

TRIBU

QUARTIER DE L'ADRET PONT-ROUGE, LOTS DE DESCRIPTIF DE VENTE PPE PAR CFC – 23.01.2020



FPLC, BÂTIMENTS L9 ET L11

Fondation pour la promotion du logement bon marché
et de l'habitat coopératif (FPLC)
Rue des Maraîchers 36, 1205 Genève
T +41 22 322 20 70

TRIBU architecture
Rue Saint-Martin 7
1003 Lausanne
T + 41 21 545 52 00
tribu@tribu-architecture.ch
www.tribu-architecture.ch

INTRODUCTION

2 immeubles de 47 logements répondant aux exigences du standard THPE (Très Haute Performance Energétique). :

- Bâtiment L9 : 20 logements distribués par une seule cage d'escaliers
- Bâtiment L11 : 27 logements distribués par deux cages d'escaliers

Le bâtiment L9 comprend deux locaux vélos, dont un pour le L11. Le bâtiment L11 dispose d'une salle polyvalente. La toiture du L9 est accessible.

Les bâtiments L9 et L11 font partie d'un ensemble qui comprend également les bâtiments L10, L12 et L13. Ces 5 bâtiments partagent un parking souterrain, accessible par une rampe, et directement relié aux sous-sols de tous les bâtiments, excepté le L13 (accès piéton par l'extérieur). Une place de stationnement y est prévue par appartement PPE, ainsi que 3 places deux-roues par bâtiment.

REMARQUES PRÉALABLES

- Toute référence de marque est mentionnée à titre indicatif. Les choix définitifs appartiennent au Maître de l'Ouvrage et doivent être au minimum de qualité égale.
- D'entente avec le Maître de l'Ouvrage, la coordination technique définitive pourra entraîner des modifications mineures de plans ou certains choix, sans pour autant diminuer la qualité de l'ouvrage.
- Dans les locaux communs, plus particulièrement au sous-sol et au parking, des conduites liées à la technique sont nécessaires au bon fonctionnement de l'immeuble et seront visibles. Certains peuvent transiter au travers des caves, places de parc, circulations, sans que l'acquéreur puisse s'y opposer.

TRAVAUX DE MODIFICATION

- La suppression totale ou partielle d'une prestation ne sera pas acceptée.
- Les acquéreurs ont l'obligation de mandater les architectes jusqu'à la réception et la livraison du lot, pour toutes les études, modifications et travaux complémentaires.
- Tout travail de modification devra être accepté par le Maître de l'Ouvrage et l'architecte. Il sera devisé pour approbation par l'acquéreur.

CFC 1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

Les travaux préparatoires ne sont pas décrits dans le présent descriptif.

CFC 2 BÂTIMENT

CFC 211 TRAVAUX DE L'ENTREPRISE DE MAÇONNERIE

CFC 211.5 Béton et béton armé

Structure Structure entièrement dimensionnée par l'ingénieur civil conforme aux normes SIA, aux normes de résistance incendie, aux normes de sécurité parasismique en vigueur et aux exigences acoustiques décrites dans le rapport du spécialiste.

Coffrages des bétons apparents Type 2.1 pour les dalles entre étages (logements et circulations)
Type 4.1 pour les dalles des balcons
Type 4.1 pour les faces visibles des espaces de circulation
Type 4.1 pour la salle commune
Type 4.1 pour tous les murs et superstructures extérieurs visibles

CFC 211.6 Maçonnerie

Isolation sous les dalles et sur les murs du plafond du parking et du sous-sol du bâtiment contre les parties chauffées ou pour suppression de ponts thermiques en panneau type Schichtex Unitex XPS ou similaire.

CFC 212 CONSTRUCTION PRÉFABRIQUÉE

CFC 212.2 Eléments préfabriqués en béton

Escaliers Escaliers intérieurs préfabriqués en béton (à partir du rez-de-chaussée supérieur dans le L11), avec rupture phonique et bouche-pores. Finition des marches avec polissage et traitement antitaches. Finition des paillasses brute.

Piliers Piliers rectangulaires des loggias en béton, dimensions selon calcul statique.

CFC 213.5 Revêtement extérieur en métal

Superstructure d'accès en toiture du bâtiment L9 : finition aluminium (éloxé ou thermolaqué) pour la face extérieure, selon choix du Maître de l'Ouvrage et de l'architecte

CFC 22 GROS ŒUVRE II

CFC 221 FENÊTRES ET PORTES EXTÉRIEURES

CFC 221.1 Fenêtres et portes-fenêtres en bois/métal

Logements Menuiseries isolantes selon exigences du bilan thermique et affaiblissement acoustique selon norme OPB.
Vitrages : triple vitrage isolant selon exigences du bilan thermique
Type d'ouverture : oscillo-battante et coulissante pour les loggias
Finitions : bois verni ou lasure transparent pour la face intérieure et aluminium (éloxé ou thermolaqué) pour la face extérieure, selon choix du Maître de l'Ouvrage et de l'architecte.

CFC 221.6 Portes extérieures en métal

Entrées des logements, salle commune et locaux vélos Porte climatique en acier et vitrage fixe, selon exigences du bilan thermique et affaiblissement acoustique selon norme OPB.
Cadres : acier galvanisé thermolaqué ou aluminium thermolaqué, selon choix du Maître de l'Ouvrage et de l'architecte.
Vitrages : triple vitrage selon exigences du bilan thermique.
Ouverture avec serrure pour cylindre, ainsi que gâche électrique combinée au système de sécurité pour les entrées.

Superstructure bâtiment L9 Exutoire de fumée type fenêtre oscillante vers l'extérieur, y.c. motorisation liée au système d'incendie.

CFC 222 FERBLANTERIE

Ferblanterie en Uginox pour toutes parties.
Fermeture d'acrotères des toitures, y.c. profilé pour fixation et bandes de dilatation.
Garnitures des conduites en toitures, sorties de ventilation et naissances avec régulation de débit.

CFC 223 PROTECTION CONTRE LA Foudre

Non exigé

CFC 224 COUVERTURE

CFC 224.1 Etanchéités, revêtements & végétalisation des toitures plates

Toitures de bâtiments Isolation avec pente intégrée, étanchéité et végétalisation extensive.
Zone de gravier en périphérie et autour des éléments traversants.
Bâtiment L11 uniquement : Ligne de vie selon norme en vigueur, sans équipements
Dallettes ciment lisse pour circulation sur toitures.

CFC 226 TRAITEMENT DE FACADE

CFC 226.2 Isolation thermique extérieure et revêtement

Isolation thermique extérieure : isolation, enduit de fond avec tissu d'armature, selon exigences du bilan thermique.
Finition : carreaux en céramique ou autre collés sur l'isolation, type selon choix du Maître de l'Ouvrage et de l'architecte.
Éléments décoratifs en fibro-ciment pour marquage des dalles, à chaque niveau.

CFC 227 TRAITEMENT DES SURFACES EXTÉRIEURES

Marquage sur façade aux entrées des logements et à l'entrée du parking commun.
Protection contre les graffitis au rez-de-chaussée, selon possibilités du revêtement.

CFC 228 DISPOSITIF EXTÉRIEUR DE FERMETURE

CFC 228.2 Stores à lamelles

Logements Stores à lamelles orientables motorisés, commande électrique sur interrupteur intérieur, du type Griesser Lamisol 90 aux étages et du type Griesser Grinotex avec sécurité anti-effraction au rez-de-chaussée.
Lamelles 90mm, en aluminium, finition selon choix du Maître de l'Ouvrage et de l'architecte.

	Caissons de store intégrés sous linteau en aluminium, finition selon choix du Maître de l'Ouvrage et de l'architecte.
Salle commune	Stores à lamelles orientables motorisés, commande électrique sur interrupteur intérieur, du type Griesser Grinotex avec sécurité anti-effraction. Localisation : fenêtres Est et Sud. Lamelles 90mm, en aluminium, finition selon choix du Maître de l'Ouvrage et de l'architecte. Caisson de store intégré sous linteau en aluminium, finition selon choix du Maître de l'Ouvrage et de l'architecte.

CFC 228.3 Stores en toile

Loggias des logements	Stores toile verticaux, fixés sous dalles des balcons en B.A., motorisés, du type Griesser Sigara. Câble de guidage en acier inoxydable et toile acrylique type Solstis screen 92, couleur selon choix du Maître de l'Ouvrage et de l'architecte.
-----------------------	---

CFC 23 INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

CFC 231 APPAREILS À COURANT FORT

	Tableaux de comptage centralisés, situés dans les locaux électriques au sous-sol. Principe de comptage : <ul style="list-style-type: none">- 1 compteur officiel pour chaque appartement.- 1 compteur officiel pour les parties communes (circulation, buanderies, locaux techniques et caves).- 1 compteur officiel pour la salle commune.- 1 compteur officiel pour le parking commun.
--	---

CFC 232 INSTALLATIONS DE COURANT FORT

L. techniques et circulation des caves	Points lumineux au plafond commandés par détecteurs de mouvements. Eclairage de secours selon concept ingénieur de sécurité.
Buanderies	Point lumineux au plafond. Interrupteur combiné prise T13. Prises triples (3 x T13) et T25.
Circulations	Points lumineux en appliques murales selon concept architecte, commandés par détecteurs de mouvements, allumage par palier.

	<p>Sous-sol uniquement : luminaires pour chemin lumineux fixé à rail suspendu sous les techniques.</p> <p>1 prise de nettoyage T25 dans le palier principal, chaque 2 niveaux.</p> <p>Éclairage de secours, sous-sol et rez-de-chaussée, selon concept ingénieur de sécurité.</p>
Logements :	Poussoir sonnette avec porte-étiquette sur palier, et interphone.
hall d'entrée	<p>Point lumineux au plafond.</p> <p>Interrupteur combiné prise T13.</p>
séjour	<p>Points lumineux au plafond.</p> <p>Interrupteurs et interrupteurs combinés prise T13.</p> <p>Interrupteurs pour stores motorisés.</p> <p>3 prises triples (3 x T13) dont 1 commandée.</p> <p>Installation FTTH – RJ45 (prise multimédia).</p> <p><i>Variante non comptabilisée à l'étude, pour thermostat d'ambiance filaire pour la régulation du chauffage (limite supérieure à 22°).</i></p>
cuisine	<p>Points lumineux sur le plan de travail (spots encastrés).</p> <p>Interrupteur combiné prise T13.</p> <p>1 prise triple (3 x T13) sur le plan de travail.</p> <p>1 prise cuisinière T25.</p> <p>1 prise frigo T13.</p> <p>1 Prise lave-vaisselle T25.</p> <p>1 Prise hotte de ventilation à charbon actif T23.</p> <p>1 prise T13 pour micro-onde</p> <p><i>Variante non comptabilisée à l'étude, pour thermostat d'ambiance filaire pour la régulation du chauffage (limite supérieure à 22°).</i></p>
chambres	<p>Point lumineux au plafond.</p> <p>Interrupteur combiné prise T13.</p> <p>Interrupteur pour stores motorisés.</p> <p>3 prises triples (3 x T13), localisation selon concept architecte.</p> <p><i>Variante non comptabilisée à l'étude, pour thermostat d'ambiance filaire pour la régulation du chauffage (limite supérieure à 22°).</i></p>
salle de bain & douches	<p>Point lumineux au plafond.</p> <p>Interrupteur.</p> <p>Raccordement de l'armoire pharmacie équipée d'un éclairage et d'une prise T13</p>
toilettes	<p>Point lumineux en applique au-dessus du miroir.</p> <p>Interrupteur.</p>
balcon	<p>Luminaire selon choix Maître de l'Ouvrage et de l'architecte.</p> <p>1 prise extérieure en variante en soumission.</p>
Salle commune	Équipement usuel selon choix du Maître de l'Ouvrage et de l'architecte.

Entrées des logements	Éclairage extérieur sur détecteur (avec système Dali), selon concept architecte.
Salle commune	Éclairage extérieur sur interrupteur selon concept architecte.

CFC 233 LUSTRERIE

L. techniques et circulation des caves	Fourniture de la lustrerie à LED du type réglette avec détecteur de mouvement. Fourniture de la lustrerie d'éclairage de sécurité LED, ainsi que de balisage à pictogramme des issues sorties de secours.
Buanderies	Fourniture de la lustrerie du type tube LED sur détecteur de mouvement.
Circulations	Fourniture de la lustrerie LED du type applique murale avec détecteur de mouvement. Fourniture de la lustrerie d'éclairage de sécurité LED, ainsi que de balisage à pictogramme des issues sorties de secours. Sous-sol uniquement : chemin lumineux fixé à un rail suspendu sous les techniques.
Salle commune	Fourniture de la lustrerie LED du type plafonnier sur interrupteur, quantité à définir selon concept architecte.
Parking	Fourniture de la lustrerie LED à vasque pour locaux humide. Fourniture de la lustrerie d'éclairage de sécurité LED, ainsi que de balisage à pictogramme des issues sorties de secours.
Extérieur	Fourniture de la lustrerie LED extérieure des entrées et de la salle commune.

CFC 235 APPAREILS À COURANT FAIBLE

Communs	Fourniture d'un système d'interphonie basique, y.c. poussoir palier, station d'appartements et platine de rue.
Parking	Fourniture de l'appareillage de détection incendie

CFC 24 CHAUFFAGE, VENTILATION

CFC 242 PRODUCTION DE CHALEUR

Chauffage raccordé au réseau de Chauffage à distance par géothermie.
Production d'eau chaude sanitaire par pompe à chaleur alimentée par la conduite à distance.

CFC 243 DISTRIBUTION DE CHALEUR

Chauffage de sol, serpentins noyés dans le sol.
Collecteurs situés dans les circulations communes, dans des coffrets verticaux.
Variante non comptabilisée à l'étude, pour thermostat d'ambiance filaire pour la régulation du chauffage (limite supérieure à 22°).

CFC 244 INSTALLATION DE VENTILATION

Installation de ventilation double flux avec récupération de chaleur
Air neuf et l'air vicié pris et expulsés en toiture. Pulsion d'air depuis les dalles au droit des fenêtres, en combinaison avec planches de ventilation. Aspiration d'air au moyen de soupapes dans les sanitaires et les cuisines.

CFC 25 INSTALLATIONS SANITAIRES

CFC 251 APPAREILS SANITAIRES COURANTS

Logements Lavabo blanc 60 x 46 cm avec trop-plein ou Lavabo double blanc 130 x 46 cm avec trop-plein, selon plans.
Baignoire blanche 180 x 75 cm, acier.
Receveur douche blanc acier 90 x 90 cm.
Paroi de douche, entrée diagonale, portes coulissantes 2 panneaux, argent éloxé, verre clair.
Cuvette murale blanc céramique siège blanc.
Mélangeur baignoire /douche chromé.
Mélangeur lavabo chromé, avec vidage.
Robinetteries chromées.
Accessoires selon équipement usuel.
Armoire à pharmacie.
Attentes pour évacuation des machines à laver, de type encastré dans chaque logement (Les machines à laver le linge ne sont pas fournies).

Salle commune Lavabo céramique, blanc, PMR compatible.
Cuvette murale + siège céramique, blanc, PMR compatible.
Mélangeur lavabo chromé.
Robinetteries chromées.
Accessoires selon standard usuel.

Buanderies Bac à laver LAVINOX-STAR 70x46 cm, acier inox, cadre synthétique gris.
Robinet SIMILOR SILOR e 153mm, s 200mm, chromé.

Attentes pour évacuation des M.L.L et séchoirs encastrées.

L. techniques & concierge Poste d'eau FRANKE 50 x 40 cm, avec grille rabattable, acier inox.
Robinet SIMILOR SILOR e 153mm, s 200mm, chromé.

CFC 252 APPAREILS SANITAIRES SPÉCIAUX

Les colonnes de lavage pour les buanderies communes ne sont pas fournies.

CFC 253 APPAREILS D'ALIMENTATION ET D'ÉVACUATION

Fourniture et pose des compteurs d'eau chaude M-Bus, avec centrale de lecture.

Sous réserve, fourniture et pose des compteurs d'eau froide M-Bus, avec centrale de lecture.

CFC 258 AGENCEMENTS DE CUISINES

Agencement selon plans des appartements.

Caisses en panneaux de particules mélaminés blanc, faces en stratifié ou métal teinte unie, teinte selon gamme standard du fabricant, plan de travail en pierre ou acier inox.

Equipements fournis : robinetterie/mélangeur, hotte de ventilation à charbon actif, four et plaques, réfrigérateur et lave-vaisselle, poubelle avec système de triage.

Budget :

6,5 éléments : 11'200 CHF TTC

7,5 éléments : 12'000 CHF TTC

8.5 éléments : 12'800CHF TTC (cuisine en coin)

CFC 26 INSTALLATIONS DE TRANSPORT

CFC 261 ASCENSEURS

Ascenseurs capacité 8 personnes, charge utile 630kg.

Porte palière en acier inox, finitions cabines selon choix du Maître d'Ouvrage et de l'architecte.

CFC 27 AMÉNAGEMENTS INTÉRIEURS I

CFC 271 PLÂTRERIE

CFC 270.1 Crépis et enduits intérieurs

Logements Lissage sur toutes les parois (cloisons légères en placoplâtre et murs en béton).

Circulations Lissage sur certaines parois en béton et en placoplâtre (fermetures de gaine), selon plans.

CFC 271.1 Cloisons, revêtements et habillage plâtrerie

Séparation des locaux secs et humides des logements en cloisons légères (placoplâtre, y compris isolation phonique), ép. totale env. 100mm.

Séparation des locaux secs et humides de la salle commune et communs en cloisons légères (placoplâtre, y compris isolation phonique), ép. totale env. 100mm.

Fermetures des gaines en cloisons (placoplâtre, y compris isolation phonique), ép. totale env. 75mm.

CFC 272 OUVRAGES MÉTALLIQUES

CFC 272.0 Portes intérieures en métal

Entrées aux logements depuis le parking commun, sous-sol

Porte de séparation climatique en acier à un vantail et vitrage fixe, selon exigences du bilan thermique et affaiblissement acoustique selon norme OPB. Porte EI30-C, avec ferme porte.
Cadres : inox brut.
Vitrages : double ou triple vitrage, selon bilan thermique.
Ouverture avec gâche électrique combinée au système de sécurité et serrure pour cylindre.

CFC 272.2 Ouvrages métalliques courants

Logements

Garde-corps fenêtres, balcons et toiture en barreaudage et filière en acier galvanisé. Exécution selon norme SIA 358 et recommandation BPA, finition selon choix du Maître de l'Ouvrage et de l'architecte.

Circulations & communs	Garde-corps d'escaliers des circulations communes en barreaudage et filière en acier. Exécution selon norme SIA 358 et recommandation BPA, finition selon choix du Maître de l'Ouvrage et de l'architecte. Main courante tubulaire en acier selon norme SIA 358 et recommandation BPA, finition selon choix du Maître de l'Ouvrage et de l'architecte.
Divers	Bloc de boîtes aux lettres en aluminium, intégration platine interphone, finition selon choix du Maître de l'Ouvrage et de l'architecte.

CFC 273 MENUISERIE

CFC 273.0 Portes intérieures en bois

Logements : portes palières	Portes palières d'appartement à un vantail, phoniques (seuil 2cm) selon rapport de l'acousticien, EI30 selon rapport de protection incendie. Vide utile de passage 900 x 2100mm. Cadre en applique toute hauteur, y.c. attique plein. Finition cadre et panneau en bois vernis ou lasure transparente, selon choix du Maître de l'Ouvrage et de l'architecte. Poignée et rosace ronde en acier inox. Serrure tréplane tribloc 3 points avec cylindre. Seuil équerre alu.
portes de communication	Portes de communication intérieures aux appartements à un vantail, cadre faux cadre embrasure. Finition : stratifié. Vide utile de passage 800 x 2000mm. Poignée et rosace ronde en acier inox. Serrure à clé chiffrée ou verrou à bouton tournant (pour les sanitaires).
Circulations	Portes à un vantail, cadre bloc affleuré côté circulation, à peindre, EI30 selon rapport de protection incendie. Vide utile de passage 900 x 2100mm.

CFC 273.1 Armoires murales

Armoires murales, dimensions selon Loi générale des logements (GE).
Armoires avec portes ouvrant à la française, charnières invisibles, poignées à définir.
Fond, plafonds, côtés et séparations en mélaminé. Faces à peindre.
Portillon d'accès pour tableau électrique en fond d'armoire (accès latéral).

CFC 273.3 Menuiserie courante

Logements Planches de ventilation entre embrasure, aux fenêtres des chambres et séjours des logements. Planche en bois, mélaminé blanc.
Double rail à rideaux fixé sous le plafond en béton.

Salle commune Rail à rideau pour la salle commune. Fixation à définir selon finition du plafond.

Caves Cloisons de caves avec ossature métallique et lattes en bois avec intégration de porte, vide de passage 800 x 2000mm.

CFC 275 CYLINDRES DE SÛRETÉ, COMBINAISON DE FERMETURE

Cylindres doubles mécaniques pour les entrées au bâtiment (rez-de-chaussée et sous-sol), portes palières, caves, boîtes aux lettres et locaux communs avec rosace de sécurité.
4 clés par logement.

CFC 28 AMÉNAGEMENTS INTÉRIEURS II

CFC 281.0 Chapes flottantes

Logements Chapes de recouvrement en ciment posée sur deux couches d'isolation (thermique et acoustique).
Chauffage au sol incorporé dans la chape.
Finition apparente pour l'entrée, le dégagement, le séjour et la cuisine des logements.

Circulation, Chapes de recouvrement en ciment posée sur deux couches d'isolation (thermique et acoustique).
salle commune et communs Finition apparente pour la salle commune.

CFC 281.6 Revêtement de sol en carrelage

Logements : Carrelages en carreaux de Grès Cérame de provenance européenne.
locaux Format et teinte mortier à définir selon gamme proposée par le Maître
sanitaires de l'Ouvrage et l'architecte.
Budget (fourniture et pose) : 75 CHF TTC/m².

Circulations Carrelages en carreaux de de provenance européenne.
Format et teinte mortier à définir selon gamme par le Maître de l'Ouvrage et l'architecte.

CFC 281.7 Revêtement de sol en bois

Logements : Parquet à grandes lames, essence chêne standard de provenance
chambres européenne labelisé FSC.
Budget (fourniture et pose) : 75 CHF TTC/m2.
Profil type Schluter pour raccord à d'autres revêtements et seuils de
portes.
Teinte selon gamme standard du fabricant.

CFC 281.9 Plinthes

Logements Plinthes en bois massif, hauteur 60mm, épaisseur 8mm. Peinte en blanc
d'usine, fixation sur paroi planes avec visserie acier inox.
Circulations Plinthe en carrelage (voir CFC 281.6), hauteur à définir.

CFC 282.4 Revêtement de paroi en céramique

Logements : Faïence de provenance européenne.
sanitaires et Format et teinte mortier à définir selon gamme proposée par le Maître
E.-M. cuisine de l'Ouvrage et l'architecte.
Budget (fourniture et pose) : 75 CHF TTC/m2.

CFC 283.4 Faux-plafonds en dérivés du bois

Salle commune Faux-plafond en panneau type Unitex 55mm, fixé sur dalle en B.A, peint
blanc.

CFC 285 TRAITEMENT DES SURFACES INTÉRIEURES

Logements Peinture minérale blanches sur les murs.
Peinture minérale blanche sur plafonds en béton apparent type 2.1 des
logements.
Peinture émail à l'eau pour plafonds des locaux sanitaires.

L. techniques, Dispersion antipoussière sur les murs.
circulations et Peinture minérale blanche sur parois en béton lissé ou fermeture de
salle commune gaine en placoplâtre des circulations.
Oléophobisation des parois en béton apparent des circulations et de la
salle commune, et volées d'escalier en béton préfabriqué apparent.
Peinture pour numérotation de portes et signalétique selon concept sur
mur ou autre support.

Parking Ligne de marquage et caractère au pochoir pour délimitation et
numérotation des places de stationnement.

CFC 287 NETTOYAGE DU BÂTIMENT

Nettoyage général du chantier à la fin des travaux.

CFC 357 INSTALLATIONS D'EXTINCTION D'INCENDIE

Extincteurs portatifs selon AEAI pour local commun.

CFC 4 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

Aménagements Selon projet de l'architecte-paysagiste.

Éco-points : Eco-points et compacteurs : bennes de 7m³, du type Transvoirie ou chemin de Serbecco, pour ordures ménagères, compost, papier et verre.
l'Adret

Abris vélos Abris vélos extérieurs avec système à deux niveaux de parcage. Quantités selon le règlement relatif aux places de stationnement sur fonds privés (RPSFP L5 05.10).

Incendie Fourniture et pose de bornes hydrantes, afin d'assurer la lutte contre le feu, réseau de distribution avec débit selon la zone d'habitation.

Éclairage Éclairage et balisage des voies d'accès piétons, circulations et place de jeux, selon concept général.
