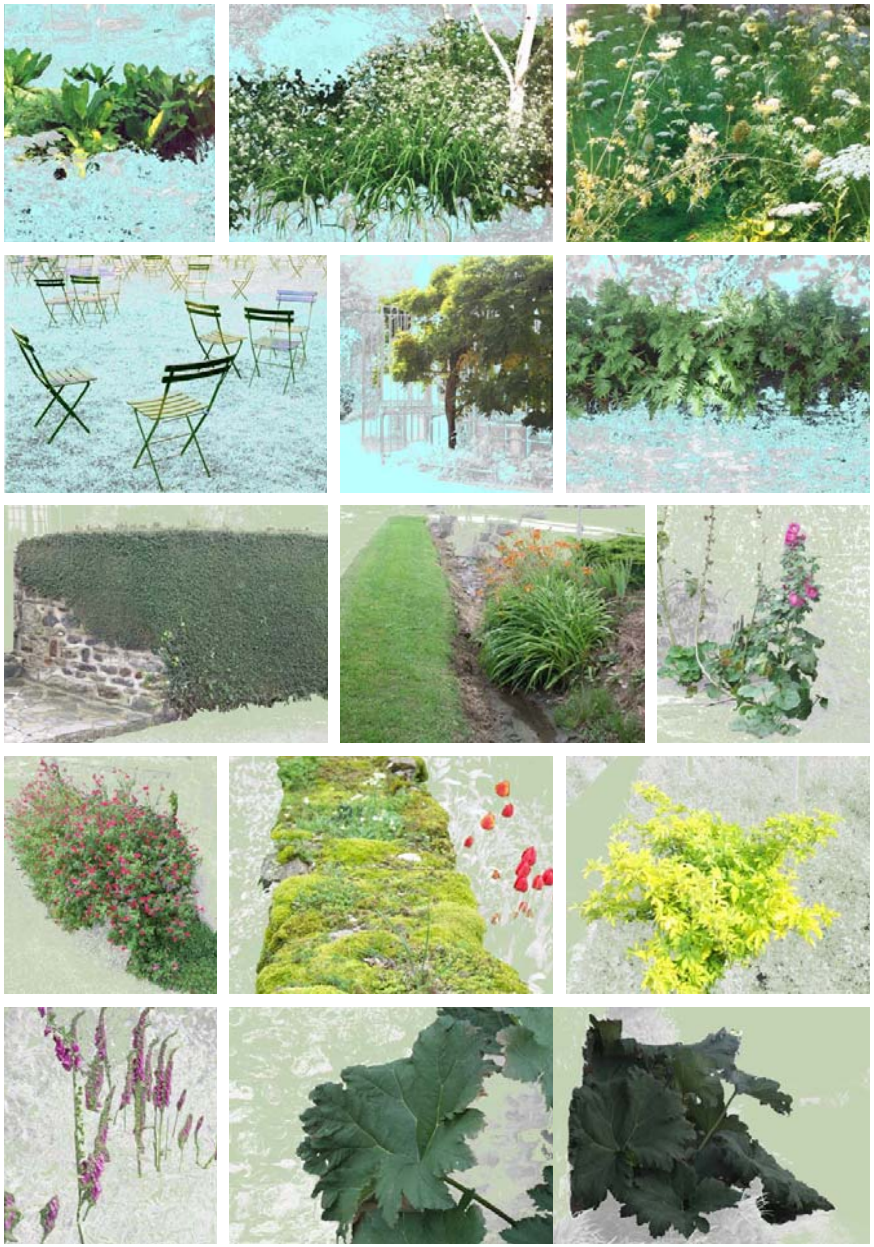
REGLES GENERIQUES D'ORGANISATION: exemples

1. Organisation de la distribution : selon le positionnement, plusieurs sources de lumière pourront être envisagées : en façade ou zénithale.

2. Proposition de celliers ou de buanderies pour les logements ; ceux-ci pourront
   - être regroupés autour des circulations communes
   - individualisés dans chaque logement
   - traités comme des volumes assurant la séparation des balcons et loggias

3. Les espaces extérieurs individuels devront être conçus de manière à protéger du vent et à préserver l'intimité. Sur cette base, ils pourront se décliner de différentes manières.
   La double façade peut s'appliquer sur des configurations de prolongement de logement très variées voire non linéaires. Le traitement de cette double façade devra s'adapter à ces configurations. Les balcons pourront se prolonger en saillie dans la mesure où leur conception permet une bonne harmonie avec le bâtiment, offre une bonne protection contre les vents dominants et permet le respect de l'intimité des résidents dans la continuité des bâtiments
   La largeur d'au moins un de ces espaces extérieurs individuels devra être de 1,80 m minimum de façon à ce qu'il devienne un vrai espace d'usage (possibilité de mettre une table pour 4 personnes par exemple).

4. La répartition des logements dans ces unités pourra être très ouverte, pouvant intégrer des duplex et des typologies différentes allant du T2 au T5.

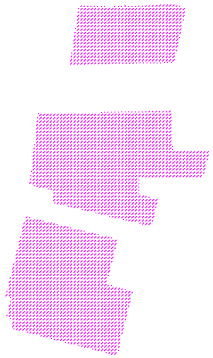


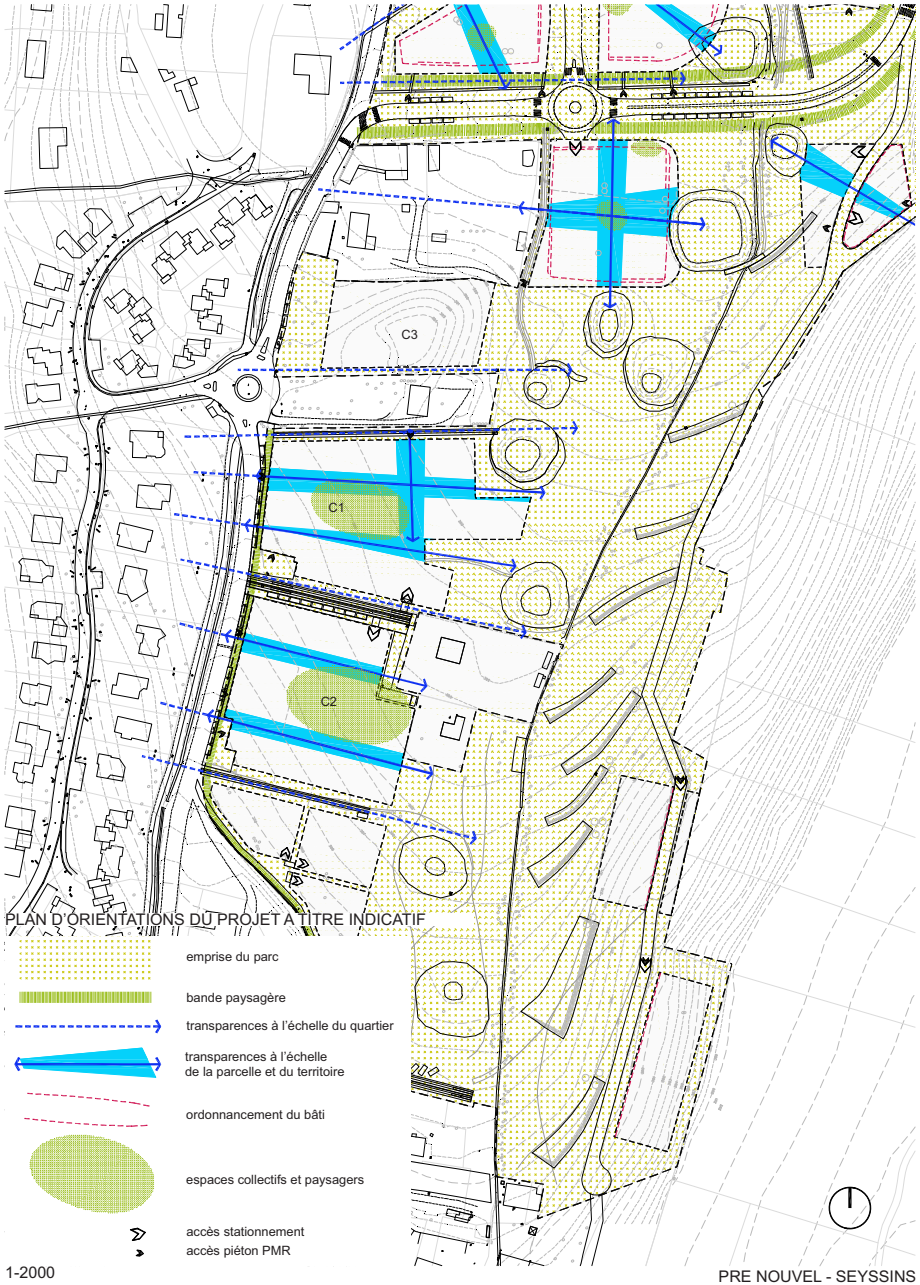
ESPACES PAYSAGERS

Les jardins collectifs sont étroitement liés aux résidences qu'ils introduisent. D'où que l'on vienne, on traverse le 'jardin collectif' pour accéder chez soi; tout sera mis en œuvre pour assurer les continuités de vues et d'usage entre le parc public et les jardins collectifs. La continuité avec le parc, en ses linéaires de contact, suppose que l'aire de la résidence reste ouverte aux appropriations, avec selon les programmes des marquages légers possible en retrait [glissière, plantes …]. La continuité des surfaces horizontales ouvertes sur le parc est un paramètre décisif pour l'inscription des collectifs dans le paysage.

Le choix des plantes à l'intérieur des parcelles pourra venir conforter la palette identifiée pour le parc. Les appropriations végétales des habitants favoriseront les relations de convivialité et de bon voisinage.

INTERMEDIAIRES





PLAN D'ORIENTATIONS DU PROJET A TITRE INDICATIF

1-2000

INTRODUCTION

Les logements intermédiaires sont le deuxième type d'habitat présent sur le site et sont situés le long de l'avenue de Claix. Cet axe sera transformé en une rue apaisée par de futurs aménagements de la voie et rendue plus sûre pour les piétons, les cycles, ...

D'une manière générale, le logement intermédiaire reprend les grands principes retenus pour l'aménagement de l'habitat collectif en termes de matériaux, de vis-à-vis, de stationnement, dans le souci d'une intégration optimale à l'environnement.

La notion d'intermédiaires associe plusieurs principes :

- logements superposés,
- 3 niveaux superposés au maximum, soit 2 ou 3 logements superposés,
- accessibilité individuelle et souvent extérieure à chacun des logements,
- prolongement des logements par des terrasses et des jardins,
- grande attention portée aux vis-à-vis,
- rapport à des espaces collectifs partagés,
- stationnement collectif intégré aux constructions.

Depuis l'extérieur, les ensembles d'habitations intermédiaires peuvent être assimilés à de petits collectifs, dans lesquels des percées visuelles seront aménagées depuis l'avenue de Claix, vers la forêt de Comboire.

A l'intérieur, les logements pourront s'organiser autour d'une grande cour appartenant à l'ensemble des habitants, dans un esprit «village»
Le lien au sol fera l'objet d'une attention toute particulière

Depuis cette cour, les accès aux logements seront individualisés.
Accès direct en rez-de-chaussée par les terrasses privées des logements en rez-de-chaussée.
Accès par des escaliers individuels aux autres logements.

«Le vivre ensemble individualisé»: Les accès aux logements seront individualisés, et transiteront par des espaces collectifs privilégiés, dans un esprit de villégiature, de rencontre et de partage.

VOLUMES ET TRANSPARENCES

Les bâtiments s'organiseront autour d'une cour ouverte vers la forêt de Comboire, sorte de cour végétalisée collective, assurant la sociabilité de ces habitants, dans un esprit « village ».

Des transparences seront aménagées entre les différents bâtiments afin de laisser passer la vue depuis l'avenue de Claix vers la forêt de Comboire.

Il est recommandé d'étudier finement les dispositions des futurs projets vis-à-vis des bruits aériens de l'avenue de Claix. Le choix de la volumétrie, du traitement des façades peut permettre d'offrir la plus grande tranquillité aux futurs habitants comme aux habitations riveraines.

Plusieurs accès piétons collectifs seront aménagés à partir de l'Avenue de Claix et d'allées perpendiculaires menant au parc. L'un d'entre eux sera réalisé à niveau avec les aménagements des placettes de l'avenue de Claix.

Les projets d'habitations intermédiaires pourront décliner leurs limites et leur accès par des séquences architecturales et/ou paysagères passant progressivement de l'espace public à l'espace privé. Les systèmes de fermetures, type portes, portails, seront évités.

Le principe général des bâtiments pourra s'organiser par superposition d'un logement en rez-de-chaussée, et d'un autre logement en duplex.

Leurs accès seront individualisés, à partir de la cour, ce qui caractérisera ce «vivre ensemble individualisé».

Selon les orientations, des terrasses privées pourront se développer au sud, à l'est et à l'ouest.

Le jardin intérieur collectif devra faire l'objet d'une attention particulière dans ses usages et dans la qualité de son aménagement.

Les parties communes, terrasses, coursives devront être traitées de manière très qualitatives, en particulier par la pérennité des matériaux et la qualité acoustique de ces derniers.

Les limites entre les terrasses privatives et l'espace collectif devront être traitées en continuité visuelle par des matériaux légers et relativement transparents.

Tout espace extérieur devra faire l'objet d'un projet paysager inscrit en continuité du parc et devra être approuvé par l'équipe de maîtrise d'œuvre en charge du projet d'aménagement de Pré Nouvel.

Les volumes de stationnement seront enterrés côté avenue de Claix et légèrement saillant côté parc.

Le bois, le béton teinté ou matricé, la terre, le bardage métallique, sont autant de matériaux pouvant être utilisés en façade.
Les ouvertures et les espaces extérieures privés seront traités de manières différentes selon le contexte (orientation, vue, etc).

STATIONNEMENT

Les principes de stationnement respecteront les règles du PLU.

Le stationnement sera intégré au bâti. Aucun stationnement ne sera aérien, afin de minimiser l'impact visuel des véhicules dans l'environnement de Pré Nouvel.

L'entrée du parking se fera par un point unique (indiqué sur le plan d'orientations) par la voie située entre le lot C1 et le lot C2, afin de ne pas diffuser la circulation automobile sur tout le site.

Le sol du parking devra s'adapter à la légère topographie du terrain, et devenir le socle des habitations. Le volume des stationnements permettra de rattraper la pente du terrain, de façon à permettre une accessibilité à niveau des piétons depuis l'avenue de Claix. Le parking sera donc enterré au niveau de l'avenue de Claix, il pourra être légèrement saillant vers le parc. Dans la mesure du possible, il doit être ventilé et éclairé naturellement.

Plusieurs sorties piétonnes seront proposées pour rejoindre les différents corps de bâtiment. Les parkings seront dans la mesure du possible éclairés et ventilés naturellement, sauf le long de l'avenue de Claix.

Le stationnement sera collectif et son emprise au sol sera minimisée.

50% des places de stationnement pourront être boxées. Des rangements tels que des caves et/ou celliers devront être prévus: les caves seront intégrés dans le parking. Les celliers seront intégrés à proximité des logements (sur les paliers, en facades séparant les espaces extérieurs entre logements ou dans les logements). Ils auront une superficie de l'ordre de 3 à 7 m² selon les types de logements

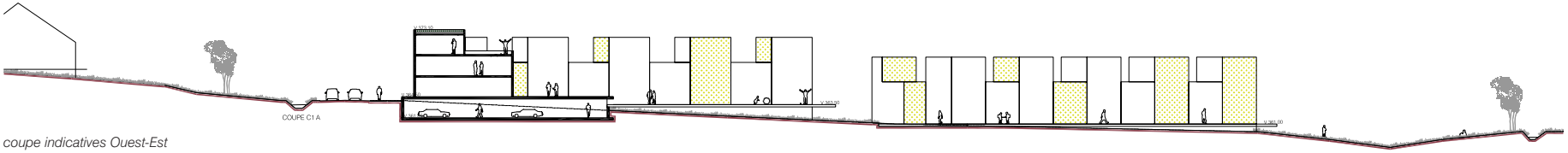
MATERIAUX

Les matériaux mis en œuvre permettront d'assurer une cohérence de l'ensemble du projet d'urbanisation.

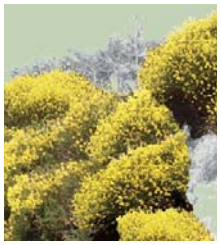
Le chapitre 5, Développement durable, traite des matériaux envisageables dans le cadre du projet de Pré-Nouvel.

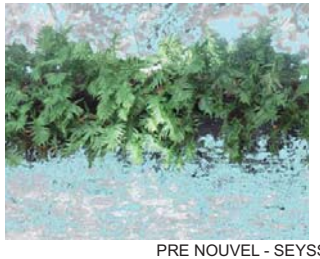
Par ailleurs, quelques prescriptions sont rappelées ci-dessous:

- Le PVC est interdit sous toutes ses utilisations
- Les matériaux constituant les socles des bâtiments seront réalisés en béton (teinté-matricé), en caillebottis métalliques, en bois ou en pierre. Les enduits (salissants) seront évités (acceptés à 30% de la façade);
- Les façades devront tendre vers une utilisation à 70% minimum de matériaux tels que le bois, le verre, pierre, le béton teinté matricé, etc...
- Les toitures seront végétalisées et les façades feront, dans la mesure du possible, l'objet d'un traitement similaire
- Les dispositifs techniques (VMC, panneaux solaires, etc) seront dissimulés (acrotères à 1m, système horizontaux de panneaux solaires, caillebottis d'habillage, etc).
- Les sols artificiels ou naturels des rez-de-chaussée devront faire l'objet de propositions précises, en réflexion avec le projet de paysage du site.



coupe indicatives Ouest-Est





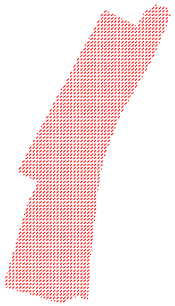
ESPACES PAYSAGERS

Des haies, « ourlets végétaux » dessineront avec raffinement les contours des parcelles et accompagneront les sentiers, dans un esprit bocager.
Elles offriront intimité aux habitants et les protègent du vent.

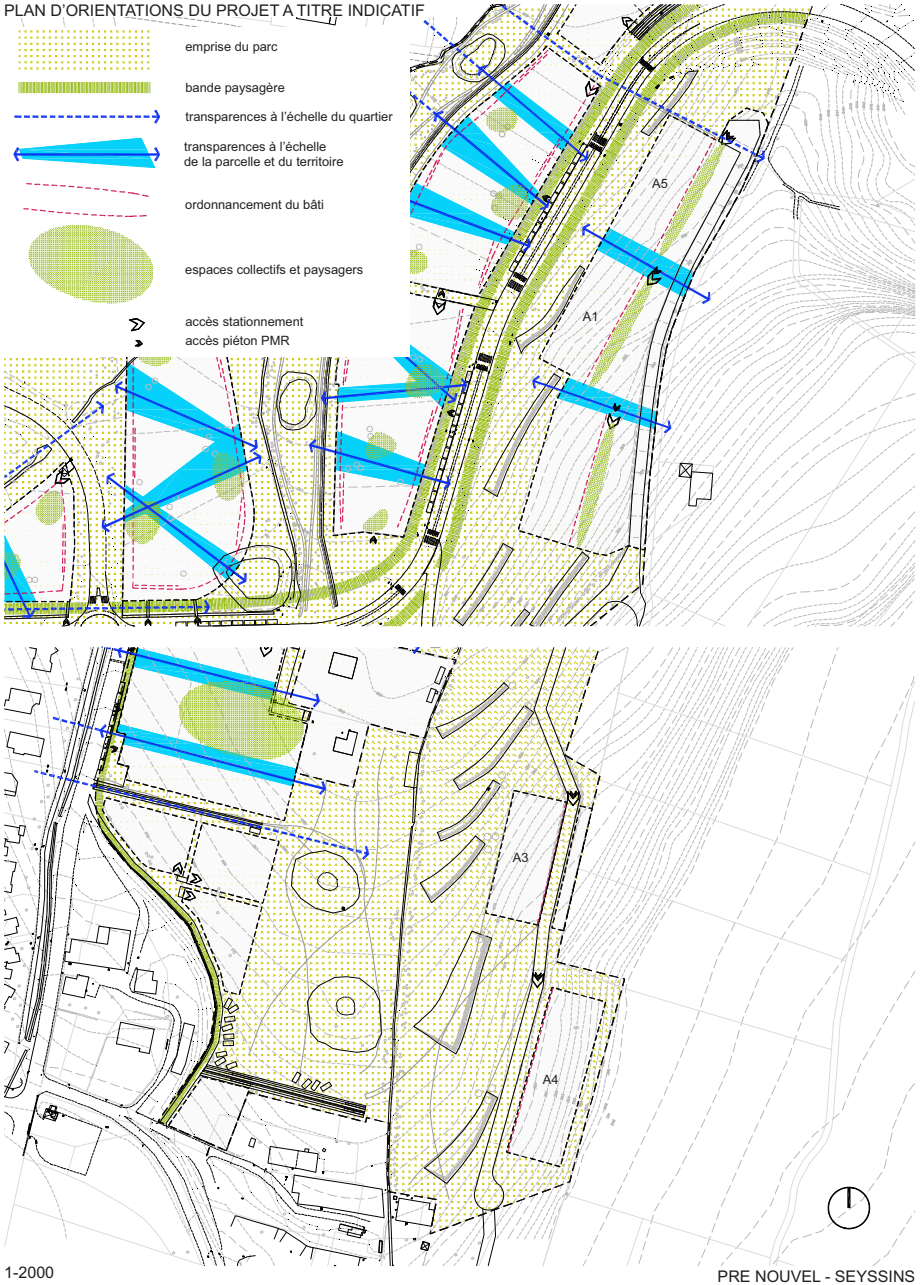
Les haies taillées [fusain d'Europe, troène, charme, hêtre, orme, érable champêtre] délimiteront le parcellaire au sud ouest en dessinant dans le raffinement l'ourlet végétal. La compacité des tailles basses organisera l'intimité des parcelles en même temps que celle des sentiers.
Selon les situations, on pourra envisager des tailles montantes sur tige pour assurer une transparence au niveau des sols.

Les haies libres [églantier, cornouiller, rosier, aubépine, sureau, prunellier, viorne, rhododendron, saule] introduiseront la dimension de voussure végétale en même temps qu'elles libèreront les inflorescences.
Elles s'installeront en tête de fossés et pourront aussi s'étendre comme limite filtrante -terrasses en surplomb des sentiers, jardins intérieurs.

Les jardins des intermédiaires seront étroitement liés aux résidences qu'ils introduisent. D'où que l'on vienne, on pourra traverser le 'jardin collectif' pour accéder chez soi. Tout sera mis en œuvre pour assurer les continuités de vues et d'usage entre le parc public et les jardins collectifs. La continuité avec le parc, en ses linéaires de contact, suppose que l'aire de la résidence reste ouverte aux appropriations, avec selon les programmes des marquages légers possible en retrait [glissière, plantes …].
La continuité des surfaces horizontales ouvertes sur le parc est un paramètre décisif pour l'inscription des intermédiaires dans le paysage.



INDIVIDUELS GROUPES



1-2000

INTRODUCTION

Les logements individuels groupés se situent au pied de la forêt de Comboire. Ils viendront s'enchâsser dans la pente du site, de manière à se dissimuler et à mettre en valeur la topographie du site. Leur développement en R+1/ R-1, laissera entière la perception de la forêt à partir du parc.

Les stationnements individuels, associés aux habitations, permettront de traiter les accès de celles-ci et consolideront l'ancrage du projet dans la pente.

Ces bâtiments offriront des terrasses et des vues à partir de la forêt de Comboire, vers le Moucherotte : leur toiture devra être particulièrement soignée (dissimilation des VMC, végétalisation, terrasses éventuellement accessibles, etc.).

De même, les façades devront faire l'objet d'un traitement naturel visant à affirmer l'intégration des constructions dans ce site naturel privilégié.

Les habitations individuelles groupées seront inscrites dans un volume très horizontal permettant la vue sur les Combes du Moucherotte depuis la lisière de Comboire, ainsi que des vues depuis le vallon de Pré Nouvel vers la forêt.

«Individualités groupées»: Ces opérations seront constituées d'habitations individuelles groupées en lisière de la forêt de Comboire.

VOLUME ET TRANSPARENCE

L'organisation du bâti sera basée sur le groupement de maisonnettes acollées dont les accès privés se réaliseront de plain pied avec des venelles raccordées à la voie de lisière.

Ancrées dans la pente, il s'agira plutôt de maisonnettes en R-1 que R+1. L'étage inférieur sera en relation plus ou moins directe avec l'espace du parc.

Leur faible hauteur permettra donc une lisibilité de la forêt de Comboire depuis le parc et la voie 21.

A cela s'ajouteront quelques transparences aménagées dans ces volumes horizontaux d'habitations, tel qu'indiqué dans le plan d'orientations.

Les logements orientés vers le Moucherotte et le vallon de Pré Nouvel pourront trouver des prolongements extérieurs par des terrasses ouvertes sur le paysage.

Afin d'améliorer la qualité de la luminosité et de la ventilation, une organisation autour d'un patio est préconisée.

Le projet de paysage devra se faire en lien étroit avec le projet général du paysage du parc (choix des essences végétales, gestion de l'eau, traitement des sols, etc.)

Les espaces extérieurs individuels de types terrasses, balcons et loggias, prolongeront les habitations s'ouvrant ainsi sur le paysage environnant.

En complément, des patios pourront être aménagés, espaces extérieurs intimes, autour desquels les habitations pourront s'organiser.
Ces cours intérieurs permettent la ventilation et l'éclairage optimal des maisons.

Léger, chaleureux et local , le bois est un matériau envisageable pour la construction de ces petits ensemble d'habitations. 70% des façades seront traités en matériaux bruts tels que tels que le bois, le verre, pierre, le béton teinté matricé, etc...

STATIONNEMENT

La topographie particulière de cet ensemble de logements, permettra de séparer les logements et les stationnements grâce à une cour collective.

Des garages fermés pour 2 voitures, constitueront un élément de stabilité des sols et de la voie supérieure.

Un soin particulier devra être porté à la gestion de l'écoulement de l'eau venant de la forêt de Comboire. Les espaces entre les bâtiments devront permettre cet écoulement naturel de l'eau.

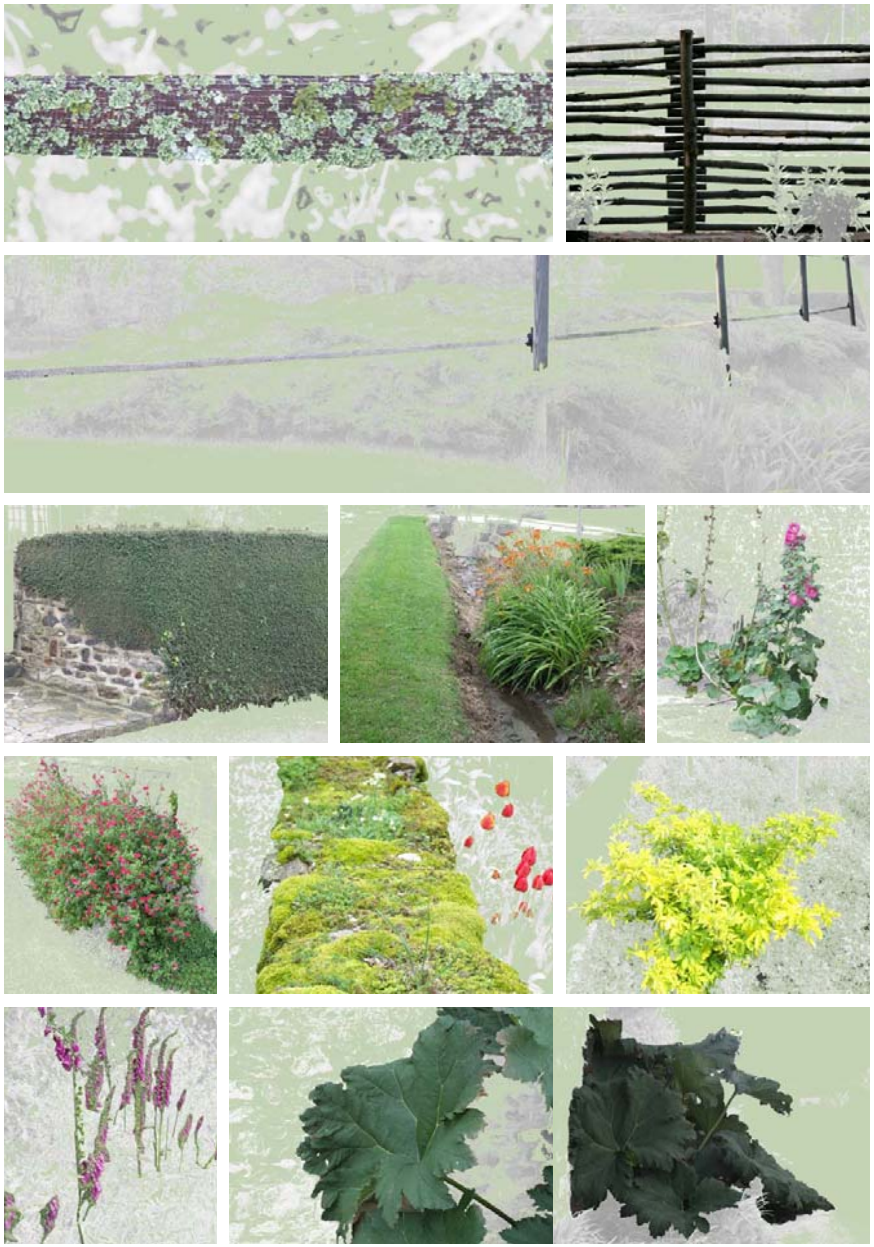
MATERIAUX

Les matériaux mis en œuvre permettront d'assurer une cohérence de l'ensemble du projet d'urbanisation.

Le chapitre 5, Développement durable, traite des matériaux envisageables dans le cadre du projet de Pré Nouvel.

Par ailleurs, quelques recommandations sont rappelées ci-dessous:

- La construction bois sera fortement préconisée pour ces types de logements.
- Le PVC est interdit sous toutes ses utilisations
- Les matériaux constituants les socles des bâtiments seront traités brut : béton, caille bottis métalliques, bois, pierre. Les enduits seront proscrits.
- Les façades devront tendre vers une utilisation à 70% minimum de matériaux bruts : bois, verre, pierre, béton teintés matricés, etc...
- Les toitures seront végétalisées ainsi que les façades dans la mesure du possible
- Les dispositifs techniques (VMC, panneaux solaires, etc) seront dissimulés (acrotères à 1m, système horizontaux de panneaux solaires, caillebottis d'habillage, etc).
- Les sols artificiels ou naturels des rez-de-chaussée devront faire l'objet de propositions précises en réflexion avec le projet de paysage du site.



ESPACES PAYSAGERS

Si le besoin d'intimité n'est pas requis, si la parcelle est éloignée d'un sentier, des limites plus légères de registre champêtre pourront être envisagées.

Dans un registre propre au site, ces limites pourront agrandir la perception paysagère depuis la parcelle.

Le choix des plantes à l'intérieur des parcelles pourra venir conforter la palette identifiée pour le parc.

Les appropriations en mitoyenneté favoriseront les relations de convivialité et de bon voisinage et instaureront des continuités entre résidences.

INDIVIDUELS ISOLES

1-3000

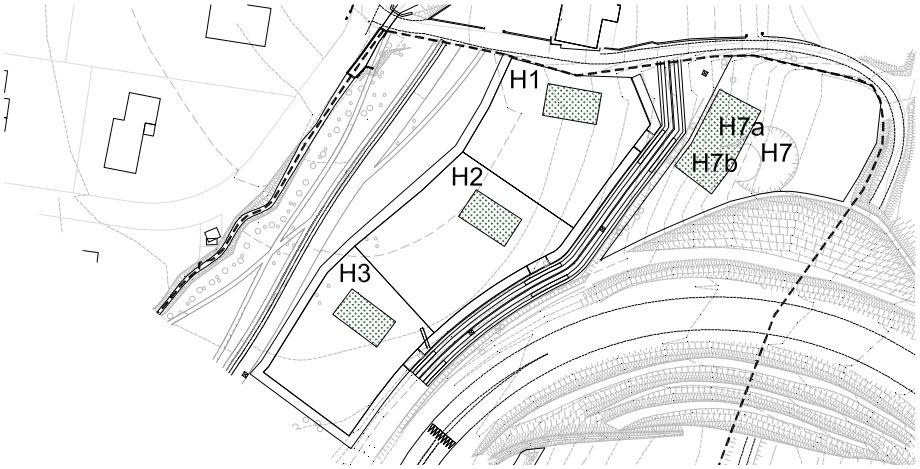
INTRODUCTION

Une liberté formelle est laissée dans l'écriture architecturale des maisons individuelles. Leur situation, au nord et au sud, dans des rapports au sol, à l'orientation, à la lumière, aux vues, constituent les fondements particuliers de l'édification de chacune des maisons.

L'implantation des bâtiments sur la parcelle est libre. On cherchera à conserver la parcelle de terrain libre la plus grande possible. En conservant une grande partie du terrain, libre de construction, leur traitement paysager devra minimiser l'aménagement de sols imperméables (voie d'accès au garage, terrasses) de façon à garantir un écoulement naturel des eaux de pluie. Un positionnement en limite du terrain pourra être proposé.

Les parcelles seront closes par une haie visant à exprimer le caractère naturel du site et à favoriser la biodiversité de celui-ci.Elle sera plantée sur domaine public et sera entretenue par les services de la ville sur sa façade publique. Les propriétaires pourront délimiter leur parcelle d'une seconde haie si ils le souhaitent.

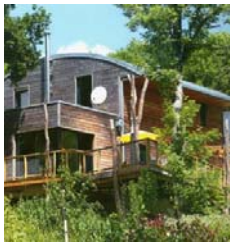
Les jardins privés occuperont une part non négligeable du paysage de la combe en vis-à-vis de la forêt de Comboire, non pas dans la limite de l'opération proprement dite, mais sur le piémont du Moucherotte. Ce sont les arbres des jardins privés qui dessineront le premier plan de l'horizon Ouest du parc de Pré Nouvel. Affectés entièrement à l'agrément ou à la production de fruits et légumes, ils pourront contribuer à la constitution des limites du parc et à l'attractivité des espaces mitoyens.



plan indicatif

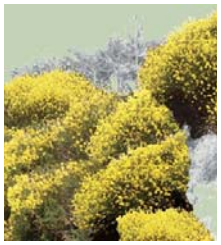
plan indicatif

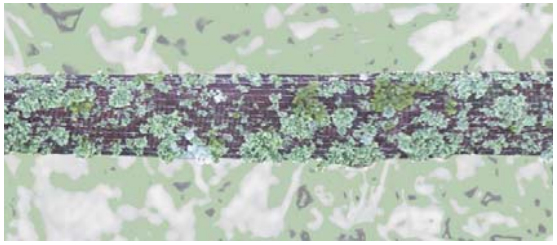
1-2000



PRE NOUVEL - SEYSSINS

PRANLAS DESCOURS architecte urbaniste - MOSBACH paysagistes - ATELIER LD - SEPIA conseils





ESPACES PAYSAGERS

Des haies, « ourlets végétaux » dessineront avec raffinement les contours des parcelles et accompagnent les sentiers, dans un esprit bocager.
Elles offriront intimité aux habitants et les coupent du vent.

Un portail n'est pas obligatoire. Quel que soit leur matériau (acier, aluminium, inox, bois) leur dessin doit être coordonné au seuil d'entrée de la résidence combiné à l'éclairage mis en œuvre dans le parc.

Les arbres repères seront des arbres choisis pour leur port et pour l'attrait de leur couronne. Ils ponctueront les seuils d'accès aux propriétés.

Si le besoin d'intimité n'est pas requis, si la parcelle est éloignée d'un sentier, des limites plus légères de registre champêtre peuvent être envisagées.
Dans un registre propre au site, ces limites peuvent agrandir la perception paysagère depuis la parcelle.

Le choix des plantes à l'intérieur des parcelles peut venir conforter la palette identifiée pour le parc.
Les appropriations en mitoyenneté favoriseront les relations de convivialité et de bon voisinage et instaureront des continuités entre résidences.

Les jardins privés peuvent être affectés entièrement à l'agrément ou à la production de fruits et légumes; dans tous les cas, ils contribuent à la constitution des limites du parc et à l'attractivité des espaces mitoyens.

DEVELOPPEMENT DURABLE

	PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES / CIBLES HQE ® ATTENDUS DE LA COMMUNE DE SEYSSINS		Base	Performant	Très Performant
Eco-construction	Cible 1 - Relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement immédiat	Utilisation des opportunités offertes par le voisinage et le site Gestion des avantages et désavantages de la parcelle Organisation de la parcelle pour créer un cadre de vie agréable Réduction des risques de nuisances entre le bâtiment, son voisisnage et son site			
	Cible 2 - Choix intégré des produits, système et procédés de construction	Adaptabilité et durabilité des bâtiments Choix des procédés de construction Choix des produits de construction			
	Cible 3 - Chantier à faibles nuisances	Gestion différenciée des déchets de chantier Réduction du bruit de chantier Réduction des pollutions de la parcelle et du voisinage Maîtrise des autres nuisances de chantier			

	PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES / CIBLES HQE ® ATTENDUS DE LA COMMUNE DE SEYSSINS		Base	Performant	Très Performant
Eco-gestion	Cible 4 -Gestion de l'Energie	Renforcement de la réduction de la demande et des besoins énergétiques Renforcement du recours aux énergies environnementales satisfaisantes Renforcement de l'efficacité des équipements énergétiques Utilisation de générateurs propres lorsqu'on a recours à des générateurs à combustion			
	Cible 5 -Gestion de l'Eau	Gestion de l'eau potable Recours à des eaux non potables Assurance de l'assainissement des eaux usées Aide à la gestion des eaux pluviales			
	Cible 6 - Gestion des déchets d'activités	Conception des dépôts de déchets d'activités adaptée aux modes de collecte actuels et futurs probables Gestion différenciée des déchets d'activités, adaptée au mode de collecte actuel			
	Cible 7 - Gestion de l'entretien et de la maintenance	Optimisation des besoins de maintenance Mise en place de procédés efficaces de gestion technique et de maintenance Maîtrise des effets environnementaux des procédés de maintenance			

	PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES / CIBLES HQE ® ATTENDUS DE LA COMMUNE DE SEYSSINS		Base	Performant	Très Performant
Confort	Cible 8 - Confort hygrothermique	Permanence des conditions de confort hygrothermique Homogénéité des ambiances hygrothermiques Zonage hygrothermique			
	Cible 9 - Confort acoustique	Correction acoustique Isolation acoustique Affaiblissement des bruits d'impact et d'équipements Zonage acoustique			
	Cible 10 - Confort visuel	Relation visuelle satisfaisante avec l'extérieur Eclairage naturel optimal en termes de confort et de dépenses énergétiques Eclairage artificiel satisfaisant et en appoint de l'éclairage naturel			
	Cible 11 - Confort olfactif	Réduction des sources d'odeurs désagréables Ventilation permettant l'évacuation des odeurs désagréables			

	PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES / CIBLES HQE ® ATTENDUS DE LA COMMUNE DE SEYSSINS		Base	Performant	Très Performant
Santé	Cible 12 - Qualité sanitaire des espaces	Création de caractéristiques non aériennes des ambiances intérieures satisfaisantes Création des conditions d'hygiène Facilitation des soins de santé Facilitation du nettoyage et de l'évacuation des déchets d'activités Création de commodités pour les personnes à capacité réduite			
	Cible 13 - Qualité sanitaire de l'air	Gestion des risques de pollution par les produits de construction Gestion des risques de pollution par les équipements Gestion des risques de pollution par l'entretien ou l'amélioration Gestion des risques de pollution par le radon Gestion des risques d'air neuf pollué Ventilation pour la qualité de l'air			
	Cible 14 - Qualité sanitaire de l'eau	Protection du réseau de distribution collective d'eau potable Maintien de la qualité de l'eau potable dans les bâtiments Amélioration éventuelle de la qualité de l'eau potable Traitement éventuel des eaux non potables utilisées Gestion des risques liés aux réseaux d'eaux non potables			

INTRODUCTION

Alors que le projet de loi d'engagement national en faveur de l'environnement dit «Grenelle 2», est actuellement en cours d'examen par la commission mixte paritaire préalable à sa promulgation, la réalisation d'un écoquartier à Pré Nouvel relève de la volonté de la municipalité d'agir en faveur d'une conception des activités humaines toujours plus respectueuses de l'environnement.

L'amélioration des pratiques dans les domaines de l'aménagement et de la construction constitue un gisement d'économies d'énergie important.

En premier lieu, un travail poussé sur la forme urbaine doit contribuer à réduire les besoins énergétiques globaux, et de façon plus générale, à réduire l'impact environnemental d'une opération d'aménagement telle que Pré Nouvel.

Dans un deuxième temps, il convient de s'attacher à la performance environnementale des projets de construction eux-mêmes, et à leurs équipements techniques.

La qualité environnementale est une composante à part entière de la qualité d'un projet ; elle fait partie intégrante de sa qualité architecturale et urbanistique. Elle ne peut exister indépendamment de la qualité de fonctionnalité et d'usage, condition sine qua non d'une bonne utilisation du bâtiment par les usagers et du respect d'objectifs environnementaux durant la phase d'exploitation.

La qualité environnementale n'est pas un élément supplémentaire qui vient s'ajouter à la réalisation d'un bâtiment ; elle doit aujourd'hui faire nécessairement partie des projets, qu'il s'agisse de la construction de logements, d'un bâtiment public ou de l'aménagement d'un quartier. Son intégration, dès les études de faisabilité, est absolument fondamentale et permet d'éviter qu'elle devienne une source de surcoût.

La prise en compte de la qualité environnementale dans un projet impose de fixer des exigences minimales, que ce soit par rapport aux enjeux planétaires et/ou au regard de spécificités locales ou régionales.

En fonction de la spécificité du projet de Pré Nouvel, la commune de Seyssins a identifié les cibles les plus performantes à approfondir, les a hiérarchisées et a fixé, pour chacune d'elles, des niveaux d'exigence performantielle. Ces exigences environnementales ont notamment été développées dans le cadre du club des «Eco-Quartier» auquel appartient la municipalité de Seyssins pour le projet de Pré-Nouvel.

Elle a donc défini, conformément à la démarche HQE®, le profil environnemental de l'écoquartier de Pré Nouvel.

Seules les cibles visées pour le quartier de Pré Nouvel portant sur la maîtrise des impacts sur l'environnement mais également visant la création d'un environnement intérieur satisfaisant font l'objet, dans le présent cahier, de recommandations architecturales et paysagères.

PERFORMANCE ENERGETIQUE

L'ensemble des mutations qui s'imposent désormais au secteur du bâtiment prend place dans un horizon de réduction drastique des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre, dont le Plan Climat adopté par la Métro en 2005 et révisé en 2009, ainsi que la loi n°2009-967 dite « Grenelle 1 » du 3 août 2009 ont fixé les orientations globales.

5 1.1 - Une démarche de développement durable dans le bâtiment implique tout d'abord de réduire les besoins énergétiques en apportant un maximum de confort par la mise en œuvre d'une forme urbaine respectant des principes bioclimatiques, la diminution des déperditions de l'enveloppe en hiver et des apports de chaleur en été, l'amélioration de la performance des équipements techniques et enfin le recours aux énergies renouvelables.

Mais, un quartier ayant bien traité la dimension énergétique, c'est avant tout un espace sur lequel les consommations sont faibles. La pertinence énergétique se mesure en énergie non consommée. L'objectif est donc de réduire les besoins des bâtiments en chauffage, rafraîchissement, éclairage, … Quantifier un objectif énergétique, c'est indiquer dans les programmes des niveaux maximum (exprimés en KWh/m².an) de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de rafraîchissement, d'électricité sur les communs.

Fixer un cadre énergétique n'impose nullement une solution technique type : la palette est large, depuis la conception architecturale, le choix des matériaux, l'isolation, l'inertie jusqu'au choix de procédés de chauffage / rafraîchissement.

Le projet de Pré Nouvel devra viser le niveau de 60 KWh/m².an qui permet de rester sur des systèmes constructifs classiques en intégrant une production d'eau chaude sanitaire (E.C.S.) solaire. Il s'agit là d'un objectif minimum à atteindre, tous projets plus ambitieux étant encouragés.

Ce chiffre de 60 KWh par m² et par an pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire peut être retenu comme valeur cible d'autant qu'il correspond aux orientations de la loi dite « Grenelle 1 » pour l'horizon 2012. Ce niveau représente environ la moitié de la consommation d'un bâtiment « classique » actuel, c'est-à-dire n'intégrant pas une réflexion particulière sur la maîtrise de l'énergie.

Si la réglementation thermique en vigueur fixe le seuil minimal d'amélioration, certificats et labels (CERQUAL, Effinergie, …) permettent la valorisation des améliorations supplémentaires apportées au logement.

5 1.2 - L'utilisation du solaire thermique avec un objectif de 30% de production de l'Eau Chaude Sanitaire (E.C.S.) est souhaité.

Le recours au solaire photovoltaïque sera recherché ; ce dernier devra être intégré comme élément architectural du bâti.

L'objectif assigné est que le taux d'utilisation des énergies renouvelables atteigne 30% du bilan énergétique global pour les usages que sont le chauffage, l'eau chaude sanitaire mais également l'électricité des parties et services communs.

CONCEPTION BIOCLIMATIQUE

La commune de Seyssins souhaite un engagement fort des opérateurs immobiliers qui interviendront sur le quartier de Pré Nouvel en matière d'intégration harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat.

Il convient de préciser que cela signifie que l'intégration paysagère d'un projet dans son territoire ne doit pas être seule maîtrisée et pertinente, mais que les contraintes physiques et climatiques du lieu doivent en effet être prises en compte en intégrant les données de températures et de précipitations, l'ensoleillement, les masques existants, en identifiant les couloirs venteux avant et après réalisation du projet, …

Car l'architecture bioclimatique permet de réduire sensiblement les besoins énergétiques en partant de principes de base : orientation privilégiée vers le sud, façades largement vitrées, formes compactes, matériaux de forte inertie thermique, etc …
Le seul fait de concevoir une habitation en tenant compte de l'orientation et de l'ensoleillement, diminue de 15 à 30 % les besoins en chauffage et donc la consommation d'énergie.

Quelques principes doivent être appliqués dès la conception en plan masse d'un projet de construction.
- Orientations préférentielles du bâti ;
- Prospects permettant un captage du rayonnement solaire optimal en hiver ;
- Bonne protection aux vents dominants (masques naturels ou construits, volumes tampons, faibles ouvertures, …)
- Surfaces de toiture pouvant recevoir les panneaux solaires thermiques pour l'eau chaude sanitaire (E.C.S.).

Valoriser l'énergie solaire passive consiste à bénéficier de l'apport direct du rayonnement solaire, sans apport d'énergie extérieure.

Pour qu'un bâtiment bénéficie au mieux des rayons du soleil, on doit tenir compte de l'énergie solaire lors de la conception architecturale : orientation vers le sud, répartition et dimensionnement des surfaces vitrées, façades doubles de type balcon vitré, etc …

L'isolation et l'inertie thermique jouent un rôle important pour optimiser la contribution des apports solaires au chauffage et à l'éclairage du bâtiment.

L'épaississement des façades, leur usage à travers la double façade constituent une orientation à retenir pour l'ensemble des logements.

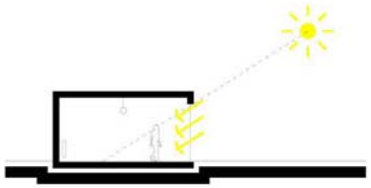
Un apport solaire permet de réaliser des économies importantes pendant la saison de chauffe ; cependant, cet apport peut être source d'inconfort en raison des risques de surchauffes dès la mi-saison.

Afin de réduire les risques d'inconfort, les baies vitrées doivent être protégées du soleil en été, parfois dès la mi saison, par des auvents, des brise-soleils ou des persiennes extérieures.

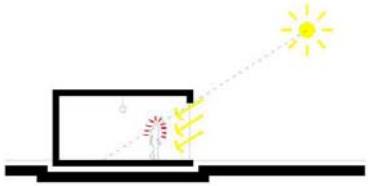
Le rapport à la lumière, au soleil doit donc faire l'objet de dispositifs précis, permettant de gérer au mieux les apports solaires, tout en offrant des vues généreuses vers le paysage, par de larges baies vitrées.

Auvents, jardins d'hiver, stores de protection constituent autant de solutions permettant d'organiser une régulation thermique efficace et adaptée aux différentes orientations.

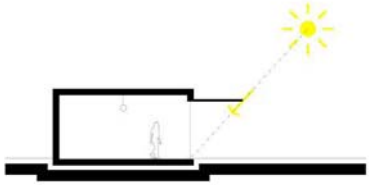
HIVER: APPORT SOLAIRE



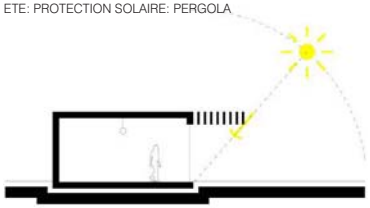
ETE: CONFORT THERMIQUE?



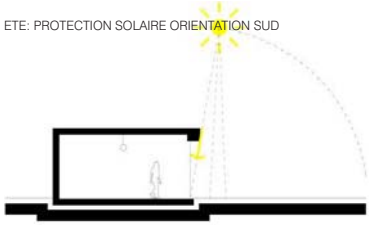
ETE: PROTECTION SOLAIRE: AUVENT



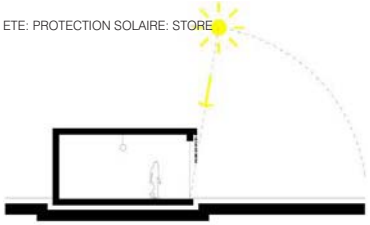
ETE: PROTECTION SOLAIRE: PERGOLA

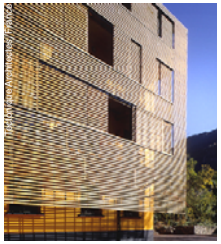


ETE: PROTECTION SOLAIRE ORIENTATION SUD

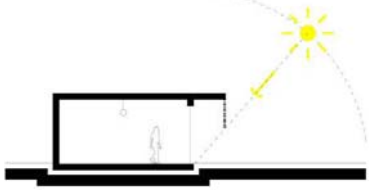


ETE: PROTECTION SOLAIRE: STORE

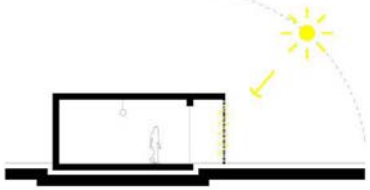




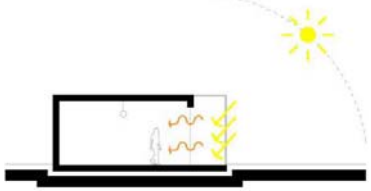
ETE: PROTECTION SOLAIRE: LOGGIA + STORE



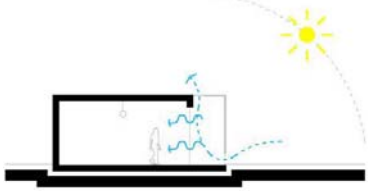
ETE: PROTECTION SOLAIRE: LOGGIA + STORE



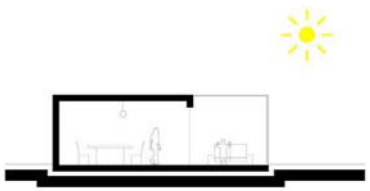
HIVER: APPORT SOLAIRE: DOUBLE FACADE



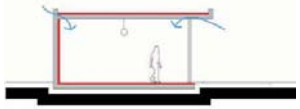
ETE: VENTILATION NATURELLE: DOUBLE FACADE



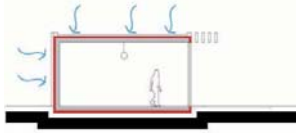
DOUBLE FACADE: ESPACE COMPLEMENTAIRE



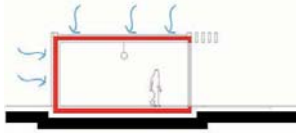
ISOLATION TRADITIONNELLE PAR L'INTERIEUR



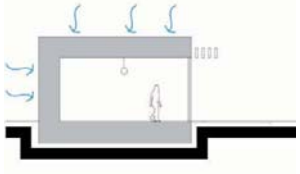
ISOLATION PAR L'EXTERIEUR



STRUCTURE ET COMPLEXE ISOLANT



ISOLATION TRADITIONNELLE PAR INERTIE



ISOLATION

La question de l'enveloppe, liée à l'isolation des bâtiments, est une problématique essentielle pour la définition architecturale des projets.

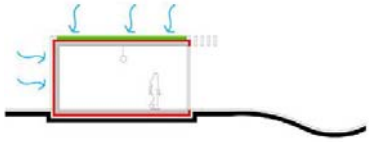
Objectif majeur en termes d'économie d'énergie, l'écriture de l'architecture contemporaine se trouve renouvelée par ces nouveaux objectifs.

La mise en œuvre des matériaux devra être sensible à leur pérennité (on évitera ainsi les enduits sur isolants qui se dégradent rapidement).

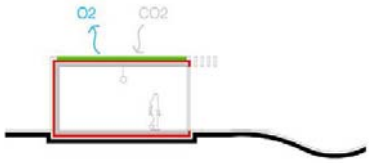
Les solutions innovantes, quel que soit le type de matériau choisi, seront privilégiées :

- béton préfabriqué intégrant l'isolation,
- ossature et bardage bois intégrant l'isolation,
- façade maçonnée avec les pierres locales,
- architecture de terre.

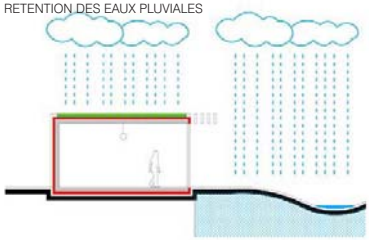
ISOLATION



ABSORPTION DU CO2, GAIN D'OXYGENE



RETENTION DES EAUX PLUVIALES



RETENTION DES EAUX PLUVIALES

TOITURES VEGETALISEES

La perception des toitures terrasses sera importante dans le site de Pré Nouvel.
Le recours à des terrasses végétalisées est très fortement conseillé pour cette raison, mais également pour améliorer l'isolation thermique et la rétention des eaux de pluie.

Les toitures végétales permettent de stocker et de freiner l'écoulement des eaux pluviales et évitent l'engorgement des canalisations lors de violents orages. Elles peuvent jouer un rôle de filtre vis-à-vis de la contamination des eaux de pluie.

Les toitures végétales sont des techniques largement développées dans de nombreux pays européens mais qui restent peu connues en France.
Il existe plusieurs types de toitures végétales : les toitures à végétalisation intensive qui peuvent accueillir des plantes et des arbustes, semi-intensive d'une épaisseur moindre et les toitures à végétalisation extensive. Une toiture végétalisée est donc constituée de plusieurs couches superposées.

La végétalisation des toitures contribue principalement à la rétention des eaux pluviales et à une diminution des volumes d'eau pluviale à traiter de l'ordre de 30%, en raison de l'évaporation plus importante et de l'absorption de l'eau par les plantes du tapis végétal.

Mais d'autres avantages sont associés aux toitures végétales :

- la réduction du phénomène d'îlot de chaleur, dans les ensembles urbains à dominante minérale,
- la protection climatique des locaux, par l'amélioration du confort d'été (protection contre le rayonnement solaire par le phénomène d'évapotranspiration, renforcement de l'inertie), ce qui permet des économies d'énergie ;
- le maintien de la qualité de l'air, par le dépoussiérage des masses d'air ; les toitures végétales fixent en effet le CO2 et luttent ainsi contre la pollution atmosphérique ;
- l'amélioration de l'isolation acoustique (bruit de la pluie) avec un gain de 15 à 20 dB selon le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.) ;
- une isolation thermique renforcée ;
- la création d'habitat pour la biodiversité et la continuité biologique.

Du point de vue du traitement architectural, les toitures végétales doivent être conçues comme une cinquième façade.

A ces différentes réponses auxquelles répond la toiture terrasse, s'ajoute la nécessité de dissimuler les éléments techniques en toiture par des VMC inversées par exemple.

Le recours à l'énergie solaire, devra se faire avec des éléments posés horizontalement (type panneaux thermiques).

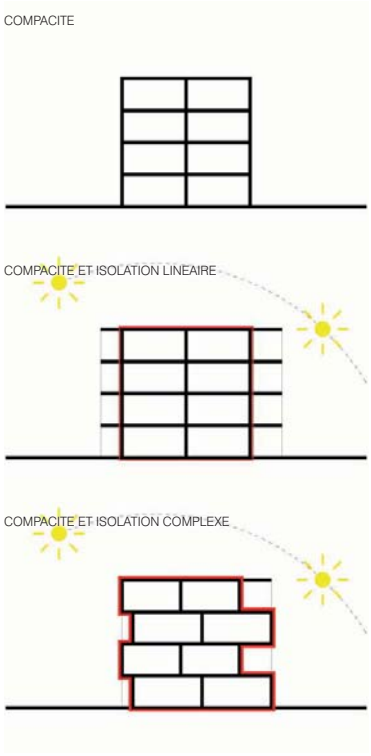
Le plan de toiture fera l'objet d'un document précis dans le cadre du permis de construire et d'une description complète. Toute modification entraînera le dépôt d'une demande en mairie.

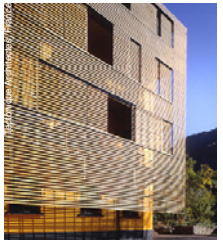
COMPACITE

Une des premières sources d'économie en terme de développement durable est de réaliser des bâtiments compacts et rationnels.
Cet objectif concerne l'ensemble des typologies proposées dans le nouveau quartier de Pré-Nouvel.

Les budgets des opérations de logements doivent en cela s'attacher à se répartir judicieusement pour offrir des qualités de matériaux pérennes, plutôt que des gesticulations formelles, forcément onéreuses.

Cette orientation constitue, plus qu'une règle, un « axiome » fondateur pour les projets architecturaux de Pré Nouvel.





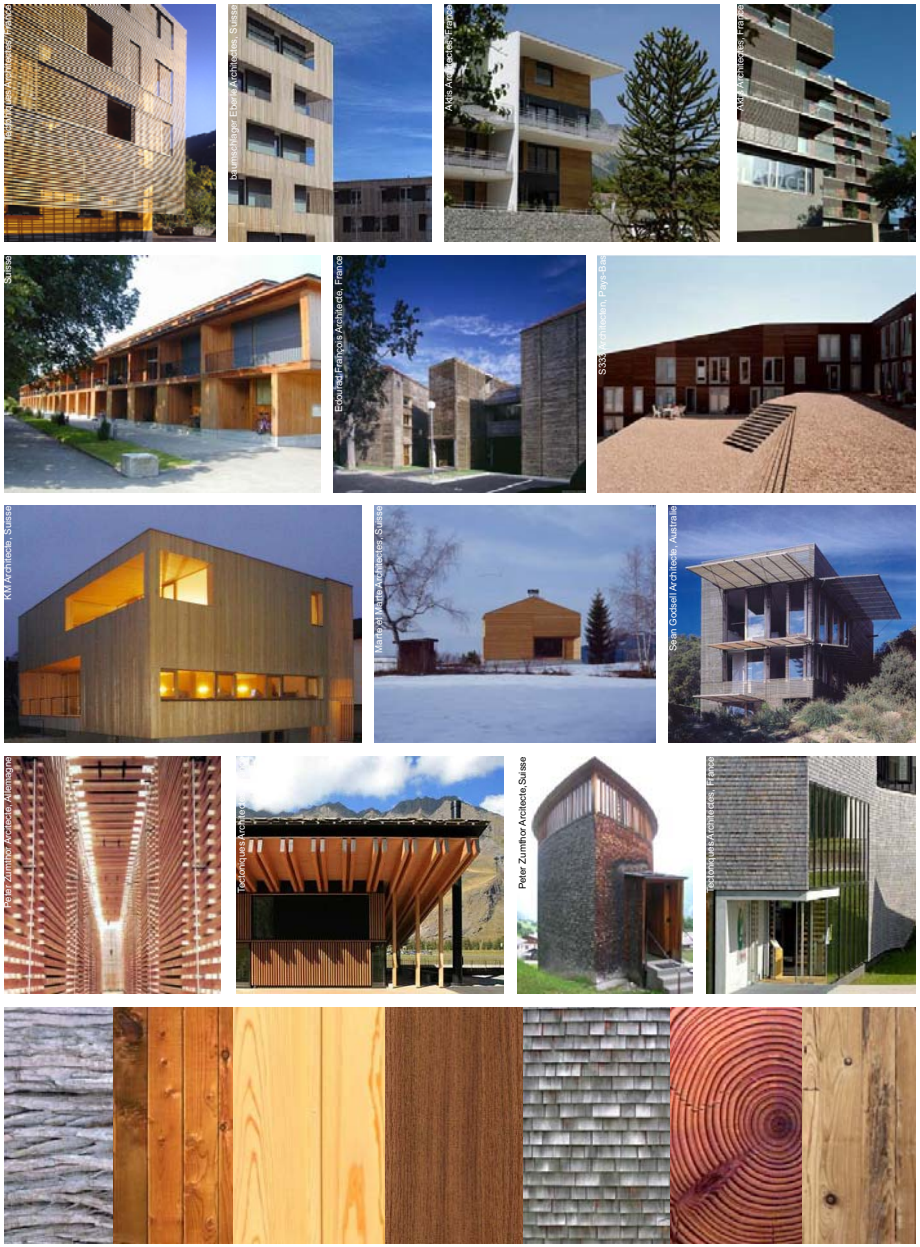
MATERIAUX

Dans l'orientation précisément décrite, le choix des matériaux est relativement libre.
Le recours au bois peut être une option contextuelle majeure, mais il sera souhaitable de décrire dans une fiche technique précise au stade du permis de construire l'origine du bois et son processus de vieillissement.
Il en sera de même pour les autres types de matériaux bruts.

En ce qui concerne les enduits, leur usage sera limité à 30% de la surface des façades.

Pour les bétons ou la pierre, ils pourront être traités, teintés (traitements et teintures naturelles) ou polis.

Par contre seront interdits les plastiques, le PVC et les matériaux composites type polycarbonate. Cette préconisation est valable pour l'ensemble des typologies.



LE BOIS

Matériau caractéristique des régions montagneuses et forestières, il est donc fortement préconisé, dans une vision environnementale, sous toutes formes d'application: en structure, en menuiserie, en bardage de façade, en système de protection solaire, en platelage de terrasses, en gardes-corps, etc…
Il sera de préférence d'origine géographique proche ou justifiera au minimum d'une éco-certification PEFC, FSC ou équivalent.

Les différentes essences possibles, les différentes manières de travailler le bois, en feuilles, en plaques, en poutres, en baguettes, dans le sens des fibres ou non, rendent possible une diversité d'esthétiques contemporaines.

Le bois, matériau naturel, accepte facilement le vieillissement. Avec le temps, il se patine, se grise et par là même, se dissimule dans le paysage.
Il sera dès lors recommandé de ne pas utiliser de teintures et de vernis, souvent nocifs pour l'environnement.

De plus, les bois utilisés seront par conséquent de préférence naturellement durable, sans traitement préventif, ou à défaut, bénéficieront d'un traitement par un produit certifié.

LA PIERRE

Matériau de construction traditionnel, la pierre se révèle aujourd'hui sous des formes contemporaines d'application. L'extraction et la taille sont aujourd'hui semi-industrialisées. La pierre peut être utilisée en façade, en traitement des sols, pour l'encadrement des fenêtres, au niveau des socles de parkings, en soutènement, etc...

Selon les types de pierre, différentes matérialitées peuvent être recherchées dans leur application: en petits ou grands éléments, en plaques, lisses, brutes, dans des calepinages simples ou audacieux.

Un travail sensible sera réalisé par les concepteurs de façon à éviter le pastiche, le grossier (des joints maçonnés notamment) dans l'application de ce matériau.

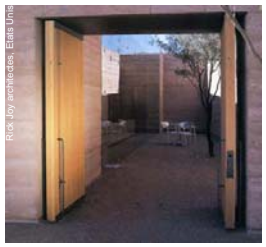
La finalité recherchée dans l'utilisation de la pierre consiste à anoblir les constructions, à les ancrer dans le paysage.

LA TERRE

Ce matériau de construction traditionnel, longtemps abandonné est, dans sa mise en œuvre, l'ancêtre du béton. La terre crue retrouve aujourd'hui une nouvelle jeunesse dans le domaine de la construction dans différentes régions du monde et notamment dans la région de Grenoble, puisque l'Ecole d'Architecture y enseigne ses nouvelles applications.

Ce nouveau savoir-faire est ce qui coûte le plus cher dans sa mise en oeuvre, mais il est aujourd'hui possible de construire des bâtiments en terre de plusieurs étages. L'épaisseur de leurs murs assure leur solidité, mais aussi leur bonne isolation.

La terre permet d'assurer une intégration douce des bâtiments dans le paysage puisque sa teinte en provient, et permet de multiples finitions en y intégrant des élements minéraux plus ou moins fins, ou des éléments de terre cuite. Il peut par ailleurs être matricé, devenant ainsi décoratif.



LE BETON

Largement utilisé à partir des années 60 dans un contexte de crise du logement, le béton ne jouit pas d'une très bonne réputation. Il s'agit pourtant d'un matériau ancestral (le mortier a été inventé par les romains) et économe. Il répond à la plupart des contraintes réglementaires auxquelles la construction doit répondre, notamment d'un point de vue structurel et thermique.

Aujourd'hui, sa préfabrication permet d'assurer une très bonne isolation thermique et une pérennité du matériau.

D'un point de vue esthétique, le béton d'aujourd'hui ne correspond plus au béton des années 60. Il peut être teinté dans la masse lui donnant d'autres couleurs que le gris: lasuré lui offrant un aspect brillant naturel, matricé devenant décoratif (de multiples motifs peuvent être déclinés), bouchardé lui donnant du grain (sableux, minéral), etc.

Le béton peut être dès lors vu comme un matériau (sable/granulat+liant hydraulique) ayant une grande plasticité. Son aspect «traditionnel» peut être facilement détourné. Le choix des granulats et du liant peut donner divers aspects: lisse, brillant, scintillant (cristaux), velouté, rugueux (proche de la pierre), etc.

Dès lors, de façon à ce que ces aspects soient effectifs, une grande attention devra être portée à la mise en oeuvre du béton.

LE VERRE

Outre son utilisation traditionnelle permettant d'offrir lumières et vues environnantes dans nos espaces de vie, le verre peut devenir un élément à part entière de composition des façades.

En double façade, il assure l'homogénétité de celle-ci et lui donne une matérialité.

Il peut être utilisé comme par-vue, offrant une certaine intimité aux espaces extérieurs des logements.

Sablé, coloré, le verre peut être tout aussi bien décoratif et permet d'animer les façades.

LE VEGETAL

Le recours au « végétal » doit être fait avec une grande précaution. La végétalisation des façades ne doit pas être réalisée de manière anecdotique.

Les « rideaux de végétalisation » doivent être utilisés comme principes accompagnant la réflexion sur la protection des façades vitrées par rapport au soleil et au vent, et non comme une « tapisserie fleurie ».

Le recours à ces végétalisations devra se faire en relation étroite avec le paysage du parc et les principes généraux de végétalisation du projet.