

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE DE BEJAIA
FACULTE DE TECHNOLOGIE
DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE



Mémoire présenté en vue de l'obtention
du diplôme de
Master II en : Architecture
Option : Architecture ville et territoire

Intitulé :

**Conception et aménagement des aires de
jeux pour enfants dans l'habitat collectif**

Présenté par les étudiantes :

- BENZAID Aicha
- BITOUT Ghania

Sous la direction des encadreurs :

- Mr MESSAOUDI Sofiane
- Mme ATTAR Selma

Soutenu le 22/02/2017, devant les jurys composés de :

- Mr BOUNOUNI Sofiane.....Président
- Mr ATTAR Abdelghani..... Examineur
- Mr MESSAOUDI Sofiane.....Encadreur
- Mme ATTAR Selma..... Encadreur

Année universitaire : 2016/2017

Résumé :

Les espaces extérieurs communs attribués à l'habitat collectif sont parmi les éléments à ne pas négliger lors de la conception des habitats collectifs, du fait qu'ils présentent des espaces qui assurent la sociabilité et la convivialité des usagers.

Les aires de jeux constituent une composante de ces espaces d'accompagnement, ils jouent un rôle très important dans la vie des enfants, du fait qu'il leur permet de développer leurs capacités mentales et physiques ainsi que de développer des relations sociales avec les autres

Le travail de recherche met en valeur les différents éléments à prendre en considération lors de la conception et l'aménagement des aires de jeux dans un habitat collectif : orientation, situation, matériaux, norme de sécurité...etc.

Pour mener le travail de recherche, deux cas d'études ont été choisis situés au sein de la ville de Bejaia.

L'analyse a pour finalité d'évaluer ces aires de jeux pour enfin déceler les points forts et les points faibles et dénoncer les facteurs responsables qui ont créé des failles au sein de ces espaces matérialisés par : un manque d'entretien, manque d'équipement de jeux,

Comme solution, nous avons proposé un ensemble de recommandations et actions à établir pour améliorer la qualité de ces espaces dans l'habitat collectif, et pourvoir satisfaire une catégorie très importante dans la société qui est l'enfant.

Les mots clés :

Enfant- jeux, Aire de jeux, habitat collectif, conception, aménagement, entretien, sécurité.

-Remerciements-

On tient à remercier :

On remercie Dieu tout puissant de nous avoir donné la santé, la volonté et la force pour mener ce travail à terme.

Tout d'abord toutes nos reconnaissances à nos encadreurs Mme ATTAR Selma et Mr MESSAOUDI Sofiane, qui nous ont encouragé et nous ont aidé dans cette recherche on ne peut que vous exprimez notre gratitude et notre profond respect.

A vous messieurs les membres de jury Mr ATTAR et Mr BOUNOUNI pour avoir bien voulu examiner ce modeste travail.

On présente nos remerciements également à ceux qui nous ont aidés de prêt ou de loin à l'élaboration de ce travail, Nos remerciements les plus sincères à nos enseignants du département d'architecture et d'urbanisme de Bejaia.

On tient à remercier aussi Mme Rebiha la secrétaire du département d'architecture et d'urbanisme.

A toute personne qui nous a aidés de près ou de loin dans l'élaboration de ce travail.

Tous nos amis de la promotion 2013/2014

Toute personne ayant contribué à la réalisation de ce travail

Merci.

- Dédicaces -

Benzaid Aicha

Je remercie Dieu le tout puissant de m'avoir donné la force et le courage de finir ce modeste travail, qui est le fruit de mes années de quête et de savoir.

Ce travail est dédié particulièrement à ma mère et mon père.

A mes sœurs : Sonia, Hayette, Leila.

A mes frères : Salim, Khaled

A la personne qui m'est très chère : Yahia

A ma meilleure amie : Sarah

A ma binôme Ghania pour son soutien durant 5 ans

A mes copines : Ghania, Yasmine Anais, Dalia, Celia, Alice, Yasmine, Lanna, Amira, Sonia, YasmineHtch et Nadira.

A toute personne qui nous a aidé à établir le travail que je ne peux jamais oublier :

Sarah, Asma, Lina, Ryma, Lamine

A tous ceux qui me connaissent.

Bitout Ghania

Je remercie Dieu le tout puissant de m'avoir donné la force et le courage de finir ce modeste travail, qui est le fruit de mes années de quête et de savoir.

Ce travail est dédié particulièrement à ma mère et mon père.

Bitout Farid & Ayad Ouardia

A mes sœurs : Fouzia et Célia

A mes frères : Allaoua et Adel

A mon meilleur ami : Toufik Issaiden

A ma petite princesse : Nada

A ma binôme Aicha pour sa tolérance pendant 5 ans de travail

A mes copines : Aicha, Célia, Yasmine, Dalila, Lydia et Alice

A toutes personnes qui m'a aidés à établir le travail que je ne peux jamais oublier :

Sahra, Nouna

A tous ceux qui me connaissent je vous dis merci.

Liste des figures :

Chapitre 01 : Les espaces extérieurs communs de l’habitat collectif

Figure n° 01 : Les parties d’un toboggan.....21

Figure n°02 : Types de balançoire.....22

Figure n°03 : Type de manèges.....23

Figure n°04 : Organigramme des acteurs intervenants dans une aire de jeux.....23

Chapitre 02 : La conception et l’aménagement d’une aire de jeux dans un habitat collectif

Figure n° 01 : Objectifs et contrainte d’aménagement d’une aire de jeux28

Figure n°02 : Les formes curvilignes les plus préférables chez l’enfant.....29

Figure n°03 : Exemple d’un toboggan adossé à une pente.....29

Figure n°04 : La végétation comme élément d’aménagement.....30

Figure n°05 : Végétation sous les équipements d’aménagement.....30

Figure n°06 : Enfant jouant avec l’eau.....31

Figure n°07 : Elément minéral sur l’aire de jeu.....31

Figure n°8 : Sol en béton.....32

Figure n°9 : Enrobé bitumeux.....32

Figure n°10 : La terre battue.....33

Figure n°11 : Sol en gazon.....33

Figure n°12 : Sable.....33

Figure n°13 : Ecorces de bois.....33

Figure n°14 : Gravillon roulé.....33

Figure n°15 : Banc public.....35

Figure n°16 : Eclairage public.....35

Figure n°17 : Poubelle.....35

Figure n°18 : Bac à fleurs.....	36
Figure n°19 : Panneau de signalisation.....	36
Figure n°20 : Cabine téléphonique.....	36
Figure n°21 : Fontaine.....	36
Figure n°22 : Toilette publique.....	36
Figure n°23 : Espace libre.....	40
Figure n°24 : Zone d'impact.....	40
Figure n°25 : Hauteur de chute libre.....	40
Figure n°26 : Structure de la balançoire.....	42
Figure n°27 : Dimensions d'une balançoire.....	42
Figure n°28 : Dimensions d'un toboggan.....	43
 Chapitre 03 : Analyse des cas d'étude	
Figure n°01 : Les entités du quartier Iheddaden.....	47
Figure n°02 : Accessibilité à la cité des 600 logements.....	48
Figure n°03 : BVD Krim Belkacem.....	48
Figure n°04 : Nœud principale	48
Figure n°05 : Voies secondaires.....	48
Figure n°06 : Voies tertiaires	48
Figure n°07 : Situation de l'îlot 41 par rapport à la cité des 600 logements	48
Figure n°08 : Stade de proximité.....	49
Figure n°09 : CEM TEXERA GOMEZ.....	49
Figure n°10 : La DLEP.....	49
Figure n°11 : Ecole primaire.....	49
Figure n°12 : Accessibilité à l'îlot.....	49
Figure n°13 : Voie du côté Ouest.....	49
Figure n°14 : Voie du côté Nord.....	49
Figure n°15 : Voie du côté Sud.....	49

Figure n°16 : Voie du côté Est.....	49
Figure n°17 : Les composantes de l'espace extérieur.....	49
Figure n°18 : Parkings.....	49
Figure n°19 : Les voies de circulation	49
Figure n°20 : Espace vert.....	49
Figure n°21 : Aire de jeux.....	49
Figure n°22 : Situation de l'aire de jeux dans l'ilot	50
Figure n°23 : Limite Est.....	50
Figure n°24 : Limite Sud.....	50
Figure n°25 : Limite Ouest.....	50
Figure n°26 : Limite Nord.....	50
Figure n°27 : Accessibilité à l'aire de jeux	50
Figure n°28 : Des vues dégagées à partir de l'aire de jeux.....	50
Figure n°29 : Forme de l'aire de jeux.....	50
Figure n°30 : Paroi Nord.....	50
Figure n°31 : Accessibilité à l'aire de jeux.....	50
Figure n°32 : Perméabilité visuelle depuis l'espace de jeux du côté Nord Est.....	51
Figure n°33 : Perméabilité visuelle depuis l'espace de jeux du côté Sud Est.....	51
Figure n°34 : Forme et dimensions de l'aire de jeux.....	51
Figure n°35 : Paroi Nord.....	51
Figure n°36 : Paroi Est.....	51
Figure n°37 : Paroi Sud.....	51
Figure n°38 : L'accessibilité à l'aire de jeux.....	51
Figure n°39 : Accès principale Est.....	51
Figure n°40 : Partie haute de l'accès principale Est.....	51
Figure n°41 : Partie basse de l'accès principale Est.....	51
Figure n°42 : Corrosion de la porte	51
Figure n°43 : La végétation comme obstacle.....	51
Figure n°44 : Accès principal Ouest.....	52

Figure n°45 : Partie haute de l'accès.....	52
Figure n°46 : Partie basse de l'accès.....	52
Figure n°47 : Espace extérieur.....	52
Figure n°48 : Porche d'entrée.....	52
Figure n°49 : Corrosion des articulations.....	52
Figure n°50 : Poussé de la végétation sur la porte.....	52
Figure n°51 : Accès secondaire Sud-Ouest.....	52
Figure n°52 : Partie haute de l'accès.....	52
Figure n°53 : Partie basse de l'accès.....	52
Figure n°54 : Espace extérieur.....	52
Figure n°55 : Accès Sud-Est.....	52
Figure n°56 : La rampe qui mène ver l'accès Sud-Est.....	52
Figure n°57 : La partie haute de l'accès Sud-Est.....	53
Figure n°58 : La partie basse de l'accès Sud-Est.....	53
Figure n°59 : L'accès Nord-Ouest.....	53
Figure n°60 : Partie haute de l'accès Nord-Ouest.....	53
Figure n°61 : Partie basse de l'accès Nord-Ouest.....	53
Figure n°62 : Végétation comme obstacle.....	53
Figure n°63 : Détail du ventail détérioré.....	53
Figure n°64 : Olivier comme obstacle.....	53
Figure n°65 : Composantes de la clôture.....	54
Figure n°66 : Clôture détruite sur le Nord-Est.....	54
Figure n°67 : clôture détruite sur l'est.....	54
Figure n°68 : Corrosion du métal.....	54
Figure n°69 : Zonage selon le type de jeux.....	54
Figure n°70 : Zonage selon les tranches d'âge.....	54
Figure n°71 : Le zonage sur l'aire de jeux.....	55
Figure n°72 : La structure métallique de l'axe principale.....	55
Figure n°73 : La couverture végétale de l'axe principale.....	55

Figure n°74 : Les parcours dans l'aire de jeux.....	55
Figure n°75 : l'escalier extérieur.....	55
Figure n°76 : Escalier intérieur principale.....	56
Figure n°77 : Escalier intérieur secondaire.....	56
Figure n°78 : Rampe extérieure sud.....	56
Figure n°79 : Rampe intérieure Sud.....	56
Figure n°80 : Rampe intérieure Nord.....	56
Figure n°81 : Palmier.....	56
Figure n°82 : Charmille.....	56
Figure n°83 : Olivier.....	56
Figure n°84 : Gazon.....	56
Figure n°85 : Banc en bois	57
Figure n°86 : Protection du banc.....	57
Figure n°87 : Dégradation du bois.....	57
Figure n°88 : Poubelle à roulette.....	57
Figure n°89 : Seau à ordure en bois.....	57
Figure n°90 : Seau à ordure en métal.....	57
Figure n°91 : Répartition de l'éclairage sur l'aire de jeux.....	57
Figure n°92 : Lampadaire à simple boule.....	57
Figure n°93 : Lampadaire champignon.....	57
Figure n°94 : Kiosque.....	57
Figure n°95 : Déchets sous les équipements	58
Figure n°96 : Pollution sous les bancs publics	58
Figure n°97 : Pollution des plantes.....	58
Figure n°98 : Répartition des équipements de jeux sur l'aire de jeux	58
Figure n°99 : Toboggan.....	58
Figure n°100 : Balançoire.....	58
Figure n°101 : Balançoire.....	58
Figure n°102 : Balançoire.....	58

Figure n°103: Toboggan.....	58
Figure n°104: Toboggan.....	58
Figure n°105: Vue sur la balançoire.....	58
Figure n°106: Dimensionnement du toboggan.....	59
Figure n°107: Le sol du toboggan.....	59
Figure n°108: Escalier d'accès au toboggan	59
Figure n°109: Dimensionnement du toboggan.....	59
Figure n°110: Etat dégradé de la balustrade.....	59
Figure n°111: Rampe d'accès au toboggan.....	59
Figure n°112: Etat du sol.....	59
Figure n°113: Vue sur la soucoupe.....	59
Figure n°115 : Pos 17.....	60
Figure n°116 : Rue de liberté.....	60
Figure n°117 : Rue des Aurès.....	60
Figure n°118 : Accessibilité au quartier.....	60
Figure n°119 : Rue Harfi Taous	60
Figure n°120: Oued Salomon	60
Figure n°121 : Voie principale.....	60
Figure n°122 : Voie principale.....	60
Figure n°123 : accessibilité au quartier de la pépinière.....	60
Figure n°124 : Voie secondaire.....	60
Figure n°125 : voie secondaire.....	60
Figure n°126 : jardin de la cite pépinière.....	61
Figure n° 127 : Sonalgaz	61
Figure n°128 : Agence foncière.....	61
Figure n°129 : Tribunal.....	61
Figure n°130 : situation de l'îlot par rapport au quartier.....	61
Figure n°131: Voie mécanique.....	61
Figure n°132 : voie mécanique	61

Figure n°133: Accessibilité à l'îlot.....	61
Figure n°134: Voie mécanique	62
Figure n° 135 : Jardin public	62
Figure n°136 : Aire de jeux.....	62
Figure n°137: Espaces résiduels	62
Figure n°138: Aire de stationnement.....	62
Figure n°139 : Aire de jeux.....	62
Figure n°140 : Situation de l'aire de jeux.....	62
Figure n°141 : Accessibilité à l'aire de jeux	62
Figure n°142: Forme de l'aire de jeux.....	63
Figure n°143 : Parois nord	63
Figure n°144: Parois est.....	63
Figure n°145 : Paroi ouest.....	63
Figure n°146 : Les accès de l'aire de jeux	63
Figure n°147: Accès1.....	64
Figure n° 148 : Accès2.....	64
Figure n°149 : Accée3.....	64
Figure n°150: Accée4.....	64
Figure n°151: Accée5.....	64
Figure n°152 : Accée6.....	64
Figure n°153 : Accée7	64
Figure n°154 : Accée8.....	64
Figure n°155 : Accée9.....	64
Figure n°156: Clôture.....	64
Figure n°157 : parcours	64
Figure n°158: parcours	64
Figure n°159 : parcours	64
Figure n°160 : parcours	64
Figure n°161 : aire de jeux.....	64

Figure n°162: Parcours	64
Figure n°163: Parcours	64
Figure n°164 : Parcours	64
Figure n°165 : Parcours	64
Figure n°166 : Zonage sur l'aire de jeux	65
Figure n°167 : Zone pour adulte.....	65
Figure n°168 : Zone pour enfants.....	65
Figure n°169: Banc publique.....	65
Figure n°170 : dégradation du banc	65
Figure n°171: Lampadaire sur l'aire de jeux.....	65
Figure n°172 : Kiosque	66
Figure n°173 : Kiosque.....	66
Figure n°174 : Le pacanier	66
Figure n°175: Le pacanier.....	66
Figure n°176: déchet.....	66
Figure n°177 : déchet	66
Figure n°178 : déchet	66
Figure n°179: déchet	66
Figure n°180 : déchet	66
Figure n°181 : déchet	66
Figure n°182 : la répartition des équipements de jeux sur l'aire de jeux.....	67
Figure n°183 : soucoupe1.....	67
Figure n°184 : soucoupe2	67
Figure n°185 : toboggan1	67
Figure n°186 : toboggan2.....	67
Figure n° 187: Toboggan3	67
Figure n°188: toboggan4.....	67
Figure n°189 : balançoire1.....	67
Figure n°190: balançoire2	67

Figure n°191 : balançoire1	68
Figure n°192 : balançoire1	68
Figure n°193 : balançoire2	68
Figure n°194 : sol de la balançoire 2.....	68
Figure n°195 : élément de suspension	68
Figure n°196 : toboggan1	69
Figure n°197 : état du toboggan.....	69
Figure n°198 : zone de départ.....	69
Figure n°199 : toboggan 2.....	69
Figure n°200 : toboggan3.....	69
Figure n° 201 : toboggan4	70
Figure n°202 le sol.....	70
Figure n°203 : Toboggan 4	70
Figure n°204 : Soucoupe1	70
Figure n°205 : Soucoupe2.....	70
Figure n°206 : catégorie d'âge des usagers	71
Figure n°207 : les activités des enfants après l'école	71
Figure n°208 : période de fréquentation.....	72
Figure n°209 : les accidents sur l'aire de jeux	72
Figure n°210 : lieu de résidence.....	73
Figure n°211 : période de fréquentation.....	73
Figure n°212 : avis sur l'aire de jeux	73
Figure n°213 : mobilier urbain.....	73
Figure n°214 : entretien	73
Figure n°215 : sécurité.....	74
Figure n°216 : catégorie d'âge.....	75
Figure n°217 : les activités après l'école.....	75
Figure n°218 : période de fréquentation.....	75
Figure n°219 : les accidents sur l'aire de jeux.....	75

Figure n°220 : taux de Fréquentation	76
Figure n°221 : lieu de résidence.....	76
Figure n°222 : accès, clôtures, parcours.....	76
Figure n°223 : l'entretien	76
Figure n°224 : sécurité	76

Liste des tableaux :

Tableau n°01 : Hauteur de chute libre d'une balançoire.....	42
Tableau n°02 : Hauteur minimale des protections latérales d'un toboggan.....	43

Sommaire :

Chapitre introductif

Introduction générale.....	1
Problématique.....	3
Hypothèse de recherche.....	4
Objectifs de recherche.....	5
Méthodologie de recherche.....	5
Structure de mémoire.....	6

Chapitre 01 : Les aires de jeux comme espace extérieur commun de l’habitat collectif

Introduction.....	8
I- Les espaces extérieurs communs de l’habitat collectif.....	8
I-1-Définition du concept des espaces extérieurs.....	8
I-2-Emmersion du concept des espaces extérieurs.....	9
I-3-Les composantes des espaces extérieurs de l’habitat collectif.....	9
I-3-1-La rue.....	10
I-3-2-La place.....	10
I-3-3-Le jardin.....	11
I-3-4-L’espace vert.....	11
I-3-5-L’aire de stationnement.....	11
I-3-6-Les aires de jeux.....	11
II-L’enfant et les aires de jeux :.....	12
II-1-La notion de l’enfant :.....	12
II-1-1-Définition de l’enfant.....	12
II-1-2-Les droits de l’enfant selon la convention internationale des droits de l’enfant (CIDE).....	13
II-2-La notion de jeux :.....	13
II-2-1-Définition des jeux.....	14

II-2-2-Pourquoi un enfant doit il jouer ?.....	14
II-2-3-Les différents types de jeux.....	15
II-2-4-Les besoins de jeux de l'enfant en fonction des étapes de croissance.....	16
II-3-La notion des aires de jeux.....	16
II-3-1-La définition des aires de jeux.....	16
II-3-2-Apparition et évolution du concept des aires de jeux.....	17
II-3-3-Le rôle des aires de jeux.....	18
II-3-4-Les types des aires de jeux.....	19
II-3-5-Les engins de jeux.....	19
Conclusion.....	23
Chapitre 02 : La conception et l'aménagement des aires de jeux dans l'habitat collectif	
Introduction.....	24
I-La conception d'une aire de jeux dans un habitat collectif.....	24
I-1-Les éléments déterminants dans la conception d'une aire de jeux.....	25
I-1-1-La situation.....	25
I-1-2-L'orientation.....	25
I-1-3-Le zonage.....	25
I-1-4-Les nuisances sonores.....	26
Synthese.....	26
II-L 'aménagement d'une aire de jeux dans un habitat collectif :.....	27
II-1-Les éléments déterminants dans l'aménagement d'une aire de jeux.....	28
II-1-1-Topographie.....	28
II-1-2-Elément naturel.....	28
II-1-2-1-La végétation.....	28
II-1-2-2-L'eau.....	30
II-1-3-La couleur.....	30
II-1-4-Les matériaux.....	31

II-1-5-Le mobilier urbain.....	33
II-1-5-1-Le mobilier urbain pour repos.....	34
II-1-5-2-Le mobilier urbain pour l'éclairage public.....	34
II-1-5-3-Le mobilier urbain relatif à l'hygiène.....	34
II-1-5-4-Le mobilier urbain pour décoration.....	35
II-1-5-5-Le mobilier urbain pour l'information.....	35
II-1-5-6-Les édicules.....	35
III-La sécurité dans les aires de jeux dans l'habitat collectif.....	36
III-1-Définition d'une aire de jeux sure.....	36
III-2-Les normes européennes garantissant la sécurité des aires de jeux.....	36
III-3-Les exigences de sécurité à prendre en charge dans une aire de jeux.....	37
III-3-1-Accès et clôture.....	37
III-3-2-Parcours.....	38
III-3-3-Matériaux.....	38
III-3-4-Hygiène.....	38
III-4-5-Les exigences relatives aux engins de jeux.....	38
VI-La surveillance et l'entretien d'une aire de jeux dans un habitat collectif.....	44
VI-1-La surveillance régulière ou inspection visuelle de routine.....	44
VI-2-L'entretien ou control principal.....	44
VI-3-Le control périodique ou control principal.....	44
Conclusion.....	44

Chapitre 03 : Analyse des cas d'étude

Introduction.....	45
Présentation de la grille d'analyse.....	45
I-Aire de jeux de la cité des 600 logements :	46
A)-Etat des lieux.....	46
I-1-Quartier Iheddaden :.....	46
I-1-1-Présentation des entités du quartier Iheddaden :.....	46
I-1-1-1-Accessibilité au quartier.....	46
I-2-Ilot n°41 :.....	47
I-2-1-Présentation de l'ilot :.....	47
I-2-2-Situation de l'ilot par rapport au quartier.....	47
I-2-3-Environnement immédiat de l'ilot.....	48
I-2-3-Accessibilité à l'ilot.....	48
I-2-4-Les composantes de l'espace extérieur de l'ilot.....	48
I-3-L'aire de jeux :.....	49
I-3-1-Situation de l'aire de jeux dans l'ilot.....	49
I-3-2-Accessibilité à l'aire de jeux.....	49
I-3-3-Forme et dimensions de l'aire de jeux.....	49
I-3-4-Lecture des parois.....	50
I-3-5-Application de la grille d'analyse sur l'aire de jeux.....	50
II-Aire de jeux de la cité pépinière :	60
A)-Etat des lieux.....	60
II-1-Quartier :.....	60
II-1-1-Présentation générale du quartier :.....	60
II-1-1-1-Situation du quartier par rapport à la ville de Bejaia.....	60
II-1-1-2-Accessibilité au quartier.....	60
II-1-1-3-Environnement immédiat du quartier.....	61

II-2-Ilot :.....	61
II-2-1-Situation de l'ilot par rapport au quartier	61
II-2-2-Accessibilité à l'ilot.....	61
II-2-3-Les composantes de l'espace extérieur de l'ilot.....	62
II-3-L'aire de jeux :.....	62
II-3-1-Situation de l'aire de jeux dans l'ilot.....	62
II-3-2-Accessibilité à l'aire de jeux.....	62
II-3-3-Forme et dimensions de l'aire de jeux.....	63
II-3-4-Lecture des parois.....	63
II-3-6-Application de la grille d'analyse sur l'aire de jeux.....	63
II-3-7-Construction du questionnaire	71
II-3-7-1- formulaire du questionnaire.....	71
II-3-7-2-Contenu du questionnaire.....	71
II-3-7-3-Echantillon sélectionné	71
II-3-8-Interpretation des résultats du questionnaire.....	71
II-3-9-Evaluation.....	77
Synthèse d'évaluation.....	80
Conclusion.....	80
Recommandations et propositions.....	81

Conclusion générale

Références bibliographiques

Annexe

Introduction générale :

L'enfance est une étape très importante dans la vie des individus, car elle consiste en une phase qui leur permet d'avoir les premiers contacts et interactions avec le monde extérieur, ce qui contribue à forger leurs premiers traits de personnalité et d'acquérir leurs connaissances. Généralement les petits qui connaissent une enfance terrible ou troublée, connaîtront une vie difficile durant leur adolescence, et même dans leur vie d'adulte. Donc l'enfant est considéré comme un être faible et vulnérable qui présente une sensibilité particulière d'où la nécessité de lui accorder une attention particulière.

L'enfant d'aujourd'hui sera l'acteur de demain, « *Ce que la société fait vivre aux enfants, ces derniers le lui rendent un jour. Une société qui a été bien-traitante fabriquera des citoyens qui auront envie de s'intégrer à cette société et qui auront développé une autonomie qui leur permettra de donner* »¹

D'après la psychologue Fabienne Tanon « *Outre les besoins primaires d'amour, de nourriture et de sécurité, le jeu est nécessaire à l'enfant pour qu'il développe sa motricité, la verbalisation, son attention et les relations sociales, au risque de faire face à de grandes carences lorsqu'il sera adulte* ».

Le jeu pour enfants l'un des droits de la Convention Internationale des Droits de l'Enfant (CIDE) cité dans l'article 31 :« *Tous les enfants ont le droit de jouer, d'avoir des loisirs, des activités sportives, culturelles et artistiques pour développer leurs talents et apprendre les valeurs liées à la vie en société* ». Hors en réalité des millions d'enfants dans le monde ne disposent guère de bonnes conditions nécessaires, qui leur permettent de jouer afin de se développer et de s'épanouir. Dans de nombreux pays dans le monde, beaucoup d'enfants n'arrivent pas à exercer ce droit pour des conséquences de guerre et de misère à un point où ce droit est devenu un vrai rêve impossible à réaliser à leurs yeux.

Dès son jeune âge, à partir de deux ans, l'enfant accorde de plus en plus de temps au jeu, au début souvent accompagné des adultes, et avec d'autres enfants par la suite. Le jeu vient naturellement. Il occupe une grande part des activités quotidiennes des enfants et contribue dès le début de sa vie à son développement physique, psychologique et émotionnel.

Mis à part tout ce que les jeux offrent aux enfants, ils restent toujours vus d'un œil de société comme étant un passe-temps peu sérieux réservé aux enfants, une simple activité dépourvue de transcendance et de but. Et pourtant on ne doit pas négliger à quel point les enfants ont pu apprendre en jouant. Jouer et apprendre sont deux activités complémentaires nécessaires au développement de l'enfant, mettre en place des bonnes opportunités de jeux dans les premières étapes de la vie de l'enfant contribue à atteindre ce but fondamental.

¹ CATHERINE Dolto, médecin et thérapeute, *9e rencontre des Collectivités amies des enfants UNICEF*, 14 mars 2012, hôtel de ville de Paris, France.

Les jeux en plein air sont essentiels, parce que les enfants sont plus actifs lorsqu'ils sont à l'extérieur, ils peuvent courir, jouer et s'exprimer à leur guise dans un espace plus grand et ouvert sur toutes les possibilités qu'offre l'environnement naturel, ce qui constitue un atout majeur pour leur développement global simplement parce que le temps passé dehors est bénéfique pour les enfants, tout en assurant leur sécurité.

Un autre avantage lié aux jeux extérieurs réside dans leur contribution primordiale à la socialisation des enfants. Dans ces espaces, le partage des jeux impose aux enfants d'échanger et de tisser des liens avec d'autres. Le partage d'espaces collectifs concourt à l'émergence d'un sentiment d'appartenance local et, au-delà, participe à l'apprentissage informel de la citoyenneté.²

² New Policy Institute, 2002

Motif du choix du thème :

L'espace libre appelé aussi espace extérieur, espace résiduel, espace vert, espace vide, espace planté, espace ouvert...etc. Souvent ces espaces sont pensés non seulement par des adultes mais également pour des adultes, et dans la majorité des cas sans aucune prise en considération des aspirations enfantines, négligeant ainsi les besoins de l'une des catégories les plus vulnérables de la société.

Cet enfant qui est un être très sensible et qui nécessite une attention particulière à l'égard des autres, sera l'acteur de demain, et donc le responsable pour fonder un avenir meilleur ou mauvais pour sa société.

Notre attention s'est portée sur les aires de jeux (manière de concevoir et d'aménager) qui sont destinés aux enfants car ils constituent des endroits que l'enfant aime souvent fréquenter pour s'exprimer librement et exercer son imagination sans limites. En faisant l'acrobate, patauger, se balancer, ramper, se perdre, partager au sein d'un même espace plusieurs activités est essentiel au développement moteur, sensoriel et social des enfants.

Dans les pays développés, les aires de jeux ont connu vraiment une évolution impeccable, leurs espaces qu'ils aménagent pour leurs enfants sont une vraie sorte de paradis sur terre, dans notre cas l'Algérie et précisément dans notre ville Bejaia, la notion de conception et d'aménagement des aires de jeux nous semble vraiment récente d'ailleurs dans nos quartiers, les aires de jeux ne sont pas souvent visibles, et lorsque ils y sont on voit qu'ils sont conçus timidement et d'une manière marginale.

Tout cela, nous a incités à étudier ces espaces et pouvoir répondre à un ensemble de questions concernant ce dernier.

Problématique de recherche :

Autrefois les enfants avaient une liberté immense quant à l'exercice de leurs activités ludiques. Ils pouvaient jouer partout sans aucune restriction ni aucun danger. Aujourd'hui, ce n'est plus le cas, avec l'avènement du phénomène de l'urbanisation, l'explosion rapide de la ville, la multiplication des voies de circulation et la construction massive d'immeubles, tout cela a changé la relation qu'entretient l'enfant avec l'espace extérieur, il n'est plus question qu'il joue ou il veuille mais il est plutôt obligé de se rendre dans des espaces conçus essentiellement à cette finalité, parmi lesquels on trouve les aires de jeux à proximité de l'habitat collectif. « *Tu joues juste ici* », « *ne t'éloignes surtout pas de la maison* », « *Restes où je peux te voir* » sont les instructions données par les parents à chaque fois que leurs fils ou leurs filles se prêtent à sortir pour jouer dehors, ces remarques reflètent clairement l'image qu'ont les parents de l'espace extérieur et de ce que cet espace peut présenter comme danger pour leurs enfants.

Et depuis leur apparition, les aires de jeux avaient pour rôle de mettre à la disposition des usagers (les enfants) tous les éléments qui peuvent leur offrir un maximum de détente sans courir de risques.

Dans le cadre de l'habitat collectif, la réalisation d'une aire de jeux comme espace d'accompagnement est strictement obligatoire. Il ne s'agit pas d'un luxe mais d'un droit légitime qui doit être pris au sérieux lors de la conception urbaine.

La ville de Bejaia, tout comme les autres villes du monde, devrait aussi adopter cette logique, hors la réalité nous montre une situation toute contraire, c'est jusqu'au ces derniers temps qu'on voit l'émergence de quelques projections d'équipements ludiques dans les cités d'habitat collectifs, mais ces espaces restent d'une qualité peu satisfaisant et cela est clairement visible à travers plusieurs lacunes :

- Le nombre réduit d'équipements de jeux présents sur l'espace qui arrivent à peine à satisfaire le nombre d'usagers fréquentant l'espace.
- Les équipements de jeux disponibles n'offrent pas une variété de jeux (jeux moteurs, jeux sensoriels...).
- Problème de sécurité et d'encadrement des enfants sur ces espaces.
- Manque au niveau d'approvisionnement en mobilier urbain (bancs, éclairage, toilette publiques...).
- L'insuffisance de l'entretien qui se traduit par l'accumulation des déchets résultant la dégradation de l'image du lieu allant jusqu'à causer des problèmes de santé publique.

De ce constat, résulte un certain nombre d'interrogations auxquelles ce travail essayera d'apporter des réponses:

- **Qu'est ce qui a mené nos aires de jeux dans l'habitat collectif à cet état ?**
- **Par quels moyens peut-on procéder à l'amélioration de la qualité de ces espaces ?**

Hypothèses de recherche :

L'état actuel de nos aires de jeux dans l'habitat collectif est du à:

1-La non prise en compte, lors du processus de conception des aires de jeux, des caractéristiques spécifiques des usagers, auxquels ces espaces seront destinés.

2-La non-conformité de la réalisation de ces espaces, avec les projets élaborés par les concepteurs.

Des mesures techniques et conceptuelles sont à adopter pour l'amélioration de ces espaces.

Objectifs de recherche :

Notre recherche consiste à la contribution, l'identification et l'évaluation des deux aires de jeux analysés dans l'habitat collectif, en visant comme objectifs les points suivants:

- 1-** Identifier les caractéristiques conceptuelles des aménagements des aires de jeux ainsi que leurs méthodes de conception.
- 2-** Evaluer la qualité des deux aires de jeux analysés.
- 3-** Elaborer des recommandations qui serviront comme réflexions de base pour la conception et l'aménagement de bonnes aires de jeux dans l'habitat collectif.
- 4-** Sensibiliser les planificateurs, les spécialistes des bâtiments (architectes, urbanistes, paysagistes...) ainsi que les associations et d'autres secteurs intéressés à adopter une bonne manière d'aménagement pour assurer les besoins des enfants tout en garantissant leur sécurité.

Méthodologie:

Cette recherche tentera d'apporter quelques réponses aux questionnements émis, en adoptant une démarche claire qui repose essentiellement sur deux phases principales dont la première sera consacrée au cadre théorique et conceptuel tandis que la deuxième phase sera dédiée au travail analytique.

- **Phase théorique :**

Cette phase comportera deux chapitres, dont le premier s'attachera à définir les concepts liés de manière directe à notre thématique de recherche, ce chapitre est nécessaire pour la compréhension des concepts utilisés, c'est à ce niveau donc que sera développés les notions liées aux espaces extérieurs des habitats collectifs, leur émergence ainsi que leur différentes composantes (rue, place, placette, jardin...). Il traitera notamment dans un deuxième moment les notions de l'enfant, les jeux ainsi que les aires de jeux vu qu'ils sont les éléments principaux sur lesquels se fonde toute la recherche.

Le deuxième chapitre quant à lui, exposera un aperçu détaillé sur les aires de jeux dans les habitats collectifs, qui traitera quatre points principaux : la conception, l'aménagement, la sécurité dans les aires de jeux ainsi que l'entretien et la surveillance de ces espaces. Ce chapitre aura pour objectif principal d'identifier tous les éléments nécessaires et les notions à prendre en compte lors de l'élaboration d'une aire de jeux au sein d'un habitat collectif, pour arriver à la fin de ce chapitre et à base des informations acquises à construire une grille qui nous servira d'outil d'analyse du cas d'étude qui sera traité dans une phase ultérieure.

- **Phase opérationnelle :**

Cette phase consistera en une analyse de deux cas d'étude. Elle sera composée d'un unique chapitre, qui sera divisé en trois parties : un état des lieux des aires de jeux qui sera

élaboré en suivant la grille d'analyse réalisée précédemment en se basant sur des données d'ordre technique (plans, relevés, supports photographiques...) ainsi que des questionnaires appliqués sur un échantillon d'acteurs concernés (architectes, urbanistes ..), et des usagers (enfants et parents). Puis une évaluation des résultats obtenus (interprétation des données des deux outils). A ce moment, seront déterminés les points forts et les points faibles du cas d'étude, pour finalement conclure avec l'établissement d'une liste de recommandations et propositions d'amélioration de l'état des deux cas d'étude.

Structure du mémoire :

Pour pouvoir répondre à notre problématique, notre recherche s'organisera comme suit :

- **Chapitre introductif :**

Destiné à la présentation de la problématique de recherche, les hypothèses à vérifier, les objectifs de recherche à atteindre. Ensuite, trois chapitres ; les deux premiers retracent la théorie de la pensée des espaces extérieurs de l'habitat collectif ainsi que tout ce qui est relié à la conception et l'aménagement des aires de jeux dans l'habitat collectif. Nous tenterons à ce niveau de mettre en relief les différents concepts qui nous semblent nécessaires pour la compréhension du sujet de recherche et atteindre les objectifs fixés au départ.

- **Chapitre 1 : Les espaces extérieurs communs de l'habitat collectif.**

Ce chapitre sera divisé en deux parties, une première dédiée aux espaces extérieurs communs attribués à l'habitat collectif, tandis que la deuxième section sera dédiée au concept des aires de jeux et qui traitera trois points essentiels : l'enfant, les jeux et finalement les aires de jeux.

- **Chapitre 2 : La conception et l'aménagement des aires de jeux dans l'habitat collectif.**

Dans ce chapitre sera abordé le processus de la conception et d'aménagement des aires de jeux dans le cadre des habitats collectifs, la procédure à suivre, les normes de sécurité à appliquer ainsi que les étapes de leur maintenance pour garantir leur durabilité dans le temps.

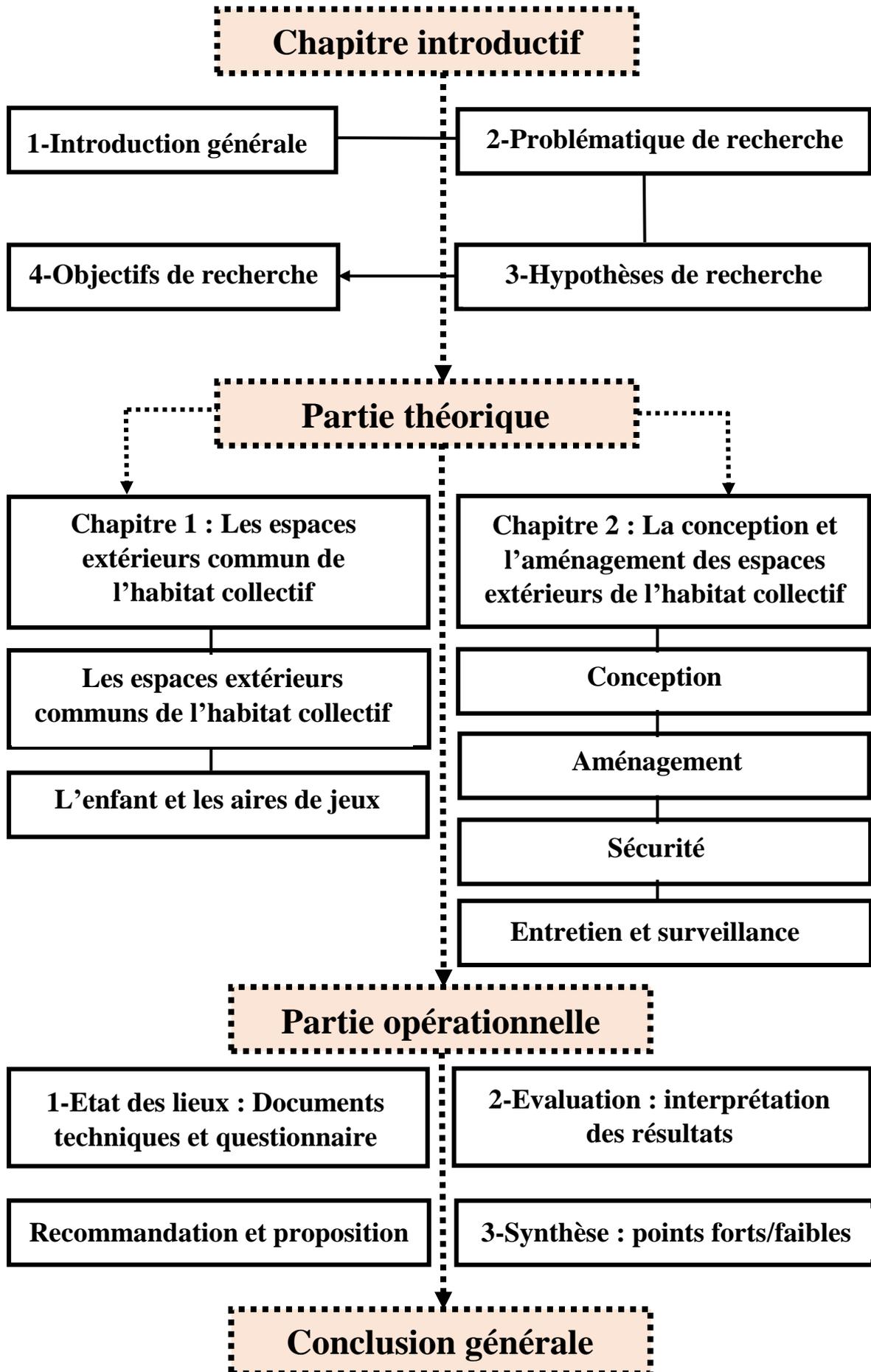
- **Chapitre 3 : Analyse des cas d'étude.**

Ce chapitre aura pour but l'analyse des deux cas d'étude, qui portera sur l'aire de jeux de la cité des 600 logements au niveau du quartier Iheddaden et le second exemple celui de l'aire de jeux de la cité pépinière.

Ce chapitre sera divisé en trois étapes :

Un état des lieux, puis une évaluation des résultats et enfin établir une liste de recommandations et des propositions d'aménagement.

- **Conclusion générale**



Introduction :

L'habitat collectif fait partie des projets les plus difficiles à concevoir car il doit répondre à diverses exigences en matière de confort, sécurité, mais également satisfaire les futurs habitants car il présente un élément essentiel dans la vie des usagers.

Les espaces extérieurs communs attribués à l'habitat collectif sont parmi les éléments à ne pas négliger lors de la conception des habitats collectifs, du fait qu'ils présentent des espaces qui assurent la sociabilité et la convivialité des usagers.

L'enfant du fait qu'il est considéré comme un être faible et vulnérable qui présente une sensibilité particulière à l'égard de son espace extérieur urbain d'où la nécessité de lui accorder une attention particulière lors de la conception des habitats collectifs, cette attention se traduit par le fait de lui offrir des aires de jeux propres à lui .

Conscient de l'impact que représentent ces aires de jeux dans les habitats collectifs pour les enfants à savoir leur développement mental et physique nous menons ce chapitre sur les principaux concepts se rapportant à notre sujet (aires de jeux, notion de l'enfant et la notion des jeux) qui n'en demeurent pas moins qu'ils sont souvent associés et étroitement liés. Nous examinons ces concepts dans leur évolution. En nous appuyant sur les réflexions classiques émises par différents chercheurs et institutions internationales sur ces questions

I- Les espaces extérieurs communs de l'habitat collectif :

L'espace extérieur commun de l'habitat collectif est un socle matériel par excellence sur lequel chaque habitant possède un droit d'accès, l'endroit où les individus se croisent sans établir de relation et la place où s'échangent et se débattent les opinions. Ces espaces extérieurs ne sont pas de simples vides car ils doivent être complets, bien définis et sans eux l'architecture ne serait qu'une projection de blocs de pierre et de béton.¹

I-1-Définition de l'espace extérieur commun de l'habitat collectif :

Selon **Françoise Choay** « *C'est la partie du domaine public non bâti affectée à des usages publics, il est donc formé par l'affectation de l'usage et la propriété* ». ²

Selon le **glossaire d'architecture et d'urbanisme** : il le définit comme un endroit ouvert à tout le monde, c'est un lieu important pour la vie sociale de plus il participe à la structure de la ville³

¹ BENNADJAI Radhia, *Revitalisation des espaces extérieurs dans les cités de logement collectifs*, Architecture et Urbanisme, Constantine : Université MENTOURI Constantine, 2010, p53.

² MERLIN Pierre CHOAY Françoise, *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*, 3eme édition, PUF, 1988, p 320.

³ Le glossaire d'architecture et d'urbanisme cité dans le mémoire de SAMALI Mohamed, *Les espaces publics tant que lieux De manifestation des faits urbains, cas de la ville nouvelle Ali*

On peut aussi le trouver sous diverses appellations :

- Espaces extérieurs : Par rapport à l'intérieur du logement de l'immeuble.
- Espaces d'accompagnements : Parce qu'ils sont complémentaires et contribuent à donner une image soit positive soit négative du logement.
- Espace vague : parce que souvent on ne leur accorde aucun intérêt, ils sont considérés comme résiduels, ils appartiennent à tous et à personne et posent des problèmes liés à leurs gestions et entretiens.
- Espace libre : Car ils sont vastes et permettent l'utilisation libre par les habitants.
- Espaces urbains : Parce qu'ils font partie intégrante de toute composition urbaine ils sont indispensables au fonctionnement d'un ensemble urbain et nécessaires aux habitants ; ils aèrent et aident à mieux vivre la densité urbaine.

I-2- Emergence du concept de l'espace extérieur commun de l'habitat collectif :

La notion des espaces extérieurs n'est pas récente car c'est un concept élaboré au cours des années 1960 « *L'émergence du terme espaces publics autour des années 1980 correspond à une période où la ville et la pensée sur la ville sont en crise...* »⁴.

Cette notion a été utilisée dans plusieurs disciplines selon des sens différents et possède deux significations différentes :

• **Immatérielle** : qui définit l'espace collectif comme étant un débat au sein d'une société, cette définition est celle des politiciens et sociologues.

• **Matériel** : celle des urbanistes qui abordent l'espace extérieur comme lieu physique, C'est « un territoire concret qui se situe dans une collectivité urbaine »⁵.
Suivant cette définition, l'espace public est régi par deux critères :

- Il est libre de construction : ce qui implique qu'il ne peut pas être de propriété privé.
- Il est ouvert : ce qui permet la rencontre entre différents usagers

I-3-Les composantes de l'espace extérieur commun de l'habitat collectif :

L'espace extérieur commun de l'habitat collectif regroupe un ensemble d'espaces urbains de diverses fonctions qui sont :

Mendjeli, Sciences et de la technologie, Constantine : Université MENTOURI Constantine, 2010, p40.

⁴ BASSAND Michel, JOYE Dominique, COMPAGNON Anne, STEIN Véronique, GULER Peter, « *Vivre et créer l'espace public* », 1^{er}ed, Italie, Ed PPUR, 2001.p35.

⁵JOSEPH. I, « *Espaces publics en ville* » in Les Annales de la Recherche Urbaine n°57-58, Décembre 92mars 93.

I-3-1-La rue :

Voie de circulation routière aménagée à l'intérieur d'une agglomération, habituellement bordée de maisons, d'immeubles, de propriétés...etc.⁶

La rue vient du terme Ruya d'origine latin, qui signifie une voie de circulation dans une agglomération, qui est entouré par des maisons ou des murailles .elle joue un rôle très important dans le tissu urbain comme étant un élément qui ordonne le bâti et structure les quartiers de la ville.⁷

- **la ruelle** : Généralement plus étroite que les rues où elles peuvent avoir une les ruelles sont des voies d'accès secondaires.
- **Impasse ou cul de sac**: C'est une voie avec un seul issue, implantée dans les résidences, généralement conçue afin de séparer le trafic local et piéton du trafic des transits⁸.
- **Le passage** : Le mot 'passage' vient du verbe Latin 'passare', ce qui veut dire 'traverser'. 'Passare' lui-même est dérivé du mot 'passus'. C'est un chemin par lequel il est nécessaire de passer pour aller d'un point à un autre.⁹
- **Le trottoir** : Les trottoirs constituent un élément de liaison essentiel des réseaux piétonniers car ils permettent d'isoler le piéton des dangers de la circulation routière.¹⁰

I-3-2-La place :

La place, mot dérivant du latin populaire (platea) lui-même dérivant du latin classique (platea) désigne une large rue, emprunté aux grecs (plateia) féminin de (platus) correspondant au mot français « large ».¹¹

Palladio la définit comme : « *la place désigne un grand espace visible par le moyen duquel on puisse jouir de l'aspect de quelques superbes édifice* ». ¹²

⁶ Dictionnaire Larousse

⁷ GHERRAZ Halima, *Les espaces publics entre forme et pratique dans les villes arides et semi arides (Cas des places publiques de la ville de Ouargla)*, Sciences et de la technologie, Biskra : Université Mohamed Khider -Biskra, 2013, p25.

⁸ CONSEIL NATIONAL DES TRANSPORTS, une voirie pour tous, tome1, 2004, p19.

⁹ VAN ACKER Maarten, DE BRUYN Joeri, DE WAEGEMAEKER Jeroen, « *Le passage, un lien, un lieu* », Décembre 2013, p14.

¹⁰ MAINGRE Priscilla, *Mobilité piétonne Les trottoirs ne sont-ils pas faits pour marcher ?*, 28 Aout 2013, Disponible sur < http://lematin.ma/journal/2013/mobilite-pietonne_les-trottoirs-ne-sont-ils-pas-faits-pour-marcher-/186936.html>. [Consulté le 2/02/2017].

¹¹ TEDJARI Farouk, « *La place urbaine, comme la pièce maîtresse de la cohérence et la continuité urbaine* », Sétif, 2000, p 11.

¹² A. Palladio, « *les quatre livres d'architecture* », Ed. Arthaud, Paris, 1980, « cité dans Approche des espaces publics urbains cas de la ville nouvelle Ali Mendjeli ».

I-3-3- Le jardin public :

« Le jardin public est un espace vert urbain, enclos, à dominante végétale, protégé des circulations générales, libre d'accès, conçu comme un équipement public et géré comme tel ». ¹³

Le jardin public est un espace urbain qui appartient à une collectivité local, conçu pour satisfaire la population, c'est un endroit qui permet aux gens de se distraire en restant en contact avec la nature. Souvent doté d'un mobilier urbain particulier et s'accompagne fréquemment d'un espace dédié aux enfants. ¹⁴

I-3-4- L'espace vert :

Espace vert, un terme d'origine latin 'Spatium' qui signifie une étendu plus ou moins précise, la notion de l'espace vert conçu comme aire de repos, de jeux et de liberté des citoyens, à base de végétaux naturels ¹⁵

Le terme espace vert durant le Moyen- âge désignait « ce qui est à l'état de nature ou qui n'a pas été modifié par l'action de l'homme » et ce qui veut dire que l'espace vert est tout espace dépourvu de la touche de l'homme et son intervention par opposition à l'espace domestique qui est géré et maîtrisé par l'homme à côté de son abris. ¹⁶

I-3-5-Aire de stationnement :

Est l'espace aménagé sur une voie publique ou souterrain ou même à l'intérieur d'un immeuble (parking à étage), conçu pour offrir à l'usager un espace pour garder son véhicule loin des dangers. ¹⁷

I-3-6-Aire de jeux :

Un espace de jeux est un espace destiné particulièrement aux enfants pour leur offrir un endroit de détente, généralement cet espace est doté d'un aménagement ludique qui regroupe plusieurs jeux comme par exemple des toboggans, tourniquets, tape-culs, balançoires...etc.

Les aires de jeux et infrastructures sportives sont soumises à de nombreuses réglementations assurant la sécurité des enfants. Des normes sont établies notamment sur le matériel, la localisation ou encore le revêtement de sol idéal. ¹⁸

¹³ CHOAY, Françoise, MERLIN Pierre, « Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement. » Paris : Presse Universitaire de France « cité dans le mémoire de l'espace public entre conception et usage ».

¹⁴ BENNADJAI Radhia, *Revitalisation des espaces extérieurs dans les cités de logements collectifs*, science de la terre, Constantine : Université Mentouri de Constantine, 2010, p70.

¹⁵ PUMAIN Denise, PAQUOT Thierry, Richard KLEINSCHMAGER, « Dictionnaire La ville et l'urbain », Economica, 2006.

¹⁶ Le petit Robert 1996.

¹⁸ BENNADJAI Radhia, *Revitalisation des espaces extérieurs dans les cités de logements collectifs*, science de la terre, Constantine : Université Mentouri de Constantine, 2010, p73.

II-L 'enfant et les aires de jeux :

« L'apprentissage de l'enfant est amélioré quand il participe activement à la planification et à la conception de ses propres expériences axées sur le jeu ». ¹⁹

L'enfant développe des compétences et des connaissances grâce aux expériences directes qui lui permettent d'explorer ses idées, développer ses capacités et insister sa curiosité sur le monde extérieur dans environnement chaleureux et Sécurisant.

II-1-La notion de l'enfant :

« L'enfance a des manières de voir, de penser, de sentir qui lui sont propres; rien n'est moins sensé que d'y vouloir substituer les nôtres ». ²⁰

II-1-1- Définition de l'enfant :

Le mot enfant tire son origine du latin 'infant' qui veut dire celui qui ne parle pas, sa définition reste difficile à cerner du fait qu'il existe une diversité de ces êtres qui vivent dans des milieux complètement différents dans le monde, ces êtres ne sont pas statiques mais souvent en évolution continue « un être en construction dynamique et ce qui lui convenait hier peut ne plus lui convenir aujourd'hui ». ²¹

Pour l'association médicale mondiale : « l'enfant est un être humain depuis sa naissance jusqu'à ses 17 ans révolus, sous réserve d'une législation différente quant à l'âge de la majorité selon les pays ». ²²

La convention internationale des droits de l'enfant définit l'enfant comme : « tout être humain âgé de moins de 18 ans sauf si la majorité est atteinte plus tôt en fonction de la législation qui lui est applicable ». ²³

Enfin, Chombart de Lauwe, décrit l'enfant comme étant : " un individu en état de changement du fait de sa croissance, de ses acquisitions, marqué par son histoire personnelle, possédant des caractéristiques propres, vivant à chaque instant son présent, tout en étant aspiré vers son avenir. " ²⁴

Elle propose également trois dimensions du concept « enfant » : ²⁵

- L'enfant comme individu, marqué par son histoire personnelle.

¹⁹ FLANAGAN, Kathleen, *Cadre pédagogique pour l'apprentissage des jeunes enfants de l'I.-P.-E*, Education et développement de la petite enfance, 2011, p58.

²⁰ Ibid. 68.

²¹ CHEVALLIER, E. « *L'enfant et la ville* », Ed Syros, Paris, 1993, p33.

²² Déclaration d'Ottawa Adoptée par la 50^e Assemblée Générale de l'AMM, Canada, Octobre 1998.

²³ L'ASSEMBLEE GENERALE DES NATIONS UNIES, *La convention internationale relative aux droits de l'enfant*, France, 2003.

²⁴ CHOMBART DE LAUWE, M-J, « *Espaces d'enfants* », Ed Delval, Cousset, 1987, p20.

²⁵ CHOMBART DE LAUWE M-J., cité par : Tsoukala, K. « *l'image de la ville chez l'enfant* », édition Anthropos. Paris.2001, p50.

- L'enfant membre d'une classe sociale, par sa famille et le milieu dans lequel il est inséré.
- L'enfant membre d'une catégorie sociale d'âge.

II-2-Les droits de l'enfant selon la convention internationale des droits de l'enfant CDIE :

La Convention internationale des droits de l'enfant (CIDE) est un traité international rédigé sous l'égide de l'ONU. Elle a été adoptée par les Nations Unies le 20 novembre 1989. Cette Convention concerne tous les enfants du monde jusqu'à leur 18 ans, sans aucune discrimination tout en assurant leur droit fondamentaux. Ce traité a pour objet de reconnaître, de respecter et de protéger les droits des enfants à savoir des droits civils, économiques, politiques, sociaux et culturels.²⁶

- Les **droits civils** garantissent le droit à la vie, d'avoir un nom et une nationalité, à la vie privé, d'accéder à la justice, droit à la protection des enfants handicapés ainsi que le droit à la discrimination.

- Les **droits économiques** garantissent le droit à un niveau de vie suffisant, la protection contre l'exploitation au travail (le travail forcé) ainsi que le droit à la sécurité sociale.

- Les **droits politiques** garantissent le droit d'avoir des opinions et les exprimer, protection contre les mauvais traitements, la privation des libertés et aussi contre la séparation avec les parents.

- Les **droits sociaux** garantissent le droit d'être nourri et soigné, la protection contre toutes les formes d'exploitation notamment sexuelle et aussi la protection en cas de guerres.

- Les **droits culturels** garantissent le droit d'être éduqué ainsi que le droit aux loisirs (jeux, culture, activités artistiques...).

II-2-La notion de jeux :

*« Les recherches sur le cerveau démontrent que le jeu est un tremplin pour le développement, un véhicule pour accroître les structures neurales et un moyen par lequel tous les enfants mettent en pratique des compétences dont ils auront besoin plus tard. ».*²⁷

Cette notion de jeux a été étudié par plusieurs scientifiques, ils ont démontré que le jeu n'est pas seulement un moyen de se détendre , mais il participe dans la croissance neurologique des enfants.

« Les scientifiques qui étudient le jeu, tant chez les animaux que chez les êtres humains, s'entendent sur le fait que le jeu est beaucoup plus qu'un moyen de se libérer d'un surplus

²⁶ Citoyens de demain, Droits de l'enfant, 20 Novembre, Journée internationale des droits de l'enfant,p2

²⁷ Déclaration de l'Association for Childhood Education International (ACEI).

d'énergie pour les enfants agités ou de brûler des calories ,plus qu'un luxe frivole. Ils sont d'avis que le jeu joue un rôle central dans la croissance et le développement neurologique, » il s'agit d'un moyen important pour l'enfant de se construire un cerveau complexe, compétent et réactif, adapté aux conditions sociales et doté de souplesse cognitive.²⁸

II-2-1-Définition des jeux :

*« Le jeu est une activité d'ordre physique ou mental, non imposée, ne visant à aucune fin utilitaire, et à laquelle on s'adonne pour se divertir et en tirer un plaisir.. ».*²⁹

Le jeu est un concept qui regroupe un ensemble d'activités hétérogènes, de support et de contextes, Ainsi que ce soit à l'aide d'un tableau d'éveil, d'un ballon de foot, d'une console vidéo ou d'un déguisement, l'enfant joue. De cette diversité des situations, découle une définition large qui caractérise le jeu qui est comme une activité de loisir d'ordre physique ou bien psychique, soumise à des règles conventionnelles.³⁰

II-2-2-Pourquoi un enfant doit-il jouer ?

C'est par le jeu que le jeune enfant interagit avec le monde qui l'entoure. Grâce au jeu, il crée et explore des mondes imaginaires où il peut jouer des rôles d'adulte, s'extérioriser, vaincre ses peurs et explorer de nouvelles idées dans un environnement sûr et sécuritaire.³¹ Jouer c'est l'un des droits de l'enfant cités dans la **Convention internationale des droits de l'enfant** (CIDE) : tous les enfants ont le droit de jouer, d'avoir des loisirs, des activités sportives, culturelles et artistiques pour développer leurs talents et apprendre les valeurs liées à la vie en société, en outre parmi les objectifs que le jeu doit assurer on cite:³²

1- le jeu est un moteur qui aide à s'épanouir :

Les jeux et les loisirs sont très importants aux regards des enfants car il leur permet de changer les idées, de s'exprimer et s'amuser. Ces derniers jouent un rôle dans le développement et l'épanouissement des enfants ce qui leur offre une large liberté et renforcera leur personnalités.

2-le jeu est un moyen d'expression des émotions :

Les jeux suscitent la joie et le bonheur des enfants car pendant que ces derniers jouent ils rient beaucoup et expriment tout leur sentiment que ça soit la joie, la peur ou la tristesse. Ce qui leur permet de se détendre et oublier leur soucis du quotidiens (ex : pauvreté.)

3-Apprendre à vivre ensemble : Les jeux favorisent les rencontres, car ils demandent souvent de jouer en groupe, ce qui permet aux enfants d'apprendre à s'échanger et de vivre

²⁸ FLANAGAN Kathleen, *Cadre pédagogique pour l'apprentissage des jeunes enfants*, France, 2011, p58 cité par Marantz Henig, 2008

²⁹ Dictionnaire Larousse 2006

³⁰ Le jeu chez les enfants avec autisme-Julien PERRIN, journée départementale. Autisme et jeux. Tarbes-Mars 2011

³¹ FLANAGAN Kathleen, *Cadre pédagogique pour l'apprentissage des jeunes enfants*, France, 2011,

³² Fiche thématique, Unicef, France 2012, p2.

des moments temporaires en collectivité. et cela favorisera leur solidarité ainsi qu'il effacera les différences.

4- Le jeu développe les capacités :

Les jeux poussent les enfants à réfléchir lorsqu'ils ont des défis à relever ou des indices à trouver, et même ils mettent en place des stratégies de jeux en sollicitant des capacités sensorielles (observer, écouter, toucher et sentir ...) et des aptitudes physiques (sauter, grimper et courir..) afin de mieux grandir.

5-Le jeu est un moyen pour mieux s'intégrer :

La pratique des loisirs et de jeux offre l'opportunité de développer un sentiment d'appartenance et d'intégration à un groupe. Pendant que les jeunes qui vivent dans la rue font du sport trouve un moyen de se dialoguer et pouvoir participer aux bonnes activités.

6-Rassurer les enfants et leur donner de l'espoir :

Dans des situations misérables (ex : guerre ou catastrophe naturel), les enfants sont les plus concernés car ils sont apeurés et parfois traumatisés par ce qu'ils ont vécu. Les loisirs est un moyen qui permet de soulager la douleur des enfants et leur diminue leur souffrance en leur donnant un signe d'espoir et du retour à la ville normal.

II-2-3-Les différents types de jeux :

Il existe plusieurs classification de jeu selon plusieurs paramètre, parmi elles celles des auteurs :³³

- Selon Roger Caillois dans son ouvrage les jeux et les hommes (1958) classe les jeux en quatre catégories :

1-Les jeux de compétition : Les joueurs s'engagent dans une véritable compétition avec l'ambition de gagner une course, une partie de jeu d'échec ou une partie de billard.

2-Les jeux de hasards : Dans ce type de jeu le joueur est incapable de décider ou d'intervenir sur le sort ou l'issue de la partie, Par exemple : le jeu de pile ou face, les paris sportifs, les loteries...etc.

3-Les jeux de simulacre : Un jeu où le faire semblant et les imitations sont les masques préférés des joueurs et des personnages sur scène.

4-Les jeux de vertige : Ce sont des jeux qui permettent une sensation forte et un déséquilibre de la personnalité des joueurs exemple : le manège, les parcs d'attraction...etc.

- Selon Edouard Claparède : Il classe les jeux selon deux catégories :

1- Les jeux stimulant les fonctions générales : ce sont les jeux sensoriels, les jeux moteurs, les jeux physiques et les jeux affectifs.

³³ BENHAMOUD Mohamed *Une classification des jeux dans une perspective d'apprentissage de FLE*, Doctorant, université de Jijel, p67.

2- Les jeux d'inhibition volontaire : qui provoquent la timidité et engendrent l'inhibition de la parole.

- Selon Jean Piaget : dans une revue de la cellule pathologique de la fondation Rodin, classe les jeux de la façon suivante : Les jeux d'exercice avec le mouvement, Les jeux de fictions, symboliques et de représentation et enfin les jeux à règles.

II-2-4-Les besoins de jeux de l'enfant en fonction des étapes de croissance :

Les besoins en jeu pour l'enfant sont classifiés selon les diverses catégories d'âges ce qui engendre une diversité de jeux d'une tranche à l'autre, il existe généralement 4 classes comme suit :³⁴

Classe (0-3) ans : les enfants acquièrent les expériences de base et le contrôle de leurs propres mouvements, le jeu se développe généralement en solitaire et ils aiment expérimenter avec le toucher. La vue et les sons, pour cela, les jeux avec du sable, de la terre, balançoire et les toboggans sont appropriés avec de l'aide d'un adulte.

Classe (3-6) ans : le début de la conscience sociale se développe, le jeu se réalise donc de manière générale en groupe, et favorise ainsi la relation avec les autres et la sociabilité, A cet âge, les enfants s'amuse en réalisant des activités qui présentent d'autre chose : jouer avec des balançoires, toboggans et des installations mobiles.

Classe (6-8) ans : les enfants penchent pour le jeu d'action et pour les activités qui impliquent du mouvement, du dynamisme et qui développent autant la capacité organisatrice comme les aptitudes physiques, dans cette tranche d'âge, les enfants prennent du plaisir pour en essayant leur dextérité avec les éléments comme le filet pour grimper et d'autre structure.

Classe (8-10) ans : Au fur et à mesure qu'ils progressent vers la puberté, les enfants optent pour le regroupement mais sans adultes ni interface de petits. Dans ce cas-là le jeu est structuré par des règles objectives en groupe ou en équipe.

II-3-La notion des aires de jeux :

Jouer est très important pour les enfants Les aires de jeux, en contribuant à l'épanouissement à leur épanouissement en stimulant leur assurance et leur confiance en soi, complètent idéalement les activités ludiques à la maison et les autres offres de loisirs.

L'enfant n'a jamais cessé de vouloir s'exprimer, de se sentir libre et développer son autonomie, cela semble parfaitement difficile au sein de l'école et la maison qui constitue des lieux pleins de restriction, c'est dans le but de lui permettre toutes ces actions que les aires de jeux ont été créées.

III-3-1-Definition des aires de jeux :

« L'aire de jeux est une expression qui désigne de manière non spécifiée tout espace de petite dimension aménagée pour les jeux des enfants, à usage public de proximité. En ce sens générique, elle dispose d'une existence juridique, l'autorité délivrant le permis de

³⁴ BROTO Carles *aire de jeux concepts et design* page, Espagne, 2012 p6.

construire ou l'autorisation de lotir peut, en effet exiger au constructeur la réalisation d'une aire de jeux et de loisir pour les enfants »³⁵.

« Il s'agit d'espaces accessibles et protégés, aménagés et animés où l'enfant en contact quotidien avec les éléments naturels peut agir sur son milieu à l'aide de matériaux modifiables »³⁶.

II-3-2-Apparition et évolution du concept des aires de jeux :

- **Une idée qui remonte au 19^e siècle : les jardins d'enfants**

L'idée d'offrir des espaces de jeux naturels pour le développement des enfants n'est pas nouvelle, elle revient au pédagogue Allemand Frederick Fröbel (créateur des jardins d'enfants 1837), influencé notamment par Jean Jacques Rousseau.

Selon Frederick Fröbel, le jeu est à la fois un moyen de développements physique et social et un moyen de développements intégral.

En 1887 il développe aussi le concept d'espace de jeu naturel, disait : « chaque ville devrait avoir son terrain de jeu ».

Aussi au 19^e siècle est apparu le premier jardin de sable destiné aux enfants à Berlin et s'est propagé par la suite aux États-Unis.

Le premier terrain de jeux municipal digne de ce nom est apparu aux États-Unis en 1876 à Washington Park à Chicago.³⁸

- **Fin du 19^e siècle-début du 20^e siècle : Eloigner les enfants de la rue**

Au début du 20^e siècle, plusieurs provinces Canadiennes ont développé des lois sur le travail pour restreindre l'emploi des enfants.

L'école obligatoire allait devenir de plus en plus la règle dans toutes les provinces Canadiennes mais le problème était : Comment empêcher les enfants de traîner dans les rues en dehors des heures d'école ? Et donc c'est à partir de là que les terrains de jeux sont nés ; le besoin de les éloigner de la rue et de les regrouper dans un même lieu.³⁹

- **Émergence des terrains de jeux au Québec :**

La Ville comptait déjà trois grands parcs à l'époque, soit le mont Royal, l'île Sainte-Hélène et le parc La Fontaine. En 1913 deux ans après le Service des récréations publiques de Montréal offre des jeux aux enfants, tels des balançoires, des bascules, des bacs de sable et des échelles, dans différents parcs de la ville. Tout le mouvement concernant les terrains de jeu pouvait alors être considéré comme anglo-saxon ou d'inspiration germanique. Il y

³⁵ CHOAY Françoise et MERLIN Pierre. Dictionnaire d'urbanisme et de l'aménagement

³⁶ LIMBOS, E « *Terrains et parcs à jeux pour les petits* », Ed Fleurus idées, Paris, (1975), p29.

³⁸ Presses de l'Université du Québec 1986. L'Œuvre des terrains de jeux p1

³⁹ Ibid.p1

avait aux États-Unis, dès 1906, une association nationale pour promouvoir la pratique de jeux sains pour les enfants des villes.

C'est cependant à Québec, en 1929, que la première véritable OTJ, l'œuvre des terrains de jeu, va voir le jour. L'initiative en revient au prêtre Arthur Ferland, qui crée un premier terrain de jeu au parc Victoria. La ville fournit les installations, mais c'est l'OTJ qui les administre et organise les activités, orientées vers la formation physique, intellectuelle et morale des enfants.⁴⁰

Ce modèle se répand dans toute la province, surtout à compter des années 1940 jusqu'aux années 1960.

En 1942, on trouvait au parc de Victoria de Québec « des balançoires à chaînes, à bascule et en bois, des baignoires, des piscines, des glissoires, des trapèzes, des jeux de ballon au panier », ainsi que des accessoires comme « des balles, des ballons, des cordes à danser, des pelles, des gants, des bâtons et des échasses ».

En 1947, le prêtre Alfred Leblond « écrit le premier traité organisationnel complet concernant les terrains de jeu, qui deviendra un classique en la matière et qui sera utilisé à la grandeur du Québec ».⁴¹

- **Multiplication des aires de jeux :**

Le nombre d'espaces de jeu publics et de terrains sportifs n'a jamais cessé d'augmenter. Uniquement à Montréal, le nombre de terrains de jeu est passé de 8 en 1915 à 43 en 1931, puis à 117 en 1953. En 1974, on comptait au Québec 1475 terrains de jeu et plus de 3500 en 1992.⁴²

II-3-3-Le rôle des aires de jeux :

*« On peut en savoir plus sur quelqu'un en une heure de jeu qu'en une année de conversation. »*⁴³

On a souvent ignoré le rôle et l'impact du jeu sur la vie des enfants, on a même négligé son importance dans leur développement. Dans le passé, des théoriciens ont déclaré que le jeu est pratiquement inutile, qui s'oppose au travail, et ce dernier était permis aux enfants que lorsqu'ils finissent d'accomplir leur tâches.⁴⁴

Jeu est pratiquement inutile, qui s'oppose au travail, et ce dernier était permis aux enfants que lorsqu'ils finissent d'accomplir leur tâches.⁴⁵

⁴⁰ Presses de l'Université du Québec 1986. L'Œuvre des terrains de jeux p1

⁴¹ Ibid. p2

⁴² Ibid. p2

⁴³ 7 citations sur le jeu 12 novembre 2012 disponible sur (<https://gusandco.net/2012/11/22/7-citations-sur-le-jeu-i/>) de Platon.

⁴⁴ FLANAGAN Kathleen, *Cadre pédagogique pour l'apprentissage des jeunes enfants*, France, 2011.p49

⁴⁵ FLANAGAN Kathleen, *Cadre pédagogique pour l'apprentissage des jeunes enfants*, France, 2011.p49

Actuellement, les théoriciens, peu importe leur orientation, s'entendent pour dire que le jeu tient un rôle central dans la vie des enfants. Ils avancent également que l'absence de jeu constitue un obstacle au développement d'individus sains et créatifs.

Quitter de temps à autre l'environnement familial pour découvrir d'autres espaces constitue un enrichissement pour les enfants mais pour beaucoup d'entre eux, la place de jeux est le seul endroit où ils peuvent assouvir leur besoin de mouvement, exercer les comportements sociaux et faire des expériences en toute sécurité ce qui contribue à former leur personnalités.

De même que ce changement d'environnement en lui-même contribue à élargir la palette des impressions et des expériences sensorielles.

II-3-4-les types des aires de jeux :

- **Places Robinson** : Les places Robinson sont des terrains clôturés avec porte fermant à clé, animées selon des principes pédagogiques par du personnel spécialisé. Souvent, on y trouve des engins construits par les enfants.⁴⁶

- **Places de jeux à proximité de l'habitat** : Les places de jeux destinées aux jeunes enfants seront aménagées à portée de voix et de vue des immeubles. Les enfants devraient pouvoir y aller sans courir de risque, afin de jouer pendant quelque temps dans un environnement proche du foyer et dans une relative sécurité.⁴⁷

- **Places de jeux publiques** : Les aires de jeux sur des places publiques, aux endroits touristiques (p. ex., parcs zoologiques, restaurants) ou situés dans d'autres lieux très animés.⁴⁸

II-3-5-Les engins de jeux :

Les aires de jeux sont importantes pour le développement des enfants, mais elles présentent aussi un important risque d'accidents dû à d'éventuels vices de construction ou défauts des engins. Les enfants ont besoin de bien peu pour se plonger dans un jeu passionnant. Un choix varié d'éléments est le plus propice à la créativité.⁴⁹

Les engins de jeu sont les équipements installés dans une aire de jeu qui peuvent être utilisés par des enfants, y compris ceux qui n'ont pas été conçus à cette fin.

II-3-5-1-Le toboggan :

Les enfants sont connus pour leur nature curieuse, toujours à vouloir découvrir ce qu'ils ignorent, tester leur capacité à voir et apprendre des choses. Ils sont toujours attirés par ce qui est hors la forme basique, des surfaces inclinée pour glisser et atteindre une

⁴⁶ MANFRED Engel, Aires de jeux Conception et planification d'aires de jeux attractives et sûres, Berne, 2012, p8.

⁴⁷ Ibid. p8.

⁴⁸ Ibid.p8.

⁴⁹ BROTO Carles *aire de jeux concepts et design* page, Espagne, 2012 p14.

certaine vitesse est parmi les éléments qui attire aussi leur attention, c'est pourquoi les toboggans sont les pièces les plus récurrentes dans des espaces qui sont affectés aux enfants. Une aire de jeux est étrange si elle ne le comporte pas parmi ses installations.

Il existe une multitude de modèles de toboggans sur le marché. Il est préférable de les choisir soit parce que leurs caractéristiques topographiques nous le suggèrent, soit parce qu'il répond à une idée générale de projet.⁵⁰

- **Types de Toboggans :**

Il existe une distinction nette entre des toboggans à cheval et des toboggans combinés (attaché à d'autres équipements).

Généralement, il existe beaucoup de types de toboggans, parmi ces derniers on cite :⁵¹

-Toboggan à vagues : toboggan dont la zone de glissade présente une ou plusieurs variation(s) de pente.

-Toboggan en talus : toboggan dont la zone de glissade suit en majeure partie la déclivité du sol.

-Toboggan incurvé : toboggan dont la zone de glissade présente une ou des courbe(s).

-Toboggan hélicoïdal: toboggan dont la zone de glissade forme une spirale.

-Toboggan tubulaire: toboggan dont la zone de glissade a une section de profil fermée (éventuellement seulement dans la partie supérieure).

- **Les parties de toboggans :**

La forme d'un toboggan n'est pas imprévisible car elle répond à une série de conditions pour assurer la sécurité et le bien-être de l'utilisateur, un plan incliné ne peut pas être considéré comme un toboggan, car il doit comporter principalement trois parties indispensables : la section du début, la section de glisse, et la section de la sortie. Chaque section est dotée d'un degré d'inclinaison adéquat.

La section de la sortie joue un rôle fondamental pour la sécurité de l'enfant car elle maintient l'équilibre, amortit les possibles impacts et facilite son incorporation à la sortie pour éviter de confronter des risques de coupures ou autre blessure, les limites de cette section devront être arrondies ou incurvées.

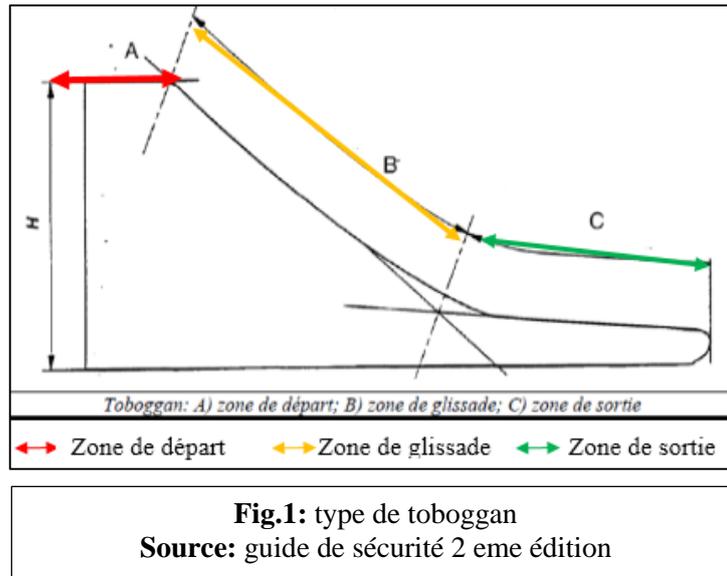
Si le toboggan est couvert, le tunnel doit être continu jusqu'à la fin de la section de glisse sans inclure la section de la sortie qui sera ouverte.

Ne pas négliger la protection latérale qui retient le corps de l'enfant et qui sert d'appui pour les mains, elle peut être perpendiculaire, incurvée ou en angle, et l'arrête doit être continue et arrondie pour éviter les coupures et autres accidents.⁵²

⁵⁰ BROTO Carles *aire de jeux concepts et design* page, Espagne, 2012 p15

⁵¹ Ibid.p16

⁵² Ibid.p16



II-3-5-2-La balançoire :

Le balancement d'une balançoire est tranquilisant, surtout pour les petits enfants, Avec le toboggan, les balançoires sont l'autre élément qui est parvenu à se convertir en classique. Et de plus, il développe les facultés d'équilibre et de coordination. Comme avec les toboggans, si nous optons à concevoir un type de balançoire spécifique pour notre parc, nous reproduirons également quelques orientations générales pour leur conception.⁵⁴

- **Types de balançoires :**

Nous pouvons établir une première classification générale des types de balançoires en fonction des point de suspension qu'elles disposent, il s'agit seulement d'un ou de plusieurs, une classification est faite entre trois types de balançoires :

- La balançoire à un axe de rotation.
- La balançoire à plusieurs axes de rotation.
- La balançoire à point de suspension unique.

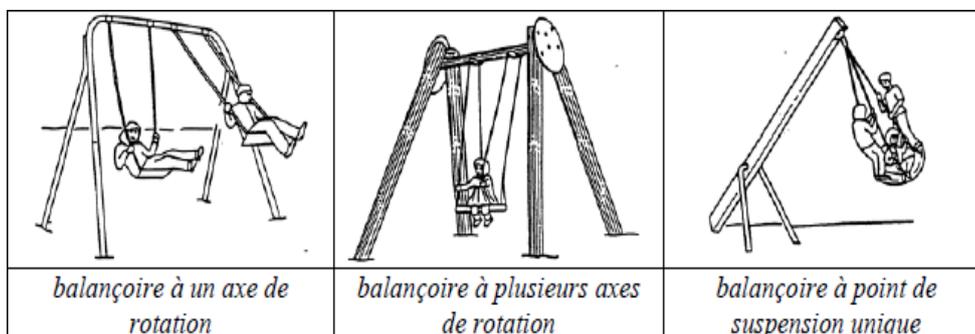


Fig.1: type de toboggan
Source: guide de sécurité 2^{eme} édition

⁵⁴ WARD Van Petegham, *sécurité des aires de jeux, guide pratique*, 3^e édition, 2003, page 108

• **Parties d'une balançoire :**

La balançoire se compose de deux parties importantes : une assise et des éléments de suspension fixés à une ou à plusieurs barres de charge d'une structure ancrée dans le terrain.

Les assises doivent être dessinées pour recevoir un seul utilisateur à la fois. Nous distinguons deux groupes d'assises : les plans, c'est-à-dire sans dossier ni protection latérale et les dits « hamacs », qui offrent un plus grand support du corps pour les utilisateurs plus petits ou avec difficulté.

Pour les assises nous choisirons, dans la mesure du possible, des matériaux non rigides. Ceux en métal et en bois ne sont pas recommandables car leur impact peut provoquer des blessures importantes.

Les balançoires avec un point de suspension peuvent avoir des plateformes ou pneumatiques prévues spécialement pour leur usage debout. Les éléments de suspension des assises ne doivent être, en aucun cas, complètement rigides ; dans ce cas, les systèmes employés les plus communs sont les chaînes et les cordes.

II-3-5-3-Les manèges :

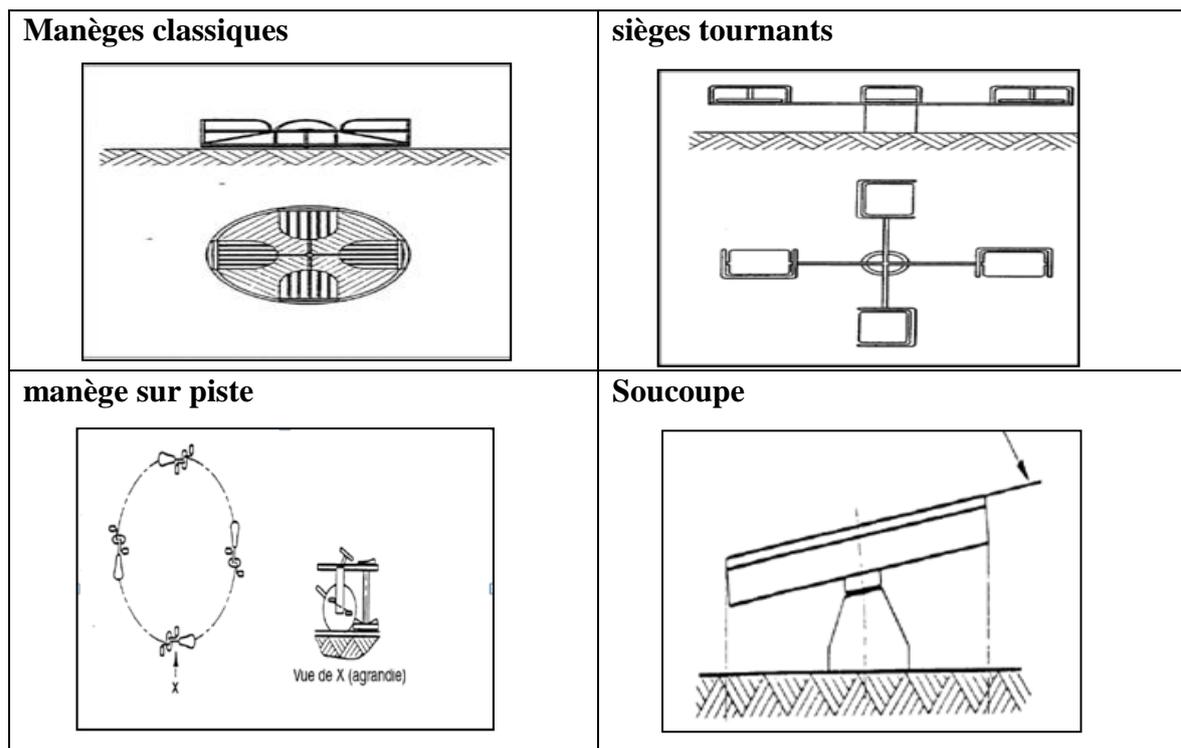


Fig.3: les types de manèges
Source: Guide de sécurité des aires de jeux 2^e édition

II-3-5-3-Bacs à sable :

Un bac à sable ou carré de sable est un récipient rempli de sable. On en trouve le plus souvent sur les terrains de jeux. Ils permettent aux enfants de s'amuser en faisant

des châteaux de sable avec des seaux, en utilisant des outils comme râteaux et pelles, ou encore en apprenant à manipuler le sable. Cet espace ludique exerce un fort attrait sur les enfants en bas âge.⁵⁵

- **Les enfants handicapés sur les aires de jeux :**

Les enfants handicapé est un individu qui a le même besoin que les enfants normaux, mais leur intégration sociale se heurte à de nombreuses difficultés. En planifiant une place de jeux, il faut prendre en compte les besoins des handicapés, de sorte que tous handicapés ou non puissent y aller et l'utiliser sans se heurter à des difficultés. Les terrains et les engins doivent être adaptés aux utilisateurs.

Conclusion :

Ce chapitre nous a permis d'avoir un aperçu général sur toutes les notions qui se rapporte aux aires de jeux notamment les enfants, et des jeux.

L'enfant est une personne vive. Pour son développement, outre les besoins primaires d'amour, de protection, de sécurité et d'alimentation, le jeu occupe une place primordiale dans son développement physique et mental il a également besoin de développer ses qualités sensorielles afin de mieux explorer le monde qui l'entoure.

En effet, c'est à l'extérieur de la maison que l'enfant passe la majorité de son temps, il s'y sent plus à l'aise dans ses jeux, avec ses copains, loin de toutes les interdictions et remarques parentales et cela sera concrétisé sur un socle matériel à savoir les aires de jeux.

Les aires de jeux constituent des espaces pleins de restriction aménagé par des équipements ludiques permettant aux enfants de courir, jouer et grimper en toute liberté et enthousiasme.

⁵⁵ WARD Van Petegham, *sécurité des aires de jeux, guide pratique*, 3^e édition, 2003, page201.

Introduction :

Dans ce chapitre sera détaillé le processus d'élaboration des aires de jeux, qui est réparti sur plusieurs étapes qui doivent être pensées ensembles et non séparément, afin d'arriver à avoir un espace de jeux pour enfants digne de son nom et pouvoir leur offrir des lieux de vie et d'échange, un lieu où il fera bon à vivre.

L'objectif visé par un aménagement, est de donner à un nombre assez important d'enfants la possibilité de jouer et de pratiquer des activités en commun dans un espace bien défini, ils doivent être stimulés par la topographie des lieux, la végétation, les matériaux, les couleurs, les formes ainsi que les différentes installations. C'est pour cela, qu'une attention particulière doit être donnée à tout détail se présentant sur le site, afin d'aménager un espace à la fois vivant et fonctionnel.

On présentera un aperçu sur les trois étapes d'élaboration des aires de jeux, de leurs conceptions jusqu'à arriver à leur entretien ainsi que les mesures de sécurité à prendre en considération lors de l'élaboration de ces espaces que ce soit celles liées aux équipements, au revêtement ainsi qu'à l'espace lui-même.

I- La conception d'une aire de jeux dans un habitat collectif :

La conception des aires de jeux, est une étape primordiale qui vient en premier lieu dans le processus de l'élaboration d'une aire de jeux. Ce processus devrait être élaboré d'une manière étudiée et réfléchi par les spécialistes, qui vont veiller à donner un bon résultat, qui sera présenté sur l'espace destiné aux jeux.

Avant toute conception des aires de jeux, on doit se mettre dans la peau des enfants, pour mieux savoir ce qu'on veut vraiment et ce qu'on doit vraiment réaliser dans cet espace, On devrait se poser un ensemble de questions comme : A quoi ces enfants voudront jouer ? Quelles sont leurs attentes ?¹

Les enfants, de leur nature sont dynamiques et pleins d'énergie, ils aiment bouger, courir, grimper...etc. Ces aires de jeux, doivent être conçus d'une manière réfléchie, de sorte qu'elles soient un espace, qui va leur offrir une ambiance conviviale et sûre.

Ces aires de jeux peuvent être projetées au sein de plusieurs endroits, les aires de jeux les plus fréquents sont ceux qui appartiennent aux habitats de type collectif. Ces espaces ajoutent un certain luxe et confort à ces habitations, du fait qu'elles permettent aux enfants et même aux adultes de se détendre tout en étant proches de leur maison.

Ces espaces, doivent être accessibles à toutes les familles et aménagés, de sorte que les enfants puissent s'y rencontrer. Souvent on remarque que dans des quartiers d'habitations, ces aires de jeux sont équipées, seulement des engins de jeux destinés à une

¹ BROTOS, Carles. *Aires de jeux, concepts et design*, Espagne, 14 Juin 2012, page 15.

seule tranche d'âge, or ces espaces devraient accueillir tout type d'aménagement de sorte qu'ils seront utilisés par tous et à tout moment de la journée.²

I-1-Les éléments déterminants dans la conception d'une aire de jeux :

Lors de la conception du projet des aires de jeux pour enfants, plusieurs paramètres sont à prendre en charge, Ces paramètres qui doivent être pensés ensembles, sont à ne pas négliger si on veut vraiment atteindre notre objectif.

I-1-1-La situation :

La situation des aires de jeux est un paramètre à ne pas négliger lors de la conception d'une aire de jeux, surtout celle qui se situe à proximité de l'habitat collectif, car ce facteur peut même juger si cette aire de jeux est fonctionnelle ou pas. Pour cela, et pour des raisons de sécurité, les espaces de jeux destinés aux petits enfants, devraient être installés à proximité des logements, et être visibles depuis ces derniers.

Les aires de jeux pour enfants devraient être aménagées, si possible au niveau du sol et être directement accessibles depuis le bâtiment. Pour des raisons de sécurité, il convient d'éviter que les voies d'accès passent à travers de ces espaces ou même aussi des parkings. De même, les voies d'accès devraient être conçues, de sorte qu'elles puissent être au moins empruntées par les personnes à mobilité réduite.³

I-1-2-L'orientation :

Le soleil, le vent ou la pluie sont des éléments de la nature, qu'on doit prendre en considérations dans toute conception. On doit opter pour une orientation réfléchi, de sorte à éviter le soleil et se protéger contre les vents forts ou la pluie. Pour cela, certaines recommandations à suivre nous semblent nécessaires :

- Une aire de jeux doit comporter des espaces nettement ombragés, en nombre suffisant. Elles doivent être situées à des endroits autant que possible ensoleillés et à l'écart des voies de circulation.
- Il est particulièrement important, pour les tous petits enfants et pour les personnes âgées fréquentant le site, de pouvoir s'installer à l'ombre. De même, les secteurs prévus pour les activités tranquilles devraient être à l'abri des vents violents.⁴

I-1-3-Le zonage :

Pour qu'une aire de jeux soit fonctionnelle, elle doit faire office d'un espace qui va rassembler des tranches d'âges différentes, ce qui va la rendre un socle d'échange sociale entre enfants et adultes. Mais il doit y avoir une répartition logiques de cet espace, sous

²BROTOS Carles. *Aires de jeux, concepts et design*. Espagne, 14 Juin 2012, page 15.

³ Direction des travaux publics de Berne. *Aires de loisirs et places de jeux pour enfants*. Berne, Ed office de l'aménagement du territoire, Juin 1992, p17.

⁴Ibid.

forme de plusieurs sous espaces. Cette opération, prend l'appellation de « zonage », cette dernière est vraiment bénéfique, pour donner naissance à un ensemble cohérent et réfléchi. Le zonage s'effectue selon plusieurs paramètres à savoir :

- Zone sur base de tranches d'âges : Une zone est destinée aux tous petits enfants, une aux enfants et une aux adolescents. De la sorte on essaie de répondre aux particularités de chaque tranche d'âge.
- Zone sur base de type de jeu pratiqué : Dans ce cas, la répartition sera selon la fonction ludique, le type d'activité qui se déroule sur l'espace, de cette manière on aura, une place pour jouer au foot, une place pour le pique-nique...etc.
- Une combinaison des deux (selon l'âge et les types de jeu).⁵

I-1-4-Nuisances sonores:

Phénomène qui engendre une sensation gênante et désagréable. Même s'il est mesurable, sa perception reste une sensation subjective. Dans les quartiers résidentiels, le calme devrait s'imposer, et vu que les aires de jeux constituent une source de bruit, lors de la conception certaines recommandations sur la répartition des espaces dans l'aire de jeux doivent être prises en considération, qu'on peut résumer comme suit :

Il est recommandé d'installer les espaces réservés aux jeux bruyants et turbulents, du côté des locaux d'habitations fonctionnelles (cuisines, salle de bain ...etc.) car lorsqu'ils jouent, les enfants sont toujours bruyants. Par contre les secteurs prévus pour des jeux plus calmes, il convient de les placer du côté où se trouvent les espaces qui nécessitent plus de calme (par exemple les chambres).⁶

Synthèse :

La conception d'une aire de jeux dédiée aux enfants dans un habitat collectif, demande des compétences élevées dans le domaine, le chargé de cette mission doit concevoir son projet en tenant compte du programme, les usagers auxquels l'espace sera orienté, ainsi que les particularités physiques du site sur lequel sera adressé le projet qui est un facteur important qui décidera du sort de l'espace, et tout cela en intégrant une réflexion de long terme, afin que l'espace assurera sa fonction pour laquelle il a été créé.

⁵ Direction des travaux publics de Berne. *Aires de loisirs et places de jeux pour enfants*. Berne, Ed office de l'aménagement du territoire, Juin 1992, p19.

⁶ Ibid.

II-L'aménagement d'une aire de jeux dans un habitat collectif :

L'aménagement est une étape très importante, qui sert à donner à un nombre important d'enfants la possibilité de jouer et de pratiquer des activités communes, dans un espace restreint. L'aménagement vise à donner un environnement convivial à l'utilisateur.

Cette opération qui enchaînera la conception, sert à donner un sens à l'espace de jeux, c'est un processus assez dominant qu'on doit prendre en considération en suivant des règles de base pour donner une bonne ambiance à l'aire de jeux.

« En regardant les aires de jeux sous le seul angle de la sécurité, on passe à côté du principal »⁷. L'aménagement d'une aire de jeux, doit non seulement être fait dans le seul souci de la sécurité des enfants et de l'entretien, mais aussi devrait être déterminé par une réflexion globale, portant à la fois sur le développement de l'enfant, la création de lien social, la sécurité et le coût.⁸

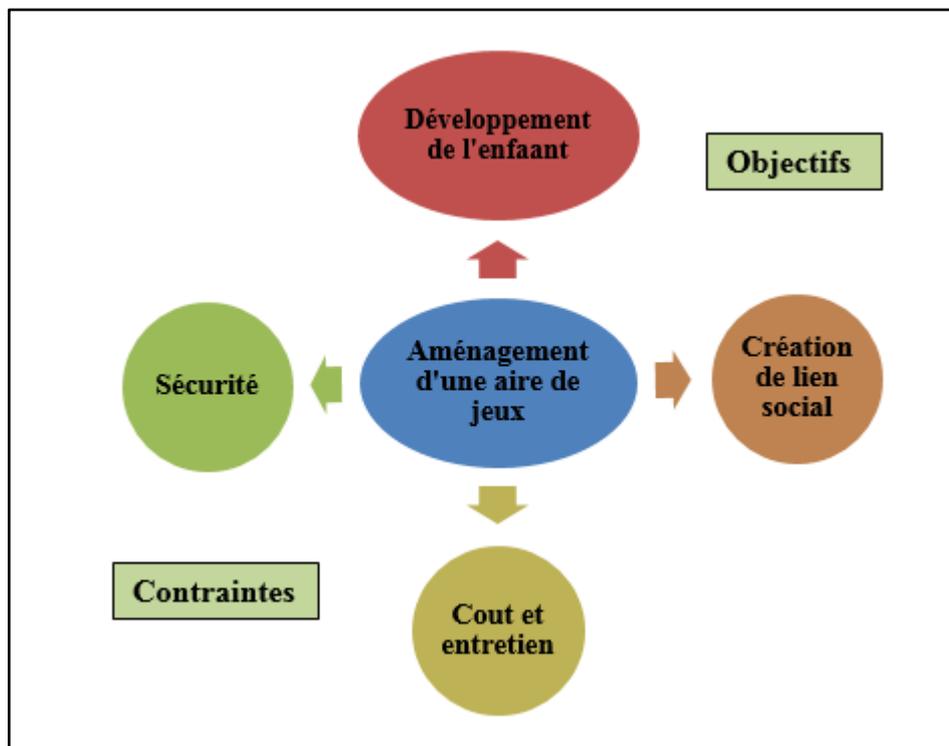


Fig n°1 : Objectifs et contraintes d'aménagement d'une aire de jeux.

Source: Planification des places de jeux, 2012.

⁷ MANFRED Engel. *Document technique 2.025 du BPA, Aires de jeux*, p 9.

⁸ BESSON Jérôme. *Planification des places de jeux en ville de Genève, état des lieux et perspectives*, p 14.

II-1-Les éléments déterminants dans l'aménagement d'une aire de jeux :

II-1-1-Topographie :

Les aménagements qui sont conçus en travaillant avec le terrain, sont les plus réussis de point de vue ludique car les cuvettes, fossés, remblai, versant, offrent une variété de choix de jeu.

Les engins seront choisis en fonction de la topographie, un toboggan adossé à une pente permet de tirer un profit maximum du terrain. Un tel toboggan fait d'une pierre deux coups : plaisir de glissade et plaisir de découvrir le chemin d'accès. Il est alors préférable de prendre en compte la configuration du terrain lors de l'aménagement, car les enfants répondent avec plus d'enthousiasme, aux formes irrégulières qui incitent le mouvement qu'aux formes rectilignes et uniformes.⁹

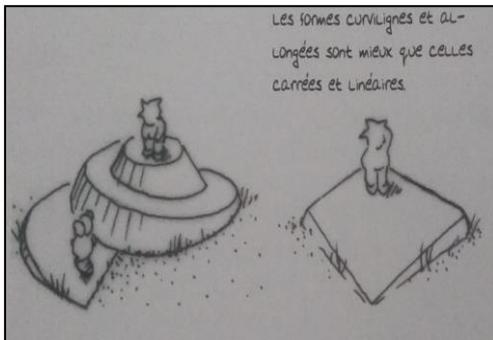


Fig n°2: Les formes curvilignes les plus préférables chez l'enfant.
Source: Aires de jeux, concepts et design, Juin 2012.



Fig n°3: Exemple d'un toboggan adossé à une pente
Source: Aires de jeux, concepts et design, Juin 2012.

II-1-2-Elément naturel :

Depuis la nuit des temps la nature a réussi à détendre l'homme. Elle a toujours été son ami, elle lui a toujours ouvert les bras, et lui offert les meilleures conditions de vivre. Quel plaisir de se retrouver si proche de la nature !

Les enfants par leur nature, retrouvent plein de plaisir en étant dans l'environnement. Alors lors de l'aménagement des espaces destinés à ces derniers, on doit toujours faire appel à ces éléments empruntés de la nature à savoir, tout ce qui est végétal et minéral.

II-1-2-1-La végétation :

La végétation peut jouer un rôle important dans le projet d'une aire de jeux, et participer à la création d'un bon espace de jeu, où les enfants peuvent vivre toute sorte d'expérience, ou ils peuvent rencontrer de nouveaux défis, jouer ensemble, en plus les plantations ont une fonction décorative et esthétique, touche à l'aspect environnementale et

⁹ BROTOS Carles. *Aires de jeux, concepts et design*, Espagne, 14 Juin 2012, p 18.

psychologique, la valeur des plantations comme moyen de contact avec la nature, et comme moyen d'organisation de l'espace est très importantes.

Les avantages que peuvent avoir les plantations pour une aire de jeux, sont les suivants :

- Les plantes participent à la structuration spatiale des aires de jeux, elles sont l'outil par excellence pour la concrétisation du principe du zonage sur une aire de jeux.
- Les plantes offrent des possibilités de jeux. Les enfants les utilisent pour grimper mais aussi activement dans leurs jeux (cachette...etc.)
- Les plantations offrent une rencontre avec la nature, les enfants feront ainsi spontanément connaissance avec des phénomènes comme la chute des feuilles, les odeurs, la floraison.
- Les plantations ont une fonction de protection, les plus grandes offriront un abri contre la pluie ou le vent ou encore faire office d'une barrière de séparation entre l'intérieur et l'extérieur, qui évitera aux enfants de sortir de l'espace de jeux et de se retrouver trop brutalement dans une zone comportant d'autre danger (les voies de circulation...)¹⁰



Fig n°4: La végétation comme élément d'aménagement.
Source: Aires de jeux, concepts et design, Juin 2012



Fig n°5: revêtement du sol de l'aire de jeux en verdure.
Source: Aires de jeux, concepts et design, Juin 2012.

Remarque :

A noter également, que même si les plantes sont tellement bénéfiques et présentent des avantages incontournables dans les aires de jeux, comme ceux qu'on a cités avant. Elles restent un élément qui doit être choisis avec beaucoup d'attention, car dans un espace destiné aux petits enfants, certains types de végétations sont à éviter complètement, tel que les plantes toxiques et les plantes épineuses. Sur le tableau qui suit, on présentera quelques plantes qui sont complètement déconseillées sur une aire de jeux :

¹⁰ WARD Van Petegham. *Sécurité des aires de jeux, guide pratique*, 3^e édition, 2003, p 25.

II-1-2-2-L'eau :

Les enfants éprouvent une réelle fascination pour l'eau, car elle stimule leur imagination : canaux, digues ...etc. à construire ou observer comment l'eau se comporte, c'est pourquoi une source d'eau est indispensable sur une place de jeux, associée si possible à du sable, de la glaise de la terre ou galets. Il faut veiller particulièrement à la sécurité : la profondeur ne dépassera 20cm, c'est plus sûr et n'empêche aucunement les enfants de s'ébattre¹¹

« Le contact de votre enfant avec l'eau lui procure des sensations étonnantes, agréables et riches. A la fois sensoriels et psychologiques, ces plaisirs le font grandir et lui font prendre conscience de son corps »¹²

Toucher, taper sur l'eau, éclabousser, procure un plaisir sensoriel immense. Visuellement, aussi, c'est agréable. Les enfants ne se lassent pas de regarder les gerbes d'eau, les reflets étincelants, les couleurs. L'enfant expérimente les limites, les frontières. A partir de 12 mois, un tout-petit prend conscience de son corps. Les expériences dans l'eau et avec l'eau aident les enfants à grandir, physiquement et psychologiquement.



Fig n°6: Une source d'eau

Source:

<https://www.bebesetmamans.com>



Figure n°7: Enfant jouant avec l'eau

Source:

<https://www.bebesetmamans.com>

II-1-3-La couleur :

« Le rôle de la couleur est considérable dans l'organisme sain ou malade et primordiale dans l'esprit humain, c'est une autre forme de la compréhension et une source de joie toujours nouvelle, c'est une revanche intime, hallucinante de la couleur »¹³

Plus particulièrement, dans l'environnement d'un enfant, les couleurs sont les tout premiers éléments à partir desquels il va expérimenter son sens de la vue. Elles jouent donc un rôle fondamental dans son développement personnel. C'est pour cela que la couleur dans un espace destiné aux enfants, est très indispensable et doit être réfléchi d'une manière très responsable afin d'arriver à offrir la joie et le plaisir à ces enfants.

¹¹ BROTOS Carles. Aires de jeux, concepts et design, Espagne, 14 Juin 2012, p 20.

¹² VADILLO, Fernando. Notre famille, vos questions.

¹³ LEON Daudet. Sous l'influence des couleurs, 26 Avril 2012.

II-1-4-Les matériaux :

On peut classer les sols qu'on trouve sur l'aire de jeux en trois grandes catégories :

- Les sols qui utilisent des matériaux compacts : béton enrobé bitumeux, terre battue, gazon.
- Les sols qui utilisent des matériaux fluents : sable, gravillon roulé, écorces et copeaux de bois.
- Les sols qui utilisent des matériaux synthétiques : revêtements de sols coulés.

Le choix des matériaux dépend de plusieurs paramètres : l'usage que l'on compte en faire, les crédits dont on dispose pour les acquérir, les moyens que l'on peut mettre en place pour les entretenir ainsi que les types de jeux et leur configuration.

La réglementation n'impose aucun choix spécial entre un matériau et un autre, mais dans toutes les zones où les enfants risquent de tomber, en utilisant les équipements, le décret de 1996 impose que les zones soient constituées de matériaux amortissants.¹⁴

Définition d'un sol amortissant :

Le sol amortissant pour aire de jeu, est utilisé pour permettre aux enfants de jouer au ballon, ou à des jeux extérieurs ou intérieurs en toute tranquillité et surtout en sécurité. Particulièrement conçues pour les crèches, écoles, salles de gymnastique, parcs, aires de jeux, espaces verts et jardins publics, ils disposent de caractéristiques spécifiques, pour minimiser les blessures et amortir les chocs, et les chutes des jeux à ressort et autres activités ludiques, tout en permettant un grand confort d'utilisation.¹⁵

Selon le décret n°96-1136 du 18 décembre 1996, les sols ne présentent pas les mêmes capacités d'amortissement.

- Le béton et les enrobés bitumeux n'amortissent aucune chute, Ils peuvent, au contraire, être source d'aggravation du risque.¹⁶



Fig n°8: Sol en béton

Source:

<https://fr.dreamstime.com>



Fig n°9: Enrobé bitumeux

Source:

<https://fr.dreamstime.com>

¹⁴ Aménagement d'une aire collective de jeux, 01/01/2009.

¹⁵ Sol pour aires de jeux, disponible sur : <http://www.techni-contact.com/familles/sol-pour-aire-de-jeu.html>.

¹⁶ Aménagement d'une aire collective de jeux, 01/01/2009

- La terre battue et le gazon ont un pouvoir absorbant, mais faible. Il est nul en cas de sécheresse. En cas de forte fréquentation, ces sols deviennent très compacts. En cas de pluie, la boue les rend glissants. Ils sont à éviter dans les zones d'impact. Bien entretenus, ils peuvent être utilisés au-delà.¹⁷



Fig n°10: la terre battue
Source:
<https://fr.dreamstime.com>



Fig n°11: Sol en gazon
Source:
<https://fr.dreamstime.com>

Les matériaux fluents sont très amortissants lorsqu'ils sont répandus en épaisseur suffisante.

- Le sable notamment est un excellent amortissant mais il demande à être aéré régulièrement pour ne pas devenir compact et pour garder son aspect poudreux ; son épaisseur doit être uniformément maintenue. Il résiste aux intempéries et il plaît aux enfants mais il demande un entretien régulier.

- Le gravillon roulé est aussi un excellent amortissant. Il est naturellement drainant. Il est souhaitable qu'il soit de petit calibre pour éviter que les enfants ne s'en servent comme projectiles.

- Les écorces de bois et les copeaux de bois amortissent aussi très bien les chutes, mais ils résistent moins bien aux aléas météorologiques.¹⁸



Fig n°12: Sable
Source:
<https://www.google.dz>

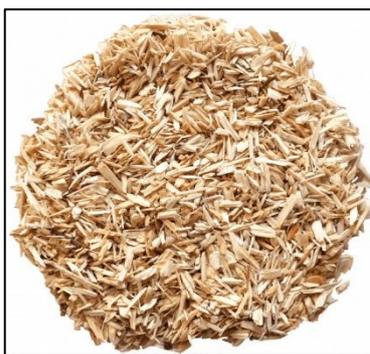


Fig n°13: Ecorces de bois
Source : www.google.dz



Fig n°14: Gravillon roulé
Source:
www.hellopro.fr

¹⁷ Aménagement d'une aire collective de jeux, 01/01/2009.

¹⁸ Ibid.

- Les matériaux synthétiques, sous forme de sols coulés ou de dalles, sont très amortissants. Ils sont déclinés sous différentes qualités ayant des propriétés absorbantes modulées. Ces sols sont très attrayants tant par les effets décoratifs qu'ils permettent que par les couleurs utilisées. Ils réclament un entretien réduit, mais ils sont d'un coût élevé.

Dans les zones où des chutes sont possibles en utilisant l'équipement, il ne faut choisir que des matériaux amortissants. Le caractère amortissant d'un matériau varie en fonction de la hauteur de chute libre. La hauteur de chute libre est la distance verticale entre le point le plus élevé pouvant être utilisé par un enfant et un point où l'enfant peut tomber.

Dans toutes les zones, le sol doit aussi être résistant. Il doit donc être choisi en fonction de la fréquentation de l'aire. C'est notamment le problème du gazon qui disparaît dans les zones de piétinement. Le sol doit aussi être choisi en fonction de considérations d'ordre climatique (gel, ensoleillement, pluie...etc.).

Le sol doit aussi être propre. Il doit pour cela satisfaire aux conditions d'hygiène et de propreté permettant d'éviter toute souillure ou contamination.

Sur une aire de jeu, le sol idéal répondra aux six critères principaux :

- Amortissement des chocs dans les zones d'impact.
- Durabilité et stabilité.
- Faible rétention de l'humidité.
- Résistance au glissement à l'état humide ou sec.
- Facilité d'entretien.¹⁹

II-1-5-Le mobilier urbain :

Selon (DE SABLET.M, 1988), « *Ce ne sont pas des équipements destinés à être posés dans des territoires administratifs donnés, mais des outils d'aménagement de l'espace collectif dont l'assemblage avec d'autres équipements permet de mettre en scène l'espace collectif* ».

Il s'agit des bancs et des tables, des poubelles, des bornes d'eau potable et des fontaines, des cabines téléphoniques et des toilettes, mais aussi des bornes à incendie, des poteaux électriques, des bouches d'égout et des grilles d'évacuation des eaux de pluie.

Ces équipements doivent être suffisamment éloignés des équipements de jeux et surtout respecter les zones de sécurité. Ils ne doivent pas présenter de risques en eux-mêmes. Ces équipements doivent donc être entretenus avec autant d'attention que les équipements de jeux.

Certains éléments sont à ne pas négliger quant à la réalisation de ces éléments, il faut prendre en compte dans ce cas : les matériaux utilisés, le montage et la solidité, la finition, la possibilité d'escalade et le risque de chute, le risque de coincement, d'étouffement et

¹⁹ *Aménagement d'une aire collective de jeux, 01/01/2009*

d'étranglement, le risque de coupure, le risque de contamination et le risque d'incendie.²⁰
On peut recenser une variété de mobilier urbain, qu'on peut classer selon leur fonction :

II-1-5-1-Le mobilier urbain pour repos :

Le mobilier de repos constitué par : les bancs, les banquettes, les sièges...etc. Des sièges à plusieurs places situés le long d'un trottoir, d'une aire de circulation ou dans un jardin public. Ils apparaissent dès 1655 à Paris avec l'aménagement des espaces verts. Le type et la matière du banc dépendent de l'utilisateur (un jeune ou un vieux) et de la durée d'utilisation (longue ou courte durée).²¹

II-1-5-2-Le mobilier urbain pour l'éclairage public :

L'éclairage en milieu urbain, a pour rôle de mettre en évidence les éléments signalétiques, le fonctionnement des lieux de vie, la valorisation des points remarquables (façades, monuments, etc.) ainsi que l'animation d'activités ludiques et de loisirs.²²
On peut citer deux types :

- **Les candélabres** : Dispositif d'éclairage nocturne de l'espace public ou luminaire porté généralement d'un poteau, il est disposé de façon à répandre régulièrement la lumière, selon un espacement variable et les caractéristiques de l'espace²³

- **Les lampadaires** : C'est un haut candélabre pouvant porter plusieurs dispositifs générateurs de la lumière destinée aux artères et aux vastes espaces publics²⁴

II-1-5-3-Le mobilier urbain relatif à l'hygiène :

Il est constitué par : les poubelles, les corbeilles, les bornes de propreté, les conteneurs pour les ordures...etc²⁵



Fig n°15: Banc public
Source:
<http://www.hellopro.fr>



Fig n°16: Eclairage public
Source:
<http://www.hellopro.fr>



Fig n°17: Poubelle
Source:
<http://www.hellopro.fr>

²⁰ GHERAZ, Halima. *Les espaces publics entre forme et pratique*. Magister en architecture. Biskra, université de Biskra, 2013, p 48.

²¹ Ibid

²² Ibid, p 49.

²³ Ibid

²⁴ Ibid

²⁵ Ibid, p 50.

II-1-5-4-Le mobilier urbain pour décoration :

Mobilier ou édicule dont la seule fin est de décorer l'espace libre public. C'est un ensemble d'éléments qui contribuent à l'esthétique du paysage urbain, comme par exemple les bacs à fleurs.²⁶

II-1-5-5-Le mobilier urbain pour l'information :

Ensemble des dispositifs visuels portant des informations aux usagers de l'espace public ou permet la communication entre eux, ces derniers se matérialisent par des panneaux de signalisation et les panneaux d'affichage²⁷



Fig n°18: Bac à fleurs
Source:
<http://www.hellopro.fr>



Fig n°19: Panneau de signalisation
Source:
<http://www.hellopro.fr>

II-1-5-6-Les édicules :

Le terme édicule paraît récent (attesté vers 1900) et recouvre plusieurs petites constructions isolées dans l'espace public ou des espaces ouverts, d'emploi et de statuts variés²⁸

Ces espaces se matérialisent par des cabines téléphoniques, des fontaines, des kiosques et des toilettes publiques.

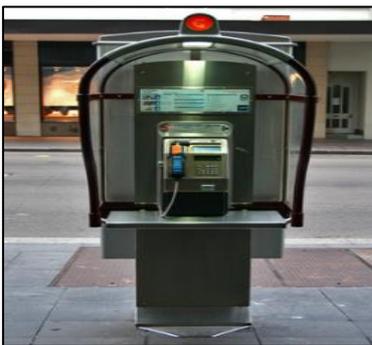


Fig n°20: Cabine téléphonique
Source:
<http://www.hellopro>



Fig n°21: Fontaine
Source:
<http://www.hellopro.fr>



Fig n°22: Toilette publique
Source:
<http://www.hellopro.fr>

²⁶ GHERAZ, Halima. *Les espaces publics entre forme et pratique*. Magister en architecture. Biskra, université de Biskra, 2013, p 50.

²⁷ Ibid, p 51.

²⁸ Ibid, p 52.

III-La sécurité des aires de jeux dans l'habitat collectif :

Jouer est une activité indispensable pour l'évolution d'un enfant. Les aires de jeux, installées à proximité de l'habitat collectif aident les enfants en stimulant leur assurance et leur confiance en soi, ces espaces complètent également les activités ludiques de la maison. Un choix équilibré d'engins, et d'espaces pour jouer librement rend les aires de jeux plus attirantes. Jusqu'à l'âge de 4 ans, les enfants n'ont pas conscience des dangers. Ils sont incapables de prévoir les conséquences de leurs actes. Ce n'est que vers l'âge de 10 ans qu'ils adoptent un comportement préventif. Mais là encore, leur attention est davantage focalisée sur le jeu. Donc il semble difficile d'éviter les bleus ou les chevilles tordues. Il s'agit donc de réduire ces dangers mais pas de les éliminer complètement pour que les enfants apprennent à les apprivoiser.²⁹

Une aire de jeux ne peut être donc ouverte au public, que si elle est sûre dans son ensemble, et que les équipements qui la composent sont sûrs.

C'est pour assurer un maximum de sécurité sur ces espaces qu'un ensemble de règles ont été développé, la plus répandue est la norme européenne EN 1176 relative aux équipements et sols d'aires de jeux. Elle expose les exigences de sécurité d'ordre général, ainsi que des conditions particulières auxquels doivent répondre les engins (balançoires, toboggans...).³⁰

III-1-Définition d'une aire de jeux sûre :

Une aire de jeux sûre est une aire de jeux où les risques encourus pendant le jeu sont acceptables. Une aire de jeux sans le moindre accident est probablement un terrain où les enfants ne jouent pas.³¹

Des aires de jeux sans accidents = Des aires de jeux sans jeux

III-2-Les normes européennes garantissant la sécurité des aires de jeux :

Le but des normes européennes se base sur l'harmonisation : une seule norme au lieu de différentes normes nationales. Cela est pensé afin d'avoir une terminologie univoque de communication afin d'éviter les malentendus.

Les normes principales relatives au domaine des équipements de jeux, sont mentionnées comme suit :

1. NBN-EN 1176, partie 1 : Exigences générales de sécurité et méthodes d'essais.

²⁹ Brochure technique, aires de jeux pour enfants, bpa (bureau de prévention des accidents), p 3.

³⁰ WARD, Van Petegham. Sécurité des aires de jeux, guide pratique, 3^e édition, 2003, p 25.

³¹ Ibid.

2. NBN-EN 1176, partie 2 : Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux balançoires.

3. NBN-EN 1176, partie 3 : Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux toboggans.

4. NBN-EN 1176, partie 4 : Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux téléphériques.

5. NBN-EN 1176, partie 5 : Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux manèges.

6. NBN-EN 1176, partie 6 : Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux équipements oscillants.

7. NBN-EN 1176, partie 7 : Guide d'installation, contrôle, maintenance et utilisation.

8. NBN-EN 1176, partie 10 : Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux équipements de jeux totalement fermés.³²

III-4-Les exigences de sécurité à prendre en charge dans une aire de jeux :

III-4-1-Accès et clôture :

Dans des aires de jeux pour enfants, pour des raisons de sécurité, les limites doivent être bien définies en établissant une séparation physique par rapport aux zones peu sûres comme les voies de circulation.

Ces délimitations peuvent s'effectuer par des moyens naturels, comme des barrières végétales ou artificiels au moyen de murs, de clôtures et de haies, et comme les enfants adorent se hisser, il faut éviter que ces éléments de fermeture puissent être considérés comme des éléments possibles à être escaladés ainsi que leur hauteur et le traitement de leur surfaces doivent être appropriés pour qu'ils n'incitent pas à grimper.

Aussi les limites entre les zones de jeux différentes doivent être facilement reconnaissables par les enfants et cette identification peut être physique, visuelle ou acoustique.³³

Voici quelques recommandations relatives aux clôtures sur les aires de jeux.³⁴

- Pour des raisons de sécurité, il est évident de munir les zones de jeux d'une clôture.
- Envisager des clôtures qui n'incitent pas à l'escalade, sont interdites les clôtures à éléments pointus ou en fil de fer barbelé.
 - La hauteur recommandée varie entre 100-120cm.
 - Les surfaces destinées pour jouer au ballon doivent être menées de filets.
 - Aménager l'entrée loin des voies de circulation mécanique.
 - Monter un portail ou une barrière aux sorties donnant directement sur la route.

³² WARD, Van Petegham. *Sécurité des aires de jeux, guide pratique*, 3^e édition, 2003, p 27.

³³ BROTONS Carles. *Aires de jeux, concepts et design*, Espagne, 14 Juin 2012, p 14.

³⁴ WARD, Van Petegham. *Sécurité des aires de jeux, guide pratique*, 3^e édition, 2003, p 155.

- Aménager les entrées et les sorties de telle sorte que les enfants se rendent compte qu'ils quittent l'enceinte de la place de jeux.
- Dans le cas où une aire de jeux borde une route, il faut strictement envisager des mesures de modération du trafic (vitesse maximale de 30 km/h).

III-4-2-Les parcours :

Pour que l'aire de jeux soit appréciée par l'enfant, il faut soigner les itinéraires à l'intérieur de cette dernière. Les passages étroits et les culs de sac dans lesquels les enfants peuvent se heurter sont à éviter complètement.

On doit également penser à la circulation des personnes à mobilité réduite, des rampes sont à prévoir dans ces espaces et leurs pentes doivent être modérées de moins de 5%, avec les surfaces correspondantes de repos à intervalles réguliers, car les déplacements sur plans inclinés, sont spécialement fatigant pour les personnes à mobilité réduite (PMR)³⁵

III-4-3- Les matériaux :

Les matériaux sur les aires de jeux seront choisis en référence aux normes correspondantes et en tenant compte du climat, quand on s'attend à de hautes températures, on choisira les matériaux de façon à éviter le risque de brûlure lié au contact direct avec la peau.

Les éléments en bois seront conçus de telle manière qu'on cas de pluies, les précipitations puissent s'écouler et que l'eau ne s'accumule pas.

Les parties porteuses qui sont en contact permanent avec le sol doivent être spécialement traitées ou faites de bois naturellement résistant et qui ne se fragmente pas.³⁶

III-4-5-Les exigences relatives aux engins de jeux :

III-4-5-1-Termes de base :

- **Espace libre :** Espace situé à l'intérieur, sur ou autour de l'équipement, pouvant être occupé par un utilisateur entraîné par l'équipement dans un mouvement passif (par exemple: glissade, poussée, balancement)³⁷
- **Hauteur de chute libre :** C'est la plus grande distance verticale entre le support de l'équipement spécialement destiné aux corps et la surface d'impact située en dessous.³⁸
- **Zone d'impact :** Autour des éléments de jeux qui impliquent des mouvements brusques, nous devons prévoir une surface de sécurité qui permet d'éviter les possibles

³⁵ BROTOS, Carles. *Aires de jeux, concepts et design*, Espagne, 14 Juin 2012, p 18.

³⁶ Ibid, p 19.

³⁷ CLAUDE, Béguin. *Bureau de prévention des accidents, fiche technique pour engins de jeux*, Berne 2010, p 8.

³⁸ Ibid, p 10.

collisions avec l'autre personne, la norme européenne établit une surface libre appelée surface d'impact de 1.5 m autour du périmètre extérieur de chaque élément élevé de l'installation depuis lequel il est possible de tomber.³⁹

Formule: $X = 2/3$ hauteur de chute libre + 50 cm

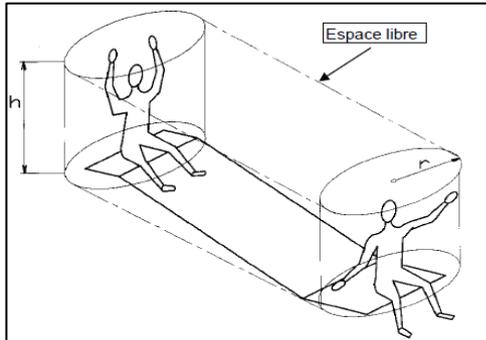


Fig n°23: Espace libre
 Source: CLAUDE Béguin, bureau de prévention des accidents, fiche technique pour engins de jeux, Berne

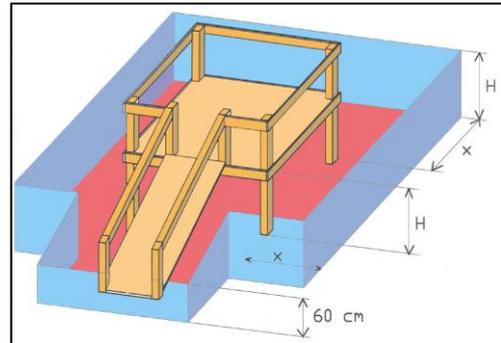


Fig n°24 : Zone d'impact
 Source: CLAUDE Béguin, bureau de prévention des accidents, fiche technique pour engins de jeux, Berne

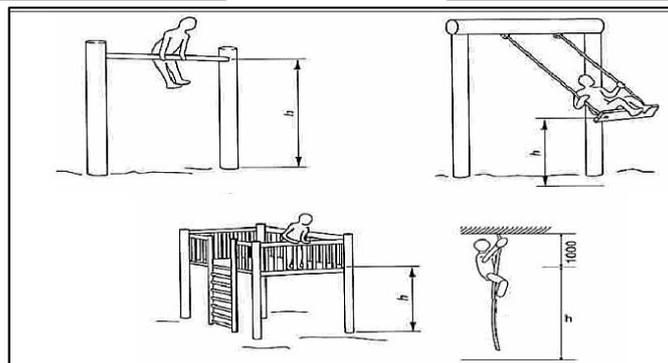


Fig n°25: Hauteur de chute libre
 Source: CLAUDE Béguin, bureau de prévention des accidents, fiche technique pour engins de jeux, Berne

- **Accès à l'équipement : EN 1176-1 § 4.2.9**

Ce sont l'ensemble de dispositifs permettant aux usagers des équipements de jeux d'accéder à ces derniers, et sont concrètement matérialisés par deux formes :⁴⁰

1-Les échelles :

- Une échelle à des échelons ou des barreaux et se trouvent normalement dressé entre 60 et 90°. Les échelles ne peuvent pas présenter de risques de coincement de tête.
- Les échelons ou barreaux doivent être bloqué (ne pas tourner) et ils doivent avoir un espacement constant.

³⁹ CLAUDE, Béguin. Bureau de prévention des accidents, fiche technique pour engins de jeux, Berne 2010, p 8.

⁴⁰ WARD, Van Petegham. Sécurité des aires de jeux, guide pratique, 3^e édition, 2003, p 94

- Les échelles doivent être solides et larges pour permettre à un adulte d'y monter.
- Au sommet de l'échelle l'espace doit être suffisant pour éviter de se cogner la tête.

2-Les escaliers :

- Un escalier a des marches et se trouvent normalement dressé entre 16 et 60°
- Son inclinaison doit être constante et doit avoir au moins 3 marches
- Les ouvertures entre les marches ne peuvent pas présenter de risques de coincement.
- Toutes les marches doivent être construites de la même manière
- Pour l'escalier montant à plus de 2 m au-dessus du sol, des paliers intermédiaires doivent être prévus.

- **Les barrières de protection :** EN 1176-1 § 4.2.4⁴¹

Main courante : destinée à empêcher l'utilisateur de perdre l'équilibre.

- La distance entre la surface pour station debout et le plus haut point de la main courante ne peut pas être inférieure à 600 mm ni supérieure à 850 mm (mesurée à l'aplomb).
- La main courante doit résister à la mise en charge.

Garde-corps : destiné à empêcher l'utilisateur de tomber

- La distance entre la surface pour station debout et le plus haut point de la main courante ne peut pas être inférieure à 600 mm ni supérieure à 850 mm (mesurée à l'aplomb).
- Un garde-corps doit être mis en place lorsque la surface pour station debout se situe entre 1000 mm et 2000 mm au-dessus de la surface de jeux.
- Le garde-corps doit résister à la mise en charge.

Balustrade: destinée à empêcher l'utilisateur de passer en dessous ou à travers.

- La distance entre la surface pour station debout et le plus haut point de la main courante ne peut pas être inférieure à 700 mm (mesurée à l'aplomb).
- Les balustrades ne doivent pas présenter d'incitation à grimper.
- Les balustrades doivent résister à la mise en charge.
- Les balustrades ne doivent pas encourager les enfants à s'asseoir dessus.
- La distance entre les barreaux de la balustrade ne doit pas dépasser 9 cm.

III-4-5-2-Vérification de l'intégrité structurelle des équipements :

III-4-5-2-1-La balançoire : Selon la norme européenne sur les balançoires EN 1176-2

La balançoire doit être isolée de tout autre équipement de jeu et ne comporte que deux sièges.⁴²

⁴¹ WARD, Van Petegham. *Sécurité des aires de jeux, guide pratique*, 3^e édition, 2003, p 68.

⁴² Ibid, p 104.

H1 : hauteur du balancement, surface entre le sol et le point de suspension.

H2 : hauteur de suspension, distance entre le centre du dispositif de suspension et le haut du siège de la balançoire.

H3 : hauteur entre le sol et le siège.

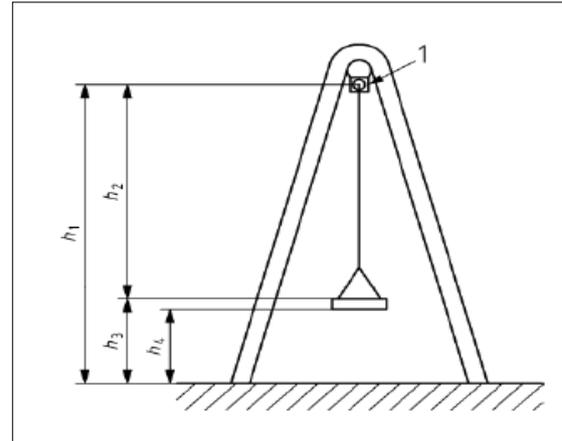


Fig n°26: Structure de la balançoire
Source: WARD Van Petegham, *sécurité des aires de jeux, guide pratique*, 3^e édition, 2003, page 104.

Les prescriptions relatives aux balançoires décrites par la loi EN 1176-2, se présentent comme suit :⁴³

- Au repos, la distance entre le sol et le siège (hauteur doit être de 30 cm au moins et si le siège est constitué d'un pneumatique de 40 cm au moins.
- Les sièges nacelles ne doivent pas se trouver dans la même section que des sièges pour plus grands enfants.
- Si des balançoires sont attachées à d'autres équipements ou font partie d'un ensemble combiné multifonctions, il faut alors prendre des mesures afin de séparer suffisamment l'activité balançoire des autres activités (1,5m d'espace libre supplémentaire)
 - Les balançoires seront placées de préférence en périphérie de l'aire de jeux.
 - Les espaces de chute des balançoires ne doivent pas se superposer aux espaces de chute d'autres équipements.
 - Les sièges nacelles (pour bébé) doivent être conçus de manière à empêcher l'enfant de passer au travers.

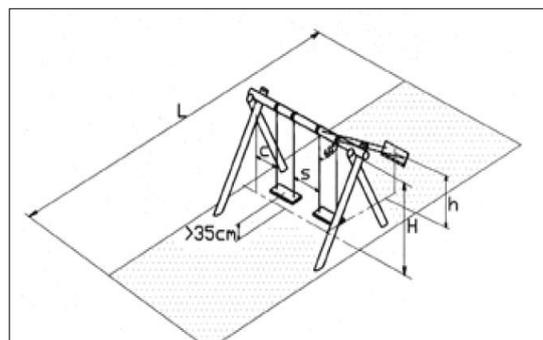


Fig n°27: Dimensions d'une balançoire
Source: WARD Van Petegham, *sécurité des aires de jeux, guide pratique*, page 105

⁴³ WARD, Van Petegham. *Sécurité des aires de jeux, guide pratique*, 3^e édition, 2003, p 71.

Hauteur du portique (H)	Longueur du revêtement (L)=zone de protection	Balanoire (portique) (C)	Distance entre deux sièges d'assise (S)	Hauteur de chute (h)
200cm	640cm	55cm	65cm	120cm
250cm	730cm	65cm	75cm	145cm
300cm	810cm	75cm	85cm	170cm
565cm (max)	1270cm	130cm	140cm	300cm

Tableau n° 1: Hauteur de chute libre d'une balançoire
Source: WARD Van Petegham, *sécurité des aires de jeux, guide pratique*, 3^e édition, 2003, page 105.

III-4-5-2-2-Le toboggan : selon la norme européenne EN 1176-3⁴⁴

Les toboggans qui ne sont pas intégrés au relief doivent avoir une hauteur maximale de 250cm.

- La zone de départ du toboggan aura une largeur de 35 cm
- Si la zone de départ est plus longue que 40cm elle est considérée comme une plateforme.
- Lorsque la plateforme fait office de zone de départ il faut prévoir une barre de protection à la hauteur de la balustrade.
- Le tunnel de glissade doit commencer à la zone de départ et être continu sur toute sa longueur.

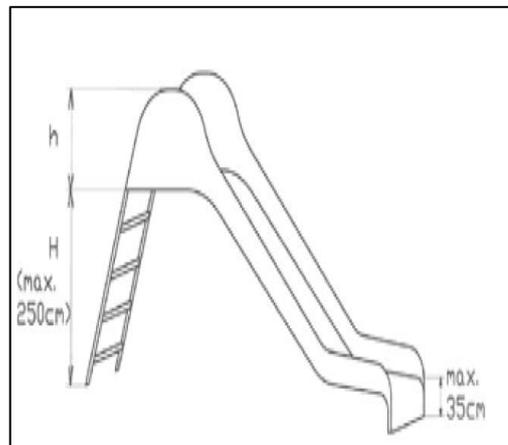


Fig n°27 : Dimension d'un toboggan
Source: WARD Van Petegham, *sécurité des aires de jeux, guide pratique*, 3^e édition, 2003, page 109.

- La largeur de la zone de départ doit être égale à celle de la zone de glissade.
- Si la hauteur de chute libre de la zone de départ est supérieure à 1m, les protections latérales de la zone de départ doivent se trouver dans le prolongement de celles de la zone de glissade
- L'espace libre de part et d'autre du toboggan aura une largeur d'au moins 100 cm.

La partie supérieure des protections latérales doit :

- Soit être arrondie (vers l'extérieur) avec un rayon de courbure de minimum 3mm;
- Soit être protégée afin d'éviter tout risque de blessure pour l'utilisateur.

⁴⁴ WARD, Van Petegham. *Sécurité des aires de jeux, guide pratique*, 3^e édition, 2003, p 108.

La surface d'impact s'étend à au moins 1 m des protections latérales et 2 m devant l'extrémité de la zone de sortie (complémentairement aux exigences d'EN 1176-1).

<i>Hauteur de chute libre (x)</i>	<i>Hauteur minimum des protections latérales</i>
X ≤ 1200 mm	100 mm
1200 mm < x ≤ 2500 mm	150 mm
x > 2500 mm	500 mm

Tableau n°2 : Hauteur minimale des protections latérales
Source: WARD Van Petegham, *sécurité des aires de jeux, guide pratique*, 3^e édition, 2003, page 115.

III-4-5-2-3-Les manèges : selon la norme européenne EN 1176-5⁴⁵

- La hauteur de chute libre ne doit pas dépasser 1m.
- Autour du manège, il faut un espace libre de 2 m minimum.
- Au-dessus du manège, il faut un espace libre de 2m minimum.
- L'espace de chute d'un manège est égal à son espace libre

III-4-5-2-4-Les soucoupes :⁴⁶

- L'espace libre autour d'une soucoupe doit être d'au moins 3m, mesuré à partir du bord du plateau.
- Une soucoupe ne peut être excentrée.
- La face supérieure doit être plane.
- La face supérieure doit être continue.
- La face inférieure doit être continue.

III-4-5-2-5-Les bacs à sable :

- La couche doit être suffisamment épaisse pour être fonctionnelle car les enfants doivent pouvoir creuser, faire des puits ou des montagnes. Pour cette raison, l'épaisseur devrait être de 50 cm.
- La bordure du bac à sable évite que le sable ne se mélange pas à la terre et aux crasses. Une bordure peut aussi être un espace de jeu ou une banquette. Pour les bordures en béton, les angles sont à proscrire.
- Pour entretenir un bac à sable, il faut procéder à enlever les salissures visibles, entretenir ses abords ainsi que vérifier la présence de polluants physique et biologique⁴⁷

⁴⁵ WARD Van Petegham, *sécurité des aires de jeux, guide pratique*, 3^e édition, 2003, page 120.

⁴⁶ Ibid, p 125.

⁴⁷ Ibid

VI- La surveillance et l'entretien d'une aire de jeux dans un habitat collectif :

Une fois l'aire de jeux est conçue dans ses moindres détails surtout en matière de sécurité exigée. Après cette phase le souci sera celui de garder notre aire de jeux dans un bon état et d'assurer sa durabilité, cela implique un plan d'entretien réparti en 3 éléments :

- **La surveillance régulière (inspection visuelle de routine) :**

Son objectif est de découvrir l'apparition de risques consécutifs liés à l'usage intensif, au vandalisme, aux conditions météorologiques et autres du même genre (propreté, état des sols ; corps étrangers, état des surfaces ; peinture, rouille, échardes, coins acérés, pièces manquantes, usure anormale...).

- **L'entretien ou contrôle fonctionnel :**

Le bon fonctionnement et la solidité des engins d'aire de jeux sont garantis grâce à ce contrôle. Les entretiens sont effectués une fois par mois ou une fois par trimestre.

- **Le contrôle périodique ou contrôle principal :**

Se fait au moins une fois par an, sert à évaluer le niveau de sécurité générale de l'aire et jusqu'à ses petits détails. Il doit aussi intégrer des mesures de prévention.⁴⁸

Conclusion :

Dans ce chapitre, on a essayé de donner un aperçu sur les procédures à adopter afin d'arriver à concevoir et aménager une bonne aire de jeux dans un habitat collectif.

Cette démarche peut être résumée par les points suivants :

- **Première étape :**

Choisir l'emplacement de l'aire de jeux dans l'îlot et prévoir un zonage cohérent de sorte à satisfaire tous les usagers qui fréquentera ce site (enfants et parents).

- **Deuxième étape :**

Qui concerne la préparation du sol, d'une façon dégagée de tout obstacles, utiliser un revêtement spécial pour les zones d'impact des équipements afin de garantir la sécurité des enfants.

- **Troisième étape :**

Consiste à délimiter l'aire de jeux, en le séparant de l'espace extérieur par une clôture qui pourra prendre diverses formes (mur, grillage, arbres...).

- **Quatrième étape :**

Consiste à la mise en place ou à l'installation des équipements de jeux (balançoires, toboggans, manèges...) tout en respectant les mesures de sécurité.

⁴⁸ WARD, Van Petegham. *Sécurité des aires de jeux, guide pratique*, 3^e édition, 2003, p 43.

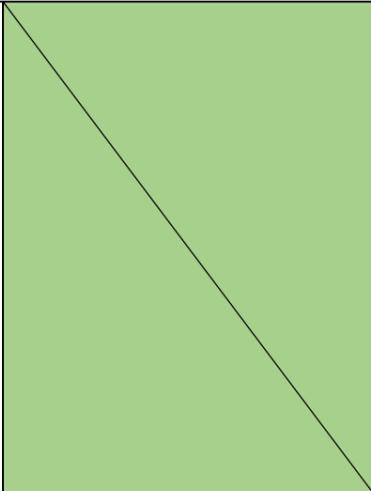
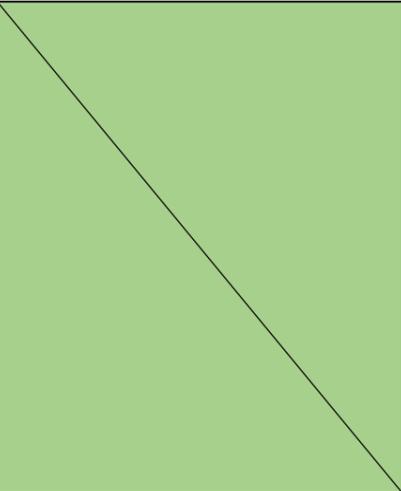
<p>I- Les plantes ligneuses qui ne sont pas à leur place sur une aire de jeux</p>	<p>1-Daphne mezereum spp. (bois gentil)</p> 	<p>2-Ilex aquifolium (houx)</p> 	<p>3-Laburnum anagyroides (faux ébénier)</p> 	<p>4-Taxus baccata (if commun)</p> 		
<p>II- Les plantes ligneuses à éviter dans les zones de jeux destinées aux petits enfants</p>	<p>1-Andromeda polifolia (andromède)</p> 	<p>2-Clematis vitalba (clématite)</p> 	<p>3-Cytisus spp. (cytise)</p> 	<p>4-Euonymus europaeus spp. (fusain d'Europe)</p> 	<p>5-Genista spp. (genêt)</p> 	<p>6-Hedera helix « arborescens » (lierre arborescent)</p> 
	<p>7-Juniperus communis (genévrier commun)</p> 	<p>8-Juniperus sabina (sabinier)</p> 	<p>9-Juniperus virginiana (cèdre de Virginie)</p> 	<p>10-Kalmia spp. (kalmia)</p> 	<p>11-Ligustrum spp. (troëne)</p> 	<p>12-Prunus serotina</p> 

Tableau n°3 : Tableau récapitulatif des plantes présentant danger sur les aires de jeux pour enfants
Source : Auteurs

I-Aire de jeux de la cité des 600 logements :

I-1-Quartier Iheddaden :

I-1-1-Présentation générale du quartier :

La ZHUN d'Iheddaden est créée en 1975, sur un site d'un relief en faible pente, qui était un ancien terrain d'exploitation agricole. Elle se situe dans la première zone d'extension de la ville par rapport à la limite ancienne du périmètre urbain qui est la zone industrielle. Limitée au Nord et à l'Est par l'oued Serir et la zone industrielle, au Sud par la route des Aurès et son prolongement vers le quartier Tizi et à l'Ouest par l'habitat individuel des quartiers de Takleat et Dar Djbel.

La ZHUN est d'une surface totale de 63 Ha, avec près de 11000 habitants résident dans le logement collectif avec une densité de 50 à 70 logements/Ha.

Ce périmètre est composé de 56 ilots contenant chacune une ou plusieurs activités.

I-1-2-Les entités du quartier :

L'entité 1 : Cité Abane Ramdane (1000 logements collectifs)

C'est la plus grande entité, elle se localise à l'intersection du BVD Krim Belkacem et oued Sghir regroupe un ensemble de bâtiments à caractère résidentiel, d'un gabarit de R+4.

L'entité 2 : Cité des frères Setari (300 logements collectifs+200 logements individuels)

Se situe au centre de la ZHUN délimitée par le BVD Krim Belkacem, la rue Chouhada Kabli et l'oued d'Iheddaden.

L'entité 3 : cité frères Boudjemaa

L'entité sur laquelle notre étude sera focalisée est l'entité 4 (la cité des frères Boucherba) située sur la partie Sud-Ouest de la zone industrielle, elle est délimitée par le BVD Krim Belkacem, la route des Aurès et l'oued Seghir avec des habitats individuels de R+2 et R+4.

L'entité 4 : cité des frères Boucherba (600 logements)

Se situe au Sud de la ZHUN, délimitée par le BVD Krim Belkacem, le prolongement de la route des Aurès le long de cette entité et l'oued Iheddaden.

I-1-2-Accessibilité au quartier :

La cité des 600 logements est desservie par un réseau viaire très riche, ce dernier implique une perméabilité élevée à la cité et du coup une accessibilité aisée. Ce système viaire peut être présenté comme suit :

- Boulevard Krim Belkacem qui est une voie qui fait la continuité du boulevard de l'ALN à partir du rond-point Aamriw et qui aboutit au seuil de la ville Bir Slem. Elle articule plusieurs entités : le quartier Sghir à la nouvelle résidence EDIMCO, la ZHUN Iheddaden au quartier Ighil Ouazoug. Cet axe principal contribue à renforcer l'accessibilité vers cette cité.
- Des voies secondaires qui se dérivent de l'axe principal (BVD Krim Belkacem).
- Des voies tertiaires qui assurent la desserte à l'intérieur de la cité.



Fig n°01 : Les entités du quartier Iheddaden

Source : B E T Amrane



--- Voie principale - - - Voie secondaire - - - Voie tertiaire ● Nœud principal

Fig n°3 : Accessibilité à la cité des 600 logements.
Source : Google Earth.

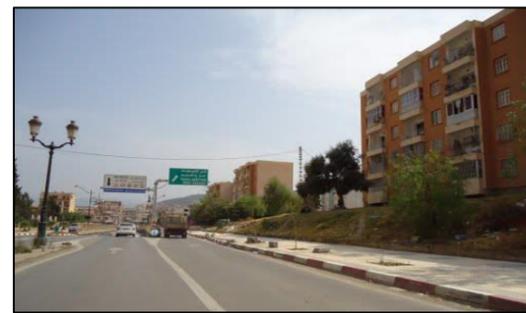


Fig n° 4: BVD Krim Belkacem
Source : Auteurs



Fig n° 5: Nœud principale
Source : Auteurs



Fig n°6 : Les voies secondaires
Source : Auteurs



Fig n°7 : Les voies tertiaires
Source : Auteurs

I-2- Ilot n°41 :

1-2-2-Situation de l'ilot par rapport à la cité des 600 logements :

Un ilot urbain, aussi appelé pâté de maisons ou block en anglais, est un ensemble de parcelles, bâties ou non, constituant une unité élémentaires de l'espace urbain, séparé des autres par des rues isolées.

La cité des 600 logements est composée de divers ilots, de formes et de dimensions différentes. L'ilot sur lequel notre travail sera focalisé se situe sur l'extrémité Nord de la cité (Ilot n°41) d'une surface de 1,32 ha destiné exclusivement à l'habitat avec des immeubles de R+4 et doté d'un terrain de jeux .



Fig n°8 : Situation de l'ilot n° 41 par rapport à la cité des 600 logements.
Source : BET Amrane

I-2-3-Environnement immédiat de l'ilot :

L'aire de jeux de la cité des 600 logements est située dans un environnement urbain, entouré de divers équipements et services ce qui fait de lui un endroit vivant.



Fig n°9 : Stade de proximité
Source : Auteurs



Fig n°9 : C E M Texera Gomez
Source : Auteurs



Fig n°11 : D I E P
Source : Auteurs



Fig n°12 : Ecole primaire
Source : Auteurs

I-2-4-Accessibilité à l'ilot :

L'ilot est accessible depuis les quatre voies mécaniques qui l'entourent :

- Du côté Nord et Sud : deux voies secondaires qui dérivent du boulevard Krim Belkacem et qui mènent vers Iheddaden Oufela.
- Du côté Est et Ouest : deux voies qui relient les deux voies précédentes et leur croisement donne naissance à des nœuds.

I-2-5-Les composantes de l'espace extérieur de l'ilot:

Ce sont les espaces situés à proximité directe de l'habitat (les immeubles), les voies et cheminements menant aux immeubles, ainsi que les espaces interstitiels situés entre les bâtiments. Ces espaces sont divers à savoir les places, square, rues, parking ou même les espaces verts, dans notre cas on remarque ces espaces se matérialisent par une aire de jeux au centre de l'ilot entourée par des habitats collectifs, des espaces de stationnement juste à côté des immeubles, quelques espaces vert dans les coins ainsi que les voies qui entourent l'ilot.

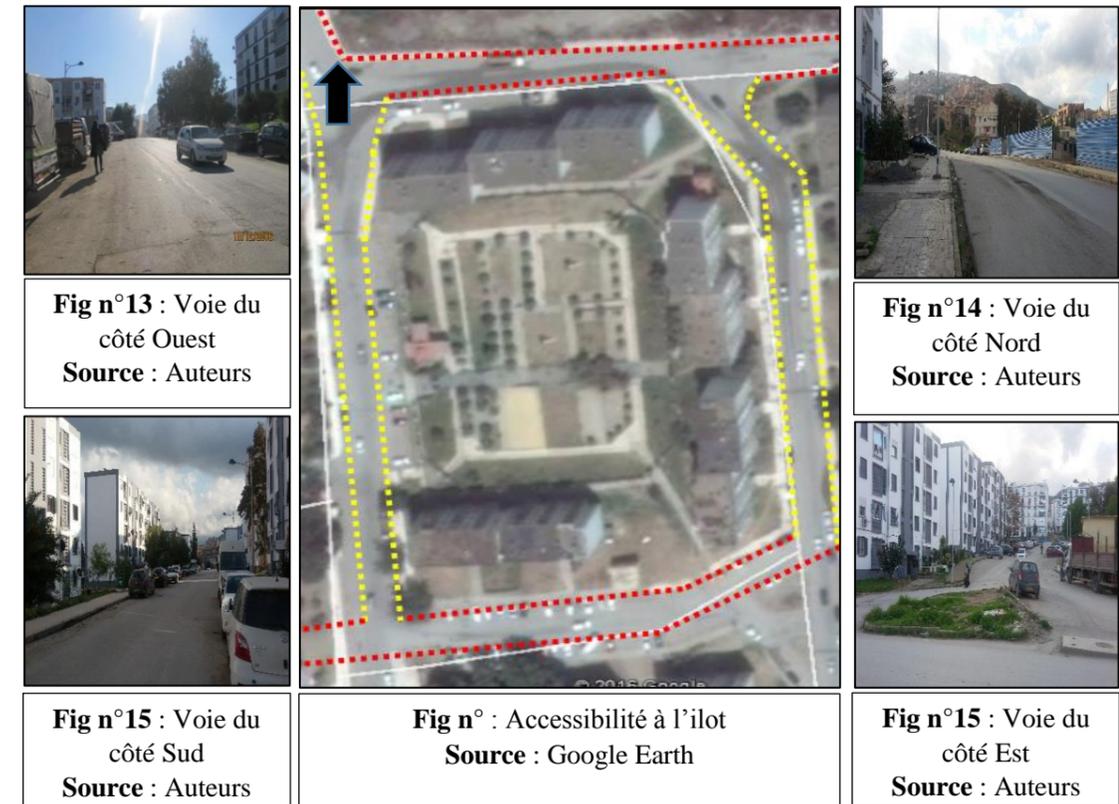


Fig n°13 : Voie du côté Ouest
Source : Auteurs

Fig n°14 : Voie du côté Nord
Source : Auteurs



Fig n°15 : Voie du côté Sud
Source : Auteurs



Fig n°15 : Voie du côté Est
Source : Auteurs

Fig n° : Accessibilité à l'ilot
Source : Google Earth

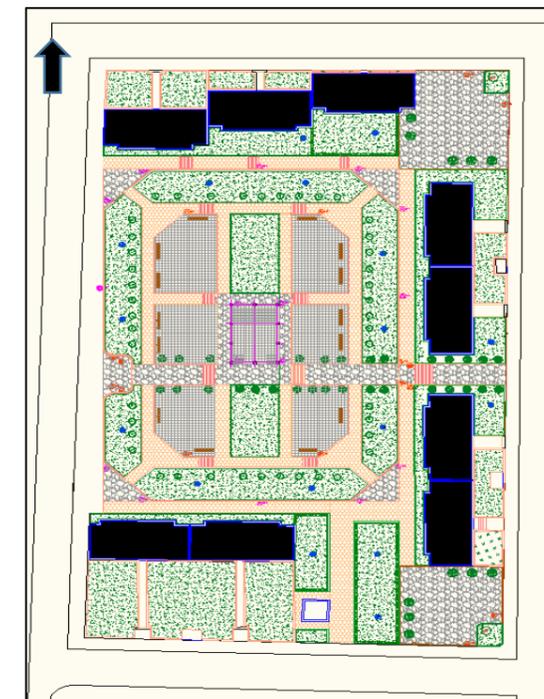


Fig n°17 : Composantes de l'espace extérieur
Source : BET Axxam



Fig n°19 : Parking
Source : Auteurs



Fig n°19 : Les voies de circulation
Source : Auteurs



Fig n°19 : Espace vert
Source : Auteurs



Fig n°19 : L'aire de jeux
Source : Auteurs

I-3- L'aire de jeux :

I-3-1-Situation de l'aire de jeux par rapport à l'ilot :

L'aire de jeux est l'un des espaces majeurs qui doivent être planifié lors de la conception d'un habitat collectif, et cela dans le but de satisfaire la catégorie enfantine. Chaque habitat collectif doit être disposé d'un espace de jeux. Généralement ces espaces de jeux sont conçu à l'intérieur de l'ilot et non pas à l'écart ce qui est similaire à notre cas d'étude.

L'aire de jeux étant située à l'intérieur de l'ilot entouré de bâtiments à habitat collectif composés de cinq niveaux sur la partie Nord, Sud et Est, tandis que la partie Ouest est une voie mécanique.

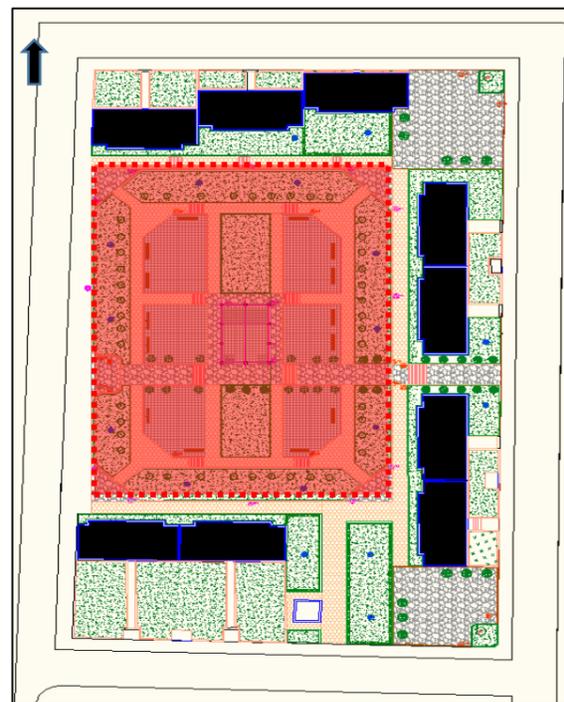


Fig n°22 : Situation de l'aire de jeux dans l'ilot
Source : BET Axxam



Fig n°24 : limite Est
Source : Auteurs



Fig n°25 : limite Sud
Source : Auteurs



Fig n°26 : limite Ouest
Source : Auteurs



Fig n°23 : limite Nord
Source : Auteurs

I-3-2-Accessibilité à l'aire de jeux :

L'aire de jeux de la cité des 600 logements est bien desservie par plusieurs accès car il n'est pas isolé du fait de sa situation dans un milieu urbain, Ce qui le rend facilement accessible et visible à partir de l'extérieur de l'extérieur.

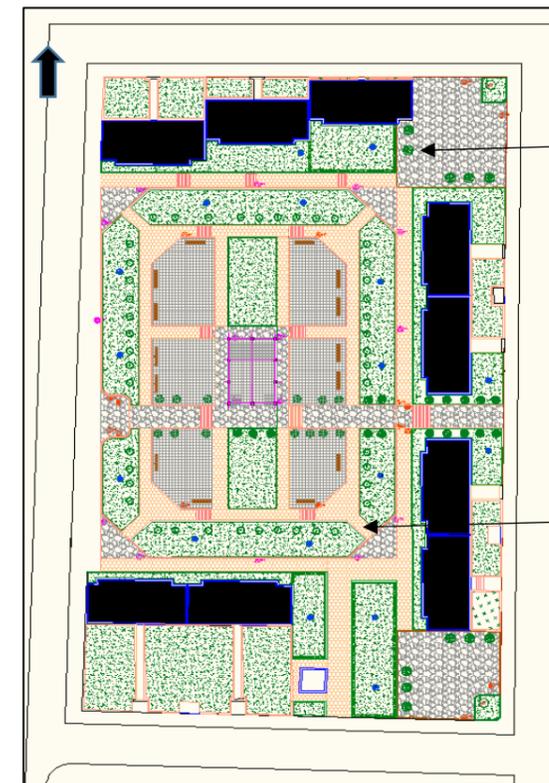


Fig n°27 : Accessibilité à l'aire de jeux
Source : Auteurs



Fig n°28 : Perméabilité visuelle depuis l'espace de jeux du côté Nord Est
Source : Auteurs



Fig n°28 : perméabilité visuelle depuis l'espace de jeux du côté Sud Est
Source : Auteurs

I-3-3-Forme et dimensions :

L'aire de jeux se présente sous une forme géométrique simple qui est un rectangle à angles cassés dont les dimensions se présentent comme suit :

Longueur= 83m

Largeur=60m

Une surface totale de 4980m²

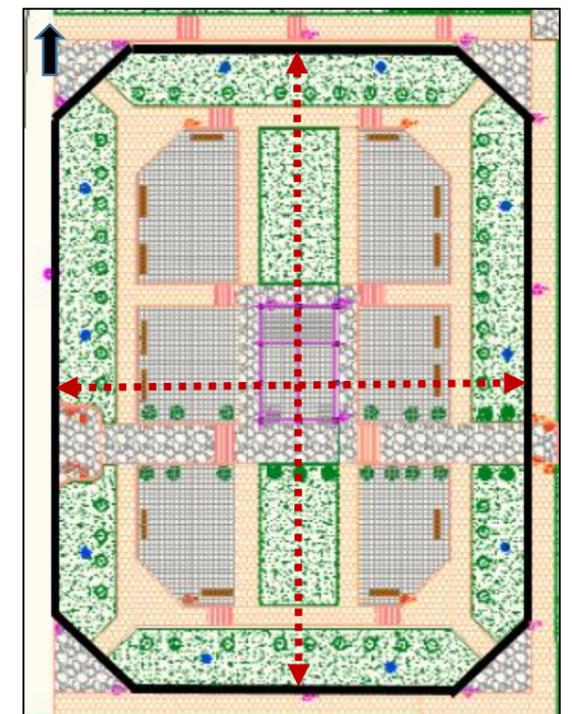


Fig n°29 : Forme de l'aire de jeux
Source : B E T Axxam

I-3-4-Lecture des parois :

Les parois délimitant l'air de jeux se présentent sous forme de façades dépourvues de soubassement et du couronnement. Il s'agit de simples façades avec un module qui se répète sur sa longueur à rythme alterné composé de balcons et de fenêtres rectangulaires avec un gabarit de R+4. Les espaces intérieurs des appartements qui donnent sur l'aire de jeux sont composés de séjours et de chambres.



Figure n°30 : Paroi Nord
Source : Auteurs



Figure n°31 : Paroi Est
Source : Auteurs



Figure n°32 : Paroi Sud
Source : Auteurs

I-3-5-Analyse de l'aire de jeux des 600 logements :

A)-Conception :

Les accès :

L'aire de jeux est accessible depuis six accès (06) ; deux principaux et quatre autres secondaires.

Les deux principaux sont implantés à l'extrémité de l'axe principal qui coupe l'aire de jeux en deux parties nord et sud, tandis que les quatre autres accès secondaires sont percés dans les quatre coins du rectangle tronqué.

Mais actuellement, ce n'est plus le cas car un des accès principaux (Est), l'accès Nord Est et l'accès Sud-Ouest ne sont plus fonctionnels et seuls les accès Ouest, Nord-Ouest et Sud Est qui desservent l'aire de jeux.

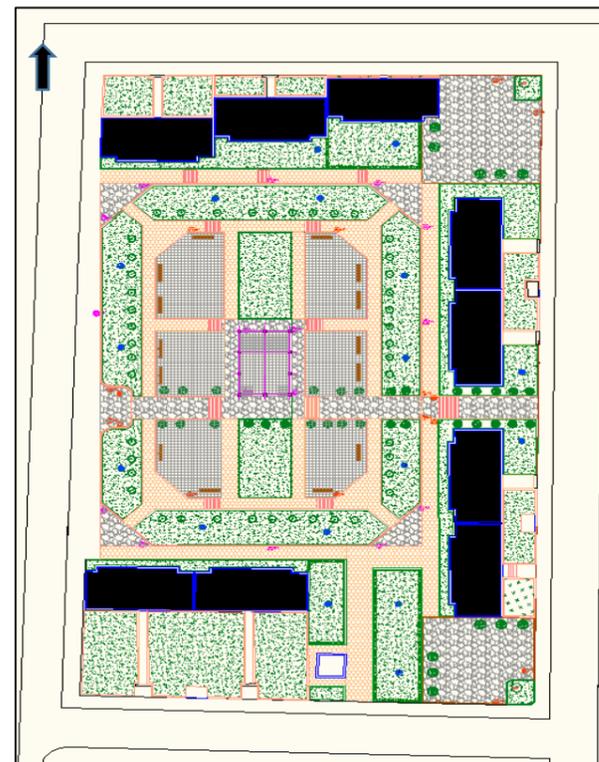


Fig n°33 : L'accessibilité à l'aire de jeux
Source : BET Axxam

Accès principal Est :

L'accès se situe sur la partie Est et donne directement sur l'axe principal qui coupe l'aire de jeux en deux parties. Cet accès assure la liaison entre la voie Est qui borde l'ilot et l'aire de jeux. Il est matérialisé par une porte construite en métal et qui prend appui sur deux poteaux en maçonnerie. Elle est composée de deux vantaux d'une largeur totale de 4,70m. Chaque vantail est composé d'une partie basse pleine constituée d'une plaque métallique continue ayant une forme irrégulière, ainsi qu'une partie haute décorée de barrières métalliques. Cet accès n'assure plus sa fonction, car il est actuellement bloqué et donc n'est plus considéré comme accès principal.



Fig n°34 : Accès principal
Source : Auteurs



Fig n°35 : Partie basse
Source : Auteurs



Fig n°36 : Partie haute
Source : Auteurs

On note aussi l'apparition de plusieurs traces de corrosion sur cette porte ainsi que l'accumulation de la végétation qui pousse et qui rend son ouverture difficile.



Fig n°37 : Corrosion de la porte
Source : Auteurs



Fig n°38 : La végétation comme obstacle
Source : Auteurs

Accès principal Ouest :

L'accès se sur la partie Ouest de l'aire de jeux et donne sur l'axe principal de ce dernier. Il assure la liaison entre la voie mécanique et l'intérieur de l'aire de jeux. Il est matérialisé par une porte à double vantail, d'une largeur totale de 4,70m, construite aussi en métal et composée d'une partie basse de plaques métalliques rectangulaires continues, ainsi qu'une partie haute de barrières métalliques décorées.



Fig n°39 : Accès principale Ouest
Source : Auteurs



Fig n°39 : Partie haute de l'accès
Source : Auteurs



Fig n°39 : Partie basse de l'accès
Source : Auteurs

La particularité de cette porte est qu'elle est la seule qui s'ouvre vers l'intérieur et vers l'extérieur. Du côté externe et avant de franchir la porte on trouve une certaine hiérarchie des espaces, allant de la voie mécanique, un espace de stationnement, un trottoir et un petit escalier composé de trois marches qui donne sur un espace faisant office d'un porche d'entrée constitué de deux murs courbés qui se convergent vers la porte afin de mettre en valeur cet accès vu qu'il est le principal.



Fig n°43 : Espace extérieur
Source : Auteurs



Fig n°43 : Porche d'entrée
Source : Auteurs

On note également l'apparition de traces de corrosions au niveau des articulations des portes, l'usure de la peinture ainsi que l'effet des plantes grimpantes qui cachent en partie un des vantaux de la porte ce qui nécessite un entretien.



Fig n°44 : La corrosion des articulations
Source : Auteurs



Fig n°45 : poussé de végétation sur la porte
Source : Auteurs

Accès secondaire Sud-Ouest :

L'accès se situe sur l'angle Sud-Ouest de l'aire de jeux et donne sur une rampe piétonne à l'intérieur. Il est matérialisé par une porte à double vantail d'une largeur totale de 2m, composée d'une partie basse pleine sous forme d'une plaque métallique continue et d'une partie haute formée de barrières métalliques décorée de motifs floraux.

Cette porte n'est plus fonctionnelle, elle est bloquée.



Fig n°46 : Accès Sud-Ouest
Source : Auteurs



Fig n°49 : partie haute
Source : Auteurs



Fig n°48 : partie basse
Source : Auteurs

Accès secondaire Nord-Ouest :

L'accès se situe dans l'angle Nord-Ouest de l'aire de jeux et donne directement sur la voie mécanique.

Il est matérialisé par une porte à double vantail d'une largeur totale de 2m, composée d'une partie basse pleine et d'une partie haute constituée de barrières métalliques décorés par des motifs floraux.



Fig n°50 : Accès Nord-Ouest
Source : Auteurs



Fig n°50 : Partie haute
Source : Auteurs



Fig n°50 : Partie basse
Source : Auteurs

Un vantail de la porte ne s'ouvre pas du fait de l'accumulation de la végétation qui forme un obstacle et empêche l'ouverture complète de la porte.

Usure de la couche de peinture et apparition de la corrosion due aux éléments extérieurs tels que Intempéries (pluies et humidité).



Fig n°53 : Végétation
comme obstacle
Source : Auteurs



Fig n°54 : Espace extérieur
Source : Auteurs



Fig n°60 : Partie haute de
l'accès
Source : Auteurs



Fig n°61 : Partie basse de
l'accès
Source : Auteurs



Fig n°62 : végétation
obstacle
Source : Auteurs

Accès secondaire Sud Est :

L'accès se situe sur l'angle Sud Est de l'aire de jeux et donne sur une voie mécanique par l'intermédiaire d'une rampe.

Il est matérialisé par une porte métallique à double vantaux d'une largeur totale de 2m, avec une partie basse pleine et une partie haute de barrières métalliques décorée.

A noter aussi qu'un ventail est complètement endommagé et n'est plus présent, tandis que celui qui tient toujours

debout est bloqué à cause de la végétation qui s'accumule de part et d'autre de ce dernier.



Fig n°55 : Accès Sud Est
Source : Auteurs

Cette porte est bloquée à cause de la végétation qui pousse et qui fait obstacle à son ouverture. La partie supérieure des deux vantaux est endommagée en grande partie (plusieurs barrières sont arrachées).

Cette porte donne sur un passage à l'intérieur de l'aire de jeux. Au milieu de ce passage est implanté un olivier, ce dernier peut être une source de danger en cas de problème sur l'aire de jeux (incendie par exemple) il sera un obstacle face à l'évacuation de la foule.



Fig n°63 : Détail du
ventail détérioré
Source : Auteurs



Fig n°64 : l'olivier
comme obstacle
Source : Auteurs



Fig n°56 : la rampe de l'accès
Source : Auteurs



Fig n°58 : Partie haute
Source : Auteurs



Fig n°58 : Partie basse
Source : Auteurs

Accès secondaire Nord-Ouest :

L'accès se situe sur l'angle Nord-Ouest de l'aire de jeux donne sur une voie mécanique et assure la liaison de cette dernière avec l'aire de jeux à travers une rampe.

Il est matérialisé par une porte à double ventail d'une largeur totale de 2m, construite entièrement en métal, avec une partie basse pleine et une partie haute de barrières métalliques décorée.



Fig n°59 : l'accès Nord-Ouest
Source : Auteurs

La clôture :

Lors de la conception d'une aire de jeux, la clôture est un élément indispensable à ne pas négliger vue son importance du fait qu'elle contribue à renforcer la sécurité pour protéger les enfants, car lorsqu'ils jouent ils sont tellement absorbés par le jeu qu'ils ne peuvent même pas se contrôler et peuvent être attirés par l'extérieur.

Dans notre cas d'étude, l'aire de jeux de la cité des 600 logements est protégée par une clôture continue qui sépare nettement l'intérieur de l'aire de jeux de son extérieur.

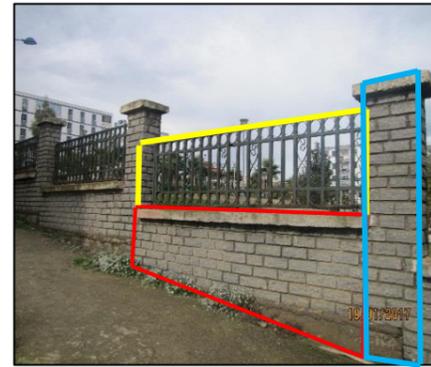


Fig n°65 : Composantes de la clôture
Source : Auteurs

Elle est composée de trois éléments :

- La partie inférieure : qui est présentée sous forme d'un petit mur en maçonnerie de 90cm de hauteur revêtu en brique et d'une épaisseur de 45cm.
- La partie supérieure : qui est constituée de barrières métalliques de 1m de hauteur.
- Les poteaux : qui sont de 45cm d'épaisseur et revêtus en brique tout comme le mur.

La clôture est détruite dans deux sections dans sa partie Nord Est et cela est dû à l'arrachement des barrières métalliques.

On note également la corrosion qui apparaît sur toutes les barrières métalliques à des degrés différents ce qui fragilise cette clôture avec le temps et la rend inapte d'assurer son rôle.



Fig n°66 : clôture détruite sur le Nord Est
Source : Auteurs



Fig n°67 : clôture détruite sur l'Est
Source : Auteurs



Fig n°68 : Corrosion du métal
Source : Auteurs

1-3-Le zonage :

Le zonage est un concept important qu'on doit prendre en charge lors de la conception d'une aire de jeux du fait qu'il contribue à créer une ambiance cohérente et organisée.

Dans notre cas, l'aire de jeux des 600 logements est conçue selon deux types de zonage à savoir : Un zonage selon le type de jeux et un autre selon la tranche d'âge.

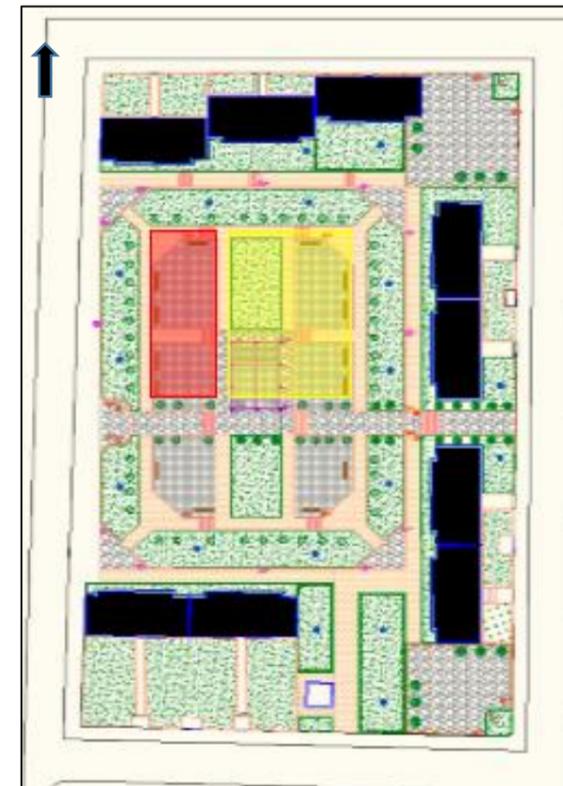
- Selon le type de jeux :

Selon ce critère, on trouve que l'aire de jeux est divisée en deux zones ; une dédiée aux jeux moteurs qui impliquent le mouvement et la force, c'est la partie qui abrite les balançoires et les toboggans. Et aussi une deuxième zone qui abrite les jeux de règles comme le babyfoot.

- Selon la tranche d'âge :

Pour qu'une aire de jeux soit fonctionnelle, elle doit être un lieu destiné à tous, c'est-à-dire ne pas se concentrer uniquement sur la catégorie enfantine, mais elle doit être aussi un lieu d'accueil pour toute catégorie d'âge.

Dans l'aire de jeux de la cité des 600 logements, on remarque une certaine répartition selon ce critère, on peut distinguer donc deux zones, une zone dédiée aux enfants (c'est celle où ils jouent) ainsi qu'une autre dédiée aux adultes qui accompagnent leurs enfants. (dotée de bancs et d'espaces verts).



■ Jeux de mouvement ■ Jeux de règles

Fig n°69 : Zonage selon le type de jeux
Source : B E T Axxam



■ Zone pour enfants ■ Zone pour adulte

Fig n°70 : Zonage selon la catégorie d'âge
Source : B E T Axxam

Zonage	Illustration
Selon le type de jeux	 
Selon la tranche d'âge	 

Fig n°73 : Le zonage sur l'aire de jeux
Source : Auteurs

Les parcours :

Les parcours à l'intérieur de l'aire de jeux des 600 logements sont continus et forment un tracé en damier qui découpe l'aire de jeux en plusieurs entités selon des angles droits. Ce type de parcours droits et spacieux permet de renforcer la perméabilité que ce soit physique ou visuelle dans l'aire de jeux et c'est le type le plus conseillé dans ce genre d'espaces pour que les enfants ne se heurtent et se déplacent aisément.

- Le parcours principal Est Ouest :

C'est le plus large parcours dans l'aire de jeux avec 5m de largeur, il est orienté selon un axe Est Ouest et coupe l'aire de jeux en deux parties. Il est composé d'un escalier de 32 marches avec trois paliers.

La particularité de cet axe réside également dans sa couverture qui est formée par une structure métallique composée d'éléments en métal qui façonnent une grille sur laquelle vient s'accrocher les branchages de plantes grimpantes, mais autrefois la couverture était constituée de plaques de plastique comme sorte de protection contre les intempéries (d'après les usagers qui fréquentent cet espace).



Fig n°71 : La structure métallique de l'axe principal
Source : Auteurs



Fig n°72 : La couverture végétale
Source : Auteurs



Largeur: 2,50m
Revêtement : carrelage



Largeur: 2,10m
Revêtement : carrelage



Largeur: 2,50m
Revêtement : mortier de ciment



Largeur: 2,50m
Revêtement : carrelage

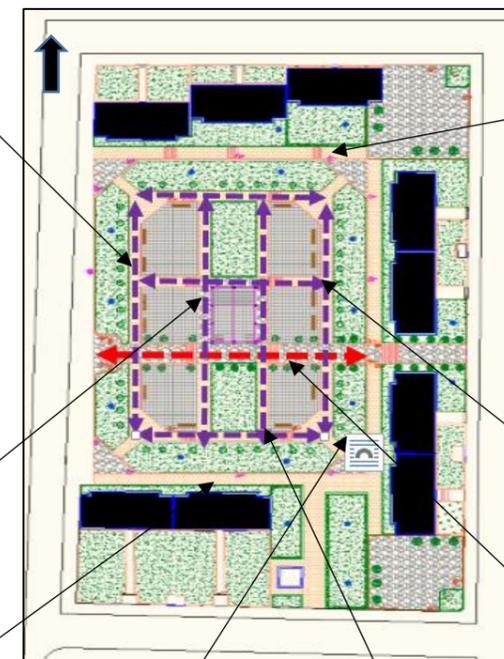


Fig n°73 : Les parcours dans l'aire de jeux
Source : B E T Axxam



Largeur: 2,50m
Revêtement : carrelage



Largeur : 4.70m
Revêtement : pavé



Largeur: 2,50m
Revêtement : carrelage



Largeur : 4.70m
Revêtement : pavé

Escaliers et rampes:

L'aire de jeux est conçue sur un terrain en pente, une des manières d'épouser la topographie du site est de projeter des escaliers urbains afin de relier entre les différentes plates-formes des différents niveaux.

Le plus large est celui de l'axe principal, composé de trois grands paliers de dimensions qui varient entre 2.5m et 3m, ces derniers sont même exploités comme espace de détente dotés de bancs.

Aussi l'une des caractéristiques de cet escalier est le fait qu'il constitue un axe principal dans cette aire de jeux et comprend 32 marches et couvert d'une couverture végétale qui prend appui sur une grille métallique ce qui renforce son aspect esthétique.

Un autre escalier projeté d'une largeur de 2.20m composé de deux paliers de repos assez spacieux, avec des arbres implantés de part et d'autre.

Un escalier extérieur est aussi projeté sur la partie Nord



Fig n°74 : Escalier extérieur
Source : Auteurs



Fig n°75 : Escalier intérieur principale
Source : Auteurs



Fig n°76 : Escalier intérieur secondaire
Source : Auteurs

Une autre manière de marquer la topographie du terrain est de projeter des rampes qui constituent un moyen qui facilite l'accès aux PMR dans les espaces publics. Sur cette aire de jeux on compte 3 rampes dont celle qui est à l'extérieur est endommagée.



Fig n°77 : Rampe extérieure Sud
Source : Auteurs



Fig n°78 : Rampe intérieure Sud
Source : Auteurs

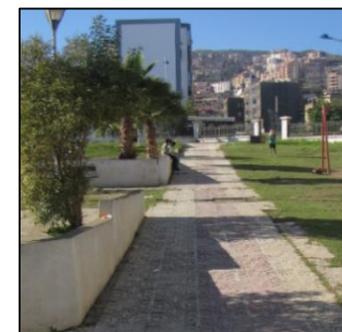


Fig n°79 : Rampe intérieure Nord
Source : Auteurs

B)-Aménagement :

Les éléments naturels :

L'aire de jeux des 600 logements est dotée d'une diversité remarquable en termes de végétation, ce qui permet d'offrir un environnement sain et agréable car il joue un rôle important sur l'aspect esthétique en satisfaisant l'œil des usagers et particulièrement les enfants qui éprouvent un certain amour à tout ce qui est naturel, ajouter à cela son impact sur le plan écologique et surtout en milieu urbain.

Les plantes présentes sur l'aire de jeux sont présentées ci-dessous :

- Le palmier : un type de plante qui est répandu dans toute la zone intertropicale. Le palmier n'a pas de tronc mais un stipe, tige remplie de moelle ou de fibres, et n'a pas non plus de branches mais des palmes, qui selon les espèces peuvent avoir la forme d'un éventail, d'une plume ou d'une structure intermédiaire entre ces deux-là.
- La charmille : dit marcescent, c'est à dire que ses feuilles meurent à l'automne mais restent sur l'arbre jusqu'au printemps suivant. Seule certaine condition climatique comme le vent ou la neige pousse les feuilles du charme à tomber complètement. Il aime les situations plutôt fraîches que trop chaude, notamment le soleil brûlant. Sa hauteur peut aller jusqu'à 10 m
- L'olivier : L'olivier est un arbre fruitier appartenant à la famille des Oléacées. Il est cultivé dans tout le bassin méditerranéen et sert à la fabrication de l'huile d'olive. Il est également très apprécié des amateurs de jardinage qui l'utilisent comme arbre d'ornement.
- Le gazon : Le gazon, appelé aussi pelouse artificielle, ou plus couramment pelouse, est une surface semée densément d'herbes fines sélectionnées, essentiellement des graminées. Il est généralement entretenu et tondu régulièrement pour le maintenir à une faible hauteur et le rendre plus dense.

A noter aussi que les plantes de cette aire de jeux sont exposées au risque de pollution ce qui peut être dangereux pour les enfants, elles doivent être entretenues régulièrement.



Fig n°80 : Palmier
Source : Auteurs



Fig n°81 : Charmille
Source : Auteurs



Fig n°82 : Olivier
Source : Auteurs



Fig n°83 : Gazon
Source : Auteurs

Le mobilier urbain :

Les bancs publics :

21 bancs sont installés sur l'aire de jeux des 600 logements, ils sont construits en bois, d'une largeur de 2m avec une assise et un dossier en bois, ainsi que des pieds en métal.

La plupart de ces bancs sont dans un état dégradé du fait de la détérioration du bois suite à leur exposition permanente aux facteurs naturels extérieurs tels que la pluie et l'humidité.



Fig n°84 : Banc en bois
Source : Auteurs



Fig n°85 : Protection du banc
Source : Auteurs



Fig n°86 : dégradation du bois
Source : Auteurs

Les poubelles :

On compte sur cette aire de jeux cinq (05) poubelles de 3 types différents :

- Seau à ordures en métal
- Seau à ordures en bois
- Poubelle à roulette

Parmi ces poubelles, on trouve celles qui sont en bois nécessitent un car elles sont dans un état dégradé.



Fig n°87 : Poubelle à roulettes
Source : Auteurs



Fig n°89 : Seau à ordures en bois
Source : Auteurs



Fig n°90 : Seau à ordures en métal
Source : Auteurs

L'éclairage public :

L'aire de jeux est dotée d'un nombre de luminaires suffisant ce qui rend le lieu le soir plus sécurisé.

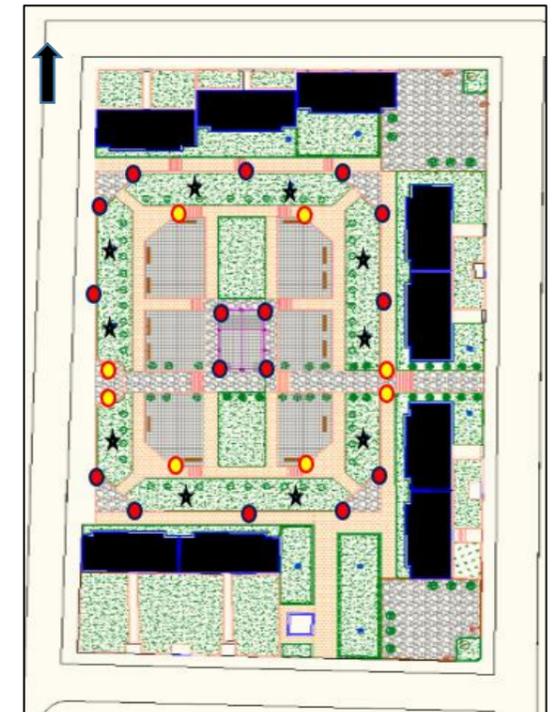
Les luminaires sont de deux types : des lampadaires à simple boule ainsi que des lampadaires champignon.



Fig n°92 : lampadaire à simple boule
Source : Auteurs



Fig n°93 : lampadaire champignon
Source : Auteurs



- Lampadaire champignon
- Lampadaire à simple boule

Fig n°91 : L'éclairage sur l'aire de jeux
Source : B E T Axxam

Edicules :

Ce sont des constructions secondaires attribuées aux espaces publics afin de mieux garantir la fonctionnalité de ces derniers.

Dans notre cas, on compte uniquement un seul kiosque implanté à la périphérie de l'aire de jeux et on ne trouve ni toilette publique ni cabine téléphonique.



Fig n°94 : le kiosque
Source : Auteurs

Hygiène :

Lorsqu'il s'agit d'un espace destiné aux enfants, l'hygiène devient un paramètre très important à prendre en considération.

Dans notre cas d'étude l'élément le plus flagrant sur cette aire de jeux est la présence excessive de la pollution du sol, ce qui est trop dangereux pour la santé des petits enfants et qui rend le lieu désagréable à voir et même aussi source de danger qui pourra nuire à la santé et au bon fonctionnement de cet espace. Cet état témoigne de l'ignorance des habitants d'une part et le manque d'un entretien efficace d'autre part.



Fig n°95 : déchets sous les équipements
Source : Auteurs



Fig n°96 : Pollution sous les bancs publics
Source : Auteurs



Fig n°97 : Pollution des plantes
Source : Auteurs

L'intégrité structurelle des équipements de jeux :

On ne peut pas parler d'aire de jeux sans qu'il y est des installations appropriées à la pratique des activités ludiques des enfants, ces installations fonctionnelles spécifiques se réfèrent à des aménagements spéciaux destinés aux enfants, selon leur âge, dans le but d'accomplir la fonction ludique. Comme l'annonce Bresson : « un équipement de jeu approprié lui permet de satisfaire à ses fringales de mouvements : grimper, sauter, glisser, escalader, développer l'activité de tous ses muscles ».

Sur l'aire de jeux des 600 logements, on compte quatre types d'engins de jeux qui sont projetés: balançoires, toboggans ainsi que deux soucoupes.

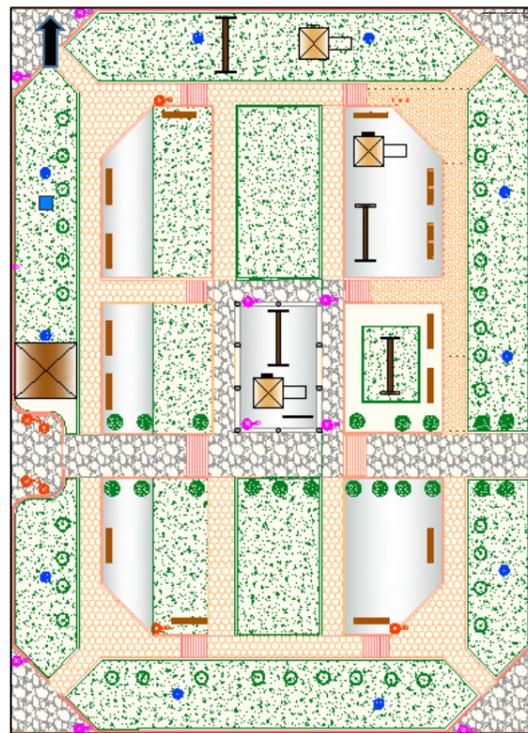


Fig n°98 : La répartition des équipements de jeux sur l'aire de jeux
Source : B E T Axxam



Fig n°99 : Toboggan
Source : Auteurs



Fig n°100 : Balançoire
Source : Auteurs



Fig n°101 : Balançoire
Source : Auteurs



Fig n°102 : Balançoire
Source : Auteurs



Fig n°103 : Toboggan
Source : Auteurs



Fig n°104 : Toboggan
Source : Auteurs

Intégrité structurelle de la balançoire :

la balançoire	Caractéristiques et dimensions
	<p>Caractéristiques :</p> <p>Elle est classée dans le type de balançoire à un seul axe de rotation avec une assise de type plan qui veut dire qu'elle ne contient pas de dossier, cette dernière est construite entièrement en bois sauf pour ses éléments de suspension qui sont construits en métal.</p> <p>Dimensions :</p> <ul style="list-style-type: none"> -La hauteur de chute libre (↔) est de 40cm. -La distance entre les deux éléments de suspension (↔) est de 140 cm. -La distance entre l'assise et le bout de l'élément de suspension (↔) est de 210 cm. <p>Sol :</p> <p>C'est un sol ordinaire qui ne contient aucun matériau amortissant.</p> <p>Etat : moyen</p>
<p>Fig n°105 : Vue sur la balançoire Source : Auteurs</p>	

Intégrité structurelle des toboggans :

Toboggans	Caractéristiques et dimensions
<p>1^{er} toboggan :</p>  <p>Fig n°106 : Dimensionnement du toboggan Source : Auteurs</p>  <p>Fi n°107 : Le sol du toboggan Source : Auteurs</p>  <p>Fig n°108 : Etat du sol Source : Auteurs</p>  <p>Fig n°109 : Escalier d'accès au toboggan Source : Auteurs</p>	<p>Caractéristiques : Ce toboggan est de type classique simple construit avec du bois et de métal et qui est accessible depuis un escalier métallique.</p> <p>Dimensions :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Hauteur de chute libre (↔) : 1.28m -Hauteur de la balustrade (↔) : 65 cm -largeur de la zone de départ=la zone de glissade. -L'espacement entre les barreaux constituant la balustrade : 10cm. -Escalier composé de 6 marches d'une largeur de 50cm. -l'escalier est dressé par un angle de 40° -l'escalier est construit en métal solide. <p>Sol : Le revêtement de sol de l'équipement est constitué d'un sol ordinaire dépourvu de tout revêtement amortisseur d'impacts en cas de chute d'enfants.</p> <p>Etat : bon Nécessité d'un entretien.</p>

<p>2^e toboggan :</p>  <p>Fig n°110 : Dimensionnement du toboggan Source : Auteurs</p>  <p>Fig n°111 : Etat dégradé de la balustrade Source : Auteurs</p>  <p>Fig n°112 : Rampe d'accès au toboggan Source : Auteurs</p>  <p>Fig n°113 : Etat du sol Source : Auteurs</p>	<p>Caractéristiques : Ce toboggan est aussi comme le premier de type simple classique construit en bois et en métal et accessible depuis une rampe en bois.</p> <p>De même que le premier le revêtement de celui-ci est un sol ordinaire et qui n'est pas équipé de revêtement amortisseur d'impact.</p> <p>Dimensions :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Hauteur de chute libre (↔) : 1.30cm -Hauteur de la balustrade (↔) : 70cm -L'espacement entre les barreaux constituant la balustrade : 8cm -La rampe d'accès complétée par des appuis de pieds au nombre de 7. <p>Sol : Le sol aussi nécessite un travail spécifique quant à son revêtement et même aussi à son entretien.</p> <p>Etat : La balustrade est complètement abimée sur un côté ce qui peut mettre les petits enfants dans un réel danger.</p>
---	---

Les manèges :

Sur cette aire de jeux on compte seulement un seul manège de type soucoupe qui est complètement détruite, elle n'est plus utilisée par les enfants elle nécessite un renouvellement.



Fig n°114 : Vue sur la soucoupe
Source : Auteurs

Ce qu'on peut retenir alors sur les équipements de jeux de la cité des 600 logements :

Après cette analyse des équipements de l'aire de jeux des 600 logements on a pu tirer les remarques suivantes :

- **L'insuffisance en termes de nombre d'équipements :**

Pour une telle aire de jeux un tel nombre d'équipements est vraiment trop modeste si on le compare avec le nombre d'enfants qui fréquentent cet espace, ces usagers sont à chaque fois affrontés à faire la queue rien que pour avoir une occasion afin de pouvoir se glisser d'un toboggan ou se balancer d'une balançoire.

- **La non présence d'une richesse typologique d'équipements :**

Cette aire de jeux est dotée seulement de toboggan, balançoire et soucoupe, ce petit mélange d'équipements n'offre pas aux usagers la possibilité de faire plusieurs expériences et de pouvoir découvrir une variété de sensations.

- **La non prise en charge de la question de l'adaptation d'équipements aux catégories d'âge des enfants.**

On ne trouve pas d'équipements de jeux destinés aux tout petits enfants.

- **La non prise en charge de revêtement de sol adéquat pour les équipements de jeux:**

La fonction majeure d'un revêtement amortisseur dans les aires de jeux sera d'assurer la sécurité des enfants en amortissant les impacts en cas d'accidents mais aussi de veiller à leur confort. Cette aire de jeux a complètement négligé cette notion pourtant très importante.

- **Un problème énorme quant à l'entretien de l'aire de jeux et des équipements :**

Le problème le plus flagrant sur l'aire de jeux est l'absence presque totale de la maintenance et de l'entretien ce qui a causé la détérioration des équipements et l'insalubrité de l'espace (pollution).

II-1-Quartier de la pépinière:

II-1-1-Présentation du quartier :

II-1-1-1- Situation du quartier par rapport à la ville de Bejaia :

Le quartier de la pépinière est un quartier populaire qui se situe en plein centre de bougie composé d'immeuble collectifs distribué en 2003 par la municipalité de la wilaya de Bejaia dans le cadre de logements sociaux. Se trouve sur la partie Nord-est



Figure114 .Situation du quartier de la pépinière
Source : Google earth

II-1-1-2-Accessibilité au quartier :



Fig.116.Rue de liberté
Source : Auteurs



Fig.117.Rue des Aurès
Source : Auteurs



Fig118 : Accessibilité au quartier
Source : Google earth



Fig.119. Rue Harfi
Source : Auteurs



Fig.120.Oued Salomon
Source : Auteurs

- 1- **Rue de liberté** : C'est le prolongement du Boulevard Amirouche, ancien chemin d'exploitation agricole, qui est un axe de croissance majeure dans la ville.
- 2- **La route des Aurès** : est un ancien chemin d'exploitation agricole, articule les deux boulevards important de la ville (la Soummam et la liberté), d'une largeur de 12m.
- 3-**La rue Harfi Taous** : est une voie qui dérive de la rue de la liberté et qui mène la cité total.

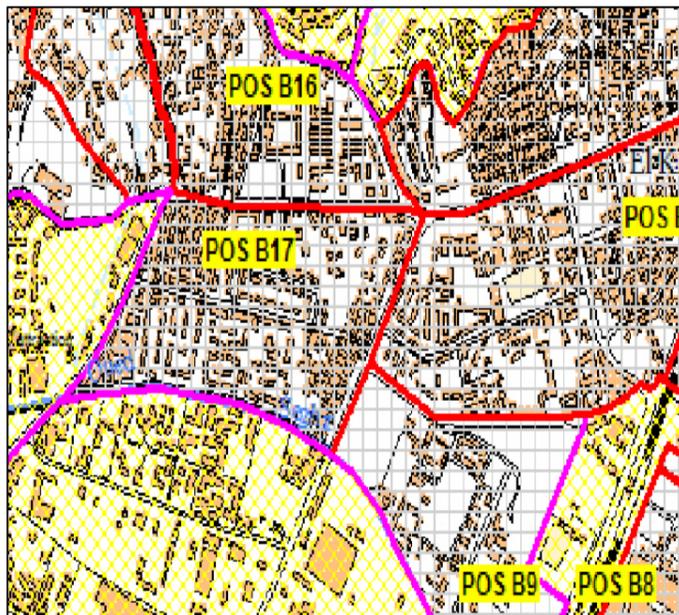


Fig. : 115.Pos 17

Source : Carte des Pos, PDAU Bejaia-Edition final.

Présentation du POS :

D'après le PDAU de Bejaia .Le pos B17 se situe dans le secteur urbanisé 127 d'une superficie de 33.51hectare limité :

- Du côté Nord : Route.
- Du côté Sud : Oued sghir.
- Du coté Est : Route (Parc).
- Du côté Ouest : Route.



Fig.121. Voie principale
Source : Auteurs



Fig.122. Voie principale
Source : Auteurs



Fig.123 : accessibilité au quartier de la pépinière
Source : Google earth



Fig124. Voie secondaire
Source : Auteurs



Fig.125.voie secondaire
Source : Auteurs

Le quartier de la cité pépinière est desservie par un riche réseau viaries ce qui le rends facilement perméable , ce réseau se hiérarchise selon l'importance des voies à savoir les voies principales qui se situe généralement à la périphérie du quartier qui relie ce quartier à l'ensemble de la ville , ensuite les voies secondaire souvent qui se dérivent des voies principales celles-ci pénètrent à l'intérieur du quartiers , et enfin des voies tertiaires généralement se dérivent des voies secondaires et ces dernières se trouvent à l'intérieur des ilots.

II-1-1-3-Environnement immédiat :

Le quartier de la cité pépinière, s'insère dans un milieu urbain, un ensemble de point de repères qui entourent ce quartier ce qui facilite le repérage et l'accessibilité donc renforce l'attractivité du quartier qui augmente la sécurité.

La présence des infrastructures et des services facilitent la vie quotidienne des habitants (commerce, jardin, mairie, sonal gaz...etc.)



Fig.126: Jardin de la cite pépinière
Source : Auteurs



Fig.127: Sonalgaz
Source: Auteurs



Fig.128: Agence foncière
Source : Auteurs



Fig.129: Tribunal
Source: Auteurs

II-2-Ilot :

II-2-1-Situation de l'ilot par rapport au quartier :

Le quartier de la pépinière composé de divers ilot de forme et de dimensions différentes, l'ilot sur lequel notre étude sera mené est celui situé au centre du quartier délimité du côté nord, est et ouest par des voies mécaniques et du côté sud par l'oued Salomon. L'ilot se compose d'immeubles à habitat collectif d'un gabarit qui varie de R+4 et R+5. Ainsi qu'un jardin public implanté au centre.

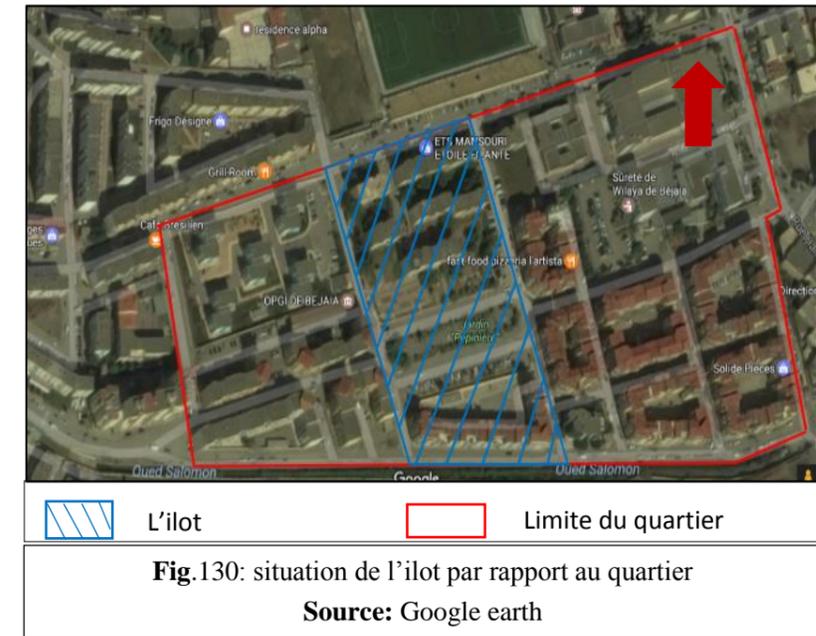


Fig.130: situation de l'ilot par rapport au quartier
Source: Google earth

II-2-2-Accessibilité à l'ilot :

L'ilot est accessible depuis trois voies mécaniques sur le côté nord, est et ouest qui l'entourent.



Fig131. Voie mécanique
Source : Auteurs



Fig132.voie mécanique
Source : Auteurs

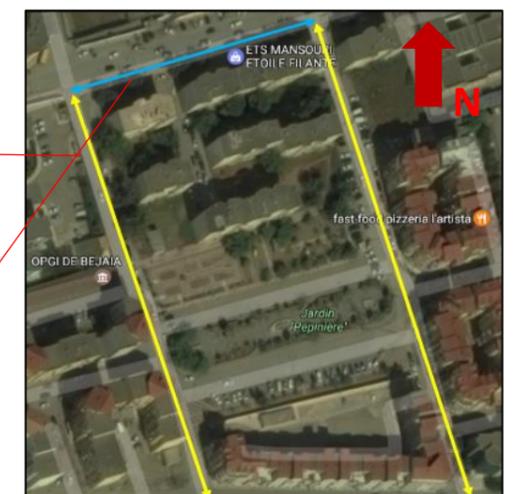


Fig133. Accessibilité à l'ilot
Source : Google earth

II-2-3-Les composantes de l'espace extérieur :

Les espaces extérieurs consistent en tous les espaces qui se situent à proximité de l'habitat collectif, dans notre cas ces espaces sont matérialisés par : les rues qui entourent l'îlot et assure sa perméabilité-des espaces de stationnement implantés autour des immeubles, les espaces résiduels entre les bâtiments constituent des espaces verts, au centre de l'îlot s'émerge un jardin public qui fait aussi face au siège de la direction de l'office de promotion et de gestion immobilière. à côté de ce jardin est projeté une aire de jeux pour enfant sur lequel sera focalisé notre travail.



Fig.134. Voie mécanique
Source : Auteurs



Fig.135. Jardin public
Source : Auteurs



Fig.136. Aire de jeux
Source : Auteurs



Fig.137. Espaces résiduels
Source : Auteurs



Fig.138. Aire de stationnement
Source : Auteurs

II-3-L'aire de jeux :

II-3-1-Situation de l'aire de jeux par rapport à l'îlot :

L'aire de jeux de la cité pépinière est implantée au centre de l'îlot, bordée sur ses côtés Nord, Est et Ouest par des habitats collectifs séparés de cet espace par des voies de circulation mécanique, sur son côté sud un jardin public



Fig.139. Aire de jeux
Source : Auteurs



Fig.140: situation de l'aire de jeux
Source: Google earth

II-3-2-L'accessibilité à l'aire de jeux :

L'aire de jeux est accessible depuis trois voies mécaniques, c'est un espace facilement imperméable

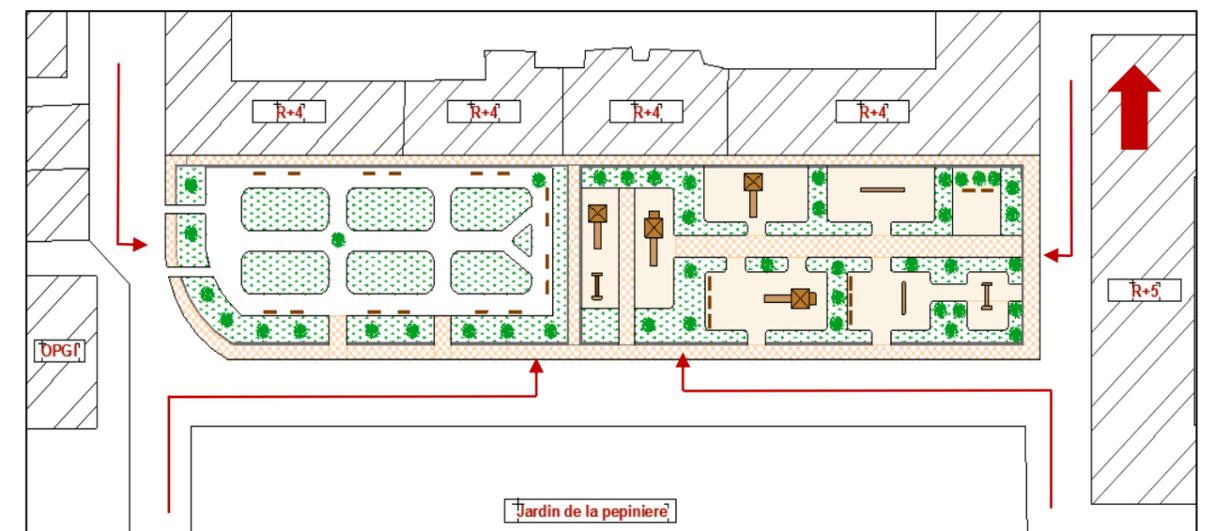


Fig.141 : Accessibilité à l'aire de jeux
Source: Google earth

II-3-3-Forme et dimension :

L'aire de jeux de la cité pépinière se présente sous une forme rectangulaire avec un seul côté arrondi, ses dimensions se présentent comme suite : L = 83m l= 34m Surface=2822 m².

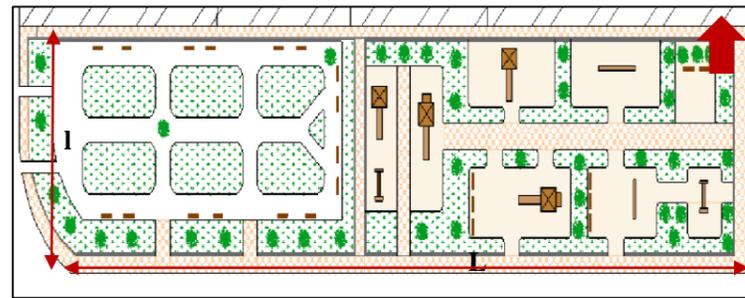


Fig.142. Forme de l'aire de jeux
Source : Auteurs

II-3-4-Lecture des parois :

L'aire de jeux de la cité pépinière au centre de l'ilot bordé par des habitats collectifs.

1- Sur la paroi qui se situe sur la partie nord se trouve des habitats collectifs constitué par des blocs rectangulaires d'un gabarit de R+4, deux blocs accolés avec un traitement de façade symétrique et modeste ces façades sont dépourvu du couronnement et soubassement,



Fig143. Parois nord
Source : Auteurs

Avec un module qui se répète sur sa longueur à rythme Alterné de loggia avec un détail caractéristique de l'architecture islamique ainsi que des fenêtres rectangulaires, dont le rez de chaussé n'est pas dédié à l'urbain

2- Sur la paroi Est des habitats collectifs d'un gabarit de R+5, la façade est tripartite en soubassement qui est dédiée à l'urbain qui abritent des commerce et services, le corps du bâtiment qui est traité avec des ouvertures rectangulaire et des balcons qui se répète le long de la façade, le couronnement, est marquée par une couverture en charpente

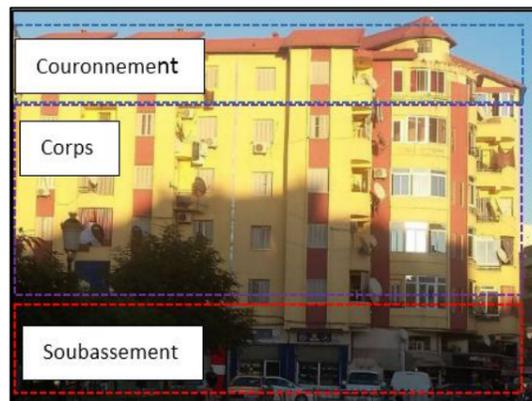


Fig144. Parois est
Source : Auteurs

3- la paroi ouest est constituée par une tour qui abrite des bureaux destinée à l'OPGI (Office de promotion et de gestion immobilière). Une tour d'un gabarit de R+5, constituée d'une tripartie, d'un soubassement percé par une entrée central, et des ouvertures couronnée d'arc en plein cintre, ensuit le corps qui est traité d'une manière modeste un élément central verticale percé par une série des ouvertures minuscules qui abrite la cage d'escalier.

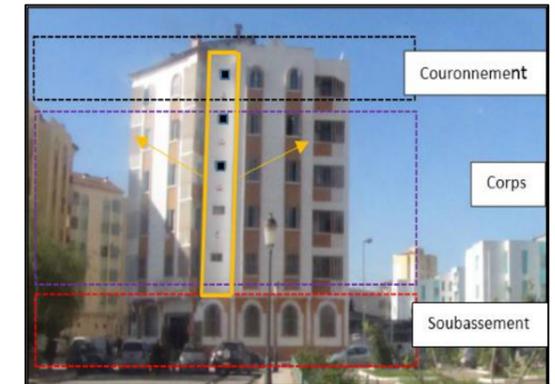


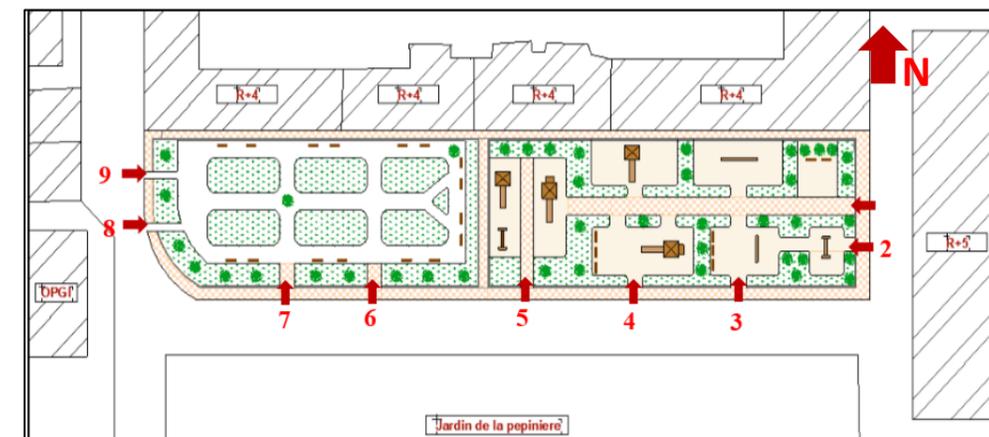
Fig.145. Paroi ouest
Source : Auteurs

Cet élément symétrique sépare deux partie de la façade qui sont traitées par des ouvertures verticales et des balcons qui constituent un module répétitif, le couronnement on remarque un retour à des ouvertures couronnée par des arcs en plein cintre une façon de rappeler le soubassement, et une couverture en charpente

II-3-5-Application de la grille d'analyse :

-Conception :

Les accès : L'aire de jeux est accessible depuis dix (10) accès, ces derniers ne sont pas doté de portes, Ils sont d'une largeur de 1.35m



↑ Les accès à l'aire de jeux

Fig.146. Les accès de l'aire de jeux
Source : Auteurs



Fig.147: accès1
Source: auteur



Fig.148: accès2
Source: auteur



Fig.149: accès3
Source: auteur



Fig.150: accès4
Source: auteurs



Fig.151: accès5
Source: auteurs



Fig.152: accès6
Source: auteurs



Fig.153: accès7
Source: auteurs



Fig.154: accès8
Source: auteurs



Fig.155: accès9
Source: auteurs

-La clôture :

La séparation entre l'intérieur de l'aire de jeux et de son environnement extérieur est matérialisée par une clôture continue d'une hauteur de la clôture est de 1m.

la clôture est composée de deux éléments :

Une partie inférieure en maçonnerie sur laquelle se dresse une partie métallique, constituée d'une succession d'arcades minuscules

La clôture est en bon état du fait qu'elle est dépourvue d'usures



Fig.156.cloture
Source : Auteurs

-Les parcours :

Les parcours à l'intérieur de l'aire de jeux sont continus et caractérisé par des formes rectilignes, ils découpent selon des angles droits l'aire de jeux en plusieurs unités qui ne sont pas identiques

Ce type de tracé est très conseillée dans de tels espaces parce qu'ils facilitent le déplacement des enfants d'une zone à une autre



fig.157.parcour
source : auteurs
Largeur : 1.35m
revêtement : pavé
Etat : bon



fig.158.parcour
source : auteurs
Largeur : 2.60m
revêtement : pavé
Etat : bon



Fig.159.parcour
source : auteurs
Largeur : 1.35m
revêtement : pavé
Etat : bon

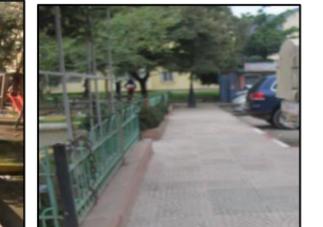


fig.160.parcour
source : auteurs
Largeur : 1.35m
revêtement : pavé
Etat : bon

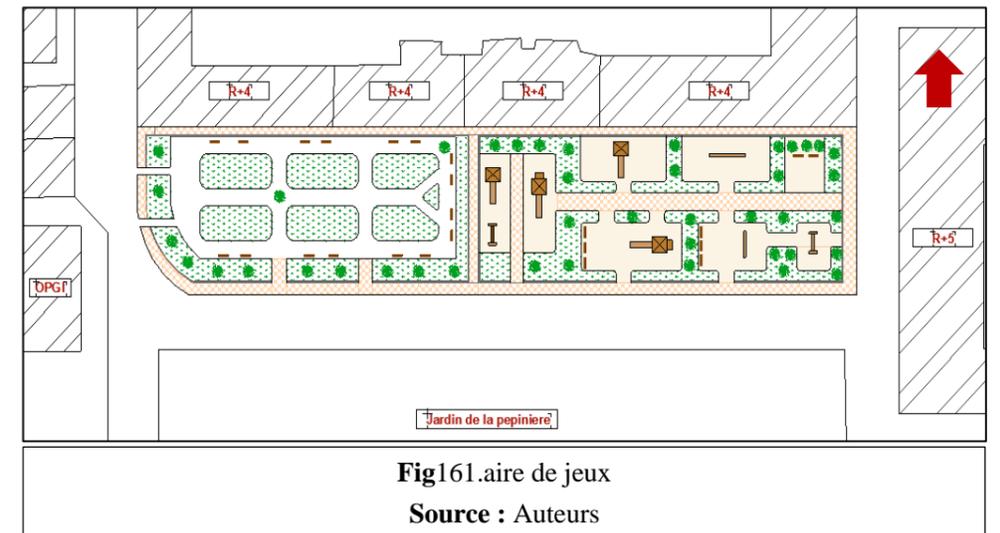


fig.162parcour
source : auteurs
Largeur : 2.10
revêtement : mortier
de ciment
Etat : bon



fig.163.parcour
source : auteurs
Largeur : 2.60
revêtement : mortier
de ciment
Etat : bon



fig.164.parcour
source : auteurs
Largeur : 2m
revêtement : mortier
de ciment
Etat : bon



fig.165.parcour
source : auteurs
Largeur :
revêtement : mortier
de ciment
Etat : bon

Le zonage :

L'aire de jeux de la cité pépinière est divisée en deux parties distinctes, cette division est faite selon la logique de la tranche d'âge de cette façon on trouve que notre espace contient une partie dédiée pour les enfants ou sont installés les équipements de jeux (balançoires, toboggans, soucoupes) et l'autre partie est celle réservée aux adulte un espace vert qui embellit l'espace.

La séparation entre les deux zones est matérialisée par un parcours

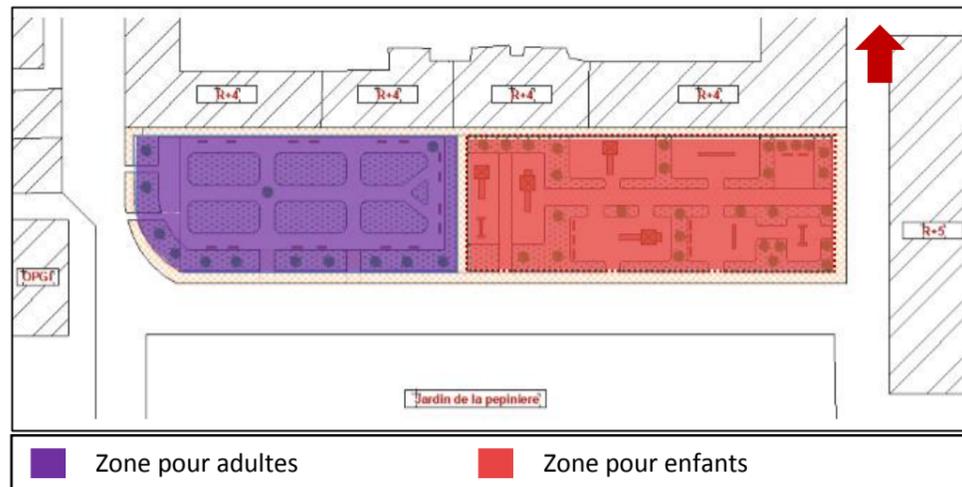


Fig.166: zonage sur l'aire de jeux
Source: auteur



Fig.167: zone pour adulte
Source: auteur



Fig.168: zone pour enfants
Source: auteur

-Aménagement :

Le mobilier urbain :

Les bancs publics : l'aire de jeux est équipée de 11 bancs publics construits en bois de 1.5 m

Ces bancs publics sont dans un état dégradé du fait qu'ils sont exposés aux intempéries (soleil et pluie).



Fig.169: banc publique
Source: auteurs



Fig.170: dégradation du banc
Source: auteurs

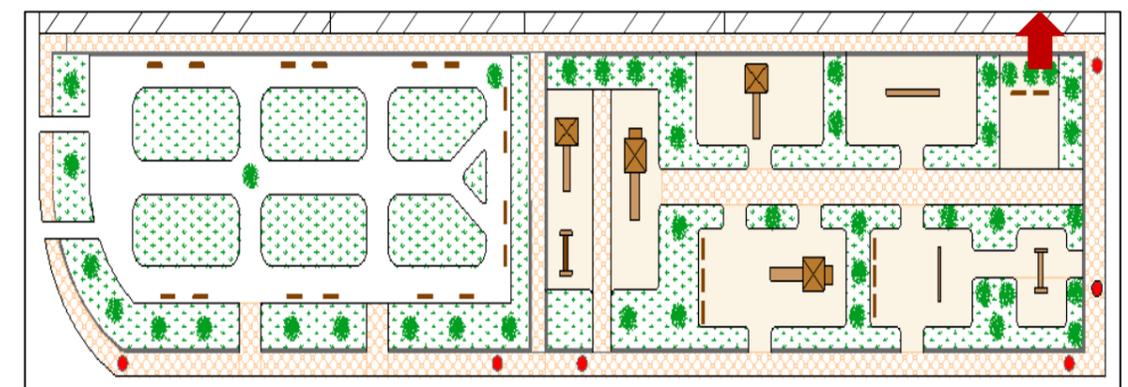
Les poubelles :

Dans cette aire de jeux, on remarque une absence quasi-totale de poubelles ce qui a engendré l'accumulation de déchets qui ont dégradé l'image de cet espace.

Eclairage public :

L'aire de jeux est doté d'un nombre réduit de lampadaire, seulement ses parties est et sud qui sont équipé de lampadaire tandis que sur le côté Nord et ouest on remarque une absence complète d'éclairage.

L'intérieur de l'aire de jeux est complètement dépourvu d'éclairage ce qui diminue la sécurité de l'endroit en périodes nocturnes.



● Lampadaire

Fig.171: lampadaire sur l'aire de jeux Source: auteur

Edicules :

L'aire de jeux est doté de deux kiosques, qui sont implanté sur les deux extrémités du côté Est



Fig.172: kiosque
Source: auteurs



Fig.173:kiosque
Source: auteurs

Elément naturel :

Végétation :

L'aire de jeux comporte un seul type de végétation qui s'appelle pacanier Le **pacanier** est un arbre de la famille des Juglandacées, cultivé principalement en Amérique du Nord pour son fruit, la noix de pécan ou pacane. Le pacanier est un grand arbre de 20 à 25 mètres de haut en moyenne, mais il peut atteindre jusqu'à 40 mètres de haut

Ce type de végétation n'est pas toxique car il ne fait pas partie de la liste des plantes toxique à éviter dans une aire de jeux.



Fig.174:le pacanier
Source: auteur



Fig.175:le pacanier
Source: auteur

Hygiène :

La propreté est l'une des facteurs qui influence sur la qualité d'un espace, sur notre cas d'études on remarque qu'il y a des déchets qui représente des risques pour les petits enfants, cela reflète l'inconscience des habitants ainsi qu'un manque d'entretien.



Fig.176:dechets
Source: auteurs



Fig.177:dechets
Source: auteurs



Fig.178:dechets
Source: auteurs



Fig.179:dechets
Source: auteurs



Fig.180 déchets
Source: auteurs



Fig.181 déchets
Source: auteurs

L'intégrité structurelle des équipements de jeux :

Une aire de jeux qui ne comporte pas d'équipement ludiques ne peut pas fonctionner comme un espace dédié aux enfants.

L'aire de jeux de la cité pépinière comporte une variété d'équipements de jeux qu'on peut présenter comme suit :

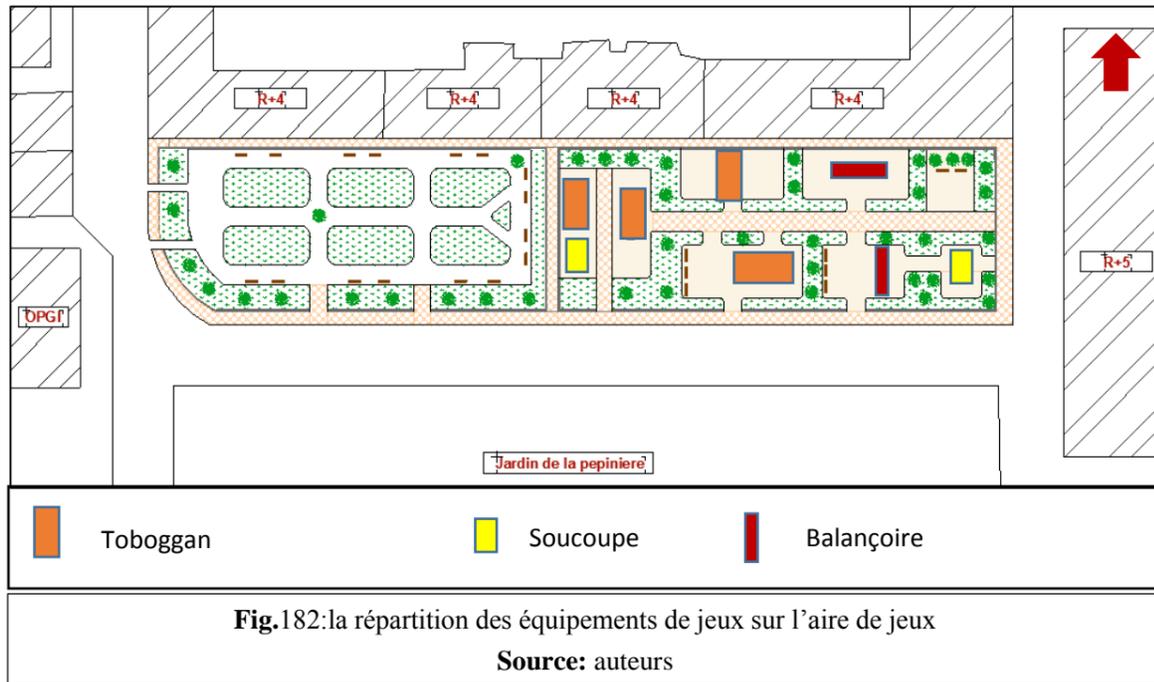


Fig.185 :toboggan1
Source: auteurs



Fig.186 :toboggan2
Source: auteurs



Fig.187 :toboggan3
Source: auteurs



Fig.188 :toboggan4
Source: auteurs



Fig.183 :soucoupe1
Source: auteurs



Fig.184 :soucoupe2
Source: auteurs

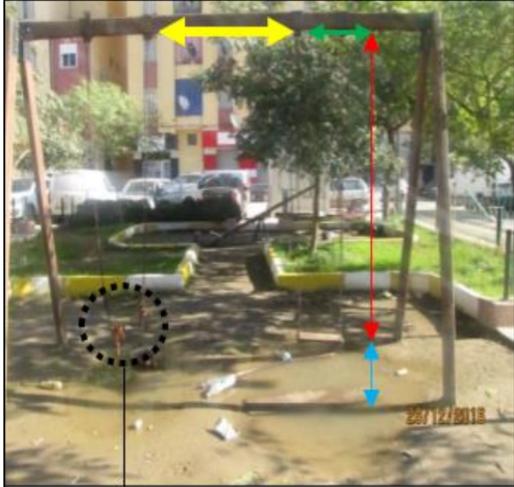


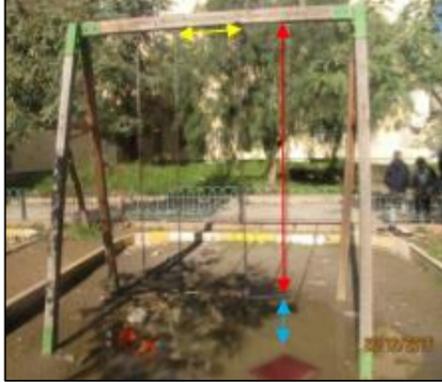
Fig.189 : balançoire1
Source: auteurs



Fig.190 : balançoire2
Source: auteurs

-Intégrité structurelle de la balançoire :

Balançoire01	Caractéristiques et dimensions
  <p data-bbox="240 1150 658 1234">Fig.191: balançoire1 Source: auteurs</p>  <p data-bbox="270 1480 614 1564">Fig.192 : balançoire1 Source: auteurs</p>	<p data-bbox="753 338 967 365">Caractéristiques :</p> <p data-bbox="753 380 1288 678">La balançoire est classée dans le type de balançoire à un seul axe de rotation avec une assise de type plan qui veut dire qu'elle ne contient pas de dossier, cette dernière est construite entièrement en bois sauf pour ses éléments de suspension et ses assises qui sont construits en métal.</p> <p data-bbox="753 695 1288 768">-la balançoire est située directement avec l'accès.</p> <p data-bbox="753 831 923 858">Dimensions :</p> <p data-bbox="753 873 1288 905">-La hauteur de chute libre (↔) est de 35cm.</p> <p data-bbox="753 919 1288 993">-La distance entre les deux éléments de suspension (↔) est de 70cm.</p> <p data-bbox="753 1008 1288 1125">- La distance entre les deux éléments de suspension des deux assises (↔) est de 70cm.</p> <p data-bbox="753 1140 1288 1257">-La distance entre l'assise et le bout de l'élément de suspension (↔) est de 210 cm.</p> <p data-bbox="753 1320 914 1394">Etat : Mauvais état</p>

Balançoire02	Caractéristiques et dimensions
 <p data-bbox="1626 777 2056 856">Fig.193 : balançoire 2 Source : auteurs</p>  <p data-bbox="1641 1150 2056 1230">Fig.194 : sol de la balançoire 2 Source : auteurs</p>  <p data-bbox="1647 1549 2071 1629">Fig.195 : élément de suspension Source : auteurs</p>	<p data-bbox="2139 359 2377 386">Caractéristiques :</p> <p data-bbox="2139 401 2614 474">Elle a les mêmes caractéristiques que la balançoire précédente.</p> <p data-bbox="2139 489 2338 516">Dimensions :</p> <p data-bbox="2139 531 2614 604">-La hauteur de chute libre (↔) est de 40cm.</p> <p data-bbox="2139 619 2614 737">-La distance entre l'assise et le bout de l'élément de suspension (↔) est de 210m.</p> <p data-bbox="2139 751 2614 869">-La distance entre les deux éléments de suspension des deux assises (↔) est de 70cm.</p> <p data-bbox="2139 932 2338 959">Etat : moyen</p>

Toboggan 1	caractéristique et dimension
 <p>Fig.196 :toboggan1 Source : auteurs</p>  <p>Fig.197.etat du toboggan Source : auteurs</p>  <p>Fig.198.zone de départ Source : auteurs</p>	<p>Caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Le toboggan est de type classique construit relativement en bois accessible à partir d'une échelle aussi en bois. -Une partie de la plateforme et de la balustrade sont complètement abimée ce qui met les enfants en réel danger. <p>Dimensions :</p> <ul style="list-style-type: none"> -La hauteur de chute libre \longleftrightarrow est de 1.35m. -La hauteur de la balustrade \longleftrightarrow est de 1m <p>Accée à l'équipement</p> <ul style="list-style-type: none"> -L'accès au toboggan se fait par une échelle composée de 7 marches espacées de 18 cm de hauteur. -La largeur de la zone est égale à celle de la zone de glissade. -Un escalier est dressé par un ange de 45°. -L'echelle n'est pas solide pour permettre à adulte d'y monter. <p>La hauteur de la balustrade 60</p> <p>Sol :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Le revêtement du sol du toboggan est dépourvu complètement de matériau amortissant <p>Etat :</p> <p>L'état du toboggan est dégradé.</p>

Toboggan 2	caractéristique et dimension
 <p>Fig.199.toboggan 2 Source : auteurs</p>	<p>Caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Le toboggan est de type classique construit en bois accessible à partir d'une échelle aussi en bois.il est doté de deux glissières. -Le revêtement du sol du toboggan est dépourvu complètement de matériau amortissant <p>Dimensions :</p> <ul style="list-style-type: none"> -La hauteur de chute libre \longleftrightarrow est de 110cm -La hauteur de la balustrade \longleftrightarrow est de 65cm <p>Accée à l'équipement :</p> <ul style="list-style-type: none"> -L'échelle depuis laquelle on accède au toboggan est composée de 4 marches de 18cm de hauteur La hauteur de la balustrade 60cm -Un escalier est dressé par un ange de 45°. <p>Sol : Le revêtement du sol nest pas amortissant</p> <p>Etat : moyen</p>
 <p>Fig.200.toboggan3 Source : auteurs</p>	<p>Caractéristiques :</p> <p>Toboggan de type classique c'est le plus petit toboggan qui se présente sur l'aire de jeux.</p> <p>Dimensions :</p> <ul style="list-style-type: none"> -La hauteur de chute libre \longleftrightarrow est de 138 cm -La hauteur de la balustrade \longleftrightarrow est de 126 cm

Toboggan 4	caractéristique et dimension
 <p data-bbox="305 709 655 779">Fig.201.toboggan4 Source :auteurs</p>  <p data-bbox="222 997 507 1081">Fig.202.le sol Source : auteurs</p>  <p data-bbox="418 1297 697 1381">Fig.203.toboggan4 Source : auteurs</p>	<p data-bbox="765 283 982 315">Caractéristiques :</p> <p data-bbox="765 327 1288 451">Toboggan de type classique c'est le plus petit toboggan qui se présente sur l'aire de jeux.</p> <p data-bbox="765 464 931 495">Dimensions :</p> <p data-bbox="765 508 1249 585">La hauteur de chute libre  est de 138 cm</p> <p data-bbox="765 598 1288 676">-La hauteur de la balustrade  est de 126 cm</p> <p data-bbox="765 695 1062 726">Accée à l'équipement :</p> <p data-bbox="765 751 1288 829">-La largeur de la zone est égale à celle de la zone de glissade.</p> <p data-bbox="765 842 1288 873">-Un escalier est dressé par un ange de 45°.</p> <p data-bbox="765 886 1288 963">-L'echelle n'est pas solide pour permettre à adulte d'y monter.</p> <p data-bbox="765 976 1169 1008">La hauteur de la balustrade 80cm</p> <p data-bbox="765 1077 834 1108">Sol :</p> <p data-bbox="765 1121 1288 1245">Le revêtement du sol du toboggan est dépourvu complètement de matériau amortissant</p>

Soucoupe :

Deux soucoupes sont recensées de 340 cm de longueur.



Fig.204 : soucoupe 1
Source : auteurs



Fig.205 : soucoupe 2
Source : auteurs

Synthèse :

D'après cette analyse de l'aire de jeux de la cité pépinière on a déduit les points suivants :

- Etat dégradé des équipements de jeux.
- la concentration de la pollution due à l'absence totale des dispositifs de collecte de déchets (poubelles).
- Etat dégradé du sol.
- Manque de mobilier de repos et d'éclairage.
- Absence de diversité de végétation
- Absence de matériaux amortissant d'impact en cas d'accident.
- Les accès ne sont pas dotés de porte.

II-3-7-Construction du questionnaire :

II-3-7-1-Le formulaire de questionnaire :

A l'aide de la grille d'analyse appliquée au cours de la période précédente, on a pu collecter un nombre important d'informations sur les aires de jeux étudiées en utilisant des supports différents tel que des plans, des support photographiques...etc. mais on ne peut pas obtenir toutes les données nécessaires pour mener notre travail, pour cela on a fait appel à une deuxième technique de recherche qui est le questionnaire, auprès des usagers de ces espaces qui nous permettra de relever leur perception et leur mode d'utilisation de cet espace.

II-3-7-2-Contenu du questionnaire :

Le questionnaire livré aux usagers est composé d'un nombre de questions posées selon des indicateurs tirés de la partie conceptuelle. Ces questions sont des questions fermées ou à choix multiples, ainsi que des questions ouvertes afin d'avoir un maximum d'avis.

Un autre questionnaire adressé aux concepteurs de ces espaces (architectes et urbanistes) pour pouvoir déceler leurs logiques d'élaboration de ces espaces

II-3-7-3-Echantillon sélectionné :

Notre recherche sera focalisée sur l'étude des aires de jeux, donc l'échantillon choisis va porter sur les enfants et les parents qui fréquentent cet espace et on a sélectionné un nombre de 50 enfants ainsi que 50 parents. Tandis que le questionnaire livré aux concepteurs sera distribué auprès de 30 concepteurs.

II-3-8-Interprétation des résultats du questionnaire (cas de l'aire de jeux des 600 logements).

II-1-La catégorie enfantine :

II-1-1Identification des usagers :

1-Selon le sexe :

Les résultats du questionnaire démontrent que l'échantillon choisi compte plus des garçons que de filles, ils représentent plus de 60% de la catégorie enfantine questionnée.

2-Selon la catégorie d'âge :

Selon les résultats du questionnaire que montre la figure1, la tranche d'âge de 5-10 ans c'est la catégorie la plus importante avec des taux de 56% ensuite vient la catégorie de 10 à 14 ans avec un taux de 41% par contre la catégorie de plus de 14 ans avec un taux qui ne dépasse pas 3%.

3-Les activités pratiquées après l'école :

L'étude a démontré que les activités pratiquées par les enfants en temps libre sont dominées par le jeu à l'extérieur de la maison avec un taux de 37%, ensuite vient la lecture en deuxième position avec un taux de 21%, les jeux vidéo et surfer sur le net avec un taux équitable de 13% et enfin le dessin et les jeux vidéo avec un taux de 8% (figure 2).

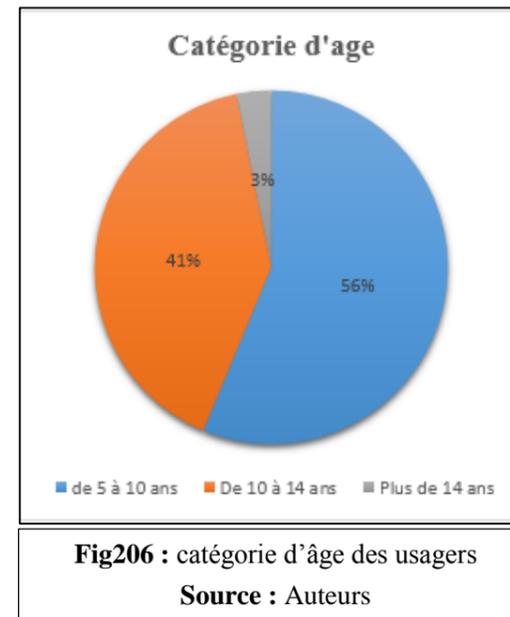


Fig206 : catégorie d'âge des usagers
Source : Auteurs

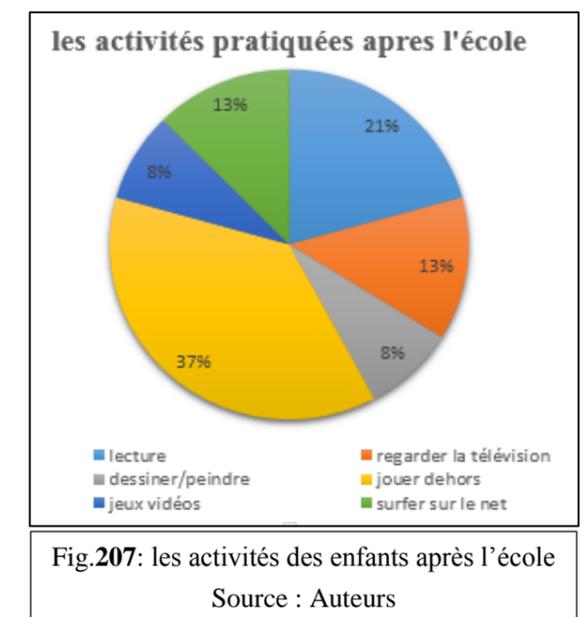


Fig.207: les activités des enfants après l'école
Source : Auteurs

4-Lieu de résidence :

L'étude a démontré que 56% de la catégorie enfantine habite dans le quartier des 600 logements et une autre catégorie qui est aussi important avec un taux de 44% qui habitent en dehors des 600 logements.

II-2-Avis concernant l'aire de jeux des 600 logements :

1-Le temps que passent les enfants sur l'aire de jeux :

L'étude démontre que les enfants passent beaucoup de temps à jouer sur cette aire de jeux, et cela d'après le taux très important qui a atteint 50% (plus de 2 heure sur l'aire de jeux), ensuite un taux de 28% pour une durée de deux heures et enfin un taux de 22% pour une période d'une heure passée sur cette aire de jeux.

2-La période de fréquentation de l'aire de jeux par les enfants :

Les enfants se rendent souvent sur l'aire de jeux l'après-midi, c'est ce que l'étude dévoile avec un taux de 94%, tandis que pour la période de la matinée une minorité d'enfants qui jouent au sein de l'aire de jeux avec un taux de 6% (figure3).

3-Les accidents sur l'aire de jeux (chute) :

Les chutes sont parmi les accidents qui touchent souvent les enfants, et cela souvent au sein des espaces de jeux, le résultat du questionnaire le confirme car on a obtenu un taux très élevé des enfants qui ont déjà subi des chute au sein de cette aire de jeux qui a atteint un taux de 58%, tandis que d'autre affirment le contraire un taux de 42%.

Une autre question ouverte a été posé à fin de savoir s'il existe des responsables lors des accidents, la majorité ont dit que lorsque ils ont subi ces accidents (chutes), ils n'étaient pas pris en charge (figure4).

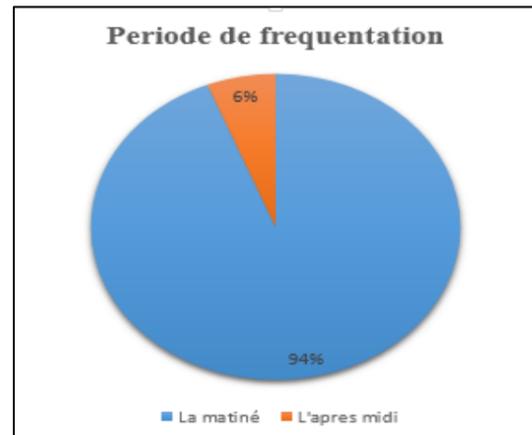


Fig.208 : période de fréquentation
Source : Auteurs



Fig.209 : les accidents sur l'aire de jeux
Source : Auteurs

4-La manière de fréquenter l'aire de jeux des 600 logements :

Les résultats du questionnaire nous montre qu' il existe une majorité des enfants qui viennent jouer sur l'aire de jeux accompagnés de leur parents avec un taux de 74%, et une autre catégorie qui s'y rendent seule avec un taux de 26%.

5- Relation acquise dans l'espace :

L'étude démontre que l'aire de jeux a contribué dans la création des nouvelles relations entre les enfants, une majorité des enfants ont approuvé ça avec un taux élevé de 79% et une autre partie opposée avec un taux réduit de 21%.

6-Taux de satisfaction des enfants envers l'aire de jeux :

L'étude démontre que la majorité des enfants ne sont pas très satisfaits vis-à-vis l'aire de jeux qui se traduit par un taux très élevé de la non-satisfaction de ces derniers, atteint un taux de 62 %, pendant qu'une autre catégorie de 38%, pensent complètement le contraire car ils approuvent de la satisfaction vis-à-vis l'aire de jeux.

7-Attentes et souhaits des enfants :

L'étude nous a permis de se rapprocher de l'acteur principal qui est l'enfant du fait qu'il utilise souvent cet espace, et enfin on a pu déceler les attentes de ces derniers qui se résument dans les points suivants :

- Augmenter le nombre d'équipements ludiques pour augmenter le choix des jeux.
- Réhabiliter les équipements endommagés
- Un terrain de foot pour les garçons
- Des pistes cyclables

II-2-La catégorie des parents :

II-1-1 Identification des usagers :

1-Selon le sexe :

On a obtenu à partir de l'échantillon choisi un nombre important des femmes que des hommes, qui représente un taux de 52% de la population questionnée et taux de 48% pour la catégorie des hommes.

2-Selon la catégorie d'âge :

Selon les résultats du questionnaire, la tranche d'âge de (35 à 45ans) c'est la catégorie la plus importante avec des taux de 56% ensuite vient la catégorie de plus de 45ans avec un taux de 37% par contre la catégorie comprise entre 30 à 35 ans avec un taux qui ne dépasse pas 7%.

3-Selon le domaine professionnel :

Il est très important de connaître la classe socioprofessionnelle des échantillons questionnés, les résultats du questionnaire nous montre que la plus part de la population questionnée s'insèrent dans la catégorie des employé avec un taux de 59%, ensuite un taux de 28% pour les non-employés et par la suite vient la catégorie des cadres supérieurs avec un taux de 8% et enfin une minorité des retraités avec un taux de 5 %.

4-Les tranches d'âge des enfants :

Une question a été posé au près des parents pour classifier leur enfants selon des classes d'âge, les résultats nous démontrent que la catégorie dominante des enfants de ces parents interrogés est celle qui varie entre 4 à 7 ans avec un taux élevé de 37% et en deuxième position ,la catégorie qui varie entre 8 à 11 ans ,ensuit avec un taux de 24% la catégorie de 0 à 3 ans , 8% pour la catégorie de 12 à 15 ans , et enfin une petite quantité avec un taux de 1 % des enfants de classe plus de 15 ans

5-Lieu de résidence :

Les résultats du questionnaire nous démontrent que le taux de la population questionné qui habite au sein du quartier est de 56% tandis qu'un taux de 44% destiné à la population en dehors du quartier, à partir de cela on constate que cet espace ne joue pas seulement un rôle à l'échelle de l'habitat collectif ou du quartier mais qui attirent d'autre usager des autres quartiers que ça soit des quartiers proches ou des quartiers loin.

6-Fréquentation de l'aire de jeux :

Les résultats nous démontrent clairement que l'aire de jeux est très fréquentée du fait qu'il existe un taux élevé de la population interrogée de 70%, en deuxième position un taux de 26% pour les personnes qui s'y rendent une fois par semaine, et enfin un taux équitable pour les deux catégories de personnes qui visitent l'aire de jeux que ça soit une fois par mois ou une fois par année.

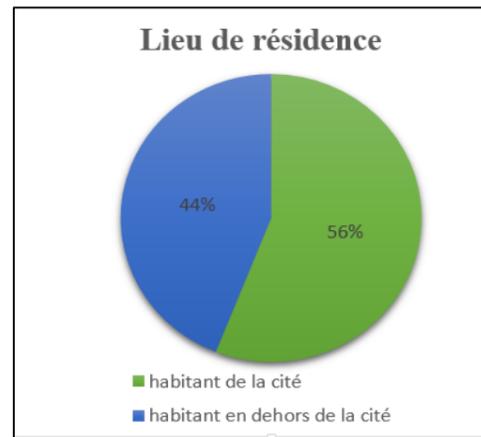


Fig.210 : lieu de résidence
Source : Auteurs

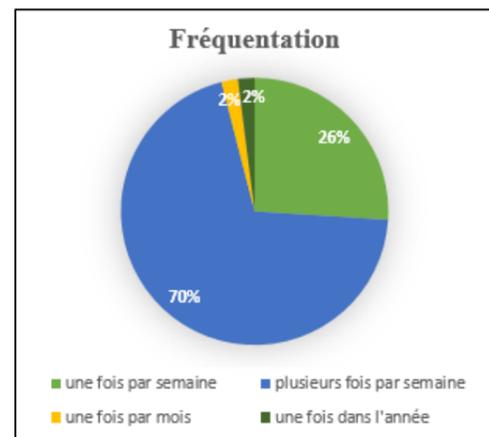


Fig.211: période de fréquentation
Source : Auteurs

Avis sur l'aire de jeux : accès, clôtures, parcours.

Plusieurs critères ont été choisis afin de pouvoir récolter un maximum d'avis sur l'aire de jeux, et connaître ce que pensent réellement les usagers de cet espace et cela à travers une sorte d'évaluation qui varie de très satisfaisant à pas du tout satisfaisant :

Ce graphe nous présente les quatre premiers critères : emplacement de l'aire de jeux, accès, clôtures, et parcours, à partir de ce graphe on constate que :

L'aire de jeux est implantée dans une meilleure position, (au centre de l'îlot) et cela est visible sur le graphe par le grand nombre de personnes qui sont très satisfaites (la moitié de la population interrogée), environ 18 sur 50 qui pensent que l'emplacement est satisfaisant, ensuite un taux de 7 personnes sur 50 de la population interrogée pense que l'emplacement est peu satisfaisant, on remarque par rapport à ce critère qu'il existe aucun usager qui pense que l'emplacement de l'aire de jeux est défavorable c'est-à-dire à pas du tout satisfaisant.

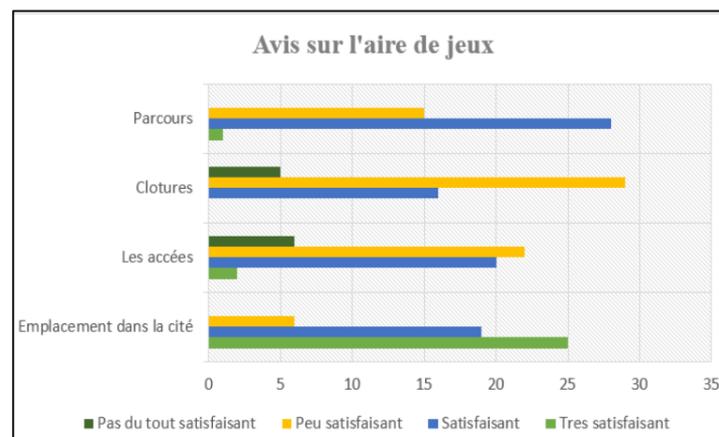


Fig.212 : avis sur l'aire de jeux
Source : Auteurs

Par rapport aux accès, un taux élevé de la population qui pense qu'ils sont peu satisfaites environ 23 sur 50 de la population interrogée. Ensuite un taux de 18 personnes qui trouvent que les accès sont satisfaisants, environ 7 personnes qu'ils ne sont pas du tout satisfaits, et 3 sur 50 personnes disent que l'état des accès est très satisfaisant.

Pour les parcours, un taux très élevé de la population qui est satisfaite, très peu de personnes sont très satisfaites.

Pour les clôtures, on remarque la non-satisfaction des personnes interrogées qui se matérialise par un taux très élevé environ 28 sur 50 de la population. Et peu de personnes qui sont très satisfaites.

Avis sur l'aire de jeux : mobilier urbain

Pour le revêtement du sol la majorité de la population est satisfaite, deux autres parties de la population est presque sur le même rang que ça soit pour ceux qui sont très satisfaites et d'autres qui sont peu satisfaites.

Pour les bancs, la plupart sont d'accord sur le fait qu'il existe un manque flagrant des bancs qui se traduit par un nombre important, de 27 sur 50 de la population pas du tout satisfaite.

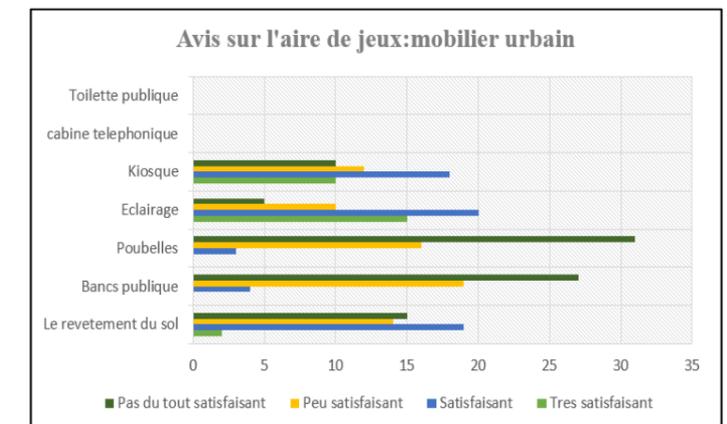


Fig.213 mobilier urbain
Source : Auteurs

Avis sur l'aire de jeux : entretien

Les résultats du questionnaire démontrent que l'aire de jeux est dépourvue de toute opération d'entretien à tous les niveaux (sol, équipements, ou végétation) et cela est matérialisé sur le graphe par la concentration de la catégorie de la population qui n'est pas du tout satisfaites.

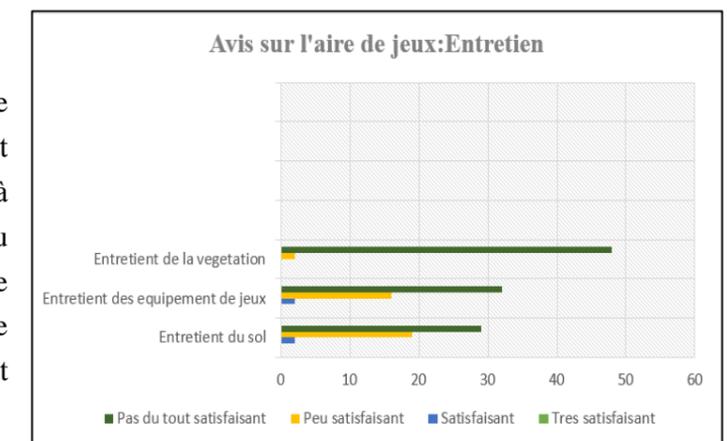


Fig.214: entretien
Source : Auteurs

Avis sur l'aire de jeux : Sécurité

Les graphes nous montrent un taux élevé de la population qui pense que la surveillance n'est pas du tout satisfaisante au sein de l'aire de jeux.

Pour l'éloignement par rapport au vois, les interrogés majoritaire sont d'accord sur le fait que cet aire de jeux est sécuritaire du fait est éloigné par rapport aux voies mécaniques.

Une population majoritaire qui pense que ce n'est pas du tout satisfaisant, l'accès pour les PMR.

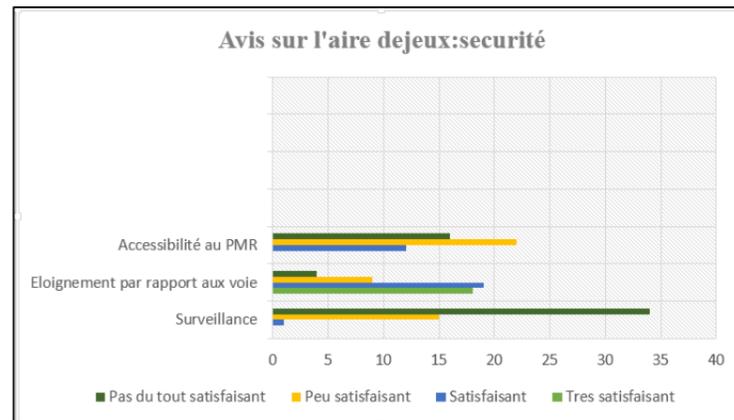


Fig.215: sécurité

Source : Auteurs

Les propositions des parents :

Prévoir un gardien pour surveiller les enfants

Augmenter le nombre de mobilier urbain

Encourager l'entretien de l'espace pour améliorer sa qualité

Augmenter le nombre d'équipement ludiques

Prise en charge des enfants lors des accidents

Ajouter des espaces de détente pour les adultes

Ajouter des espaces verts pour embellir l'endroit

Améliorer la qualité du sol, des équipements de jeux pour protéger leurs enfants des risques.

Intégrer des espaces humides pour rafraîchir l'espace.

Catégorie des concepteurs :

1-la majorité des concepteurs interrogés sont des architectes, qui possèdent de longues expériences dans le domaine de la conception des projets d'habitat collectif.

2-Les architectes ont révélé que lors de la conception des habitats collectifs il y a une prise en considération des espaces d'accompagnement (parkings, espaces vert et aire de jeux.)

3-La totalité des architectes interrogés ont classé selon l'ordre d'importance de ces espaces d'accompagnement :

Parking(1), espace vert (2), aire de jeux (3) et cela explique en quelques sorte la place qu'accordent les concepteurs à ces espaces destinés aux enfants

4-la majorité des architectes ont répondu qu'il existe des normes pour la conception de ces espaces de jeux en citant comme exemples : la sécurité, le choix de matériaux les clôtures...etc.

5-Les architectes optent le plus pour la répartition selon le types de jeux (selon le type des équipements ludiques qui disposent, toboggans, balançoire,...etc.)

6- Les architectes majoritaires ont dit qu'ils ne prévoient pas des espaces pour adultes dans les espaces de jeux pour enfants, sous prétexte qu'ils doivent prendre en considération le peu de foncier qu'ils disposent.

7-Pour faire face aux nuisances sonores, les résultats du questionnaire nous démontrent que la majorité des architectes ne prennent pas en considération cette notion car ils pensent que la conception des aires de jeux se fait sur la partie du foncier restant dans le projet, donc ils sont soumis à des pressions et des contraintes et alors ils ne peuvent pas souvent prendre cette notion en charge.

8- les résultats du questionnaire nous montrent que la majorité des architectes optent pour certaines techniques afin de protéger l'enfant sur une aire de jeux, comme l'implantation de cet espace au centre de l'lot, souvent border l'aire de jeux par une clôture pour éviter que ces enfants s'échappent.

9-Pour les avis des architectes vis-à-vis ces espaces, une majorité disent que ces espaces ne sont pas vraiment mis en valeur du fait qu'ils les laissent en dernière position, et ne peuvent dans certaines cas appliquer des mesures de conception et de sécurité.

II-Interprétation des résultats du questionnaire (cas de l'aire de la cité pépinière) :

II-1-1 Identification des usagers :

1-Selon le sexe :

On remarque que l'échantillon choisis compte plus des garçons que des filles, ils représentent un taux de 74% tandis que les filles avec un taux de 26%.

Selon la catégorie d'âge :

Selon les résultats du questionnaire que montre la figure2 la tranche d'âge de 10 à 14 ans c'est la catégorie la plus importante avec des taux de 77%, ensuite vient la catégorie de 5 à 10ans avec un taux de 15% par contre la catégorie de plus de 14 ans avec un taux qui ne dépasse pas 8% (Figure 02).

Les activités pratiquées après l'école :

Les résultats nous démontre que l'activité la plus pratiqué chez les enfants c'est les jeux à l'extérieurs, avec un taux de 36%, et l'activité la moins pratiquée est le dessin et la peinture.

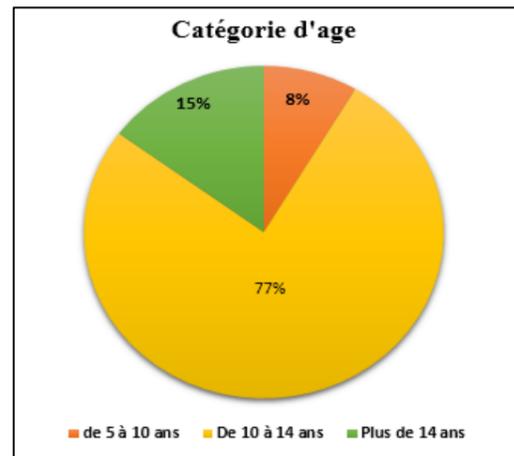


Fig.216: catégorie d'âge
Source : Auteurs

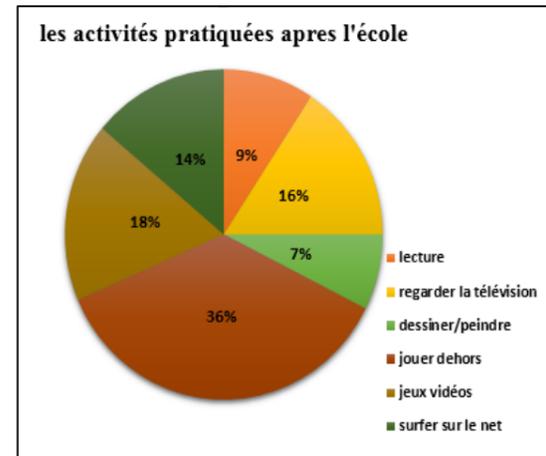


Fig.217: les activités après l'école
Source : Auteurs

Lieu de résidence :

Les résultats du questionnaire nous montre qu'il existe un taux très élevés des résidents du quartier, 78% et une minorité des usagers qui habitent en dehors du quartier avec un taux de 22%.

II-2-Avis concernant l'aire de jeux de la cité pépinière :

- 1. Le temps que passent les enfants sur l'aire de jeux :** les résultats nous montrent que les enfants passent beaucoup de temps sur l'aire de jeux et cela est matérialisé par un taux élevé de 65% la catégorie (plus de 2heure).
- 2. La période de fréquentation de l'aire de jeux par les enfants :** Les enfants se rendent sur l'aire de jeux l'après-midi avec un taux de 78% (une minorité pendant la matinée avec un taux de 22%)
- 3. Le taux des accidents sur l'aire de jeux :** les enfants qui ont subi des accidents (chute) est la catégorie dominante avec un taux de 62%.

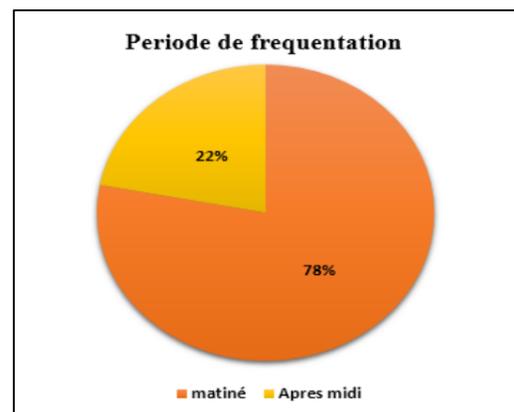


Fig.218: période de fréquentation
Source : Auteurs



Fig.219: les accidents sur l'aire de jeux
Source : Auteurs

4-La manière de fréquenter l'aire de jeux de la cité pépinière

Les résultats du questionnaire nous montrent qu'il existe une majorité des enfants qui viennent jouer sur l'aire de jeux accompagnés de leurs parents avec un taux de 71% et une autre catégorie qui s'y rendent seule avec un taux de 29%.

5-Relation acquise dans l'espace :

L'étude démontre que l'aire de jeux a jouer avec un taux de 59% à la création de nouvelles relations amicales entre les enfants sur l'aire de jeux avec un taux 41% de la population interrogée qui dit le contraire.

6-Taux de satisfaction :

D'après les résultats, il existe un taux très élevés des enfants qui ne sont pas satisfaits et cela avec un taux de 65% tandis que qu'une minorité de 35% de ces enfants qui sont satisfaits

7-Attentes et souhaits des enfants :

L'étude nous a permis de se rapprocher de l'acteur principal qui est l'enfant du fait qu'il utilise souvent et fréquemment cet espace, et enfin on a pu déceler les attentes de ces derniers qui se résument dans les points suivants :

- Intégrer de nouveaux équipements de jeux.
- Ajouter des espaces de détente
- Intégrer un terrain de foot pour les garçons
- Prévoir des espaces pour jouer au vélo

II-2-La catégorie des parents :

II-1-1 Identification des usagers :

1-Selon le sexe : on remarque que la catégorie des hommes est plus dominante que la catégorie des femmes avec un taux de 78%, tandis que la catégorie des femmes avec un taux de 22%.

2-Selon la catégorie d'âge : la catégorie d'âge la plus remarquable est celle comprise entre 35 à 45 ans avec un taux de 51% contrairement à la tranche qui varie entre 30 à 35 ans avec un taux de 22%.

3-Selon le domaine professionnel : Il est très important de connaître la classe socioprofessionnelle des échantillons questionnés, les résultats du questionnaire nous montrent que la plus part de la population questionnée s'insèrent dans la catégorie des employés avec un taux de 64%.

4-Les tranches d'âge des enfants : Une question a été posé au près des parents pour classifier leur enfants selon des classes d'âge, les résultats nous démontre que la catégorie dominantes des enfants de ces parents interrogé est celle qui varie entre 4 a 7 ans ans avec un taux de 60%.

5-Lieu de résidence : Les résultats du questionnaire nous démontrent que le taux de la population questionné qui habite au sein du quartier de la pépinière a atteint 70% tandis qu'un taux de 30% destiné à la population en dehors du quartier.

6-Fréquentation de l'aire de jeux : Les résultats nous démontrent clairement que l'aire de jeux est fréquentée du fait qu'il existe un taux élevé de la population interrogée qui a atteint 58%, qui visitent l'aire de jeux plusieurs fois par semaine.

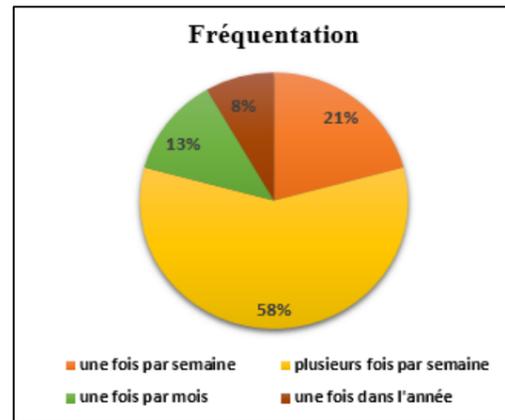


Fig.220: taux de Fréquentation
Source : Auteurs

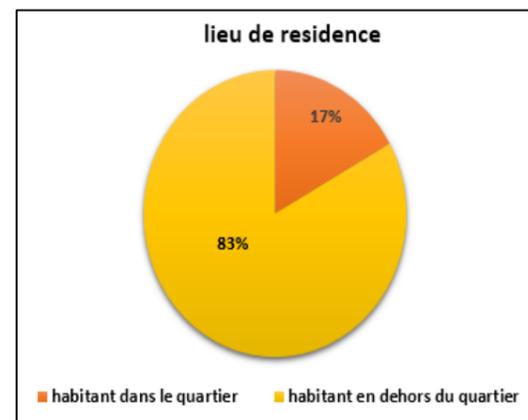


Fig.221: lieu de résidence
Source : Auteurs

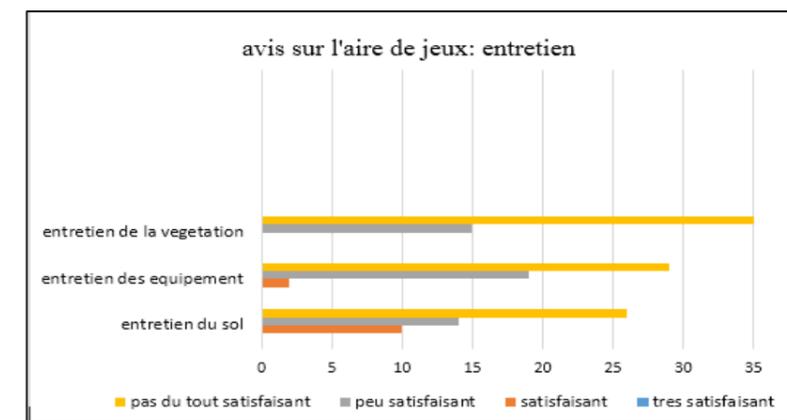


Fig.223: l'entretien
Source : Auteurs

Avis sur l'aire de jeux de la cité pépinière :

-D'après le graphe on constate que l'emplacement de l'aire de jeux est satisfaisant (le taux élevé de la population interrogée 24 sur 50).

-la majorité de la population disent que les accès ne sont pas du tout satisfaisants.

-La majorité de la population interrogée pensent que les clôtures ne sont pas du tout satisfaisantes

-La majorité de la population disent que les parcours sont satisfaisants.

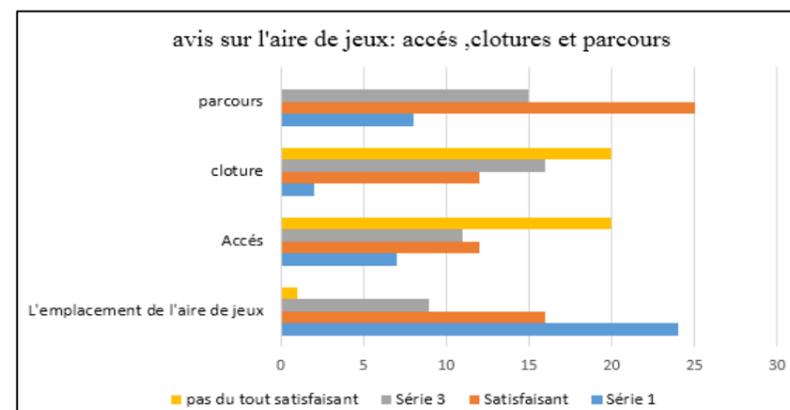


Fig.222: accès, clôtures, parcours
Source : Auteurs

D'après le graphe on constate que l'entretien du sol, des équipements et la végétation n'est pas du tout satisfaisant, d'après le taux élevé de la population interrogée sur le graphe.

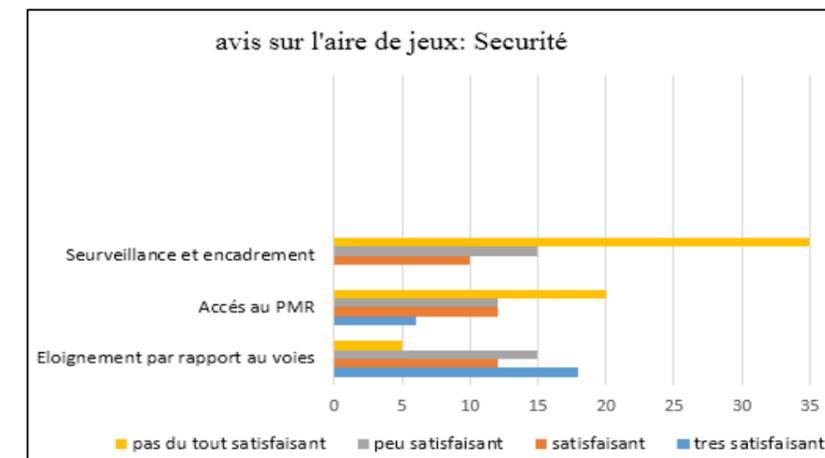


Fig.224: sécurité
Source : Auteurs

-Le graphe nous démontre que la surveillance est presque absente et cela se traduit par l'augmentation du taux de la population interrogée, (35 sur 50) qui ne sont pas du tout satisfais.

-Pour les accès au PMR, la majorité de la population pensent que c'est pas du tout satisfaisant, (20 sur 50 de la population interrogée).

-La majorité de la population interrogée sont d'accord sur le fait que l'emplacement de l'aire de jeux est satisfaisant 18 personnes sur 50.

II-3-9-Evaluation des deux aires de jeux : le symbole (+) correspond au respect de la norme/ (-) correspond au non-respect de la norme.

Indicateurs	Sous indicateurs	Prescriptions	L'aire de jeux des 600 logements	L'aire de jeux de la cité pépinière
Conception	Situation	1-La distance entre la porte d'entrée de l'habitat et les aires de jeux ne devrait pas se situer à plus de 50m.	+	+
		2-Eviter que les voies d'accès traversent des surfaces privées ou publiques réservées aux trafics ou encore des parkings	+	-
		3-Les aires de jeux devraient être aménagées au niveau du sol pour faciliter l'accessibilité des PMR.	-	+
	Orientation	Prévoir des espaces ombragés et à l'abri des vents violents, et de la pluie	-	+
	Zonage	Se baser sur un zonage selon : -Les tranches d'âges. -Les formes de jeu. -Une combinaison des deux	+	+
Bruit	-Situer les espaces réservés aux jeux bruyants et turbulents du côté des locaux et les espaces pour les jeux plus calmes du côté des espaces qui nécessitent du calme.	-	+	
Aménagement et sécurité	Végétation	-Eviter les plantes toxiques et les plantes épineuses.	+	+
		-Prévoir un entretien régulier des plantes	-	-
	Eau	-Prévoir des espaces humides.	-	-
	Accès	-Monter un portail ou une barrière aux sorties donnant directement sur la route.	+	-

Indicateurs	Sous indicateurs	Prescriptions	L'aire de jeux des 600 logements	L'aire de jeux de la cite pépinière
Aménagement et sécurité	Clôture	-La hauteur de la clôture doit être comprise entre 100-120 cm	+	+
		-Eviter les clôtures à éléments pointus ou en fil de fer barbelé	+	+
		-Lorsque des aires de jeux bordent une route, envisager des mesures de modération du trafic ou l'introduction de la vitesse maximale de 30 km/h.	-	-
	Revêtement du sol	-Choisir des matériaux amortissants des impacts en cas des accidents.	-	-
	Le mobilier urbain	-Ces équipements doivent être suffisamment éloignés des équipements de jeux et surtout respecter les périmètres (zones) de sécurité	+	-
-Prévoir un entretien régulier		-	-	
Intégrité structurelle des équipements de jeux		Balançoire : -Au repos, la distance entre le sol et le siège (hauteur doit être de 30 cm au moins.	+	+
		-Les balançoires seront placées de préférence en périphérie de l'aire de jeux.	-	+
		-Les espaces de chute des balançoires ne doivent pas se superposer aux espaces de chute d'autres équipements.	-	-
		-Hauteur de chute libre doit être comprise entre 120cm et 300cm maximum	+	-
		Toboggan : -La hauteur maximale est 250cm	+	-
		-La zone de départ du toboggan aura une largeur de 35 cm.	-	+
		-La largeur de la zone de départ doit être égale à celle de la zone de glissade.	+	+

		Les soucoupes : L'espace libre autour d'une soucoupe doit être d'au moins 3m, mesuré à partir du bord du plateau.	-	-
		Bac à sable : La couche doit être suffisamment épaisse pour être fonctionnelle car les enfants doivent pouvoir creuser, faire des puits ou des montagnes. Pour cette raison, l'épaisseur devrait être de 50 cm.	-	-
		Accès à l'équipement : -Une échelle à des échelons ou des barreaux et se trouvent normalement dressé entre 60 et 90°.	+	+
		-Les échelons ou barreaux doivent être bloqué (ne pas tourner) et ils doivent avoir un espacement constant.	-	-
		-Son inclinaison doit être constante et doit avoir au moins 3 marches	-	-
		-Un escalier a des marches et se trouvent normalement dressé entre 16 et 60°.	-	-
		-Les échelles doivent être solides et larges pour permettre à un adulte d'y monter.	+	-
		Main courante : La distance entre la surface pour station debout et le plus haut point de la main courante ne peut pas être inférieure à 600 mm ni supérieure à 850 mm	-	-
		balustrade : La distance entre les barreaux de la balustrade ne doit pas dépasser 9 cm.	+	-
		Garde-corps : La distance entre la surface pour station debout et le plus haut point de la main courante ne peut pas être inférieure à 600 mm ni supérieure à 850 mm	-	-

Entretien	Entretien des équipements		-	-
	Entretien du sol		-	-
	Entretien de la végétation		-	-

Synthèse d'évaluation :

D'après les données recueillies en utilisant les deux techniques adoptées dans cette recherche et qui ont été appliquées sur les deux cas d'étude, on a constaté les points suivants :

1-Point Fort :

- Les deux aires de jeux occupent une place stratégique au sein de l'habitat collectif du fait qu'ils sont éloignés des voies de circulation mécaniques ce qui assure la sécurité les enfants.
- les deux aires de jeux sont des espaces très fréquentés que ce soit par les habitants du quartier ou par les visiteurs qui viennent des quartiers avoisinants.
- C'est des espaces qui contribuent à l'amélioration des relations qu'entretiennent les enfants avec les autres ou avec leur parents, ce qui confirme le rôle de cet espace dans la création des liens sociaux.
- C'est des espaces assez spacieux et équipés de mobilier et d'autre commodité offertes aux usagers.
- Certaines normes ont été appliquées dans la conception des deux aires de jeux.
- Les espaces sont dotés de verdure ce qui contribue à donner un environnement naturel au sein d'un milieu urbain.
- La disponibilité d'espaces dédiés aux parents afin qu'ils puissent accompagner leur enfants et les suivre dans ces espaces.

2-Point faible :

- Absence de l'encadrement et de la surveillance au sein des deux cas d'étude.
- Insuffisance en matière d'équipements de jeux
- Manque de variété de jeux ce qui ne donne pas l'occasion aux enfants de découvrir et d'exploiter leur capacité physique et mentales.
- l'état dégradé du sol et des équipements de jeux
- Manque en matière de mobilier urbain (bancs, poubelles...) ainsi qu'une absence totale des toilettes publiques et cabines téléphoniques.
- Le sol des équipements n'est pas doté d'un matériau amortissants qui contribue à la protection des enfants en cas d'accidents.
- Le non entretien de la végétation au sein de ces espaces ce qui peut devenir un risques sur le long terme.
- Absence quasi-total d'éléments minéraux (fontaine).
- la présence excessive des déchets du fait du manque de poubelles et d'entretien des espaces, ce qui a dégradé l'image du lieu et son aspect visuel.

- L'accessibilité pour les PMR est difficile du fait qu'ils n'existent pas des rampes adéquates.
- L'absence d'espaces couverts pour se protéger des intempéries (pluie, soleil, vent...etc.).
- les équipements de ces aires de jeux sont conçus sans prendre en charge la totalité des exigences de sécurité ce qui explique le taux élevé des accidents (chutes) au sein de ces deux aires de jeux.

Conclusion :

Ce chapitre nous a permis d'apporter des réponses à notre question de recherche, et pour cela on s'est focalisé sur deux techniques de recherches :une grilles d'analyse pour déceler l'état des lieux des deux cas d'études, et pour mieux cerner le problème ,on a touché a une dimension social à travers un questionnaires (les usager et les concepteurs).

L'étude de ces espaces destinés aux enfants dans un habitat collectif de la ville de Bejaia met en valeur plusieurs éléments qui prouvent que ces aires de jeux sont dans un état problématique, le manque du mobilier, d'entretien et l'insuffisance du nombre d'équipement ludiques ...etc .reflétant une situation d'ignorance et d'abandon, dans la majorité des cas, nous renvoyons la responsabilité à un seul acteur (les concepteurs qui jouent le grand rôle dans la conception de ces espaces), notre travail consiste à cerner les problèmes qui résident dedans ainsi que relever les facteurs responsables sur cette situation, donc les résultats obtenues par le biais des deux techniques cité précédemment nous permettent les résultats suivants :

1-Du point de vue des concepteurs : ce sont les responsables de l'échec ou du succès de ce types d'espaces, ils ont dévoilées qu'il existe divers contraintes imposées par les maitres d'ouvrage qui ne sont pas souvent qualifiés et qui imposent des conditions non convenables qui limitent souvent leur rendements.et ils ont dit aussi que souvent ils intègrent les aires de jeux dans la réalisation des projets d'habitat collectifs. Alors le problème peut être causé lors de la phase de la réalisation. Donc ils ont participé en grande partie l'émergence de l'état actuel de ces aires de jeux.

2-Du point de vue des usagers : l'utilisateur est le facteur le plus important parmi tous les acteurs donc on peut le considérer comme élément de mesure de succès ou de l'échec du projet. Ces usagers ont aussi contribué à la dégradation de ces aires de jeux qui se traduit par la non préservation des équipements, et des dispositifs disponibles sur l'aire de jeux, ainsi qu'un manque d'entretien qui conduit à l'accumulation des déchets au sein de ces espaces.

-L'absence des associations des quartiers constitue aussi l'un des facteurs responsables de cette situation, car ce genre d'organisme veillent souvent à la propreté, la sécurité et l'entretien de ces espaces de jeux, donc leur absences a causé un manque de sécurité et d'entretien

Recommandations :

Afin d'améliorer l'état actuels de ces deux aires de jeux, un ensemble d'actions sont à prendre en comptes :

- 1-Sensibiliser les habitants des quartiers à s'unir afin de créer des associations de quartiers pour gérer et prendre en charges ces espaces de jeux.
- 2-Pour chaque aire de jeux, un encadrement pour veiller sur la sécurité des enfants en cas de risques
- 3-Assurer un entretien régulier du sol afin d'assurer la propreté des lieux
- 4-Assurer un entretien régulier des plantes pour garantir leurs durabilités.
- 5-Augmenter le nombre des équipements de jeux pour satisfaire la catégorie enfantine.
- 6-Opter pour une diversité des jeux pour offrir un maximum de choix aux enfants.
- 7-Veiller à un entretien régulier des équipements après leurs installations.
- 8-Réparer les équipements de jeux endommagés.
- 9-Utiliser des matériaux amortissant dans les zones d'impacts des équipements de jeux afin de protéger les enfants contre les risques d'accidents.
- 10-Procéder à un renouvellement du sol des équipements.
- 11-Procéder à une réhabilitation des clôtures endommagées.
- 12-Prévoir un mobilier urbain en nombre suffisant (bancs, poubelles..).
- 13-Projeter des toilettes publiques et des cabines téléphoniques.
- 14-L'animation des aires de jeux par la projection des espaces humides et des espaces vert.
- 15-Projeter un terrain de foot et des pistes cyclables.
- 16-Augmenter le nombre de lampadaires dans l'aire de jeux de la cité pépinière afin d'assurer un maximum de sécurité en période nocturne.
- 17-projeter de nouveaux espaces ombragés afin de se protéger contre les intempéries.
- 18-Ajouter des nouveaux services pour assurer l'animation des lieux.

Conclusion générale :

Partout sur la terre, les enfants jouent, et cette activité occupe une grande place dans leur existence. Et, de fait, le jeu est indispensable car il conditionne un développement harmonieux du corps, de l'intelligence et de l'affectivité. L'enfant qui ne joue est considéré comme un enfant malade, et le fait d'empêcher un enfant de jouer peut le rendre malade car les jeux jouent un rôle primordial dans leur vie.

Les aires de jeux ont été créé afin d'offrir aux enfants la chance de jouer en toute liberté, surtout si ces espaces sont implanté à proximité de son domicile.

A travers ce modeste travail de recherche, nous nous sommes intéressées à l'étude de la conception et l'aménagement des aires de jeux dans l'habitat collectif, possédant une importance vitale dans la vie des enfants les aires de jeux inspirent la gaieté et le plaisir. Ces espaces qui devraient être attirants, et bien entretenu sont confrontés à de diverses faiblesses touchant les différents éléments qui les constituent.

La partie théorique a démontré que la conception et l'aménagement d'une aire de jeux s'articule autour d'un processus harmonieux ,parler sur la conception et l'aménagement d'une aire de jeux dans un habitat collectif c'est mettre l'accent sur les usagers auxquels ces espaces seront destinés tout en veillant à garantir sa sécurité et son bien être au sein de ces espaces.

L'analyse de ces espaces confirme l'existence de failles comme : le manque d'entretien, l'absence de surveillance, et insuffisance des équipements de jeux.

Nous avons identifié les facteurs responsables dans la dégradation de ces espaces de jeux, à partir de ces études découle un ensemble de conclusion :

La situation actuelle de nos aires de jeux est engendrée par plusieurs acteurs allant des concepteurs de qui ne prennent pas en compte ces espaces sous prétexte du manque de foncier, et qu'il existe divers contraintes imposées par les maitres d'ouvrage qui leur imposent des conditions qui limitent leur qualité de production de ces espaces.

En deuxième lieu, l'indifférence des usagers envers ces espaces par des comportements qui dégrade l'état de ces aires de jeux inconsciemment et cela se manifeste par la non préservation de ces espaces.

Face à une situation pareille, il est temps de repenser la manière d'élaboration de ces espaces car le fait de changer cet espace à une échelle réduite aura son impact sur l'ensemble de la ville. car ces espaces contribuent à l'animation de l'espace urbain.

En tant qu'étudiants et futur gestionnaires des villes, nous avons essayé de qualifier un échantillon de nos aires de jeux de la ville de Bejaia dans le but d'élaborer un ensemble de recommandation qui pourront à notre avis servir comme remède qui va contribuer à l'amélioration de ces espaces de jeux

Références bibliographiques :

- **Ouvrage :**

- BASSAND M, JOYE D, STEIN V. *Vivre et créer l'espace public*, Edition PPUR 2001.
- JOSEF Issac. *L'espace public comme lieu de l'action*, *Les Annales de la Recherche Urbaine* n°57-58, Décembre 1992.
- CHEVALLIER, E. *L'enfant et la ville*, Edition Syros, 1993 Paris.
- CHOMBART de LAUWE. *Espaces d'enfants*. Edition Delval Cousset, 1987.
- CARLES Broto Comerma. *Aires de jeux, concepts et design*, 14 juin 2012.
- FRANÇOISE Choay et PIERRE Merlin. *Dictionnaire d'urbanisme et de l'aménagement*, 23 Octobre 2010.
- BROCHE Bresson. *Les Espaces de jeux et l'enfant : L'exemple scandinave*, 1 Septembre 1982.
- LIMBOS. *Terrains et parcs à jeux pour les petits*, 1975.
- PETER Dekeyser, FRANS Everaerts et JOHAN Vanhaverbeke, avec la collaboration de MAUREEN Logghe. *Manuel sécurité des aires de jeux*, 2^e édition, 2003.
- WARD Van Peteghem, PETER Dekeyser, FRANS Everaerts, JOHAN Vanhaverbeke, KOEN Depreitere et JAN Dietvorst. *Sécurité des aires de jeux, guide pratique à l'intention des exploitants*, 3^e édition.

- **Thèses et mémoires :**

- HALIMA Gherraz. *Les espaces publics entre forme et pratique dans les villes arides et semi arides (Cas des places publiques de la ville de Ouargla)*, Université Mohamed Khider Biskra, 2013
- BENNADJAI Radhia. *Revitalisation des espaces extérieurs dans les cités de logements collectifs*, Université Mentouri de Constantine, 2010.
- MOHAMED Benhamoud. *Une classification des jeux dans une perspective d'apprentissage de FLE*, Université de Jijel, 2010.
- CHEBOUBA ferdaous, *L'enfant en ville*, Université de Constantine3, 2015.

- **Articles :**

- Déclaration d'OTTAWA de l'association médicale mondiale sur le droit de l'enfant aux soins de santé*. Octobre 1998.
- MANFRED Engel. *Aires de jeux conception et planification d'aires de jeux attractives et sûres*, service Habitat, loisirs et produits, 2004.
- PETER Beiri, *Aire de loisir et place de jeux pour enfant*, Juin1992.
- TISSERON Serge. *La place de l'enfant dans la ville*, 2013.
- Convention internationale sur les droits de l'enfant*, 1989.

Références bibliographiques

- Le droit au sport, aux loisirs et au jeu, Unicef, France 2012.*
- Droits de l'enfant, Journée internationale des droits de l'enfant, Paris 20 Novembre,*
- Presses de l'Université du Québec, l'œuvre des terrains de jeux, 1986.*

Références bibliographiques

République Algérienne Démocratique et populaire
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
Université d'Abderrahmane Mira
Faculté de technologie
Département d'architecture

Questionnaire d'évaluation de l'aire de jeux

Bonjour, nous sommes des étudiantes en architecture en fin de cycle (Master II), on prépare un mémoire de recherche sur la conception et l'aménagement des aires de jeux pour enfants dans l'habitat collectif.

Merci de nous accorder quelques minutes de votre temps pour répondre à ces quelques questions. Il nous est très utile pour améliorer constamment la qualité de notre travail.

Nous attirons votre attention sur le fait que ce questionnaire ne fait l'objet que d'un traitement statistique et non pas individuel : si vous avez rencontré un problème sérieux dont vous souhaitez nous faire part, ou si vous avez une question à nous poser n'hésitez pas à le faire.

I. Identification de l'enfant :

Mettez une **X** dans la case qui convient à votre réponse :

1-Age :

2-Sexe : Fille Garçon

3-Année de scolarité :

4-Nombre de frères et sœurs :

5-Que fais-tu durant ton temps libre (après l'école)?

Lecture Regarder la télévision Dessiner/Peindre

Jouer dehors Jeux vidéo Surfer sur le net

Sport, Si oui, le(s)quel(s) ?.....

Autres.....

II. Avis concernant l'aire de jeux :

1-Pendant quelle période de la journée viens-tu ici ?

La matinée L'après-midi

2-Combien de temps passe tu dans cette aire de jeux ?

Une heure Deux heures Plus de deux heures

3-Tu viens jouer seul ?

Oui Non

Si c'est non, avec qui tu viens alors ?.....

4-As-tu réussi à avoir des relations amicales avec d'autres enfants que tu ne connais pas avant ?

Oui Non

4-A quel jeu (x) aimes-tu jouer le plus ?

Toboggan Balançoire Soucoupe Autre

5-Es-tu satisfait des jeux qui sont disponibles ?

Oui Non

Si c'est non, pourquoi ?.....

.....

6-Est-ce que ça t'es déjà arrivé d'être confronté (e) à des risques en jouant avec ces équipements (chute, coincement...)?

Oui Non

Si c'est oui, lesquels ?

.....

.....

7-Quelles sont vos impressions par rapport à cette aire de jeux ?

.....

.....

.....

8-Si on t'offre la chance de changer quelque chose sur cette aire de jeux, que ferais-tu ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Université d'Abderrahmane Mira
Faculté de technologie
Département d'architecture

Questionnaire d'évaluation de l'aire de jeux des 600 logements :

Bonjour, nous sommes des étudiantes en architecture en fin de cycle (Master II), on prépare un mémoire de recherche sur la conception et l'aménagement des aires de jeux pour enfants dans l'habitat collectif.

Merci de nous accorder quelques minutes de votre temps pour répondre à ces quelques questions. Il nous est très utile pour améliorer constamment la qualité de notre travail.

Nous attirons votre attention sur le fait que ce questionnaire ne fait l'objet que d'un traitement statistique et non pas individuel : si vous avez rencontré un problème sérieux dont vous souhaitez nous faire part, ou si vous avez une question à nous poser n'hésitez pas à le faire.

• **Présentation:**

Mettez une **X** dans la case qui convient à votre réponse :

1-Sexe : Homme Femme

2-Age : Entre 30 et 35 ans Entre 35 et 45 ans Plus de 45 ans

3-Profession :

-Cadre supérieur

-Employé (e)

-Recherche d'emploi

-Retraité (e)

4-Combien d'enfants de moins de 18 ans avez-vous ?

0 1 2 3 4

Plus de 4

5-Dans quelle (s) tranche (s) d'âge se situe (nt) cet/ces enfant (s)?

-De 0 à 3 ans

-De 4 à 7 ans

-De 8 à 11 ans

-De 12 à 15 ans

-Plus de 15 ans

6-Etes-vous habitant de ce quartier ou visiteur seulement ?

Oui Non

Si c'est non, dans quel quartier habitez-vous ?

.....

7-Pour quelle raison fréquentez-vous cette aire de jeux ?

.....

8-Combien de fois fréquentez-vous cette aire de jeux ?

-Une fois par semaine

-Plusieurs fois par semaine

-Quelques fois dans le mois

-Quelques fois dans l'année

9-Selon vous, est ce que ce genre d'espace dédié aux enfants est indispensable dans les habitats collectifs ?

Oui Non

Si c'est oui, quel est son rôle dans la vie des enfants ?

.....

.....

.....

10-Est-ce que ce genre d'espace vous aide à améliorer votre relation avec votre enfant ?

Oui Non

- Avis sur l'aire de jeux :

1-Mettez une X dans la case qui convient à votre réponse :

	Très satisfait (e)	satisfait (e)	Peu satisfait (e)	Pas du tout satisfait (e)	Sans réponse
L'emplacement de l'aire de jeux dans la cité					
L'état de l'aire de jeux					
Accès					
clôture					
parcours					
Revêtement du sol					

Le mobilier urbain					
bancs					
éclairage					
poubelles					
Services de proximité					
kiosque					
Cabine téléphonique					
Toilettes publiques					
Hygiène					
Entretien du sol					
Entretien des équipements					
Entretien de la végétation					
La sécurité dans l'aire de jeux					
Eloignement par rapport aux voies					
Encadrement et surveillance					
Accessible des PMR					
Confort					

2-De manière globale quelles sont vos impressions concernant cette aire de jeux ?

.....
.....

3-Si vous aurez la chance de modifier quelque chose sur cette aire de jeux, que seraient vos propositions ?

.....
.....

Merci pour votre collaboration

République Algérienne Démocratique et populaire
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
Université d'Abderrahmane Mira
Faculté de technologie
Département d'architecture

Questionnaire d'évaluation de l'aire de jeux des aires de jeux

Bonjour, nous sommes des étudiantes en architecture en fin de cycle (Master II), on prépare un mémoire de recherche sur la conception et l'aménagement des aires de jeux pour enfants dans l'habitat collectif.

Merci de nous accorder quelques minutes de votre temps pour répondre à ces quelques questions. Il nous est très utile pour améliorer constamment la qualité de notre travail.

Nous attirons votre attention sur le fait que ce questionnaire ne fait l'objet que d'un traitement statistique et non pas individuel : si vous avez rencontré un problème sérieux dont vous souhaitez nous faire part, ou si vous avez une question à nous poser n'hésitez pas à le faire.

• **Présentation:**

Mettez une **X** dans la case qui convient à votre réponse :

1-Sexe : Homme Femme

2-Age : Entre 30 et 35 ans Entre 35 et 45 ans Plus de 45 ans

3-Profession :

-Cadre supérieur

-Employé (e)

-Recherche d'emploi

-Retraité (e)

4-Combien d'enfants de moins de 18 ans avez-vous ?

0 1 2 3 4

Plus de 4

5-Dans quelle (s) tranche (s) d'âge se situe (nt) cet/ces enfant (s)?

-De 0 à 3 ans

-De 4 à 7 ans

-De 8 à 11 ans

-De 12 à 15 ans

-Plus de 15 ans

6-Etes-vous habitant de ce quartier ou visiteur seulement ?

Oui Non

Si c'est non, dans quel quartier habitez-vous ?

.....

7-Pour quelle raison fréquentez-vous cette aire de jeux ?

.....

8-Combien de fois fréquentez-vous cette aire de jeux ?

-Une fois par semaine

-Plusieurs fois par semaine

-Quelques fois dans le mois

-Quelques fois dans l'année

9-Selon vous, est ce que ce genre d'espace dédié aux enfants est indispensable dans les habitats collectifs ?

Oui Non

Si c'est oui, quel est son rôle dans la vie des enfants ?

.....

.....

.....

10-Est-ce que ce genre d'espace vous aide à améliorer votre relation avec votre enfant ?

Oui Non

• **Avis sur l'aire de jeux :**

1-Mettez une X dans la case qui convient à votre réponse :

	Très satisfait (e)	satisfait (e)	Peu satisfait (e)	Pas du tout satisfait (e)	Sans réponse
L'emplacement de l'aire de jeux dans la cité					
L'état de l'aire de jeux					
Accès					
clôture					

parcours					
Revêtement du sol					
Le mobilier urbain					
bancs					
éclairage					
poubelles					
Services de proximité					
kiosque					
Cabine téléphonique					
Toilettes publiques					
Hygiène					
Entretien du sol					
Entretien des équipements					
Entretien de la végétation					
La sécurité dans l'aire de jeux					
Eloignement par rapport aux voies					
Encadrement et surveillance					
Accessible des PMR					
Confort					

2-De manière globale quelles sont vos impressions concernant cette aire de jeux ?

.....
.....

3-Si vous aurez la chance de modifier quelque chose sur cette aire de jeux, que seraient vos propositions ?

.....

Merci pour votre collaboration

République Algérienne Démocratique et populaire
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
Université d'Abderrahmane Mira
Faculté de technologie
Département d'architecture

Questionnaire d'évaluation de l'aire de jeux

Bonjour, nous sommes des étudiantes en architecture en fin de cycle (Master II), on prépare un mémoire de recherche sur la conception et l'aménagement des aires de jeux pour enfants dans l'habitat collectif.

Merci de nous accorder quelques minutes de votre temps pour répondre à ces quelques questions. Il nous est très utile pour améliorer constamment la qualité de notre travail.

Nous attirons votre attention sur le fait que ce questionnaire ne fait l'objet que d'un traitement statistique et non pas individuel : si vous avez rencontré un problème sérieux dont vous souhaitez nous faire part, ou si vous avez une question à nous poser n'hésitez pas à le faire.

I-Identification :

1-Bureau d'étude :

2-Profession :

Architecte Urbaniste Paysagiste

Autre.....

3-Années d'expérience :

4-Projets d'habitats collectifs réalisés :

.....

.....

5-Lors de la conception de ces habitat, y'a-t-il une prise en considération des espaces d'accompagnement (parking, espaces verts, aires de jeux...) ?

Oui Non

6-Selon vous, comment classer ces espaces par rapport à leur importances ?

Parking Espaces verts Aires de jeux

7-Par rapport aux aires de jeux, y'a-t-il des normes à respecter lors de leur conception ?

Oui Non

Si c'est oui, lesquelles ?.....

.....

8-Comment procédez-vous par rapport à la répartition intérieure des activités ludiques :

Selon la tranche d'âge

Selon le type de jeux

Autre.....

9-Dans ces espaces destinés aux enfants, y'a-t-il des espaces destinés aux adultes ?

Oui Non

10-L'implantation la plus adéquate d'une aire de jeux dans un habitat collectif, est celle :

Intérieur de l'îlot

A proximité de l'îlot

11-Quelle sont les mesures à adopter pour faire face aux nuisances sonores engendrées par ces espaces ?

.....
.....
.....

12-Quelles sont les mesures de sécurité à utiliser afin de protéger l'enfant sur cet espace ?

.....
.....
.....
.....
.....

Merci pour votre collaboration

Introduction :

Dans le chapitre précédant, nous avons présenté le processus de la conception et d'aménagement des aires de jeux dans l'habitat collectif, nous avons également exposé les éléments déterminants à prendre en considération lors de l'élaboration de ces espaces et cela dans le but d'assurer la sécurité des enfants durant le temps qu'ils passent dans ces endroits.

A partir des données acquises, nous avons élaboré une grille d'analyse avec laquelle on analysera les cas d'étude choisis.

Dimensions	indicateurs	Sous indicateurs
Conception	Accès Clôture Parcours Zonage Rampes et escaliers	Type, état, dimensions Type, hauteur, revêtement Dimensions, revêtement, état Selon la catégorie d'âge Selon le type de jeux Dimensions, état
Aménagement	Elément naturel Mobilier urbain Equipements de jeux Hygiène surveillance	Végétation : type, état Eau : type, état Bancs : nombre, état Poubelle : nombre, état Dimensions, nombre, caractéristiques, revêtement du sol, état Pollution Surveillance

Chapitre 01 :

Les aires de jeux comme espace extérieur commun de l'habitat collectif



« Tous les enfants ont le droit de jouer, d'avoir des loisirs, des activités sportives, culturelles et artistiques pour développer leurs talents et apprendre les valeurs liées à la vie en société ».

Fabienne Tanon

Chapitre 02 :

La conception et l'aménagement des aires de jeux dans l'habitat collectif



« La première finalité d'un aménagement bien conçu est de favoriser en permanence la réponse aux besoins des enfants, et ces besoins sont variés et évolutifs ... ».

Extraits de l'école maternelle, rapport ministériel 2011

Chapitre 03 :

L'analyse des deux cas d'étude : Aire de jeux de la cité des 600 logements et aire de jeux de la cité pépinière.



ANNEXES

Conception et aménagement des aires de jeux dans l'habitat collectif