

# PLQ Communaux d'Ambilly

## Plan localisé de quartier n° 29'743

---

### Mesures relatives aux espaces publics et aux infrastructures



Janvier 2010

Mandataires

ar-ter architecture-territoire sia fas

s. j. bendahan architecte sia

atelier bonnet architecte fas - in situ paysage

citec ingénieurs conseils

edms ingénieurs

viridis environnement

weber + brönnimann, architectes paysagiste

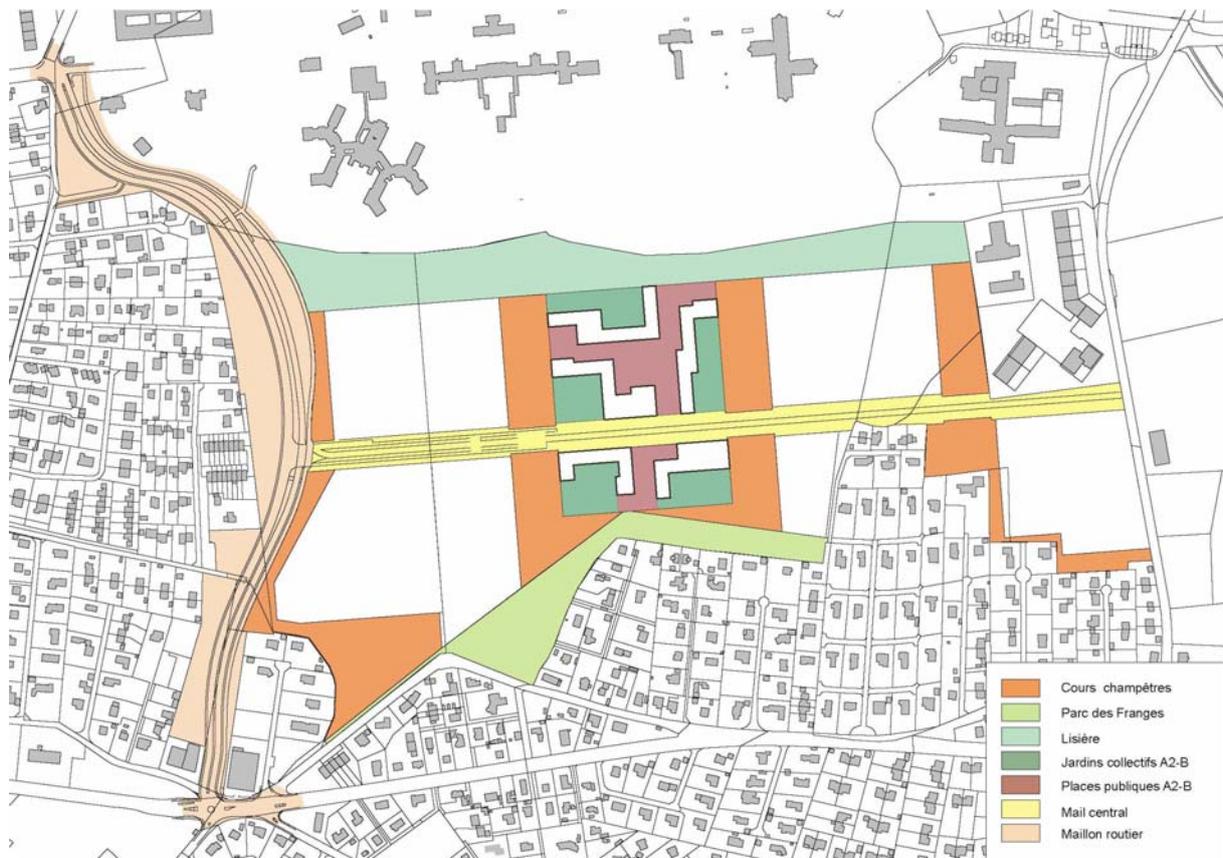
# 1. Buts et champ d'application

## 1.1. Statut du document

Le présent document réunit les mesures impératives relatives aux aménagements et aux infrastructures. Il complète les dispositions du règlement type défini selon l'article 3 du règlement d'application de la loi générale sur les zones de développement (L 1 35.01) et fait partie intégrante du PLQ N° 29'743 Communaux d'Ambilly.

Les prescriptions se fondent sur le cahier des charges des espaces publics et des infrastructures, document à valeur indicative, qui décrit le contexte, les objectifs et les principes généraux du projet d'aménagement et sert de référence.

## 1.2. Périmètre



Le périmètre à considérer est l'ensemble des aménagements extérieurs du PLQ Communaux d'Ambilly y compris le maillon routier et ses alentours, hormis les périmètres des pièces A1, A3, A4 et A5, ainsi que les périmètres destinés à des équipements publics, laissés indéfinis et faisant l'objet de projets ultérieurs.

Le périmètre est composé des espaces suivants :

- Cours champêtres ;
- Parc des franges ;
- Lisière ;
- Jardins collectifs A2-B ;
- Places publiques A2-B ;
- Mail central ;
- Maillon routier.

### 1.3. Projets définitifs

Les projets définitifs des aménagements seront établis, en respectant les présentes mesures d'aménagement, sur la base des principes du cahier des charges des espaces publics et des infrastructures, et en coordination avec l'étude d'impact sur l'environnement (EIE), le schéma directeur de gestion des eaux et le concept énergétique. Les plans et concepts suivants seront élaborés :

- Un **plan d'aménagement paysager** (PAP) sera établi par les propriétaires au plus tard pour la première demande en autorisation de construire. Ce plan déterminera notamment la matérialisation des espaces publics et le choix des essences végétales, et précisera les mesures compensatoires des abattages nécessaires à la réalisation du maillon routier, avec l'accord de la DGNP.
- Un **concept de préverdissement** sera établi par les propriétaires et la DGNP dans ce même délai. Celui-ci déterminera notamment les étapes d'aménagement et de plantation, ainsi que la prise en charge des coûts d'aménagement y relatifs.
- Un **concept de gestion des espaces verts** sera établi par les propriétaires et la DGNP dans ce même délai. Celui-ci déterminera notamment la vocation, les usages et les modes d'entretien de ces espaces, ainsi que la prise en charge des coûts y relatifs.
- Une **étude interdisciplinaire** intégrant les domaines de la biologie, de l'hydrologie et du paysage sera établie par les propriétaires au plus tard pour la première demande en autorisation de construire. Cette étude déterminera les conditions de réalisation et d'entretien des différents milieux humides, en partenariat avec la DGNP, la DGEau et la DGAT.
- Un **concept de mobilier urbain et de matériaux** sera établi par les propriétaires au plus tard pour la première demande en autorisation de construire. Ce concept déterminera les principes de l'implantation et du type des éléments de mobilier urbain et les principaux matériaux de revêtement des surfaces. Il déterminera également les principes de gestion des déchets et de localisation des surfaces et équipements nécessaires.
- Un **concept d'éclairage** (plan lumière) sera établi par les propriétaires au plus tard pour la première demande en autorisation de construire. Ce plan déterminera les principes de l'implantation et du type des éléments d'éclairage, ainsi que le niveau d'éclairement et les qualités des sources lumineuses (type, puissance, couleur).

## **2. Mesures d'aménagement**

### **2.1. Mesures générales pour tout le périmètre**

#### **Accessibilité, mobilité douce**

- Les espaces publics du quartier doivent rester ouverts, libres, dégagés et accessibles, à l'exception des plantages. Les cheminements destinés à la mobilité douce permettront de relier de manière attractive et efficace les différents secteurs du futur quartier et les quartiers existants adjacents. Ils seront systématiquement connectés au mail central.

#### **Structure végétale**

- Les arbres seront disposés conformément à la disposition indiquée sur le PLQ, en alignement (mail central, allée) ou de manière aléatoire (parcs). Les bosquets et les groupes d'arbres permettront de conserver des vues sur les espaces ouverts et le grand paysage (Salève, Voirons, forêt de Belle-Idée).
- Le choix des plantations se basera sur des critères d'entretien extensif et de fonctionnalité écologique, privilégiant les essences indigènes mais acceptant selon la situation des espèces exotiques adaptées au contexte. Le développement des végétaux sera libre et les travaux d'entretien ultérieurs respecteront cette caractéristique, sans nécessiter de taille autre qu'une taille d'entretien ou de formation.

#### **Gestion des eaux**

- Les principes de gestion des eaux pluviales à ciel ouvert seront mis en oeuvre en assurant les qualités écologiques et paysagères des aménagements.

#### **Equipement, mobilier, matériaux**

- Tous les éléments de l'aménagement urbain seront traités dans un style et vocabulaire unitaire en prenant en compte les critères fonctionnels et qualitatifs.

#### **Eclairage**

- L'éclairage des espaces publics participera à la valorisation et à la différenciation des espaces et des ambiances en prenant en compte les critères fonctionnels et qualitatifs, notamment en respectant les recommandations de l'OFEV en matière de sources lumineuses.

### **2.2. Cours champêtres**

#### **Accessibilité- mobilité douce**

- La hiérarchisation du réseau de mobilité douce (concept de tressage, double cheminement) permettra la coexistence des usages entre piétons et cyclistes.
- Le cheminement principal aux courbes tendues respectera les contraintes suivantes :
  - largeur minimale 2m ;
  - revêtement lisse, roulant, peu granuleux, uniforme.
- Le cheminement secondaire sinueux respectera les conditions suivantes :
  - accrochage aux accès des pièces urbaines ;
  - élargissement par endroit pour accueillir des bancs dans diverses situations et ambiances ;
  - largeur minimale 1.5m et largeur maximale lors des élargissements 5m ;
  - revêtement texturé, granuleux (gravier concassé, stabilisé).

#### **Structure végétale**

- L'arborisation respectera les conditions suivantes :
  - arbres plantés de manière aléatoire, en petits bosquets ;
  - diversité de formes, de types de développement (grand, moyen, faible), de textures, de feuillages, etc. ;
  - arbres implantés de manière à pouvoir croître en port libre.
- Le choix d'essences respectera les conditions suivantes :
  - essences choisies sur le thème de la « chênaie genevoise » ;
  - plantation associant 4 à 6 essences selon un concept déterminé ;
  - formées en tige, baliveau ou cépée ;
  - adaptées au milieu mi-urbain (type square) ;
  - répartition homogène dans les différentes césures. Aucune des césures ne devra contenir qu'une seule essence.
- La strate herbacée respectera les conditions suivantes :
  - traitement en prairie fleurie, type à définir en fonction de ses attraits paysagers (hauteur, étalement des floraisons; moments «fleuris» et des moments de chaumes secs et paille, etc.), ses qualités environnementales (gestion/entretien minimum, biodiversité, habitat pour la petite faune, diversité des espèces végétales, etc.), à adapter selon le contexte (type de sol, exposition, orientation, etc.) ;
  - aménagement de la strate herbacée sur une bande d'une largeur minimale de 3m. de part et d'autre du centre des césures ;
  - avancement de la strate herbacée des césures au croisement du mail, sur sa largeur ;
  - gestion de certaines surfaces de manière plus intensive et semées avec un type de prairie ou gazon permettant des usages variés plus larges (jeux de balle, lecture dans l'herbe etc.).

#### **Gestion des eaux**

- Le terrain sera modelé de manière à ce que les pentes conduisent l'eau non infiltrée au centre des césures, puis en direction de la forêt, ou du parc des franges.
- Des cunettes permettront de récolter, puis d'acheminer l'eau de surface en direction des noues paysagères le long de la forêt ou du parc des franges.
- Un système de biobeds ou similaire permettra une épuration, avant évacuation, des eaux de surface du mail central.

#### **Eclairage**

- L'éclairage sera discret et s'effectuera par une mise en lumière des cheminements pour piétons et cyclistes par points lumineux.

### **2.3. Parc des franges**

#### **Accessibilité, mobilité douce**

- Le parc des franges sera traversé par deux allées (allées des jardins et des franges) qui collecteront les différents cheminements du quartier de villas et les autres cheminements du quartier.
- Ces allées constitueront des espaces généreux permettant aux piétons et aux cyclistes de circuler confortablement sans distinction entre les deux usages.
- L'allée des jardins (au sud-ouest de la pièce urbaine B) respectera les conditions suivantes :
  - largeur minimale 4m ;

- revêtement lisse, roulant, peu granuleux, uniforme ;
- ombrage par un alignement d'arbres, simple ou double.
- L'allée des franges (au sud-est de la pièce urbaine B) respectera les conditions suivantes :
  - largeur minimale 3m ;
  - revêtement lisse, roulant, peu granuleux, uniforme.

#### **Structure végétale**

- L'arborisation du parc est de même nature que les cours champêtres. Elle respectera les conditions suivantes :
  - arbres plantés de manière aléatoire, en petits bosquets, plus denses côté villas ;
  - essences choisies sur le thème de la « chênaie genevoise » ;
  - diversité de formes, de types de développement (grand, moyen, faible), de textures et de feuillages ;
  - arbres implantés de manière à pouvoir croître librement.
- Les plantations ne devront pas former une barrière visuelle opaque, des percées et des vues sur le paysage doivent être conservées.
- La strate herbacée respectera les conditions suivantes :
  - traitement en prairie fleurie selon un type à définir en fonction de ses attraits paysagers (hauteur, étalement des floraisons, etc.), ses qualités environnementales (gestion/entretien minimum, biodiversité, habitat pour la petite faune, diversité des espèces végétales, etc.), à adapter selon le contexte (type de sol, exposition, orientation, etc.).
- La plantation de l'allée des jardins respectera les conditions suivantes :
  - plantation monospécifique ou associant quelques essences selon un concept déterminé ;
  - arbres à moyen développement formés sur tige (ne concurrençant pas la dominance du mail central) ;
  - particularités esthétiques marquant l'entrée dans le quartier (couleur du feuillage, fruits ou floraisons singulières, évocation d'un paysage campagnard et/ou jardiné).
- Le secteur situé au sud-est de l'allée des jardins est destiné à l'aménagement de plantages, qui respecteront les conditions suivantes :
  - petits lots d'environ 25-30 m<sup>2</sup> ;
  - surfaces entièrement dévolues à la culture de légumes, de fruits et de fleurs, seules de petites constructions pour le rangement d'outils pourront être admises ;
  - utilisation en priorité par les habitants, sous le contrôle des associations de quartier ;
  - établissement d'une charte de gestion imposant l'utilisation limitée de pesticides, engrais et autres produits de traitement.

#### **Gestion des eaux**

- Les eaux de ruissellement non infiltrées s'évacueront vers les noues de l'allée des jardins.

#### **Eclairage**

- L'éclairage sera discret et s'effectuera par une mise en lumière des cheminements pour piétons et cyclistes :
- Allée des jardins :
  - mâts d'éclairage limités à 4.5m de hauteur.

- Allée des franges :
  - points lumineux au sol et éclairage ponctuel.

## 2.4 Lisière

### Accessibilité, mobilité douce

- La lisière sera traversée par une allée (allée du Bois-Vivant) offrant une liaison directe de mobilité douce est/ouest entre la route de Mon Idée et le futur maillon routier bien connectée avec les cheminements des cours champêtres.
- Cette allée constituera un espace généreux permettant aux piétons et aux cyclistes de circuler confortablement sans distinction entre les deux usages.
- L'allée du bois vivant respectera les conditions suivantes :
  - largeur suffisante pour accueillir piétons et cyclistes, sans distinction des deux usages ;
  - caractère plus champêtre que l'allée des jardins ;
  - revêtement poreux, en gravier concassé, du même type que les chemins agricoles.

### Structure végétale

- Cet espace à tendance nature sera conservé comme un vide. Aucun arbre de moyen ou grand développement ne sera planté dans cette zone, hormis à la lisière de la forêt. Seules les strates herbacées ou éventuellement arbustives seront présentes.
- La strate herbacée respectera les conditions suivantes :
  - traitement en prairie fleurie, selon un type à définir en fonction de ses attraits paysagers (hauteur, étalement des floraisons, etc.), ses qualités environnementales (gestion/entretien minimum, biodiversité, habitat pour la petite faune, diversité des espèces végétales, etc.), à adapter selon le contexte (type de sol, exposition, orientation, etc.).
- La lisière de la forêt sera revitalisée par un traitement forestier et par des plantations d'arbustes indigènes.

### Gestion des eaux

- Des cunettes achemineront les eaux jusqu'aux noues paysagères de rétention.
- Les noues retiendront les eaux avant leur évacuation vers la Seymaz à travers les fossés du bois ou par un collecteur souterrain de surverse existant permettant d'assurer l'écoulement supplémentaire.

### Eclairage

- L'éclairage sera discret et s'effectuera par une mise en lumière des cheminements pour piétons et cyclistes :
- Allée du bois vivant :
  - points lumineux au sol et éclairage ponctuel fortement limité.

## 2.5. Jardins collectifs des pièces urbaines A2 et B

### Accessibilité- mobilité douce

- Les jardins réservés aux piétons seront accessibles depuis l'espace urbain des places par de larges passages au rez-de-chaussée des immeubles, depuis les cours champêtres et les parcs par de petits passages.

### **Structure végétale**

- La strate herbacée respectera les conditions suivantes :
  - pelouses composées de gazon intensif pour les surfaces fréquentées ;
  - gazon extensif de type prairies fleuries pour les surfaces peu fréquentées ;
  - plantations d'agrément de type vivaces, graminées, etc.
- La strate arbustive respectera les conditions suivantes :
  - plantations arbustives ponctuant l'espace, composées en principe d'espèces indigènes souvent caduques ;
  - choix des structures arbustives selon leurs spécificités (couleur des feuillages, floraisons, etc.);
  - aucune haie ni clôture de séparation autorisée.
- La strate arborée respectera les conditions suivantes :
  - choix des plantations d'arbres majeurs tenant compte du développement adulte propre à chaque espèce et de sa relation à l'espace et à la proximité des façades ;
  - interventions épisodiques de formation de couronne (les premières années) ou d'allègement de ces couronnes (plus tard) admises.

### **Gestion des eaux**

- L'eau des jardins ainsi que les eaux provenant des toitures seront évacuées vers les cunettes situées dans les cours champêtres.

### **Equipement, mobilier et matériaux**

- Les bancs continus et les structures légères de type pergola seront installés prioritairement en limite des pièces urbaines.
- Le traitement des surfaces sera composé essentiellement de sols souples et perméables (par exemple gravier- herbe).

## **2.6. Places publiques des pièces A2 et B**

### **Accessibilité, mobilité douce**

- Ces places constituent des espaces majeurs ouverts et accessibles aux piétons et aux cyclistes depuis le mail central, les cours champêtres, le parc des franges et la lisière, en relation avec les accès aux parkings, les entrées, les accès et les jardins collectifs des immeubles.

### **Structure végétale**

- Le choix des plantations (essences et les dimensions) traduira la différence de nature de sol : arbustes au centre (sur dalle du parking) et arbres plus grands vers l'extérieur (en pleine terre).
- La strate arbustive ou herbacée respectera les conditions suivantes :
  - plantations arbustives constituant des ponctuations structurant l'espace, composées en principe d'espèces indigènes souvent caduques ;
  - choix des structures arbustives selon leurs spécificités (couleur des feuillages, floraisons, etc.).
- La strate arborée respectera les conditions suivantes :
  - plantation aléatoire en petits groupes tenant compte des passages des véhicules d'intervention ;

- choix des plantations d'arbres majeurs en tenant compte du développement adulte propre à chaque espèce et de sa relation à l'espace et à la proximité des façades ;
- interventions épisodiques de formation de couronne (les premières années) ou d'allègement de ces couronnes (plus tard) admises.

#### **Gestion des eaux**

- La récolte des eaux pluviales par des caniveaux participera au dessin du sol et à la compréhension du concept du parcours de l'eau jusqu'aux noues paysagères.

#### **Equipement, mobilier et matériaux**

- Les sorties de ventilations de parking seront intégrées dans le concept global de mobilier urbain.
- Le choix des matériaux assurera un traitement homogène des surfaces minérales, en estompant les différences entre les surfaces en pleine terre et les surfaces sur dalle.

#### **Eclairage**

- L'éclairage mettra particulièrement en évidence les émergences du parking sur la place.

## **2.7. Mail central**

#### **Accessibilité - mobilité douce**

- Tout en assurant un accès TIM aux parkings souterrains, le mail central est dévolu aux piétons, aux cyclistes et aux transports publics. Ces derniers seront situés dans l'axe de la rue. La zone 30 km/h, sous réserve de la procédure y relative, s'étendra sur l'ensemble du mail. L'organisation du trafic TIM et TP comprendra deux séquences, l'une en site propre (entre les pièces A1 et A4), l'autre en site mixte jusqu'à la route de Mon Idée.
- Les trottoirs auront au minimum 6m de large dans la partie du mail avec TP en site propre et au minimum 13.5m de large dans la partie en site mixte.

#### **Structure végétale**

- Le mail sera structuré par un double alignement d'arbres selon les conditions suivantes :
  - arbres plantés à une distance permettant à chaque sujet de se développer de façon optimale (minimum 15m) ;
  - alignement continu, mais qui peut jouer avec un système de coulisses lorsque la plantation n'est pas possible (par exemple aux emplacements des trémies du parking souterrain) ;
  - rythme de plantations à respecter ;
  - fosses traversant le parking jusqu'à la pleine-terre ;
  - mélange terre-pierre dans l'épaisseur entre dalle et surface permettant aux racines assurant les fonctions nutritives de s'y développer, respectant les directives cantonales en matière d'espaces plantables ;
  - aucun collecteur, conduite ou construction occupant l'espace du domaine vital des arbres (fosses de plantation).
- Le choix des essences pour le mail central respectera les conditions suivantes :
  - plantation homogène (en dimension et forme) et monospécifique ;
  - essences à grand développement, formées sur tige, ne nécessitant qu'un entretien limité à la formation de la couronne ;
  - adaptées au milieu urbain ;
  - supportant une formation de couronne progressive tenant compte des contraintes du passage d'un trolleybus ;

- feuillage léger filtrant la lumière sans la stopper.
- Les arbres du mail n'entreront pas en concurrence avec les façades des bâtiments (distance généreuse entre troncs et façades).
- Le mail sera ponctué d'espaces de plantation qui peuvent accueillir des massifs d'arbustes, des plantes vivaces ou annuelles. Les espèces choisies devront structurer l'espace par une présence volumétrique adaptée aux usages du sol et à la relation au bâti et marquer le lieu par leur caractère (port, charpente et silhouette, qualités ornementales attachées au feuillage, à la floraison ou à l'écorce). La palette végétale proposée devra être restreinte (pas d'échantillonnage).
- Le choix d'essences des espaces de plantation respectera les conditions suivantes :
  - arbres à petit développement ;
  - essences adaptées au milieu urbain (sécheresse, réverbération, piétinement, etc.) ;
  - entretien extensif ;
  - système racinaire adapté à l'épaisseur de substrat disponible.

#### **Gestion des eaux**

- Les eaux pluviales seront filtrées par un système de biobeds ou similaire et dirigées en direction des cours champêtres par un système de pentes ou de caniveaux.

#### **Equipement et mobilier**

- Les arrêts TP respecteront les contraintes suivantes :
  - insertion dans la largeur de la bande de plantations des alignements, sans entrer en conflit avec le rythme des arbres du mail ;
  - localisation face à face de part et d'autre du mail ;
  - largeur minimale 4m ;
  - matériau différent du reste du mail.
- Les trémies des parkings souterrains respecteront les contraintes suivantes :
  - disposition en dehors des césures, en quinconce et de manière à ne pas entraver l'espace public ;
  - traitement léger et intégré au projet.
- Les sorties/entrées piétonnes des parkings respecteront les contraintes suivantes :
  - disposition sur le mail, en quinconce, en dehors des césures, de manière à ne pas entraver l'espace public ;
  - traitement vitré participant à l'éclairage naturel du parking.
- Les parkings vélos respecteront les contraintes suivantes :
  - places situées à proximité des arrêts TP pour créer des interfaces modaux bike and ride (B+R) ;
  - compléments de B+R contre les trémies des parkings.
- Les espaces de plantations respecteront les contraintes suivantes :
  - parterres au sol rectangulaires ou carrés;
  - intégration du mobilier (bancs, poubelles, éclairage).

#### **Eclairage**

- Les éclairages ponctuels pour éclairer la voie centrale seront fixés aux mâts des trolleyes.

- Les mâts d'éclairage seront limités à 4m de hauteur.

## **2.8. Maillon routier**

### **Structure végétale**

- Les talus formés librement permettront de créer des espaces naturels de taille et de caractère différents. Les éléments murs et talus formeront une unité.
- Les arbres de grande hauteur assureront la continuité des massifs d'arbres existants. Les massifs d'arbustes assureront les connexions avec l'intérieur des espaces verts voisins.
- L'arborisation est de même nature que les cours champêtres. Elle respectera les conditions suivantes :
  - arbres plantés de manière aléatoire, en petits bosquets ;
  - essences choisies sur le thème de la « chênaie genevoise » ;
  - diversité de formes, de types de développement (grand, moyen, faible), de textures et de feuillages ;
  - arbres implantés de manière à pouvoir croître librement,
- Les plantations ne devront pas former une barrière visuelle opaque, des percées et des vues sur le paysage doivent être conservées.
- La strate herbacée respectera les conditions suivantes :
  - traitement en prairie fleurie selon un type à définir en fonction de ses attraits paysagers (hauteur, étalement des floraisons, etc.), ses qualités environnementales (gestion/entretien minimum, biodiversité, habitat pour la petite faune, diversité des espèces végétales, etc.), à adapter selon le contexte (type de sol, exposition, orientation, etc.).

### **Equipement et matériaux**

- Les exigences des mesures antibruit trouveront réponse par un nivellement de la chaussée et une modélisation topographique, ainsi que par des murs végétalisés ou des structures en pierres sèches dans les périmètres trop restreints, qui devront garantir une bonne intégration paysagère en accord avec la DGNP.
- Toutes les mesures de construction seront conformes aux directives cantonales en matière de protection des batraciens.

### **Eclairage**

- Les éclairages ponctuels pour éclairer les voies de circulation seront combinés entre eux et intégrés au concept général d'éclairage, en respectant les recommandations de l'OFEV en matière de sources lumineuses.