



HAL
open science

Comment diversifier l'offre sportive dans les espaces publics urbains ?

Laetitia Chane-Hune

► **To cite this version:**

Laetitia Chane-Hune. Comment diversifier l'offre sportive dans les espaces publics urbains ?. Sciences du Vivant [q-bio]. 2018. dumas-01895287

HAL Id: dumas-01895287

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01895287v1>

Submitted on 15 Oct 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Année universitaire : 2018 - 2019

Spécialité : Paysage

Spécialisation (et option éventuelle) :

Paysage, Opérationnalité et Projet

Mémoire de fin d'études

- d'Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
- de Master de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
- d'un autre établissement (étudiant arrivé en M2)

Comment diversifier l'offre sportive dans les espaces publics urbains ?

Par : Laetitia CHANE-HUNE

Soutenu à Angers le 20 Septembre 2018

Devant le jury composé de :

Président : Nathalie Carcaud

Autres membres du jury (Nom, Qualité)

Maître de stage : Delphine Huart

Enseignant référent : Christophe Migeon

Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST

Fiche de confidentialité et de diffusion du mémoire

Confidentialité

Non Oui si oui : 1 an 5 ans 10 ans

Pendant toute la durée de confidentialité, aucune diffusion du mémoire n'est possible ⁽¹⁾.

Date et signature du maître de stage ⁽²⁾ : 20/09/2018
(ou de l'étudiant-entrepreneur)

A la fin de la période de confidentialité, sa diffusion est soumise aux règles ci-dessous (droits d'auteur et autorisation de diffusion par l'enseignant à renseigner).

Droits d'auteur

L'auteur⁽³⁾ Nom Prénom Chane-Hune Laetitia

autorise la diffusion de son travail (immédiatement ou à la fin de la période de confidentialité)

Oui Non

Si oui, il autorise

la diffusion papier du mémoire uniquement⁽⁴⁾

la diffusion papier du mémoire et la diffusion électronique du résumé

la diffusion papier et électronique du mémoire (joindre dans ce cas la fiche de conformité du mémoire numérique et le contrat de diffusion)

(Facultatif) accepte de placer son mémoire sous licence Creative commons CC-By-Nc-Nd (voir Guide du mémoire Chap 1.4 page 6)

Date et signature de l'auteur :

26/09/18

Autorisation de diffusion par le responsable de spécialisation ou son représentant

L'enseignant juge le mémoire de qualité suffisante pour être diffusé (immédiatement ou à la fin de la période de confidentialité)

Oui Non

Si non, seul le titre du mémoire apparaîtra dans les bases de données.

Si oui, il autorise

la diffusion papier du mémoire uniquement⁽⁴⁾

la diffusion papier du mémoire et la diffusion électronique du résumé

la diffusion papier et électronique du mémoire

Date et signature de l'enseignant : 20/09/2018

(1) L'administration, les enseignants et les différents services de documentation d'AGROCAMPUS OUEST s'engagent à respecter cette confidentialité.

(2) Signature et cachet de l'organisme

(3).Auteur = étudiant qui réalise son mémoire de fin d'études

(4) La référence bibliographique (= Nom de l'auteur, titre du mémoire, année de soutenance, diplôme, spécialité et spécialisation/Option)) sera signalée dans les bases de données documentaires sans le résumé

REMERCIEMENTS

Je voudrais tout d'abord remercier l'équipe parisienne de Pro Urba, de m'avoir accueillie pendant ces quelques mois de stage. Un plaisir de travailler et d'échanger avec vous. Plus particulièrement merci à Delphine pour ses précieux conseils tout au long de mon stage et en particulier lors de la rédaction de ce mémoire. Merci à mes deux voisins de bureau Marie et Christopher pour leur bonne humeur et leur entrain. Merci à Magali pour son appui tout au long du stage. Enfin merci à Sophie pour ses remarques avisées et Fabien pour son soutien.

Des remerciements à mon référent Christophe Migeon pour ses conseils, pour nos échanges sympathiques et d'avoir toujours été présent tout au long de cette dernière année d'étude et de la rédaction de mon mémoire. Également à Marie-Claude qui m'a soutenue et permis d'avancer notamment durant ces derniers mois. Deux personnes qui m'auront marquée parmi tant d'autres dans cette école.

Un merci tout spécial pour mes relecteurs dévoués, j'ai nommé, Yannick et Thibaud, sans qui la lecture de ce mémoire aurait pu être plus laborieuse. Ils ont su me donner la motivation pour terminer ce travail.

Merci à mes parents de m'avoir toujours accompagnée avant et tout au long de cette aventure. Ils m'ont permis de devenir la personne que je suis aujourd'hui, mais également celle que je deviendrai.

Enfin, dernier point mais non des moindres, il y a des personnes que j'aimerais remercier tout particulièrement. Ce mémoire est l'aboutissement de cinq années d'études et il n'aurait pas pu voir le jour sans certaines personnes. De ceux et celles qui ont marqué mes années à Angers et plus encore. Merci Lucile pour sa bonne humeur, son soutien indéfectible du premier au dernier jour. Merci Amélie pour sa motivation, sa folie et sa présence à mes côtés sur un autre continent. Merci Claire pour tout ce que nous partageons toujours, même au-delà des mots. Merci Gwenaëlle pour m'avoir supportée pendant tout ce temps sans se lasser. Et merci à l'équipe Chaumont pour les échanges avant, pendant et après nos stages.

Merci à tous du fond du cœur, je sais qu'il reste encore des pages à écrire ensemble après celles-ci.

GLOSSAIRE DES DEFINITIONS

Aménagement standardisé

Aménagement conçu avec des structures préfabriquées fournies par un fabricant de mobilier sportif et choisie par le maître d'œuvre.

Aménagement sur-mesure

Aménagement conçu par le maître d'œuvre et dont les pièces sont réalisées sur mesure par des corps de métiers spécialisés

Equipement sportif

Tout bien immobilier appartenant à une personne publique ou privée, spécialement aménagé ou utilisé, de manière permanente ou temporaire, en vue d'une pratique sportive et ouvert aux pratiquants à titre gratuit ou onéreux.

Espace sportif

Espace réservé à la pratique du sport

Norme

Ensemble de spécifications techniques reproductibles, arrêtées par un consensus au sein d'une commission de normalisation composée par des professionnels, des représentants de consommateurs, des laboratoires, et des représentants de l'Etat. Leur valeur est reconnue et officialisée publiquement.

Parkour

Sport hors compétition qui consiste à s'entraîner à se déplacer librement sur et à travers n'importe quel terrain en utilisant uniquement les capacités de son corps, principalement en alliant course, saut, escalade et déplacements quadrupèdes.

GLOSSAIRE DES ABREVIATIONS

AFNOR : Association Française de Normalisation

Organisme officiel français de normalisation, l'AFNOR représente la France auprès de l'organisme international de normalisation (ISO) et du Comité européen de normalisation (CEN). L'AFNOR a été créée en 1926, et est placée sous la tutelle du ministre chargé de l'Industrie.

ANDES : Association Nationale des Elus en charge du Sport

Elle permet d'échanger sur les politiques sportives des villes et de représenter les intérêts des Collectivités locales auprès de l'Etat et du Mouvement Sportif.

APS : Activité physique et sportive

CEN : Comité Européen de Normalisation

Créé en 1961, il a pour but d'harmoniser les normes élaborées en Europe

CNDS : Centre National pour le Développement du Sport.

Etablissement public qui soutient la pratique sportive et participe à l'aménagement du territoire par la distribution de subventions pour des projets de réalisation d'équipements sportifs notamment.

CNS : Comité National du Sport

Créé le 4 avril 2013, instance consultative qui aide à l'élaboration de politique publique en matière de sport. Fait suite au CNAPS qui avait été supprimé en 2009.

CNAPS : Conseil National des Activités Physiques et Sportive (1984-2009)

HCL : Hauteur de Chute Libre

Plus grande distance verticale entre le support de l'équipement clairement destiné au corps et la zone d'impact située en dessous.

HIC : Head Injury Criterion (critère de lésion céphalique)

Le test HIC permet de déterminer la hauteur de chute critique.

IAU : Institut d'Aménagement et d'Urbanisme

ISO : Organisme International de Normalisation

FD : Fascicule de Documentation

FDJ : Française Des Jeux

FDJ Fondation : Fondation de la Française Des Jeux

Créée en 1993 par la FDJ, elle agit dans les domaines d'intérêt général et tout particulièrement dans celui du sport. De plus elle s'engage depuis 2017 pour favoriser l'égalité des chances.

FFH : Fédération Française handisport

Créée en 1954, qui promeut l'activité sportive et physique pour les personnes qui ont des handicaps physiques et sensoriels.

FFSA : Fédération française du Sport Adapté

Créée en 1971, qui promeut l'activité sportive et physique pour les porteurs de déficiences mentales (intellectuelles et troubles psychiques).

FIFA : Fédération Internationale de Football Association

IRDS : Institut Régional de Développement du Sport

Il est le centre d'études sur les équipements et la pratique du sport des Franciliens. Il dresse un état des lieux en matière d'infrastructures et de besoins et constitue un centre de ressources pour les acteurs du sport en Ile de France.

MOA : Maître d'Ouvrage

MOE : Maître d'œuvre

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PMR : Personne à Mobilité Réduite

UNICEF : United Nations International Children's Emergency Fund, ou Fonds des Nations unies pour l'enfance

WHO : World Health Organization

Agence spéciale des Etats Unis créée en 1948 qui a pour responsabilité de gérer les problèmes de santé publique et de santé à l'international.

LISTE DES ILLUSTRATIONS

- Figure 1** : Les cultures sportives, entre sports et ludo-sports (Augustin 2011)
- Figure 2** : Equipements de différents fournisseurs (Catalogues 2018 de Lappset, Greenfields Outdoor Fitness et Ijslander) permettant une activité sportive pour les séniors ^{[3] [4] [5]}
- Figure 3** : Installations permettant une pratique sportive accessible aux les PMR (Catalogues 2018 de Lappset, Greenfields Outdoor Fitness et Kompan) ^{[3], [4] et [6]}
- Figure 4** : Différentes campagnes de pub autour de la thématique "Bouger 30 minutes par jour, c'est facile" ^[7]
- Figure 5** : Chronologie non exhaustive des actions directes réalisées par l'Etat au travers des lois ou de la création d'instances spécifiques (CHANE-HUNE, 2018 d'après (FALCOZ, CHIFFLET 1998) ^{[2] [8] [9]})
- Figure 6** : Chronologie de la création des Salons et des grands événements Sportifs du XXIème siècle en France (CHANE-HUNE 2018)
- Figure 7** : Part de la Rue dans la ville (a) et dans l'Espace Libre (b) (VOGEL KIELGAS 2017)
- Figure 8** : Gabarit de coincement de tête et du cou pour les ouvertures partiellement circonscrites ou en V ^[10]
- Figure 9** : Détermination de la HCL selon l'utilisation de l'équipement (NF EN 1177)
- Figure 10** : Espaces déterminés par un module d'entraînement physique. (NF EN 16630)
- Figure 11** : Structures de skatepark modulaires similaires dans trois villes différentes, Antibes (3R Skateparks, 2011) (Béton ou modules pour skateparks 2011), Tours (3R Skateparks 2010) et Beaucouzé (2010) ^[11]
- Figure 12** : Des erreurs de conception observées sur des Skatepark : plan incliné menant à un obstacle, rail pouvant générer des blessures par coincement, plan trop raide pour être utilisable ou encore bavette de transition entre sol et plan incliné qui se décolle. (EuroSIMA 2011)
- Figure 13** : Exemple d'aménagement limitant l'usage, à Anglet (Société Cazaux, 2012) et Neuilly Plaisance (Transalp, 2015) (Attractivité Sport Equipement 2017)
- Figure 14** : Skatepark intégré du parc Rodin d'Issy-les-Moulineaux (Récréation Urbaine, 2015) ^[12]
- Figure 15** : Bloc d'escalade du Prado à Marseille (Entre Prises, 2012) ^[13]
- Figure 16** : Formes inhabituelles de terrain de Foot à Bangkok (CJ Worx et AP Thailand, 2016) ^[14]
- Figure 17** : Propositions d'aménagements regroupant plusieurs fonctions : jeux, musculation, sport collectif, vitesse, détente, ... (Béatrice Garcia pour Pro Urba,)
- Figure 18** : L'espace Pulsen à Assens, ouvert de jour comme de nuit (Keingart, 2011) ^[15]
- Figure 19** : L'espace Pulsen offre de nombreuses activités : musculation, jeux, détente, jeux de ballons, skate, roller, barbecue ... (Keingart, 2011) ^[15]
- Figure 20** : Equipements Body Art à Vaulx-en-Velin (Pro Urba, 2016) (SANTIAGO 2018)
- Figure 21** : Installation d'un module de fitness connecté à Paris (AirFit, 2018) ^[16]
- Figure 22** : Installation d'une aire fitness connectée à Vias-sur-Mer (Kompan) ^[6]
- Figure 23** : Cartes des déplacements à vélo (a) et à pied (b) à Angers (Strava, 2018) ^[17]
- Figure 24** : Exemple de boucle proposée par EnForm@Lyon avec le mobilier urbain support de l'exercice (2018) ^[18]
- Figure 25** : Hiérarchisation des choix en termes d'aménagements publics (CHANE-HUNE, 2018)
- Figure 26** : Aéroport Templehof de Berlin et ses nouveaux usages (2018) ^[19]
- Figure 27** : Combinaisons possibles entre vélo et transports en commun, exemple de Vancouver ^[20] et Copenhague ^[21] (2018)
- Figure 28** : Deux rues de Paris, une destinée aux voitures (2016) ^[22], l'autre aux piétons (CHANE-HUNE 2018)
- Figure 29** : Panneaux affichant les temps de parcours à pied à Paris (CHANE-HUNE 2018) ou à vélo à Lyon (DESONGINS 2017)
- Figure 30** : Incitations au mouvement à Nantes en France par l'artiste Johann Le Guillerm (2018) ^[24], à Brightmoor par l'entreprise Runway (2017) ou à Richmond par les étudiants de l'Université de Virginie (2017) aux Etats-Unis ^[25]
- Figure 31** : Berges de Seine, un réaménagement en faveur des piétons (2010) (CHANE-HUNE 2018) ^{[22] [23]}
- Figure 32** : Fun Forest à Nørrebro, Dannemark (Keingart, 2015) ^[15]
- Figure 33** : Rope Forest à Carlsberg au Dannemark (Keingart, 2010) ^[15]
- Figure 34** : Espaces de parcs Alla Hopp à Schwarzach (2015), Rülzheim (2015), Heidelberg (2016) et Edenkoben (2016) en Allemagne ^[26]

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Besoins des enfants de 1 à 14 ans en relation avec le sport (D'ARGENTRE, 2017)

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE I : Recommandations relatives au sport par tranches d'âge OMS (OMS 2010)

ANNEXE II : Impacts des Politiques de Sport-Santé sur l'Economie (Ministère des Sports 2018)

ANNEXE III : Chronologie de la Création des labels attribuables aux communes françaises (CHANE-HUNE 2018)

ANNEXE IV : Espaces d'exercice pour différents types de modules d'entraînement (NF EN 16630)

ANNEXE V : Les différents contrôles à exécuter pour vérifier la sécurité des équipements (NF EN 16630)

1 TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
1 L'ACTIVITÉ SPORTIVE INSCRITE DANS LE MILIEU URBAIN	3
1.1 LE SPORT, DÉFINITIONS	3
1.2 UNE MUTATION PROFONDE DU SPORT : DES GYMNASES A LA VILLE.....	3
1.2.1 <i>Le sport, traditionnellement masculin et compétitif</i>	3
1.2.2 <i>La transition vers l'espace public</i>	4
1.2.3 <i>Une prise de conscience de l'impact du sport sur la santé</i>	6
1.3 UNE DIVERSIFICATION DES PROFILS DES PRATIQUANTS	6
1.3.1 <i>La pratique sportive par le jeu pour les enfants (moins de 15 ans)</i>	7
1.3.2 <i>Des attentes diverses pour les adolescents et adultes (+ 15 ans)</i>	7
1.3.3 <i>Un public toujours plus vaste</i>	8
1.4 L'IMPLICATION DU GOUVERNEMENT DANS LE DÉVELOPPEMENT DU SPORT	10
1.4.1 <i>Un Avantage pour l'économie publique</i>	10
1.4.2 <i>Des actions qui rythment le territoire urbain</i>	11
2 LES ESPACES PUBLICS SPORTIFS, UNE OFFRE ACTUELLE LIMITÉE	14
2.1 DIFFÉRENTS FREINS DANS L'AMÉNAGEMENT DE L'ESPACE PUBLIC	14
2.1.1 <i>Compartimentation à outrance de l'espace public</i>	14
2.1.2 <i>Cloisonnements entre les différents intervenants</i>	15
2.1.3 <i>La réglementation encadre les aménagements</i>	15
2.1.4 <i>Contraintes budgétaires</i>	19
2.2 DES PROPOSITIONS PEU CONVAINCANTES.....	20
2.2.1 <i>Une offre standardisée, exemple des skateparks</i>	20
2.2.2 <i>Le manque de prise en compte des attentes des usagers</i>	21
2.3 FAVORISER LES ESPACES SPORTIFS MULTIFONCTIONS S'INTEGRANT MIEUX A LEUR ENVIRONNEMENT	22
2.3.1 <i>Prise en compte du paysage dans un aménagement sur-mesure</i>	22
2.3.2 <i>Concevoir des espaces complets</i>	24
3 VERS UNE NOUVELLE FORME DE PENSER LE SPORT DANS LA VILLE	26
3.1 SENSIBILISER LES ACTEURS DE L'AMENAGEMENT EN INTEGRANT L'USAGER DANS LA CRÉATION D'UNE AIRE SPORTIVE	26
3.1.1 <i>Sensibilisation des aménageurs</i>	26
3.1.2 <i>Travailler avec les populations</i>	27
3.1.3 <i>S'appuyer sur les sportifs initiés</i>	28
3.2 L'ATOUT TECHNOLOGIQUE AU SERVICE DU SPORT	29
3.2.1 <i>Un accès facilité à l'information pour le public et pour les aménageurs</i>	29
3.2.2 <i>Les Équipements connectés, un nouveau modèle d'aménagement</i>	29
3.2.3 <i>Des applications mobiles pour encourager l'activité sportive</i>	30
3.3 S'OUVRIR À UN NOUVEAU SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT	31
3.3.1 <i>Encourager la mise en place un plan directeur d'aménagement relatif au sport</i>	31
3.3.2 <i>Réaménager / revaloriser les équipements existants</i>	33
3.3.3 <i>Investir tout l'espace : bouger dans la ville, partout et en tout temps</i>	34
CONCLUSION	39
BIBLIOGRAPHIE	40
SITOGRAFIE	42

INTRODUCTION

Le contexte urbain actuel résulte de l'aménagement territorial de ces dernières années : dans les années 70 l'objectif des urbanistes est de pouvoir répondre à la demande exponentielle de logements dans les villes, due à l'exode rural qui frappe la France. L'espace urbain se fait fonctionnel et c'est à cette époque que sont créées les barres, grands immeubles destinés à accueillir un maximum de personnes. Elles symbolisent alors la modernité des villes et sont destinées uniquement à être des habitations (HUART, 2015).

Au fil du temps apparaît la notion de mieux-vivre en ville et les habitants commencent à investir les rues, ils s'approprient l'espace et le peu de mobilier urbain présent. **L'extérieur n'est plus uniquement un lieu de passage mais devient une destination en soi.** Il est donc nécessaire de le requalifier et la mise en place d'équipements culturels, ludiques et sportifs des années 80 va dans ce sens. Cette évolution passe par **l'aménagement de lieux de vie** tels que des aires de repos, des espaces verts, **des espaces ludiques pour enfants et adultes.** Ces derniers vont des aires de jeux aux nouveaux équipements fitness, en passant par les sports collectifs ou individuels. Cependant ces éléments sportifs implantés sur le territoire sont issus d'une vision du sport réglementé et se pratiquant au sein d'infrastructures spécifiques. Ils ne répondent qu'à une partie des demandes de la population. De fait, le public se les approprie peu, ce qui montre que ces installations isolées, établies sans réel lien entre elles et avec le reste du quartier **n'améliorent pas vraiment la situation** (PEUVERGNE et al., 2016).

Malgré ces constatations il faudra attendre pour que ces espaces prennent une vraie valeur sociale, politique et économique et qu'ils soient au cœur des questions d'aménagement de l'espace public. En effet, les villes souhaitent être attractives et pour ce faire, elles mettent en avant leur participation dans le bien-être des habitants. Le sport devient un outil des communes pour prendre en compte les besoins de cette population qui se tourne de plus en plus vers de nouvelles activités de plein air. La **santé des gens devient une priorité d'ordre public** et les politiciens décident de diversifier les offres qu'ils proposent dans l'espace urbain pour séduire leurs citoyens.

Il y a aujourd'hui un réel enjeu pour les entreprises et bureaux d'études qui travaillent dans cet environnement avec des opportunités à saisir pour réussir à se démarquer de la concurrence. Aujourd'hui le marché autour du domaine sportif est en plein essor et les activités sont toujours plus diversifiées s'adressant à un public de plus en plus large. Pourtant cette multiformité ne se ressent pas dans les aires proposées. Résultats de nombreuses contraintes et de l'influence historique de l'activité physique, elles manquent d'originalité. **Ces espaces uniformisés ne peuvent répondre aux attentes des usagers** et ce manque limite leur influence (GOUGUET et ROUGIER, 2015).

Il convient donc de repenser l'offre afin de répondre au mieux aux besoins des usagers et à leurs activités physiques, tout en prenant en compte les problématiques d'aménagement et d'urbanisme de l'environnement public. Ce mémoire portera ainsi sur **comment améliorer et diversifier l'offre sportive en France en prenant en compte les contraintes qui existent dans l'aménagement urbain et les attentes des usagers.**

Dans un premier temps, cette analyse traitera de l'évolution du sport pour mieux comprendre ses spécificités actuelles, comment il s'est ouvert à un public plus large et de fait s'est intégré dans les décisions politiques.

Dans un second temps, ce mémoire portera sur les contraintes existantes dans l'aménagement d'aires de sport et comment elles influencent l'offre actuelle. Elles n'empêchent cependant pas l'émergence d'aménagements novateurs en France et à l'étranger.

Enfin seront abordées des solutions pouvant permettre la diversification de l'offre sportive, en agissant sur les acteurs, en s'appuyant sur les nouvelles technologies et également en transformant le schéma d'aménagement général pour se tourner vers de nouvelles perspectives.

physique n'est donc pas encore réalisée pour elle-même mais pour servir un objectif supérieur et devient un outil d'encadrement et d'influence convoité (FALCOZ et CHIFFLET, 1998).

Parallèlement, en Angleterre, va se développer ce qui s'apparente aujourd'hui au sport moderne. Il est initié par les éducateurs des établissements scolaires anglais qui veulent y restaurer l'ordre et la discipline. Dans ces écoles vont naître la notion de **fair-play, de respect et de règles**. Sous cette influence le sport réglementé va se répandre en France progressivement et les premières institutions vont apparaître : le premier club français de football et rugby en 1872, l'USFSA en 1889. Les français vont alors être à l'origine de **l'universalisme du sport** en créant les premiers Jeux Olympiques à Athènes en 1896 par Pierre Coubertin et la première coupe du monde de football organisée en 1930 en Uruguay sous l'impulsion de Jules Rimet alors président de la FIFA. Deux compétitions qui sont réservées à leur début aux hommes. A cette époque « Le sport s'est vu attribuer des vertus morales, issues des valeurs d'égalité et de justice que constitue un engagement encadré par des règles que tous doivent respecter. » (LAROUSSE, 1995).

En 1936 l'activité physique prend de l'ampleur avec Léo Lagrange et la **création d'un "Ministère chargé du Sport"**, étroitement lié à l'instauration de congés payés et de la diminution du temps de travail, commence alors à se développer un équipement communal (stades, gymnases, piscines, ...), mais la **pratique sportive continue à se limiter** aux jeunes, à ceux scolarisés, et surtout aux garçons. Les années 60 vont apporter quelques changements : suite à la défaite française aux JO des politiques sportives plus percutantes sont mises en place, basées sur une vision stricte du sport (compétitif et encadré par des fédérations). On assiste alors à un **développement quantitatif des équipements sportifs** avec la première loi programme des équipements sportifs en 1961 qui prévoit la création de milliers de gymnases, piscines, stades et terrains de sport pour une échéance en 1965 avec un budget de plus de 700 millions d'euro actuels. La municipalité fournit alors les subventions et les équipements et les clubs diffusent ce modèle sportif. **Le sport reste alors très sectorisé, restreint à des lieux clos précis et est encadré par des professionnels** (FALCOZ et CHIFFLET 1998).

La mise en place de nombreuses infrastructures en France permet de répondre à un moment aux besoins des fédérations sportives et de leurs licenciés. Cependant l'augmentation des lieux d'exercices, la médiatisation du sport et la pratique d'activités physiques à l'école vont permettre de toucher un nombre croissant de personnes. Dans les années 80 le modèle précédent est traversé par de nouvelles tensions. En effet, les "nouveaux publics" plus portés sur les **activités sportives de loisirs** souhaitent de meilleures conditions pour accéder aux installations et pour des raisons budgétaires ou de temps (horaire de travail, garde des enfants...). Ces usagers vont être amenés à se tourner vers des pratiques qui sont en marge des sports "classiques", qui ne dépendent pas d'horaires précis ou d'engagement monétaire : c'est **l'essor du sport outdoor et la "fin" du modèle sportif licence-club-compétition**.

| 1.2.2 LA TRANSITION VERS L'ESPACE PUBLIC

« Phénomène visible dans les villes du monde occidental, les sports de rue correspondent à la diffusion rapide de pratiques plus organisées par les modes de vie que par les institutions sportives. » (AUGUSTIN, 2001). D'ailleurs quand on interroge les gens ce qui ressort le plus c'est qu'ils envisagent leur **pratique sportive de manière libre et pour 71% d'entre eux en plein air** (UNION SPORT ET CYCLE, 2017).

1.2.2.1 APPARITION DES SPORTS DE GLISSE

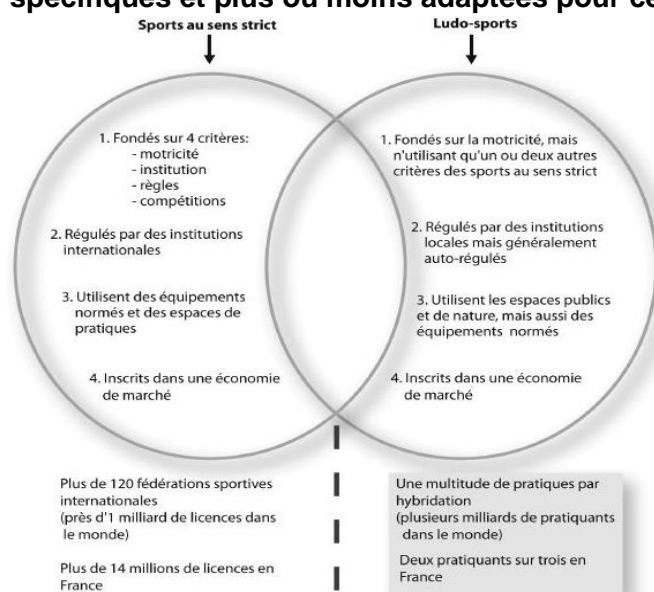
Ces pratiques *outdoor* sont apparues en Amérique du Nord dans les années 60, dans la continuité des *playgrounds*, terrains grillagés ouverts aux Etats-Unis ou des patinoires extérieures au Canada, **lieux d'appropriation et d'auto-organisation**. Les changements sont intervenus en corrélation avec l'augmentation des mobilités urbaines, la médiatisation (valorisation du corps) et une offre de produits nouveaux rendue possible par l'émergence de nouvelles technologies. C'est ainsi qu'apparaissent dans les rues, les **skateboards, rollers-in-line et bientôt les vélos qui sont détournés pour servir d'autres activités** (bicross, BMX, VTT autorisant le double usage de pratiques acrobatique et déambulatoire). Une dizaine d'années plus tard, ils s'imposent également en France où « Ils s'approprient des lieux destinés à d'autres fins » (LEFEBVRE, 2013). Il y a une forte **dimension spectacle et exhibition** dans ces sports qui existent beaucoup à travers leur public. Ces pratiques créent un **conflit d'usage** dans les espaces où elles se développent car elles s'appuient sur le mobilier urbain présent (banc, bordure, barrières), le dégradent et en empêchent l'utilisation par les autres usagers. Pour répondre à cela les municipalités vont proposer des aires d'activités définies, skateparks et autres pistes pour ces pratiquants, en général à la périphérie des villes.

1.2.2.2 UNE VOIE OUVERTE POUR DE NOUVELLES DISCIPLINES

Tout d'abord, au début des années 90 ce sont les **sports de ballons** qui vont sortir des gymnases, aussi influencé par une mode venue des Etats-Unis : le Streetball. Les **règles deviennent modulables** car le nombre de joueurs ou les terrains peuvent différer d'un lieu à l'autre ou selon le moment de la journée. (ESCAFFRE, 2005)

En continuité du développement des **pratiques déambulatoires dans la ville** : marche, vélo et course à pied donnent naissance au parkour, un art du déplacement qui devient visible à Paris dans les années 80. Mélange de course, saut, jeux d'équilibre et d'escalade ce sport **investit l'ensemble de la ville, au sol comme en hauteur**. Les barrières entre les espaces sont vues comme des obstacles à franchir et non plus comme des limites. (SIAU, 2015)

Enfin, également issu de sport plus traditionnels, notamment la gymnastique, **l'essor du Street Workout** marque la pratique en extérieur. Ce développement se fait dans les années 2000 et s'est rapidement diffusé via les réseaux sociaux. Il s'est d'abord pratiqué directement sur le mobilier urbain, détournant ainsi bancs, poteaux de signalisation ou aires de jeux. L'engouement populaire de ce sport a poussé les fabricants à développer **des gammes spécifiques et plus ou moins adaptées pour ce sport**.



Contrairement aux sports encadrés, ces nouvelles pratiques se développent dans **des communautés qui s'auto-fédèrent autour de grands principes** : la beauté du geste, l'expérience et la mise en spectacle (SIAU 2015). Il y a la mise en place d'un nouveau type de sport, qui n'est plus uniquement tourné vers la performance et la compétition et dont toutes les règles ne sont pas définies car il s'apparente plus au ludique : **c'est l'émergence de la notion de ludo-sport** (Figure 1).

Figure 1 : Les cultures sportives, entre sports et ludo-sports (Augustin 2011)

1.3.1 LA PRATIQUE SPORTIVE PAR LE JEU POUR LES ENFANTS (MOINS DE 15 ANS)

Le sport est inné chez l'enfant et ne relève pas d'une contrainte. Naturellement il est amené à courir, sauter, ... Le sport chez lui passe essentiellement par le jeu, pour se tester ou défier les autres. Il est essentiel pour développer ses capacités (Tableau 1 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), en lui permettant d'accroître ses aptitudes corporelles, de gagner confiance en lui, en ses facultés mais également d'apprendre les règles qui lui permettent d'interagir avec ses pairs.

Tableau 1 : Besoins des enfants de 1 à 14 ans en relation avec le sport (D'ARGENTRE, 2017)

Enjeux	Compétences	Moyens
Développement de la santé	Motricité globale	Déplacement du corps par la marche ou la course
	Connaissance de son corps	Pratiquer un effort physique et renforcer son activité cardiaque et musculaire
	Socialisation	Découvrir les règles et permettre la mixité sociale et générationnelle
	Appréhension du danger	Grimper en hauteur
Sécurité et Education	Appréhension du danger	Se déplacer vite
		Se confronter aux autres enfants / Compétition

Le sport ludique répond donc à plusieurs de ces besoins, ce qui est un avantage car l'OMS recommande au moins une heure d'activité physique quotidienne pour les enfants de 5 à 17 ans. De plus « Faciliter le jeu peut (...) contrebalancer l'augmentation des taux d'obésité et de surpoids chez les enfants, qui est liée à la modification des régimes alimentaires, mais à un mode de vie sédentaire renforcé entre autres par la suppression des infrastructures récréatives » Nations Unies pour l'enfance (UNICEF) dans son rapport sur la situation des enfants dans le monde (UNICEF, 2012)

Les aménagements qui peuvent encourager cette activité sont préférentiellement des **espaces libres, où le jeu n'est pas imposé, composés d'un mélange d'obstacles, jeux de reliefs, végétation qui permettent de créer du dynamisme sur le site**. Pour accentuer la sensation de prise de risque, il peut être intéressant de jouer sur des structures ou terrains avec de plus **forts dénivelés, pentes et hauteurs** où le risque doit être visible sans toutefois être dangereux.

Si pour l'enfant la pratique sportive semble normale et fait partie de sa vie de tous les jours il n'en est pas toujours de même pour l'adulte. Il est important de connaître ses besoins pour y répondre au mieux.

1.3.2 DES ATTENTES DIVERSES POUR LES ADOLESCENTS ET ADULTES (+ 15 ANS)

Cette catégorie est la plus touchée par **les freins** empêchant l'activité sportive, 68% des interrogés peuvent en citer au moins un les empêchant de pratiquer davantage. Ces contraintes peuvent être **d'ordre budgétaire**, prix trop élevé du matériel, des inscriptions, des déplacements s'il faut utiliser la voiture. En second arrive les empêchements liés au **temps** en prenant en compte les obligations familiales, les horaires de travail ou des études, la distance à l'équipement. Puis le manque de volonté est mis en avant, avec la peur de mal faire ou d'être

jugé par les autres sportifs. De fait c'est à partir de cet âge que l'on note la part la plus importante d'**abandon de la pratique sportive** (UNION SPORT ET CYCLE, 2017).

Malgré ces freins ils sont 73 % à pratiquer une activité sportive, 57% de manière régulière et ces activités répondent à plusieurs besoins : **santé, performance, esthétique, et sociabilisation** (UNION SPORT ET CYCLE, 2017).

Les aménagements favorables pour la pratique de sport de cette population sont ceux qui permettent dans un premier temps de lever les contraintes. Réfléchir à un **maillage régulier d'équipement sportif adapté, accessible gratuitement et pendant une large plage horaire**. Il faut que ces installations puissent favoriser des activités de différents types. Des sports **cardiovasculaires** qui améliorent l'endurance et les conditions cardiaques du pratiquant. Des espaces de **relaxation** pour pouvoir y réaliser des exercices d'étirement, d'assouplissement et de détente. Des équipements qui permettent **l'entretien musculaire** par le travail de chaque groupe musculaire individuellement pour les renforcer et gagner en puissance. Enfin des structures favorisant le travail de la **coordination et de l'équilibre**. Pour tous ces espaces des panneaux d'informations, concernant la bonne réalisation des exercices, rassurent les novices dans leur utilisation des équipements.

Chez l'adulte le sport revêt divers intérêts qui sont reconnus à présent par les organismes de santé. Cette reconnaissance va permettre d'élargir la pratique sportive vers des publics souvent oubliés du domaine.

1.3.3 UN PUBLIC TOUJOURS PLUS VASTE

1.3.3.1 SÉNIORS

La pratique sportive des séniors est en plein essor, en partie liée au vieillissement de la population française. L'augmentation de la durée de vie a un réel impact sur les loisirs sportifs car les séniors restent actifs plus longtemps et le sport leur procure **divers bienfaits** : de lutter contre les maladies chroniques, retarder les effets du vieillissement, et souvent améliore le mental, le bien-être en permettant de conserver une certaine qualité de vie et promouvoir les contacts sociaux. Il est important de leur permettre de conserver une activité physique dans la mesure de leurs capacités. La plupart souhaite pouvoir avoir accès à une pratique sportive qui soit adaptée et leur permette de garder leur tonicité musculaire. Chez cette catégorie d'utilisateur a été relevée une attente concernant les aménagement de voies douces, leur permettant de se déplacer plus facilement et de sortir sans risque (UNION SPORT ET CYCLE, 2017).

Il faut donc pouvoir proposer des aménagements **adaptés à leurs aptitudes**. Ils sont généralement plus axés **sur la mobilité, et le stretching** et ne nécessitent pas de fournir d'efforts intensifs (Figure 2). Ces équipements doivent permettre la réalisation d'exercices d'équilibre, de renforcement musculaire et de souplesse (AQUATIAS et al., 2008).



Figure 2 : Equipements de différents fournisseurs (Catalogues 2018 de Lappset, Greenfields Outdoor Fitness et Ijslander) permettant une activité sportive pour les séniors ^{[3] [4] [5]}

1.3.3.2 LES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

Les déficiences de ces usagers de tout âge peuvent être de 3 types : sensorielles (auditive ou visuelle), motrices et physiques, et/ou psychiques, cognitives et mentales. Ils ont longtemps été mis à l'écart dans la conception d'aménagements ludiques ou sportifs car l'adaptation des équipements aux différents types de handicaps n'est pas toujours évidente. Pourtant l'activité physique leur procure les mêmes avantages, voire encore plus car elle vient en complément aux soins et à la rééducation et favorise l'estime de soi, l'autonomie en apportant un sentiment de maîtrise du corps et permet de tisser des liens sociaux (AQUATIAS et al., 2008). D'ailleurs le code du sport indique que « la promotion et le développement des activités physiques et sportives pour tous, notamment pour les personnes handicapées, sont d'intérêt général [...] L'organisation et le développement des activités physiques et sportives dans les établissements spécialisés et les entreprises accueillant des personnes handicapées font l'objet d'adaptations à la situation de ces personnes » article L100-1 et L100-3 et la loi n°2005-102 du 11 février 2005 fixe les **règles d'accessibilité pour tous** qui doivent donc être respectées par les aménageurs. Cependant cela **ne concerne encore que l'accès**, car les aires ludo-sportives ne sont pas considérées comme des installations ouvertes au public et donc n'ont pas d'obligation vis-à-vis des handicapés autres que celles imposées éventuellement par le maître d'ouvrage.

Les aménagements adaptés sont réfléchis la plupart du temps pour les PMR (Personne à Mobilité Réduite), en mettant des équipements qui peuvent être utilisés au **niveau du sol ou à minima à une hauteur accessible** pour une personne en fauteuil roulant (Figure3). Concernant les handicaps sensoriels, ils ne limitent généralement pas les aptitudes physiques de l'utilisateur qui peut donc se servir des équipements, en étant éventuellement accompagné au besoin (cas d'un handicap visuel). Enfin pour les handicaps de type mental ils nécessitent de mettre en place un **accompagnement au cas par cas**.



Figure 3 : Installations permettant une pratique sportive accessible aux les PMR (Catalogues 2018 de Lappsett, Greenfields Outdoor Fitness et Kompan) [3], [4] et [6]

o o o o o o o o o o o o o o o o

L'activité sportive est un facteur essentiel pour le bien-être des populations et le maintien de leur santé. Les niveaux d'activités des individus dépendent fortement de l'environnement dans lequel ils se trouvent. Les actions de l'Etat, pour promouvoir le développement du sport-santé, peuvent donc avoir un impact conséquent.

1.4 L'IMPLICATION DU GOUVERNEMENT DANS LE DÉVELOPPEMENT DU SPORT

« **Les pouvoirs publics s'intéressent de plus en plus à la connaissance, la gestion et la prospective des territoires sportifs** ». (AUGUSTIN, 2011), cela est lié à l'impact toujours plus grand de la pratique sportive dans le mode de vie des populations. Si dès 1907 Léo Lagrange ouvre la voie à la promotion de l'activité physique comme politique de santé publique, c'est surtout face aux **problématiques de sédentarisation** en France que l'Etat va mettre en place des solutions et une médiatisation autour du mieux-vivre en ville à partir des années 70. Les politiciens se rendent compte que valoriser le sport et inciter la population à se dépenser peut avoir un **impact positif sur l'économie nationale** (MINISTERE DES SPORTS, 2018).

1.4.1 UN AVANTAGE POUR L'ÉCONOMIE PUBLIQUE

1.4.1.1 UN DES GARANTS DE LA BONNE SANTÉ ET DU BIEN-ÊTRE DES POPULATIONS

Il a été admis précédemment que la pratique régulière du sport réduit le risque de nombreuses maladies et donc du nombre de décès, la promotion de l'activité sportive est devenue un **enjeu majeur de santé publique** et fait l'objet de nombreuses recommandations. En effet, **la sédentarité à un coût pour les politiques**, en faisant augmenter le nombre de personnes en surpoids, souffrant de maladies ou d'allergies, mais également des problèmes d'isolation des individus qui ne partagent plus avec leurs pairs. De plus « La mortalité mondiale liée à l'insuffisance d'activité physique (5,3 millions) dépasserait aujourd'hui celle du tabac » (5,1 millions) (LEE I-Min et al., 2012), on peut donc comprendre que les acteurs politiques ont tout intérêt à promouvoir l'activité sportive pour maintenir leur population en bonne santé (ANNEXE II).

Les différentes campagne de pub autour du manger/bouger (Figure 4) montrent que le « Le gouvernement a initié des politiques d'éducation ou de promotion de la santé par la pratique d'activités physiques et sportives » (MINISTERE DES SPORTS, 2018).



Figure 4 : Différentes campagnes de pub autour de la thématique "Bouger 30 minutes par jour, c'est facile" [7]

De plus l'Etat reconnaît aussi le sport comme vecteur de cohésion sociale au sein d'une population. « Le sport est aujourd'hui un élément majeur du lien social [...] En outre, le nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU), qu'il soit national ou régional, contribue à améliorer le cadre de vie des habitants et à développer l'attractivité résidentielle de ces quartiers dans un souci de mixité sociale. » circulaire de 2015.

1.4.1.2 VECTEUR D'ATTRACTIVITE POUR LA VILLE

Les communes s'intéressent aujourd'hui au bien-être des citoyens, et cela passe par un accès à divers services qu'ils soient culturels, ludiques, ou sportif. Le gouvernement, au travers de certaines associations participent à la **création d'outils de mesure et de récompenses**, comme les labels par exemple. Ces labels (ANNEXE III) sont passés d'une logique tournée vers les biens immobiliers et historique de la ville, à celle tournée vers les habitants. En effet, à partir des années 2000 l'intérêt des labels se recentre autour du mieux-vivre en ville, que ce soit par les actions pour les populations directement ou bien celles qui améliorent l'environnement en luttant contre la pollution, cette évolution a mené récemment à la création d'un label en lien avec le sport montrant par là qu'il rentre dans les enjeux des villes. L'Etat encourage ainsi les villes à **valoriser le bien-être de leurs citoyens et à mettre en place des actions en ce sens**.

L'intérêt pour les pratiques sportives est visible au travers du nombre de sondages qui ont été réalisés ces dernières années pour mieux cerner ce public et ses besoins. Ces interviews montrent que **6 français sur 10 sont intéressés par le sport** (CAILLET, 2018), il s'agit donc d'un réel marché qui correspond aux attentes de la population. Cet **engouement pour le sport dans l'aménagement public** est visible également dans la presse dédiée aux professionnels de l'aménagement. Par exemple dans le magazine Espaces Publics (anciennement Horticulture et Paysage), le sport apparaît en rubrique à part entière à partir de 2015 et n'est plus réservé à quelques articles ponctuels.

Maintenant le **sport fait partie du milieu urbain mais également du domaine politique et social** et on peut le voir à travers du nombre d'actions en faveur de l'activité physique à l'initiative de l'Etat ou d'associations.

| 1.4.2 DES ACTIONS QUI RYTHMENT LE TERRITOIRE URBAIN

1.4.2.1 ACTIONS POLITIQUES DIRECTES

Les politiciens se sont investis régulièrement depuis un siècle dans le développement du sport (Figure 5), et leur influence s'intensifie à partir des années 70. On le voit au travers des différentes lois et réformes en faveur du sport, mais également la création d'instances spécifiques dédiées à ce domaine. Le sport n'est plus un "à côté" mais acquiert sa place dans le gouvernement et le fonctionnement de la Nation. Des budgets spécifiques, à travers les subventions communales et d'organismes dédiés sont également mis en place, alors qu'auparavant le sport ne bénéficiait pas d'un crédit spécial (VASQUEZ, 2018).

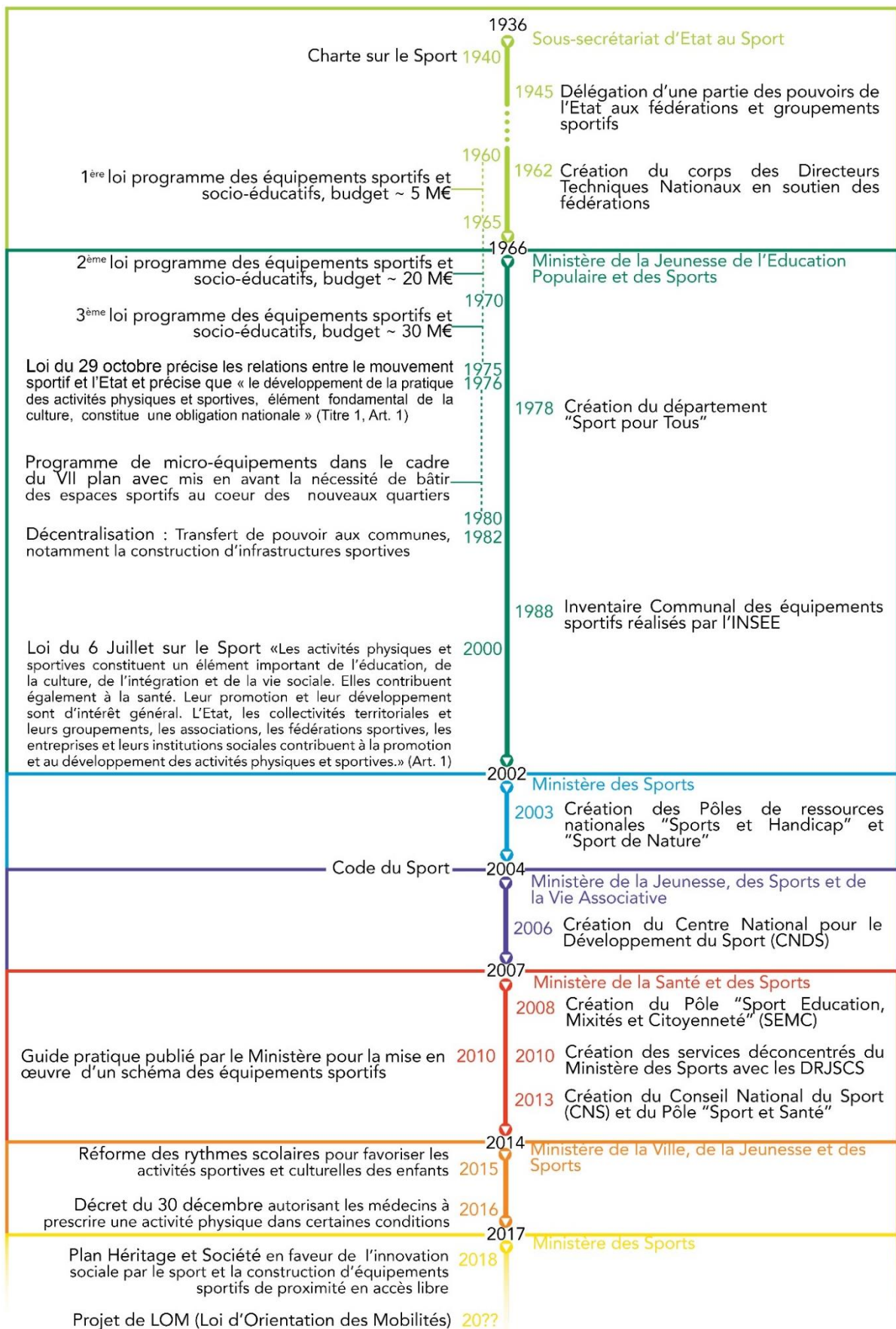


Figure 5 : Chronologie non exhaustive des actions directes réalisées par l'Etat au travers des lois ou de la création d'instances spécifiques (CHANE-HUNE, 2018 d'après (FALCOZ et CHIFFLET, 1998) [2] [8] [9])

1.4.2.2 DES ÉVÉNEMENTS ET ÉCHÉANCES SPORTIFS

Plus récemment on peut noter **l'augmentation d'événements en lien avec le sport** (Figure 6) qui révèle l'engouement de la population pour cette filière. Le nombre d'associations augmente car dans chaque ville les adeptes se regroupent entre eux et créent un club ou une association pour être plus visibles et se faire entendre plus facilement.

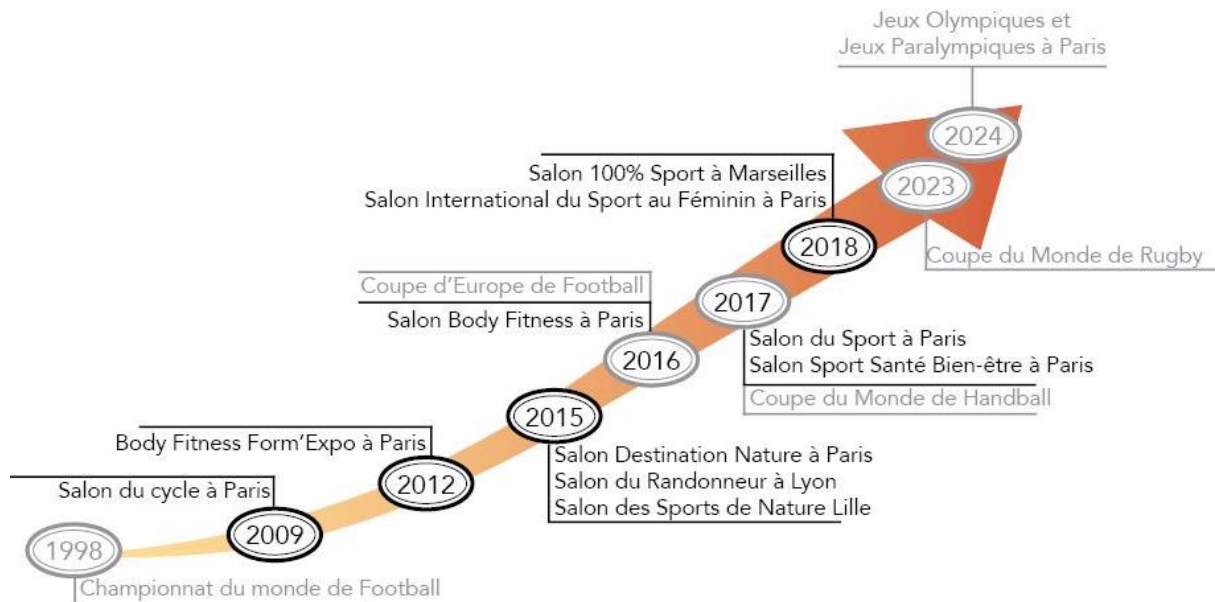


Figure 6 : Chronologie de la création des Salons et des grands événements Sportifs du XXIème siècle en France (CHANE-HUNE 2018)

On peut également ajouter le nombre croissant d'événements organisés de manière ponctuelle qui investissent les rues des villes, comme par exemple les courses urbaines. Ils permettent d'attirer un public et des compétiteurs au sein de la commune pour la durée de la rencontre.

Le sport devient visible, de l'échelle communale à internationale. Pour rester dans les classements des compétitions mondiales l'Etat doit miser sur une politique favorisant le sport. Les équipements sportifs en libre accès constituent pour eux une ressource. Ils sont une **voie d'entrée pour encourager la jeunesse à avoir une pratique régulière** et les mener peut-être vers les fédérations et les sports de compétition.



Le sport a de tous temps fait partie du quotidien des populations, mais il a connu de profonds changements au cours du dernier siècle. En effet, il n'est plus destiné qu'aux sportifs professionnels et s'adresse maintenant à tous. Il est ainsi devenu un des **garants du bien-être des individus** et les communes doivent le prendre en considération si elles souhaitent rester attractives sur le territoire. Si cette volonté de proposer des aménagements sportifs existe, elle est **limitée par différents facteurs qui restreignent l'offre.**

2 LES ESPACES PUBLICS SPORTIFS, UNE OFFRE ACTUELLE LIMITÉE

L'intégration du sport dans l'espace public est soumise à diverses **limites : urbaines normatives, ou économiques**. Ces pressions mènent à la réalisation d'aménagements souvent **standards et insuffisants** pour le public. Ce constat a permis aux maîtres d'œuvre d'essayer de se démarquer en proposant des espaces **s'intégrant mieux à leur environnement et proposant un plus large panel de composantes sportives**.

2.1 DIFFÉRENTS FREINS DANS L'AMÉNAGEMENT DE L'ESPACE PUBLIC

2.1.1 COMPARTIMENTATION A OUTRANCE DE L'ESPACE PUBLIC

Conséquence de l'urbanisation des années 70 l'espace urbain est **fortement morcelé**, avec d'une part l'espace réservé au bâti (l'espace occupé) avec les logements et les infrastructures publiques, et d'autre part l'espace public (espace libre) qui se partage **entre la rue essentiellement réservée aux déplacements** avec une place prépondérante pour la voiture et **les espaces piétons comme les parcs ou places** (LECOMTE, 2014).

L'impact de la voiture en ville est important (Figure 7) puisque la rue représente 80% de l'espace libre de la ville, laissant 20% d'autres surfaces (VOGEL KIELGAS, 2017) qui peuvent être attribuées aux sports, ou encore aux jeux ou à la détente. Cette omniprésence crée des flux qui peuvent être dangereux pour tout environnement proche, ce pourquoi les collectivités ont déterminé **des espaces spécifiques pour l'emplacement de chaque activité urbaine** : jeux, sport, détente et circulation. Ces lieux peuvent être clôturés pour protéger les utilisateurs de la rue, mais également pour les délimiter entre eux, souvent le résultat d'une volonté du maître d'ouvrage souhaitant prévenir d'éventuels accidents. De plus cette délimitation est parfois le résultat de certaines normes. Par exemple il convient d'éloigner un espace sportif d'un autre dédié au jeu par au minimum 10m s'il s'agit d'espaces ouverts, ou de mettre en place des séparations physiques : barrières (manufacturés, végétales, ...) ou autres mesures structurelles (murs, rochers, ...). (FD S 54-203)^[10]. Ce schéma de spécification ne convient pas aux besoins de la population, car il **limite les échanges sociaux** et ne permet pas de regrouper les aménagements pour enfants avec les aménagements pour leurs parents.

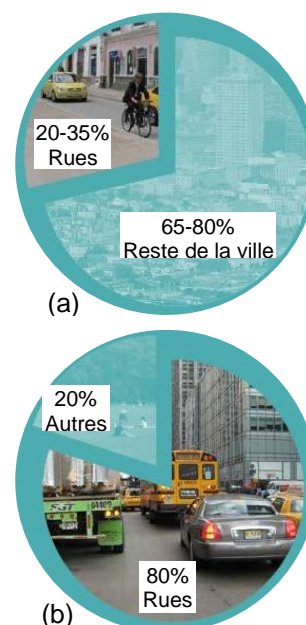


Figure 7 : Part de la Rue dans la ville (a) et dans l'Espace Libre (b) (VOGEL KIELGAS 2017)

Pourtant le partage de l'espace fait partie des problématiques actuelle puisque les **espaces libres deviennent une ressource convoitée** (VOGEL KIELGAS, 2017). En 2000 la loi 2000-1208 est votée relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbaines (loi SRU) en faveur de la **densification raisonnée des espaces urbanisés** et qui fait apparaître également la volonté de **mixité sociale** dans l'aménagement public. Cette loi remet en cause cette "compartimentation de l'espace public" résultat des politiques des années 70. Elle vise à créer des habitats collectifs, plutôt qu'individuels, et de les accompagner de l'accès à des services,

commerces, transports en commun proches, pour limiter l'usage de la voiture. **Elle favorise donc la création d'espaces publics de proximité conçus pour encourager les échanges sociaux et l'appropriation des habitants du quartier.**

La division constatée des espaces, par fonction, accentue les problématiques soulevées dans l'aménagement de l'espace urbain actuel. De plus outre cette séparation physique visible, il existe un cloisonnement inhérent aux étapes d'un projet d'aménagement, entre les différents acteurs.

| 2.1.2 CLOISONNEMENTS ENTRE LES DIFFÉRENTS INTERVENANTS

Différents acteurs interviennent lors des étapes de la création d'un espace sportif, ils se situent généralement aux différentes phases menant à la réalisation de l'aménagement. **La loi sur la maîtrise d'ouvrage publique (loi MOP) de 1985 redéfinit la place de chacun lors de ses différentes étapes.** Tout d'abord la programmation, avec la Maîtrise d'Ouvrage (MOA) qui dépend de l'avis des élus, qui va définir le budget alloué au projet de sa conception à son entretien, la surface et le lieu qui servira à l'accueillir, le type d'aménagement qu'elle souhaite. Dans un deuxième temps la Maîtrise d'œuvre (architecte, paysagiste, urbaniste, artiste, entreprise spécialisée, ou un groupement de ces acteurs) va concevoir le projet dans le respect des conditions prescrites par la MOA et les textes réglementaires. Enfin suite à ces étapes il y a la phase de réalisation du chantier qui fait intervenir l'entreprise travaux qui va commander le matériel ou les structures aux fournisseurs et les mettre en place sur le site dédié. Tout cela à destination de l'utilisateur final, l'usager, qui représente "Maître d'Usage". En formalisant des coupures entre programmation, conception et réalisation la loi MOP tend à brider l'innovation (PEUVERGNE et al., 2016).

Il s'avère que dans la majorité des marchés actuels, chacun des acteurs travaille plus ou moins isolé, avec pour but principal de majorer au mieux ses bénéfices. Les **échanges sont assez restreints** et cela peut être d'autant plus marqué s'il existe davantage d'intermédiaires. Il y a **rarement de concertation globale**, et chacun a de son côté, une idée précise de ce que le résultat doit être pour leur partie. D'ailleurs « Il est parfois difficile pour certaines AMO d'innover lorsque la volonté de construire un équipement est portée par un maire, ou son adjoint, qui a déjà une idée préconçue et « fermée » de ce qu'il faut faire. » Jean-Sébastien SOULE, directeur du CAUE 92 (PEUVERGNE et al., 2016)

Malheureusement ce manque d'échanges entraîne généralement des **coûts supplémentaires** et des délais rallongés, dus à une mauvaise interprétation de ce qui était souhaité au préalable ou au manque de conseils techniques fournis par la MOE ou l'entreprise au MOA.

| 2.1.3 LA RÉGLEMENTATION ENCADRE LES AMÉNAGEMENTS

Il convient de rappeler qu'en France lorsqu'il s'agit de se référer à des textes relatifs à la sécurité ou aux obligations à respecter, une certaine hiérarchie doit être respectée : la loi est au-dessus des règlements (décrets et arrêtés), qui ont également une valeur légale et font partie du Droit français. Les normes viennent après et font valeur de référence, sauf quand leur application a été rendu obligatoire par un décret.

2.1.3.1 DES NORMES TOUJOURS PLUS NOMBREUSES

Les décrets et normes de sécurité qui concernent les espaces sportifs sont **nombreuses et complexes**. Différentes règles régissent la conception, l'installation et l'entretien des équipements et des sols amortissants de ces espaces. Dans un but de simplification le ministère du Sport a reçu l'habilitation en 2004 par le Gouvernement (article 84 de la loi du 24 Juillet 2007-1343 de simplification du droit) de codifier le sport. Le **Code du Sport** ^[2] a ainsi été rédigé pour offrir un document unifiant les normes spécifiques au sport et regroupant l'ensemble des lois et décrets applicables à ce domaine. Il ne regroupe pas les normes qui donnent des lignes directrices à suivre pour garantir un résultat. En l'occurrence la création d'un équipement conforme et garantissant la sécurité des usagers. Dans certains cas les équipements dépendent de Fascicules français de Documentation (FD) qui ont un caractère essentiellement informatif.

Dans la majorité des cas les normes applicables aux espaces sportifs sont les mêmes que celles des aires de jeux car les loisirs ludiques ou sportifs ne diffèrent souvent que par l'âge des utilisateurs. Les équipements sportifs et ludiques dépendent d'ailleurs tous de l'Article L221-1 du Code de la Consommation qui précise « Les produits et services doivent, dans des **conditions normales d'utilisation** ou dans d'autres conditions raisonnablement prévisibles par le professionnel, **présenter la sécurité à laquelle on peut légitimement s'attendre** et ne pas porter atteinte à la santé des personnes. ».

2.1.3.2 LES RÈGLES RELATIVES AUX ÉQUIPEMENTS

Certaines règles sont communes à tous les équipements ludiques ou sportifs. Elles servent de guide pour l'organisation des contrôles et de la maintenance de ces sites. Ces exigences sont diverses.

Certaines obligations relatives aux matériaux composants la structure rendent leur choix important car « leur durée de vie doit tenir compte du processus de fatigue, corrosion, vieillissement, usure. » Décret 94-699. Il existe une **gamme variée de matériaux** pouvant être utilisés pour construire un équipement. Pour sélectionner ceux qui formeront la structure il faut porter attention **au milieu** dans lequel elle sera implantée (contraintes au niveau du sol, des conditions atmosphériques et climatiques). Ils ne doivent **pas provoquer de brûlure ou d'allergie ou être toxiques** pour l'utilisateur et ne pas contenir de **substances dangereuses pour l'environnement**.

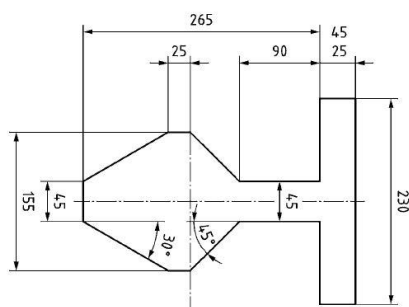


Figure 8 : Gabarit de coincement de tête et du cou pour les ouvertures partiellement circonscrites ou en V^[10]

Il convient également d'éviter tout **risque de coincement du corps ou partie du corps** (tête, cou, jambes, doigts, ...), ainsi que **les risques d'accrochages des vêtements ou des cheveux**. Toutes les ouvertures ou angles de l'installation et des éventuellement clôtures les entourant, doivent être **contrôlés à l'aide de gabarits** (Figure 8). Ces contrôles doivent s'effectuer également sur les clôtures entourant le site depuis juin 2013.

A ces règles communes s'ajoutent des **normes spécifiques** ^{*[10]} pour chaque type d'équipement proposé qui sont détaillées par l'AFNOR et auxquelles on peut se référer lors de la création d'un équipement entrant dans la catégorie donnée. La première en 2006 la NF EN 14974 concerne les **installations pour sports à roulette et vélo bicross**. Elle est suivie en 2007 par le NF EN 12572 qui détaille les exigences de sécurité relatives aux **structures**

artificielles d'escalade, notamment la partie 2 relative aux blocs d'escalade et la 3 relative directement aux prises. Depuis 2009 les **parcours santé** sont régis par le FD S 52-903, notamment concernant leur implantation et leur enchaînement. Les exigences relatives aux **équipements sportifs en accès libre**, qui concernent les city stades et autres aménagements de jeux de ballons en extérieur, sont détaillés dans la NF EN 15312 de 2010. Enfin les **modules fixes d'entraînement physique de plein air** en accès libres doivent répondre à la NF EN 16630 depuis 2015 et les **modules de parkour** à la NF EN 16899 de 2016.

Ces normes détaillent les **exigences de sécurités générales relatives à la fabrication, l'installation, le contrôle et la maintenance de ces équipements**. Elles s'accompagnent de règles concernant les sols de sécurité à mettre en place sous et autour de ses modules.

2.1.3.3 LES CONTRAINTES CONCERNANT LE SOL AMORTISSANT ET LES ESPACES AUTOUR DES EQUIPEMENTS

L'ensemble des règles relatives aux sols amortissants sont détaillées dans la norme **NF EN 1177 remise à jour en Janvier 2018**. Elle détermine qu'à partir d'une hauteur de chute libre supérieure à 600mm, il est nécessaire de mettre en place un revêtement de sol qui atténue l'impact. Pour les spécificités relatives à chaque type d'équipement il est essentiel de se référer aux normes associées.

Les accidents liés aux chutes peuvent être dangereux, c'est pourquoi déterminer le risque et l'impact est essentiel. Chaque sol amortissant est ainsi associé à une Hauteur de Chute Critique (HCC) qui est déterminée par un test HIC à l'aide d'outils adaptés munis de capteurs. **Ce HCC doit être au moins égale à la Hauteur de Chute Libre (HCL) (Figure 9) de l'équipement**. Généralement définie de la manière suivante :

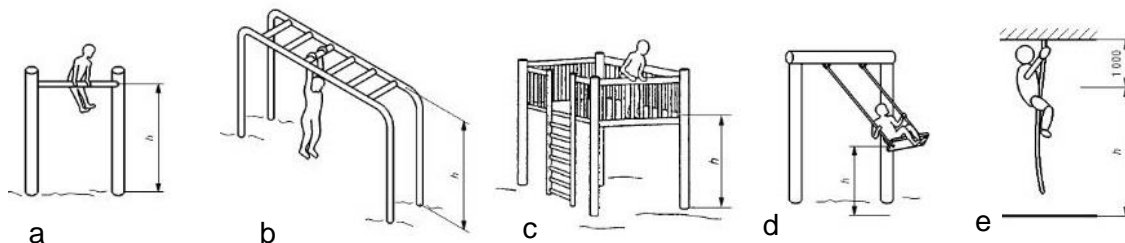


Figure 9 : Détermination de la HCL (h) selon l'utilisation de l'équipement (NF EN 1177). Dimensions en mm.

a) et b) **SUSPENDU** et le corps peut être soulevé jusqu'au support des mains : h se mesure des mains à la surface d'impact

b) et c) **DEBOUT** ou **ASSIS** : h se mesure de l'appui à la surface de l'impact

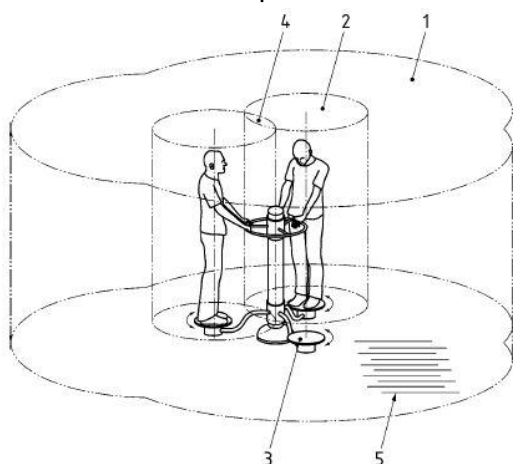
d) **ESCALADE** : h se mesure du point le plus haut de prise des mains moins 1m à la surface d'impact.

Le revêtement de sol et son épaisseur doivent être choisis en fonction de cette hauteur de chute.

Ces sols sont réalisés sur une zone donnée, **la surface de chute ou d'impact** (Figure 10), qui tient compte des mouvements éventuels des utilisateurs sur les équipements. Le but étant d'offrir au niveau de la zone d'impact une **protection suffisante et une zone exempte d'obstacle**. En règle générale, en dessous d'1,5m de chute la zone d'impact couvre 1,5m horizontalement autour des parties élevées, au-delà il faut se référer aux normes. On définit également **l'Espace d'exercice** qui représente tout l'espace dans lequel se déplace

l'utilisateur et qui peut varier selon sa position (ANNEXE IV). Cet espace ne doit pas se chevaucher avec l'espace de chute d'un autre équipement.

1. Espace d'évolution : espace entourant le module d'entraînement physique, nécessaire pour une utilisation sûre



2. Espace d'exercice / Espace libre : espace situé à l'intérieur, au-dessus ou au-dessous du module d'entraînement physique, nécessaire à l'utilisateur pour la réalisation des exercices

3. Poste d'utilisation : emplacement d'un module d'entraînement physique, pouvant être occupé par l'utilisateur lorsqu'il est en position debout, assise, couchée ou suspendue

5. Zone d'évolution / de chute : surface de l'espace d'évolution, similaire à l'espace de chute

Figure 10 : Espaces déterminés par un module d'entraînement physique. (NF EN 16630)

D'autres normes sont applicables pour les sols sportifs non amortissant, notamment ceux destinés à accueillir des jeux de ballons.

Il est important de connaître les normes à prendre en compte lorsque l'on travaille dans ce domaine pour pouvoir obtenir une attestation concernant la conformité de son équipement et la sécurité des utilisateurs.

2.1.3.4 CONFORMITE, ENTRETIEN ET RESPONSABILITE

Avant l'ouverture d'une aire sportive **sa conformité peut être validée** par le fabricant en donnant une auto-certification de son installation ou bien par un tiers, généralement un bureau de contrôle agréé. Cet équipement doit être déclaré par le gestionnaire, en vue de l'établissement du **recensement des équipements**. De plus, sur chaque structure doit apparaître les **informations relatives à l'utilisation et avertissements nécessaires pour la prévention des risques**, ainsi que les informations relatives au fabricant ou revendeur, son identité, son adresse et la référence du module. Ces données doivent être apportées par le fabricant ou le revendeur.

L'**entretien** de ces espaces est essentiel à prendre en compte, car, s'il est mal fait, peut causer des accidents. Dans la réglementation **trois niveaux de contrôle** s'appliquent : le contrôle visuel de routine, le contrôle fonctionnel tous les trois mois au minimum, et le contrôle annuel principal (ceux-ci sont détaillés dans les normes, un exemple est donné en ANNEXE V). De plus le fabricant ou le fournisseur doit transmettre **les instructions de maintenance** des équipements et indiquer le délai au bout duquel il convient de remplacer certaines pièces voire l'équipement dans son ensemble.

Les **responsabilités** du fabricant (conception de l'ouvrage), du poseur (installation), de l'entreprise de maintenance (si sous-traitance à une entreprise spécifique) et la collectivité publique, **peuvent être engagées** selon les circonstances de certains accidents qui seraient de leur fait. Cela explique pourquoi des maîtres d'ouvrage sont réticents à s'engager dans des réalisations qui sortent de l'ordinaire ou de ce qu'ils ont l'habitude de faire. C'est le contraire de ce qui se passe en Allemagne où les collectivités publiques ne sont pas responsables.

2.2 DES PROPOSITIONS PEU CONVAINCANTES

L'ensemble des contraintes qui s'imposent dans le milieu urbain vont mener les aménageurs à se tourner vers des **solutions simplifiées**, qui vont leur permettre de gagner du temps sur la conception et la réalisation de leurs espaces sportifs. Ces installations **sont limitées et ne comblent pas l'ensemble des besoins** des usagers.

2.2.1 UNE OFFRE STANDARDISÉE, EXEMPLE DES SKATEPARKS

Le nombre de contraintes élevé et le contexte urbain actuel ont entraîné la création d'aires dédiées au sport constituées d'**éléments préfabriqués et similaires** selon les fournisseurs. Pour une aire sportive composée d'équipements standards le concepteur n'a qu'à assembler les éléments choisis dans des gammes existantes et le fabricant assure la conformité de ces équipements à la réglementation. Cela crée des **espaces fermés et codifiés qui laissent peu de place à une pratique de sport libre**.

Si l'on se base sur l'exemple des skateparks en France (Figure 11) on peut noter qu'une grande majorité d'entre eux sont composés de **modules communs** à différents constructeurs et ne proposant qu'une gamme de mouvements limités. Ces espaces sont souvent voulus par des élus qui ont pris conscience de la demande, mais qui, par faute de compétences techniques suffisantes dans ce domaine, se tournent vers une solution toute faite qui leur permet à priori de faire des économies de temps et d'argent.



Figure 11 : Structures de skatepark modulaires similaires dans trois villes différentes, Antibes (3R Skateparks, 2011) (Béton ou modules pour skateparks 2011), Tours (3R Skateparks 2010) et Beaucouzé (2010) ^[11]

Or si le coût de modules est en effet moins important que la création d'un skatepark en béton à l'achat et à la pose, la tendance s'inverse au fil du temps. En effet, leur **durée de vie est plus courte** et ils nécessitent donc plus d'entretiens pour maintenir la sécurité sur le site. De plus si ce n'est par l'usure, il convient de changer régulièrement les modules pour **renouveler l'offre** et ne pas créer l'ennui chez les usagers, car ce système offre moins de possibilités en termes de figures et d'inventivité. Ce type de parc a contribué en partie à l'image négative de ces lieux de pratique car les modules faisaient effet de caisse de résonance, inconvénient corrigé par la suite grâce aux skateparks en béton.

Au-delà de la répétition d'aménagements similaires, le problème réside en ce qu'ils ne répondent pas vraiment à la demande. Il existe un **décalage entre les besoins des utilisateurs et les équipements mis en œuvre**.

2.2.2 LE MANQUE DE PRISE EN COMPTE DES ATTENTES DES USAGERS

Ces aménagements sont souvent **élaborés par des acteurs n'ayant jamais pratiqués ces sports**, ce qui entraîne l'écart observé entre l'offre et la demande. En restant dans l'exemple des skateparks on peut noter tout d'abord que les collectivités ont répondu dans un premier temps à la demande en créant des parcs en limite de la ville, dans le but d'éloigner ces usagers considérés comme des perturbateurs de l'espace public. Une erreur quand on considère que l'une des raisons dominantes de ce sport est son côté spectacle exhibitionniste, cela s'est donc traduit par une désertion de ces sites. De fait ce sont justement **ces espaces mal implantés et "cachés" qui deviennent des incubateurs de comportements indésirables**. De plus des erreurs de conceptions (Figure 12) peuvent être remarquées sur certains parcs, les rendant dangereux pour les utilisateurs qui les délaissent à court terme.



Figure 12 : Des erreurs de conception observées sur des Skatepark : plan incliné menant à un obstacle, rail pouvant générer des blessures par coincement, plan trop raide pour être utilisable ou encore bavette de transition entre sol et plan incliné qui se décolle. (EuroSIMA, 2011)

D'autres limites ont été constatées, comme le fait que les *City Stades* installés abondamment à un moment donné, **ne répondent ni aux problèmes de mixité**, ni intergénérationnels, ni de genre. En effet la population qui s'en empare est composée surtout d'adolescents, les plus jeunes et les filles n'ayant que rarement leur place sur le terrain. Ou encore **les limites de niveaux constatées** sur les équipements de fitness qui peuvent parfois s'avérer trop dur ou trop facile lorsque l'effort ne peut pas être réglé. C'est une faiblesse qui a été relevée par les usagers des agrès de fitness installés à Anglet, l'offre sportive est ainsi restreinte (Figure 13 (a)). **L'emplacement de ces mêmes équipements au sein de structures fermant à des horaires précis**, comme le *Street Workout* de Neuilly Plaisance se trouvant dans l'enceinte du Stade municipal (Figure 13 (b)). Ce qui va à l'encontre de la volonté des pratiquants qui veulent pouvoir accéder à ce service au moment où il leur convient le mieux.

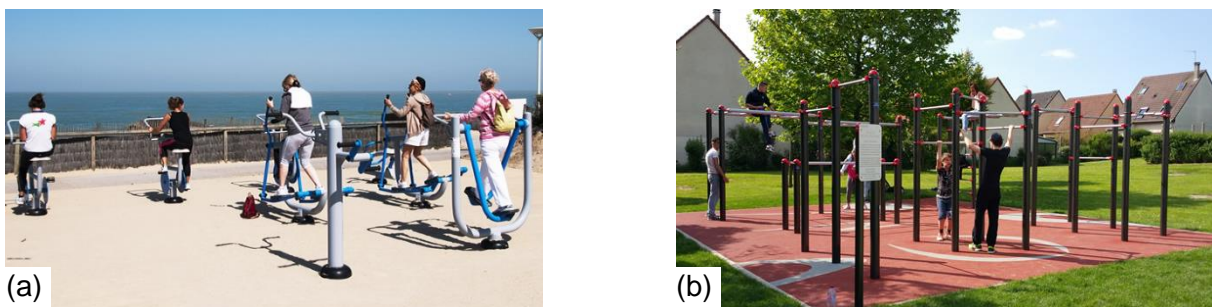


Figure 13 : Exemple d'aménagement limitant l'usage, à Anglet (Société Cazaux, 2012) et Neuilly Plaisance (Transalp, 2015) (DRJSCS d'Ile de France, 2017)

On peut également noter que ces aménagements ne **répondent qu'à une dominante de pratique sportif**. **Un type d'aménagement correspond à un usage précis**. En effet on peut noter des lieux spécifiques : un dédié au jeu, un autre endroit pour les skaters, encore un autre espace pour les séniors, parfois espacés de plusieurs kilomètres. Cela **limite les possibilités d'interactions générationnelles ou de mixité sociale en regroupant entre**



Figure 15 : Bloc d'escalade du Prado à Marseille (Entre Prises, 2012) ^[13]

L'aire de rocher d'escalade du Prado (Figure 15) est composée de 3 blocs de différents niveaux accessibles à partir de 8 ans. Différents niveaux sont proposés en fonction des blocs et sont matérialisés par des couleurs différentes de prises. Afin d'obtenir **une imitation des calanques de Marseille** l'entreprise s'est appuyé sur la technologie *Freeform* leur permettant de recréer la forme de la roche et celle des prises creusées dans le simili-calcaire. Pour une finition parfaite elle a fait intervenir un expert de la société en finition peinture pour qu'il restitue les textures les plus réalistes.

2.3.1.2 A L'ÉTRANGER

Dans d'autres villes les espaces disponibles pour l'aménagement viennent également à manquer alors que la demande reste forte. **L'innovation devient donc nécessaire pour répondre à ces enjeux.** A Bangkok le tissu urbain est très dense et les espaces libres entre les habitations sont étroits, asymétriques, ne permettant pas l'installation de jeux ou de terrains de sport traditionnel. Pourtant ce sont ces lieux restreints qui sont investis par les enfants qui désirent se retrouver et jouer dehors. Face à cette problématique la société AP Thailand, associée à l'agence CJ Worx, décide de se lancer dans le projet de création de terrains de foot, sport le plus populaire du pays, dans des formes non rectangulaires (Figure 16). **Ces terrains inhabituels s'adaptent et se transforme en fonction de l'espace disponible et les jeunes se les approprient peu à peu.**



Figure 16 : Formes inhabituelles de terrain de Foot à Bangkok (CJ Worx et AP Thailand, 2016) ^[14]

Lors d'une création sur-mesure, la conformité des équipements aux normes de sécurité doit être d'autant plus vérifiée. Ces procédures peuvent entraîner un **coût supplémentaire en termes de temps et d'économie**, ce pourquoi il est intéressant de se faire **accompagner par un bureau de contrôle dès la conception de l'aménagement** pour corriger au plus vite les manquements aux normes.

En revanche, la **prise en compte de l'existant permet de faire des économies** concernant les travaux de déblais et remblais, ou d'éviter les **erreurs de positionnement** du site qui entraînent un coût supplémentaire lorsqu'il faut déplacer les équipements.

Ces espaces utilisent le contexte du site auxquels ils s'adaptent pour offrir l'accès à des activités sportives s'inscrivant dans l'environnement au lieu de le défigurer. De plus ils sont de plus en plus nombreux à **combiner différentes fonctions** pour répondre à plusieurs besoins à la fois.

2.3.2 CONCEVOIR DES ESPACES COMPLETS

La prise de conscience qu'un espace donné peut répondre à plusieurs attentes s'impose elle aussi. Les aménageurs réfléchissent de plus en plus à des **aires multifonctionnelles, dans lesquelles plusieurs pratiques sont possibles** (Figure 17). Ces espaces permettent d'accueillir une plus grande part d'utilisateurs et s'ouvrent plus facilement vers de **l'intergénérationnel**, de plus ils permettent de répondre aux problématiques auxquelles sont confrontées les familles en alliant souvent pratique sportive et aire de jeu.

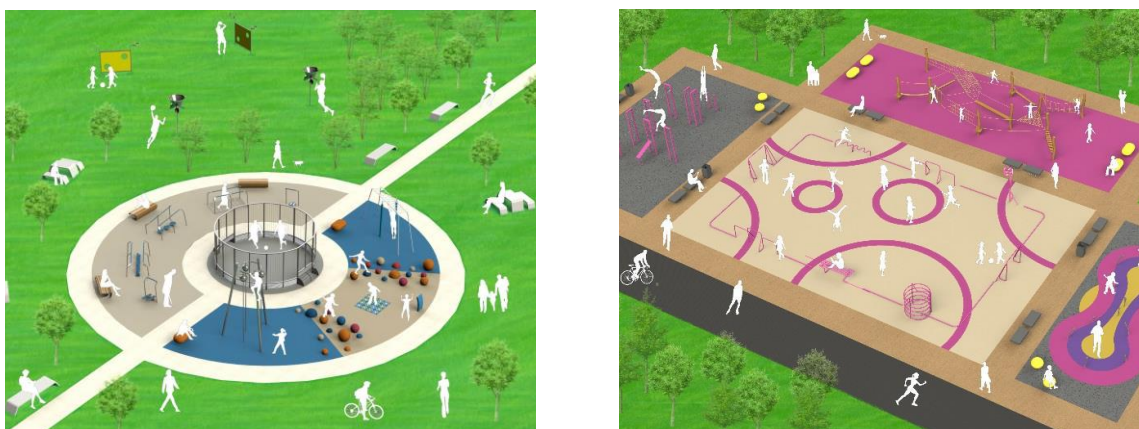


Figure 17 : Propositions d'aménagements regroupant plusieurs fonctions : jeux, musculation, sport collectif, vitesse, détente, ... (Béatrice Garcia pour Pro Urba, 2016)

De plus en plus l'objectif est de favoriser le **dialogue entre pratiquants de différents sports**, de créer des combinaisons entre sports réglementés ou non, sports individuels ou collectifs. (CASAS et KOMPIER, 2013) Mais également de permettre **l'échange des sportifs et des non sportifs en associant les créations sportives avec d'autres services**, restaurants ou des commerces profitant ainsi de leur **attractivité mutuelle**.

Cette association de diverses activités est visible dans des aménagements à l'étranger. A Assens au Danemark l'espace Pulsen (Figure 18) offre de nombreuses possibilités de sport, de jeux, de détente et de partage (Figure 19). Il a été pensé par l'équipe d'urbanistes de Keingart, une entreprise danoise qui crée des **espaces invitant au mouvement, entre jeux et sports.**



Figure 184 : L'espace Pulsen à Assens, ouvert de jour comme de nuit (Keingart, 2011)
[15]



Figure 193 : L'espace Pulsen offre de nombreuses activités : musculation, jeux, détente, jeux de ballons, skate, roller, barbecue ... (Keingart, 2011)^[15]



L'offre sportive devient plus variée dans les villes mais montre aussi certaines limites qu'il va falloir surmonter pour toucher les populations et rendre pérennes les installations mises en place par les aménageurs. Les possibilités sont nombreuses pour améliorer encore les aménagements urbains en faveur du sport.

3 VERS UNE NOUVELLE FORME DE PENSER LE SPORT DANS LA VILLE

Se détacher de l'ancien modèle d'aménagement est nécessaire pour diversifier l'offre sportive dans les villes. Des **leviers d'actions variés** sont disponibles aujourd'hui : la conception participative qui permet de faire intervenir les citoyens, ou les nouvelles technologies qui offrent de nombreuses possibilités. Les conceptions futures doivent traduire une **réflexion plus globale du domaine public**.

3.1 SENSIBILISER LES ACTEURS DE L'AMÉNAGEMENT EN INTÉGRANT L'USAGER DANS LA CRÉATION D'UNE AIRE SPORTIVE

3.1.1 SENSIBILISATION DES AMÉNAGEURS

Il est primordial que les personnes en charge de l'aménagement soient conscientes des limites de la plupart des aménagements mis en place. **Cette sensibilisation peut être réalisée en commun sous forme orale** avec des conférences, débats, formations ou expositions, **ou sous forme écrite** par la publication d'articles, ou d'ouvrages spécialisés.

3.1.1.1 SENSIBILISER LES MAÎTRES D'OUVRAGE

Les **premiers acteurs à sensibiliser sont les MOA et les élus** pour améliorer l'offre sportive. En effet, ils sont **le premier maillon** dans l'étape d'un projet puisque ce sont eux qui décident de la nécessité ou non d'un aménagement et de sa typologie. Ils semblent aujourd'hui conscients que les espaces sportifs permettent d'améliorer le cadre de vie des citoyens et influence l'attractivité de la ville. Cependant ils **connaissent parfois mal leur patrimoine et prennent des décisions déconnectées de la réalité du terrain**. Pour mener cette réflexion ils pourraient **s'appuyer sur les organismes tels que les centres de formation**, comme le CNFPT (Centre National de la Fonction Publique Territoriale) qui forme et accompagne les collectivités territoriales et leurs agents ou leurs cadre grâce aux INSET (Institut National Spécialisé d'Etudes Territoriales), **les CAUE** (Conseils d'Architecture d'Urbanisme et d'Environnement), les **Pôle de ressources nationaux** dédiés au sport ou encore les **entreprises et associations** qui travaillent au plus près des pratiquants. L'ANDES avait émis la possibilité également d'intégrer des instances dédiées au sport dans les CTAP (Conférences Territoriales de l'Action Publique) pour réunir les acteurs territoriaux autour de mêmes préoccupations.

Il est important de pouvoir leur montrer que **des offres plus qualitatives que les aménagements standards existent**, notamment à l'étranger. **S'appuyer sur les professionnels du sport et/ou les spécialistes de la santé** peuvent renforcer ces propos et permettre de développer une approche plus cohérente de l'aménagement du sport en France. **Il faut pouvoir rassurer les maîtres d'ouvrage sur les budgets d'investissement et de fonctionnement et sur la garantie de sécurité des usagers**. L'objectif est qu'ils puissent réfléchir à des solutions adaptées à chacun de leur projet.

Avec le passage vers l'intercommunalité de l'Etat français il va falloir mettre en place **un projet de territoire, une politique sportive cohérente** et cet enjeu repose sur la collaboration de tous.

3.2 L'ATOUT TECHNOLOGIQUE AU SERVICE DU SPORT

Le numérique est partie intégrante de nos sociétés actuelles et intervient aussi bien pour un usage privé que professionnel. S'appuyer sur les possibilités qu'elle offre peut être un réel atout pour valoriser le sport dans la ville et ce, de multiples manières.

3.2.1 UN ACCÈS FACILITÉ À L'INFORMATION POUR LE PUBLIC ET POUR LES AMÉNAGEURS

Les sportifs, novices ou professionnels, utilisent régulièrement internet, pour les informations qu'ils y trouvent et qu'ils partagent. L'essor important des activités sportives *outdoor* vient d'ailleurs de **la facilité d'accès à l'information** : on peut le voir au nombre de tutoriels que l'on peut trouver sur internet, mais également par l'importance numérique de certains sportifs.

De plus les associations et clubs se servent souvent de la technologie, au travers de site web, pour se rendre plus visibles et attirer ainsi de nouveaux membres. C'est aussi de cette manière qu'ils peuvent communiquer sur leurs prochains entraînements ou démonstration et attirer ainsi du public. Les communautés se regroupent également sur les forums et de la même manière partagent sur leur pratique, échangent des conseils. La toile devient un **véritable lieu d'apprentissage**.

C'est un outil qu'il ne faut pas négliger quand on cherche à toucher les populations plus jeunes qui ont grandi avec cet accès quasiment illimité à toutes les informations sur tous les sujets. **Les acteurs peuvent utiliser ces plateformes pour découvrir et entrer en contact avec les sportifs de leurs régions.**

3.2.2 LES ÉQUIPEMENTS CONNECTÉS, UN NOUVEAU MODÈLE D'AMÉNAGEMENT

Certains fournisseurs ont compris qu'il devait s'appuyer sur cet atout et des gammes **d'installations connectées** ont vu le jour (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** Figure 21 et Figure 22). A l'aide d'un QRcode ou Flash Code, l'utilisateur a accès aux différents **exercices qui peuvent être réalisés** sur l'appareil flashé. Il peut éventuellement obtenir un **programme ou entraînement adapté** à son profil selon le type de structure mise en place.



Figure 21 : Installation d'un module de fitness connecté à Paris (AirFit, 2018) [16]

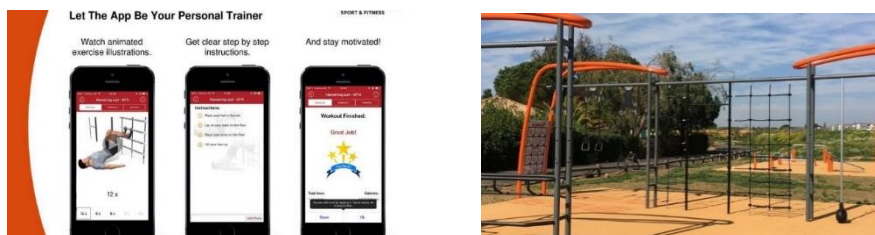


Figure 22 : Installation d'une aire fitness connectée à Vias-sur-Mer (Kompan) [6]

De plus ces **données peuvent être** récoltées par le fabricant pour pouvoir analyser l'utilisation faite de son installation : types d'utilisateurs, exercices réalisés, attentes vis-à-vis de l'application. Une véritable **étude de comportement qui va lui permettre d'améliorer ses produits pour répondre au mieux aux attentes de l'utilisateur** (Espace Public et Paysage, 2018).

Au-delà de ces espaces dédiés il y a également l'utilisation d'applications non reliées à des équipements spécifiques qui peuvent permettre de pratiquer le sport partout et tout le temps.

3.2.3 DES APPLICATIONS MOBILES POUR ENCOURAGER L'ACTIVITÉ SPORTIVE

Les applications sont nombreuses et leur champ d'actions est varié, allant du suivi de performance à la réelle incitation au sport.

3.2.3.1 SUIVI DE PERFORMANCE

Les applications de suivi de performances concernent une part toujours plus importante du marché sportif. En effet ce type de service s'accompagne souvent de l'achat d'appareils technologiques plus performants en ce qui concerne les téléphones, mais également d'autres accessoires de type montres connectées, capteurs cardiaques, oreillettes offrant un meilleur maintien, ...

Ces applications qui suivent les athlètes dans leur pratique peuvent **donner de nombreuses indications sur le milieu urbain**. Pour savoir quelles sont les routes/chemins les mieux aménagés pour le vélo ou le jogging on peut par exemple se baser sur les données recueillies par l'application Strava (Figure 23) qui met à disposition les **cartes recensant les activités sportives de ses abonnés**. Le succès connu par ces cartes auprès des aménageurs a amené la compagnie à créer une boîte à outils en ligne, Strava Métro, à destination des professionnels. Les voies les moins empruntées, plus sombres sur ces cartes, sont en général celles les moins adaptées à ces pratiques et donc celles à viser en priorité si on souhaite qu'elles soient investies par les sportifs. **L'utilisation de ces visuels permet aussi de se rendre compte de l'impact positif ou négatif des aménagements réalisés.**

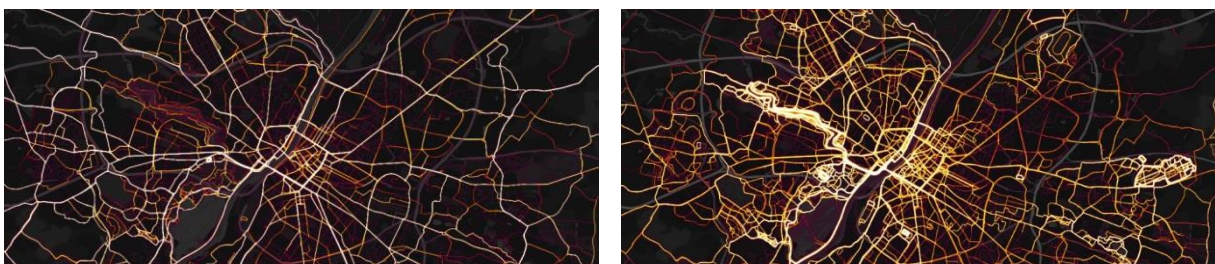


Figure 236 : Cartes des déplacements à vélo (a) et à pied (b) à Angers (Strava, 2018) [17]

3.2.3.2 ENCOURAGER LA PRATIQUE

L'avantage des applications est qu'elles sont **accessibles en tout lieu et à toute heure**. Elles permettent **de varier l'offre sportive en s'adaptant aux niveaux des pratiquants et en proposant d'être suivi** par des coachs en ligne. De plus elles donnent parfois accès à des **communautés** qui encouragent les évolutions.

limitées ne prenant pas en compte l'ensemble des possibilités des espaces libres ou non et favorisant les licenciés au détriment des pratiquants libres.(AMSALEM et al., 2014)

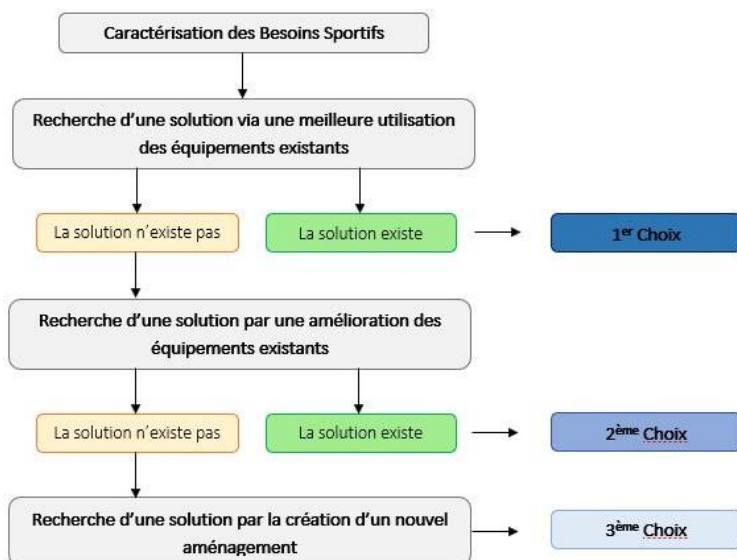
Pour planifier l'offre sportive en France il pourrait être judicieux de créer un **plan directeur de l'aménagement du sport pour répondre de manière cohérente aux besoins du territoire.**

Dans un premier temps il est nécessaire de faire un **inventaire de ce qui a déjà été réalisé** sur le territoire. Cette liste est déjà accessible en ce qui concerne les infrastructures et les structures identifiées mais elle **ne prend pas en compte les espaces disponibles au sens large**, tous ceux qui regroupent des conditions de sécurité suffisante pour la pratique sportive. Cela pourrait se faire via des sondages auprès de la population et des observations terrains. Cette étude permettra de repérer où les personnes se regroupent pour faire du sport et quels types d'activités ils ont dans ces espaces.

Par la suite on peut identifier la **répartition de ces zones sur le territoire**, leur fréquentation et les pratiques qu'elles accueillent. Les zones "carencées" sont ainsi mises en avant et une hiérarchie peut être opérée entre ces différents espaces. Il est intéressant également de **coupler ces données avec celles démographiques** de l'INSEE, notamment la densité de population de la zone, la répartition par âge de cette population et les revenus des ménages. Ces données vont permettre de **nuancer les priorités d'action et de planifier les aménagements à réaliser.**

Enfin il faut déterminer la **typologie adéquate des aménagements relative à la zone étudiée.** Dans un quartier composé majoritairement de retraités il peut être plus pertinent de mettre en place des équipements adaptés pour eux plutôt qu'une aire de *Street Workout*. Une fois l'aménagement réalisé il est essentiel de faire **un suivi afin de pouvoir constater la réussite ou non du projet et les améliorations possibles par la suite.**

Il faut prendre conscience que ce schéma est limité dans le temps car la composition urbaine change fréquemment, pour rester approprié il faut être capable **de renouveler régulièrement ces études et mettre à jour le Plan Directeur** en fonction de celles-ci.



Ce Schéma doit également mettre en avant **d'autres possibilités que celles de la mise en place systématique de nouveaux équipements ou infrastructures.** Améliorer les services existants avant d'envisager la création de nouveaux (Figure 25) qui utilisent du foncier inutilement lorsqu'ils ne sont pas réfléchis suffisamment.

Figure 25 : Hiérarchisation des choix en termes d'aménagements publics (CHANE-HUNE, 2018)

La nécessité de construire un plan d'aménagement territorial permettra de **mutualiser les données de chaque commune et amener les acteurs à travailler ensemble** pour répondre au mieux aux besoins de chaque espace. L'important aujourd'hui avant de définir une zone où construire une nouvelle infrastructure est de le faire d'une manière raisonnée et d'être sûr que d'autres moyens ne s'offrent pas.

| 3.3.2 RÉAMENAGER / REVALORISER LES ÉQUIPEMENTS EXISTANTS

En 2004, dans sa politique tournée vers la connaissance, la gestion et la prospection de nouveaux territoires sportifs, la France s'est lancée dans **un recensement des équipements sportifs**. Ce rapport fait état d'un patrimoine sportif de plus de 313 000 sites sportifs avec 250 000 équipements dont 80% appartient aux communes (MINISTÈRE DES SPORTS, 2011). La France **possède donc un bon patrimoine d'équipements sportifs, mais ils sont souvent mal connus ou mal valorisés**. Réfléchir aux moyens d'utiliser cette richesse permet de répondre en partie aux besoins de nouveaux espaces sportifs. Il faut apprendre à **diversifier l'usage des infrastructures sans forcément proposer un nouvel équipement en essayant parfois de transformer ou rénover avant de détruire et reconstruire**.

Pour ce faire on peut se baser sur les modèles développés par nos voisins qui sont en avance sur la notion de partage des équipements sportifs. A Berlin en Allemagne, par exemple, les écoles ont des installations sportives privées, tels que des gymnases fermés ou des terrains de sports extérieurs. Ces équipements peuvent être utilisés le soir par le grand public, proposant ainsi des usages supplémentaires (CASAS et KOMPIER, 2013). Cette ouverture prolongée permettrait de **toucher plusieurs types de pratiquants** : ceux qui font des sports d'intérieur au sein de ces infrastructures et ceux ayant une activité *outdoor* (comme la course, la marche, le vélo, ...), leur permettant un accès aux vestiaires, douches, sanitaires et eau en général. Pour permettre un accès de nuit à ces structures il faudra envisager dans certains cas **l'amélioration de l'éclairage de nuit pour sécuriser le site**. Dans un souci écologique il pourrait être associé à des détecteurs de présence pour limiter la dépense énergétique en le laissant toute la nuit, ou le programmer à des horaires précis. Au-delà des horaires, **la polyvalence des infrastructures peut être améliorée** également en analysant les pratiques sportives déjà ancrées dans le lieu et les espaces ou salles libres. Par exemple l'escalade peut s'envisager dans la même salle où est pratiqué un sport de ballon. Il suffit parfois d'ajouter un filet pour éviter que les balles aillent dans la zone des pratiquants de grimpe. Ou encore le partage de bassin dans les piscines. Cette vision est déjà mise en place dans certaines installations. On le voit notamment dans les piscines avec le partage des bassins entre différentes disciplines (nage libre ou aquagym) et entre différents types d'utilisateurs (une moitié de bassin pour les scolaires, une autre pour le public).

Il est essentiel également de **rendre visible et accessible les équipements qui ont déjà été mis en place** et qui découlent d'une dépense des collectivités. L'organisation de démonstrations par des professionnels peut ramener du public et les encourager à utiliser le site. Dans ce sens il est avantageux également de proposer des informations relatives aux exercices et aux circuits qui peuvent être réalisés par niveau, sur ces équipements. **L'utilisation de panneaux d'informations ou d'applications est alors un bon atout**.

Au-delà des infrastructures typiquement sportives, une réflexion pourrait être menée sur **réaménager des espaces qui étaient dédiés à d'autres fins**. L'aéroport Tempelhof de Berlin en est un bon exemple (Figure 26). Fermé en 2008 il a été rouvert en 2010 en tant que grand parc accessible toute la journée. Ce lieu offre des opportunités de faire du sport : jeux de ballons, déplacement à vélo, en skate, à pied... mais également un espace pour se détendre, faire des barbecues. **La multitude de possibilités offerte par l'ouverture au public de ce site le rend attractif pour différentes catégories d'utilisateurs.**



Figure 268 : Aéroport Tempelhof de Berlin et ses nouveaux usages (2018) [19]

Dans le cas où les infrastructures présentes ne suffisent pas et qu'il apparaît essentiel d'offrir un nouvel équipement aux citoyens la problématique du manque d'espace disponible ressurgit. En s'inspirant de ce qui a déjà été fait dans certaines villes à l'étranger, et plus récemment en France, une des meilleures solutions qui s'offrent aujourd'hui est **d'employer l'ensemble de l'espace public comme support pour diversifier les usages** et s'ouvrir à de nouvelles possibilités.

3.3.3 INVESTIR TOUT L'ESPACE : BOUGER DANS LA VILLE, PARTOUT ET EN TOUT TEMPS

L'espace public dans son ensemble peut permettre de développer les pratiques sportives. Il joue un vrai rôle en tant qu'environnement principal des citoyens. (FOSTER et HILLSDON, 2004)

3.3.3.1 RENFORCER LES VOIES DOUCES : UN DOUBLE ATOUT SPORTIF ET ÉCOLOGIQUE

Ce nouveau modèle de sport pourrait être à l'origine de **changements significatifs dans l'amélioration du cadre de vie**. La population revendique la mise en place d'un **réseau de circulation douce cohérent** (pistes cyclables, marche, roller, etc), avec l'aménagement de parcours dans les parcs, jardins, ou le long des cours d'eau. **Ces modes de circulation douce permettent à la fois de faire du sport**, des économies et d'adopter une démarche plus durable. Malgré ces avantages, **des manques dans les aménagements de nombreuses villes limitent ce type de déplacement**.

Dans un premier temps il convient **d'analyser** quelles sont les rues qui sont utilisées par ces déplacements doux et qui n'offrent pas encore de voie spécifique. Il faudrait également savoir quels chemins pourraient être empreints mais ne le sont pas car trop dangereux ou non praticables (chaussées très étroites et/ou trop déformées). Le but est de pouvoir rendre **ces allées plus sûres et offrir un ressenti plus confortable pour les piétons, cyclistes ou autres et leur fournir un accès facilité**.

Les entreprises ont également leur rôle à jouer pour encourager ces modes de transport. Depuis le 13 février 2016, elles ont la possibilité de mettre en place **une indemnité kilométrique vélo** qui se calcule, comme pour la voiture, à partir de la distance à parcourir

entre le domicile et le lieu de travail. Au-delà d'un avantage financier elle peuvent fournir **des mesures pour favoriser l'utilisation de ces biais pour aller au travail**, en proposant dans leur bâtiments des parkings/locaux vélo, trottinettes, des vestiaires, et douches.(WHO, 2016)

Le but n'est pas de convaincre l'ensemble des citoyens à changer leur manière de se déplacer du jour au lendemain, l'important est de **leur donner la possibilité de le faire**, les mentalités suivront peu à peu. **Donner cette alternative** est un des points communs des villes qui ont réussi à réduire de manière conséquente l'usage de la voiture. Elle passe par **l'aménagement de pistes cyclables** régulièrement réparties sur le territoire urbain, en mettant un sol adapté à l'utilisation de vélo, roller, trottinette, ... De permettre de garer son "véhicule" de manière sûre en démultipliant les **parkings vélo/trottinette**. Mais également en offrant la possibilité de **combinaison des différents types de mobilité** (Figure 27), car si le vélo est autorisé dans les trains, il n'a pas encore sa place dans tous les bus. De cette manière profiter de ces déplacements pour avoir une activité physique devient moins contraignant.



Figure 27 : Combinaisons possibles entre vélo et transports en commun, exemple de Vancouver ^[20] et Copenhague ^[21] (2018)

L'autre point commun est de rendre **l'accès en voiture plus compliqué**, par exemple restreindre **les grands parkings aux zones en périphérie de la ville** et en mettant proche de ces parkings **des liens avec le réseau de transport en commun**. Dans ce même principe mettre un parking résidentiel en périphérie du quartier encourage les habitants à marcher d'avantage et donc à faire du sport. **Limiter l'usage de la voiture** à certains moments de la journée peut être également un bon levier d'action.

Il faut reconstruire la **ville à l'échelle humaine et surtout à la vitesse humaine pour que les mobilités sportives soient plus agréables**. Aujourd'hui le design urbain est planifié pour une vitesse de 50 km/h, entraînant l'apparition de grands panneaux et signaux destinés aux conducteurs, qui proposent peu de stimulation pour les piétons ou cyclistes (Figure). En **améliorant l'esthétique de ces rues** (Figure 28) **pour qu'elles soient adaptées à un déplacement de l'ordre de 5-10km/h maximum** on donne envie aux usagers d'y circuler plus lentement, à vélo ou à pied (GEHL, 2010).

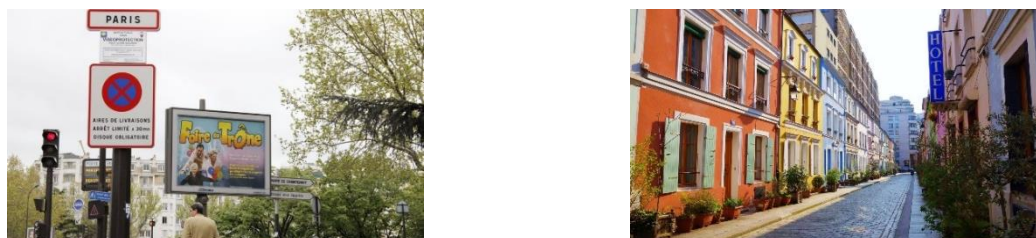


Figure 28 : Deux rues de Paris, une destinée aux voitures (2016) ^[22], l'autre aux piétons (CHANE-HUNE 2018)

Cela peut se faire en **remettant à échelle humaine les distances à parcourir**. A Paris et à Lyon des panneaux donnent **les temps nécessaires à vélo ou à pied pour rejoindre des points d'intérêt** (Figure 29). Par ce biais **l'effort** semble moins important et plus facilement accessible.



Figure 29 : Panneaux affichant les temps de parcours à pied à Paris (CHANE-HUNE 2018) ou à vélo à Lyon (DESONGINS 2017)

Favoriser les modes de transport autres que la voiture est un vrai enjeu pour les urbanistes, mais **faire du sport n'est pas juste aller d'un point de départ à un point d'arrivée**. Il s'agit également de rendre la ville plus praticable en donnant envie aux habitants de sortir et de se déplacer dans l'espace urbain en pratiquant une activité physique opportune.

3.3.3.2 SUSCITER L'EXPERIENCE DU SPORT AU QUOTIDIEN DANS TOUTE LA VILLE

Sortir n'a pas toujours pour but l'activité physique, **mais être en ville doit offrir aux citoyens d'engager une pratique sportive spontanée**, qui s'intègre ainsi dans les espaces urbains sans une délimitation physique. Dans ce contexte le but n'est plus d'implanter un équipement dans l'espace public mais plutôt de l'améliorer pour qu'il réponde aux besoins sportifs de tous. Il est nécessaire donc de concevoir **ce projet comme un ensemble et cela demande un travail plus subtil de la part de la maîtrise d'œuvre**. En effet **il est plus difficile de suggérer ou juste rendre possible des usages que de les "imposer"**. Il faut pouvoir créer une **ambiance sportive** et donner l'opportunité aux habitants de pratiquer.

Parce que les espaces sportifs spécifiques, type *Street Workout* ou fitness peuvent faire peur à des néophytes, il convient de montrer que le sport peut se pratiquer facilement sans réaliser de grosses performances. En effet avoir **une pratique sportive ne requiert pas de conditions particulières, donc cela devrait être possible en tout lieu et tout temps** (CEJKA et al., 2017). On peut donc remettre en cause le modèle qui consiste à aménager des espaces spécifiques qui montrent que la ville n'accepterait le sport qu'en des endroits précis et créés en ce but. Bien sûr les équipements répondent à un besoin, mais ils ne concernent à chaque fois qu'une partie de la population et ne peuvent être pratiqués par tous. Pourtant il faudrait **justement se libérer de ce modèle de cloisonnement et réfléchir à des espaces animés, avec ou sans l'aide de mobilier**. Les espaces de vie que l'on pourrait qualifier d'ordinaire attendent d'être exploités et offrent de multiples incitations au mouvement : les escaliers, bancs, barrières, façade. **Le lieu peut encourager à bouger, susciter des expériences spontanées qui valorisent le site et permettent de se dépenser**. Pour permettre aux populations d'expérimenter leurs propres activités il convient de les accompagner en créant des espaces bénéfiques qui laissent la place à l'utilisateur. **Il faut permettre les surprises, la réinterprétation**.

Cette manière de penser la ville peut aller de petites suggestions, n'entraînant pas de travaux particuliers. Elles peuvent apparaître de **manière ponctuelle** en ville, par exemple à Nantes dans le Jardin des Plantes le passant peut faire sortir des fleurs du bassin en s'aidant d'une manivelle, concept imaginé par l'artiste Johann Le Guillerm (Figure 309). Jouer avec l'utilisateur en lui proposant des défis, courir 100m sur un trottoir, l'encourager à prendre les escaliers à la place des escalators. Parfois **rajouter des couleurs ou un mobilier minime** sur les cheminements suffit à lancer le mouvement (Figure 30).



Figure 309 : Incitations au mouvement à Nantes en France par l'artiste Johann Le Guillerm (2018) ^[24], à Brightmoor par l'entreprise Runway (2017) ou à Richmond par les étudiants de l'Université de Virginie (2017) aux Etats-Unis ^[25]

Une autre action en faveur de l'activité physique en ville consiste à **redonner certains axes routiers aux piétons**. Cet exemple peut se voir en France avec le réaménagement des berges de la Seine à Paris (Figure 31) ou du Rhône à Lyon. **Les espaces de jeux et de sports se confondent avec l'allée car ils ne sont pas délimités physiquement par des barrières**. Les installations peuvent laisser la place à **une réinterprétation des usagers**, ainsi certains jeux pensés pour les enfants peuvent servir de mobilier pour les adultes ou inversement.



Figure 31 : Berges de Seine, un réaménagement en faveur des piétons (2010) (CHANE-HUNE 2018) ^{[22][23]}

Dans le cas d'aménagement ou de réaménagement de parcs ou de places il est pertinent de songer à des installations qui **aurent de multiples usages et pourront être partagées**. Il faut laisser la chance à l'utilisateur de choisir, de faire travailler son imagination et de créer lui-même son défi pour qu'il ait **le sentiment de s'être réellement approprié l'espace et non d'avoir subi la contrainte de l'aménageur** (CURNIER, 2014). Cette démarche a été travaillée par certaines villes avec des architectes, des paysagistes et des artistes.

Les interventions peuvent être de seulement quelques mètres carrés (Figure 32 et Figure 33), qui suffisent à **redynamiser un lieu**. Elles permettent aux usagers de faire leur choix **et d'utiliser l'aménagement selon leur volonté et leur imagination**.



Figure 3210 : Rope Forest à Carlsberg au Danemark (Keingart, 2010) ^[15]

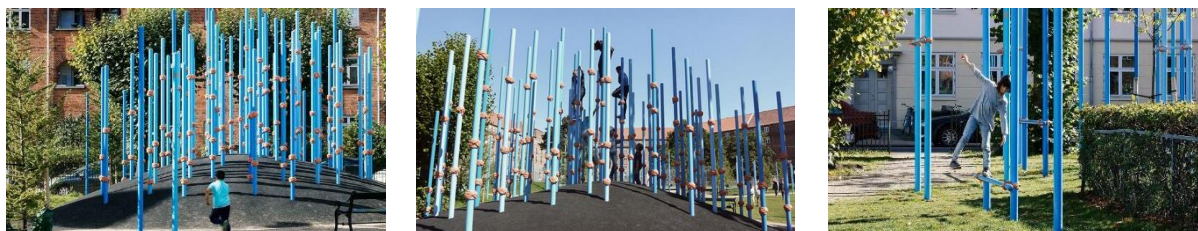


Figure 33 : Fun Forest à Nørrebro, Danemark (Keingart, 2015) ^[15]

A plus grande échelle les parcs Alla Hopp en Allemagne (Figure 34) peuvent être un bon exemple. La construction de **ces installations ludiques et sportives** est financée par le programme sportif communautaire de la fondation Dietmar Hopp. Elles **permettent d'encourager la population à adopter un mode de vie actif**. Ces parcs sont ouverts sans discontinuer et offrent de nombreuses possibilités ludo-sportives. **Ils mélangent équipements conventionnels et suggestions paysagères dont jeunes et moins jeunes s'emparent**.

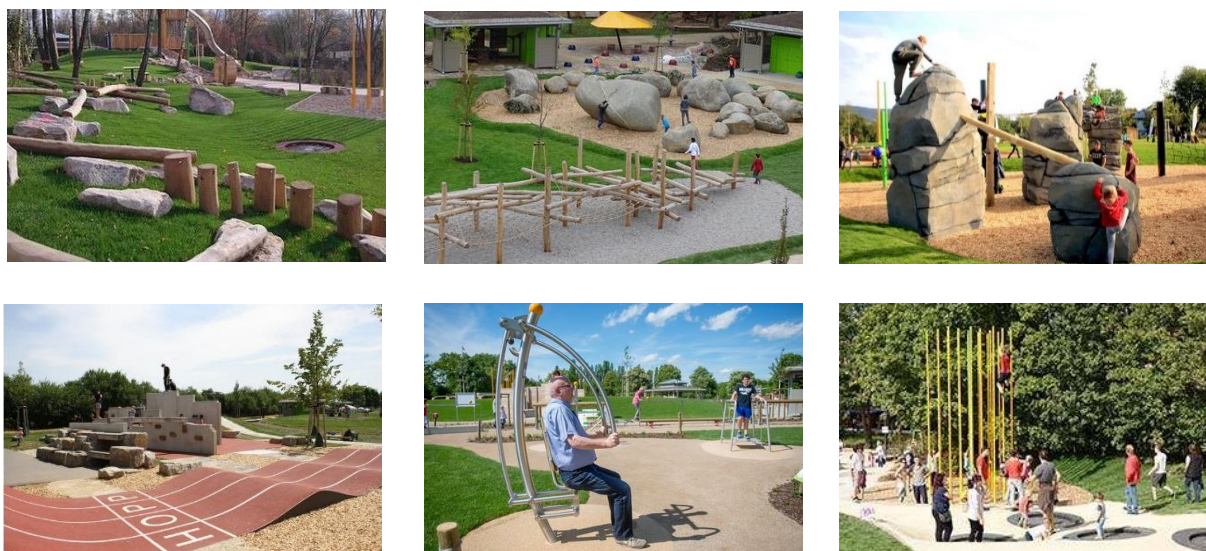


Figure 34 : Espaces de parcs Alla Hopp à Schwarzach (2015), Rülzheim (2015), Heidelberg (2016) et Edenkoben (2016) en Allemagne ^[26]



Les exemples ne manquent pas pour illustrer **des espaces novateurs qui invitent plutôt qu'ils n'incitent à la pratique sportive**. Des modèles, proches de la France peuvent être appliqués pour faire en sorte que l'activité physique soit accessible à tous et ce facilement.

CONCLUSION

Le sport a évolué durant ces dernières années, au début cadré et réservé à des infrastructures précises, il s'est ensuite libéré des contraintes et s'est diffusé dans la ville. En sortant des gymnases il a conquis la majorité de la population et **a été associé à de nouvelles valeurs**, notamment le bien-être. Il est devenu un **élément primordial dans la santé des citoyens et est entré dans les enjeux politiques et urbains**.

Les activités physiques dans l'espace public sont soumises à des contraintes réglementaires, économiques, urbaines et sociales. De plus le marché du sport est détenu en France que par quelques fournisseurs, proposant des structures préfabriquées et normées. L'offre en aménagements sportifs s'est ainsi **standardisée et répétée** dans un souci de gain de temps et d'argent. De ce fait **ces espaces ne répondent qu'en partie aux besoins des usagers en ne visant à chaque fois qu'un public limité**. La prise en compte des attentes n'est pas encore satisfaisante. Cependant de nouveaux projets, en France et à l'étranger, offrent aujourd'hui plus de possibilités. Il y a une volonté qui émerge de **s'inscrire dans l'environnement** sans partir de zéro, et de pouvoir **proposer un plus grand panel d'activités dans un espace**. Ces nouvelles réponses permettent de **diversifier les pratiques** et commencent à s'affranchir des limites existantes.

Pour renforcer ces actions il convient d'**accompagner les acteurs de l'aménagement urbains pour les sensibiliser aux nouvelles pratiques et aux solutions qui existent**. Il est important qu'ils comprennent les problématiques rencontrées par les usagers. Pour ce faire, **travailler avec la population**, grâce aux méthodes de participation, est une piste importante pour affiner au mieux les aménagements futurs. Il est nécessaire également de **mener l'étude avec les professionnels du sport** qui peuvent apporter de précieux conseils concernant leur pratique et les installations les plus adaptées.

Pour toucher l'ensemble de la population, et notamment les publics plus jeunes, il est utile de s'appuyer sur **les nouvelles technologies**. Elles permettent, non seulement de communiquer avec les communautés de ces nouvelles disciplines, mais également de recueillir des données sur les utilisateurs et leur manière de pratiquer afin d'adapter au mieux les propositions d'aménagement.

Enfin il est intéressant de **réfléchir le projet à une plus grande échelle**. Etablir un plan directeur de sport est nécessaire pour mettre en place un **maillage d'aménagements cohérent et diversifié**, en prenant en compte l'ensemble des possibilités sportives et non juste des équipements spécifiques. Le patrimoine national est riche en infrastructures, il est essentiel de songer d'abord à exploiter au mieux ce qui a déjà été construit avant d'envisager de détruire pour reconstruire ou d'utiliser les surfaces encore libres.

Il convient de comprendre que **l'activité sportive ne se résume pas à des mobiliers spécifiques** qui peuvent restreindre certaines pratiques. Elle rentre déjà dans les mœurs à travers les besoins de mobilité et la prise de conscience environnementale, à travers les modes de transports dits doux. **Elle peut également investir tous les espaces**, être encouragée et facilitée par des actions plus simples mais ciblées ou parfois par de nouveaux concepts à mi-chemin entre art et équipements. De plus en plus d'aménagements sont réalisés sur ce modèle et ouvrent la voie à de nouvelles innovations.

Cette analyse sur comment améliorer et diversifier l'offre sportive était centrée sur les problématiques **liées au milieu urbain**. On pourrait l'élargir au **milieu rural où les problématiques et contraintes sont différentes**. De plus **l'intégration des personnes handicapées pourrait être détaillée davantage** car bien que ne répondant pas encore à une obligation légale elle répond à un enjeu de société et de solidarité.

BIBLIOGRAPHIE

- AMSALEM et al. (2014), *Memento d'aide à la mise en place d'un schéma de développement du sport en région, Méthodes et Outils*, Rapport du Ministère des sports.
- AQUATIAS A. et al. (2008), *Activité physique : Contextes et effets sur la santé*, Expertise collective de l'INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale).
- AUGUSTIN JP. (2001), *Espaces publics et cultures sportives*, Géocarrefour, vol. 76, n° 1, pp. 27-30.
- AUGUSTIN JP. (2011), Qu'est-ce que le sport ? Cultures sportives et géographie, *Annales de géographie*, N° 680, pp. 361-382.
- CAILLET V. (2018), *Mutations des pratiques sportives, vers de nouvelles opportunités pour le marché du sport ?*, Etude de l'Union Sport et Cycle.
- CASAS D. et KOMPIER V. (2013), *Sport in the City*, Article de recherche sur la relation entre le sport et le design urbain
- CEJKA ET AL. (2017), Des espaces pour Bouger, *Anthos* une revue pour le paysage, N° 2-17.
- CURNIER S., (2014), *Programmer le jeu dans l'espace public ?* 10 novembre 2014. *Metropolitics*.
- D'ARGENTRE A. (2017), *Aménagement des espaces ludiques et aires de jeux*, édition Le Moniteur, 7 juin 2017
- ESCAFFRE F. (2005), *Espaces publics et pratiques ludo-sportives à Toulouse : l'émergence d'une urbanité sportive ?*, Thèse de géographie à l'Université Toulouse le Mirail, 421p.
- FALCOZ M. et CHIFFLET P. (1998), *La construction publique des Equipements Sportifs*, *Les Annales de la Recherche Urbaine*, n°79, pp. 14-21.
- FOSTER C. et HILLSDON M. (2004), Changing the Environment to Promote Health-Enhancing Physical Activit, *Journal of Sports Sciences*, N° 22, pp.755-769.
- GEHL J. (2010), *Cities for People*, Edition Island Press, 1 juin 2010288p.
- GOUGUET JJ. et ROUGIER C. (2015), *Diagnostic sur le décalage entre l'offre et la demande de pratique sportive en France*, Etude du CNDS.
- HUART D. (2015), *Les espaces publics des grands ensembles : des espaces peu exploités* Mémoire de fin d'Etude en Design Ville Durable à l'Université de Nantes, 87p.
- LAROUSSE (1995), *Encyclopédie Larousse*
- LECOMTE N., (2014), *Comment diversifier l'offre ludique pour les enfants dans les espaces publics urbains ?*, Mémoire de fin d'étude à Agrocampus Ouest centre d'Angers, 40p
- LEE I-MIN ET AL (2012), *Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden disease and life expectancy*, *The Lancet*.

LEFEBVRE S. (2013), *Les nouvelles territorialités du sport dans la ville*, Edition Presses de l'Université du Québec, 7 mai 2013, 236p.

MINISTÈRE DES SPORTS, (2018), *Activité physique et sportive, Santé et Qualité des Finances Publiques*, Etude du Ministère des Sports

MINISTÈRE DES SPORTS (2011) *Atlas des équipements sportifs français*, Etude du Ministère des Sports

OMS, (2010), *Recommandations mondiales sur l'Activité Physique pour la Santé*, Publication de l'OMS

PEUVERGNE et al., (2016), *Equipements sportifs en ville, Pourquoi et comment innover ?*, Rapport de l'IAU et l'IRDS.

SANTIAGO L. (2018), Les athlètes de rue réinventent le Street Workout. *Vivre Lyon*, mars 2018. N° 8, pp.112-113.

SIAU V. (2015), *Pratiques ludo-sportives urbaines, sports émergents*, janvier 2015, Publication du Ministère en charge de la Jeunesse et des Sports.

(2018), « "Sport connected" », des aires de jeux « smart » !, *Espace public et paysage*, avril 2018, N° 189, pp.18-19.

UNION SPORT ET CYCLE, (2017), *Etude Sport dans la ville*, Etude de l'Union Sport et Cycle et BVA.

VASQUEZ H. (2018), *La valorisation du sport dans les espaces urbains métropolitains*, Publication du Ministère des sports.

VOGEL KIELGAS L. (2017), *Towards more physical activity: transforming public spaces to promote physical activity*, Publication de la World Health Organization (WHO).

WHO,(2016), *Physical activity Strategy for the WHO European Region*, Publication de la WHO

SITOGRAPHIE

- [1] Conseil de l'Europe, 2018, Charte Européenne du sport [en ligne]. <https://www.coe.int/fr/web/sport/european-sports-charter> (consulté le 15/05/2018)
- [2] Gouvernement français, 2018, Légifrance [en ligne]. <https://www.legifrance.gouv.fr/> (consulté le 15/05/2018)
- [3] Lappset, 2018, la gamme d'équipements de sport et de fitness Lappset [en ligne]. <http://www.lappset.fr/Produits/Sport-Fitness-Parkour> (consulté le 27/08/2018)
- [4] Greenfields Outdoor Fitness, 2018, Products Gallery <https://gfoutdoorfitness.com/products-gallery/> (consulté le 27/08/2018)
- [5] Ijslander, 2018, Sport and Fitness [en ligne]. <https://www.ijslander.com/en/sport-fitness/> (consulté le 19/08/2018)
- [6] Kompan, 2018, Equipements sportifs collectivités – Fitness plein air [en ligne]. <https://www.kompan.fr/sport> (consulté le 19/08/2018)
- [7] INPES, 2018, Santé publique France [en ligne]. inpes.santepubliquefrance.fr (consulté le 12/08/2018)
- [8] Ministère des Sports, 2018, Le site du Ministère du Sport [en ligne]. <http://www.sports.gouv.fr> (consulté le 07/06/2018)
- [9] ANDES, 2018, Site de l'Association Nationale des Elus en charge du Sport [en ligne]. <http://www.andes.fr/> (consulté le 07/06/2018)
- [10] AFNOR, 2018, Afnor solutions, les services du groupe en France et à l'international [en ligne]. <https://www.afnor.org/> (consulté le 15/05/2018)
- [11] Skateparks France, 2018, Skateparks référencés en france[en ligne]. <http://www.skateparks-france.fr> (consulté le 30/07/2018)
- [12] Récréation Urbaine, 2018, Univers, tendances et inspirations [en ligne]. <https://recreationurbaine.wordpress.com/> (consulté le 27/08/2018)
- [13] Entre-Prises, 2018, Entre-Prises : Constructeur de mur d'escalade, bloc et prises [en ligne]. <https://entre-prises.com/> (consulté le 28/08/2018)
- [14] CJWORKS, 2018, Time's 1 of 25 best invention of the year [en ligne]. <https://www.cjworx.com/portfolio/unusual-football-field/> (consulté le 03/09/2018)
- [15] Keingart, 2018, Projects [en ligne]. <http://keingart.com/projects/> (consulté le 08/09/2018)
- [16] AirFit, 2018, AirFit - Créateur d'aires de fitness[en ligne]. <https://www.airfit.co> (consulté le 07/09/2018)
- [17] Strava, 2018, Strava Global Heatmap [en ligne]. <https://www.strava.com/heatmap> (consulté le 05/09/2018)
- [18] Lyon, 2018, Sport, ville de Lyon [en ligne]. <https://www.lyon.fr/sport> (consulté le 29/08/2018)
- [19] Berlin, 2018, Site officiel de Berlin [en ligne]. <https://www.berlin.de> (consulté le 04/09/2018)
- [20] Vancouver, 2018, Streets and transportation [en ligne]. <https://vancouver.ca/streets-transportation.aspx> (consulté le 07/09/2018)
- [21] Metroselskabet et Metro Service, 2018, Bicycles [en ligne]. <https://intl.m.dk/#!/about+the+metro/tickets/bicycles> (consulté le 07/09/2018)
- [22] Wikimedia Commons, 2018, Wikimedia Commons [en ligne]. <https://commons.wikimedia.org> (consulté le 08/09/2018)
- [23] Paris, 2018, Site officiel de Paris [en ligne]. <https://www.paris.fr> (consulté le 08/09/2018)
- [24] Johann Le Guillerm, 2018, Attraction, spectacles et installations [en ligne]. <http://www.attraction2017-18.com/> (consulté le 08/09/2018)
- [25] kaBOOM!, 2018, Play Everywhere Gallery [en ligne]. https://kaboom.org/playability/play_everywhere/gallery (consulté le 05/09/2018)
- [26] Alla Hopp !, 2018, 19 alla hopp! eine Aktion der Dietmar Hopp Stiftung [en ligne]. <http://alla-hopp.de> (consulté le 07/09/2018)



Année universitaire : 2018 - 2019

Spécialité : Paysage

Spécialisation (et option éventuelle) :

Paysage, Opérationnalité et Projet

Mémoire de fin d'études

- d'Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
- de Master de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
- d'un autre établissement (étudiant arrivé en M2)

Comment diversifier l'offre sportive dans les espaces publics urbains ?

Par : Laetitia CHANE-HUNE

ANNEXES

Soutenu à Angers le 20 Septembre 2018

Devant le jury composé de :

Président : Nathalie Carcaud

Autres membres du jury (Nom, Qualité)

Maître de stage : Delphine Huart

Enseignant référent : Christophe Migeon

Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST

Recommandation des pratiques sportives par tranches d'âge OMS (OMS 2010)

Recommandations pour les jeunes de 5 à 17 ans

1. Les enfants et jeunes gens âgés de 5 à 17 ans devraient accumuler au moins 60 minutes par jour d'activité physique d'intensité modérée à soutenue.
2. Le fait de pratiquer une activité physique pendant plus de 60 minutes apporte un bénéfice supplémentaire pour la santé.
3. L'activité physique quotidienne devrait être essentiellement une activité d'endurance. Des activités d'intensité soutenue, notamment celles qui renforcent le système musculaire et l'état osseux, devraient être incorporées au moins trois fois par semaine.

Recommandations pour les adultes de 18 à 64 ans

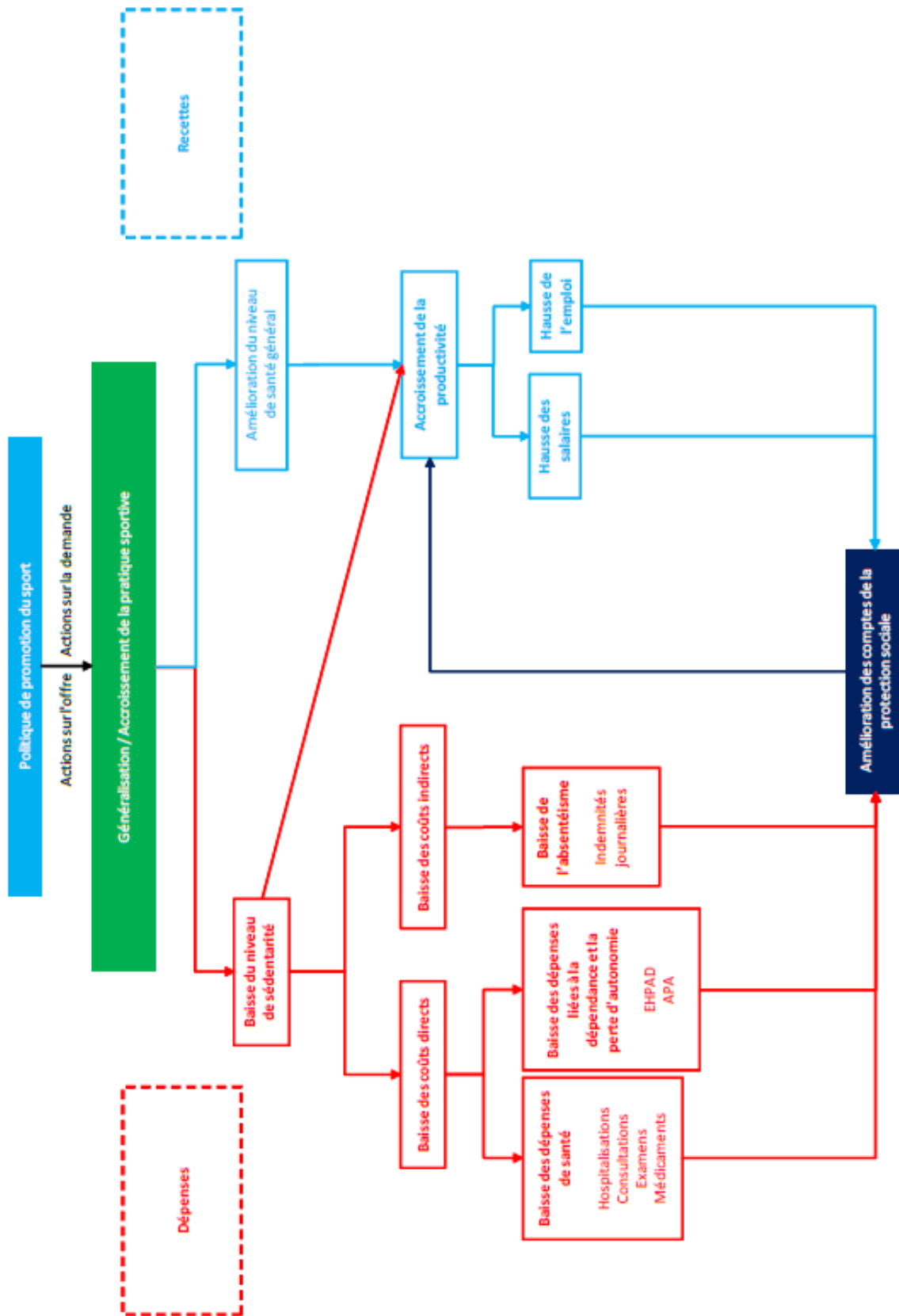
1. Les adultes âgés de 18 à 64 ans devraient pratiquer au moins, au cours de la semaine, 150 minutes d'activité d'endurance d'intensité modérée ou au moins 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue.
2. L'activité d'endurance devrait être pratiquée par périodes d'au moins 10 minutes.
3. Pour pouvoir en retirer des bénéfices supplémentaires sur le plan de la santé, les adultes devraient augmenter la durée de leur activité d'endurance d'intensité modérée de façon à atteindre 300 minutes par semaine ou pratiquer 150 minutes par semaine d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue.
4. Des exercices de renforcement musculaire faisant intervenir les principaux groupes musculaires devraient être pratiqués au moins deux jours par semaine.

Recommandations pour les séniors de plus de 65 ans

1. Les personnes âgées devraient pratiquer au moins, au cours de la semaine, 150 minutes d'activité d'endurance d'intensité modérée ou au moins 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue.
2. L'activité d'endurance devrait être pratiquée par périodes d'au moins 10 minutes.
3. Pour pouvoir en retirer des bénéfices supplémentaires sur le plan de la santé, les personnes âgées devraient augmenter la durée de leur activité d'endurance d'intensité modérée de façon à atteindre 300 minutes par semaine ou pratiquer 150 minutes par semaine d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue.
4. Les personnes âgées dont la mobilité est réduite devraient pratiquer une activité physique visant à améliorer l'équilibre et à prévenir les chutes au moins trois jours par semaine.
5. Des exercices de renforcement musculaire faisant intervenir les principaux groupes musculaires devraient être pratiqués au moins deux jours par semaine.
6. Lorsque des personnes âgées ne peuvent pratiquer la quantité recommandée d'activité physique en raison de leur état de santé, elles devraient être aussi actives physiquement que leurs capacités et leur état le leur permettent.

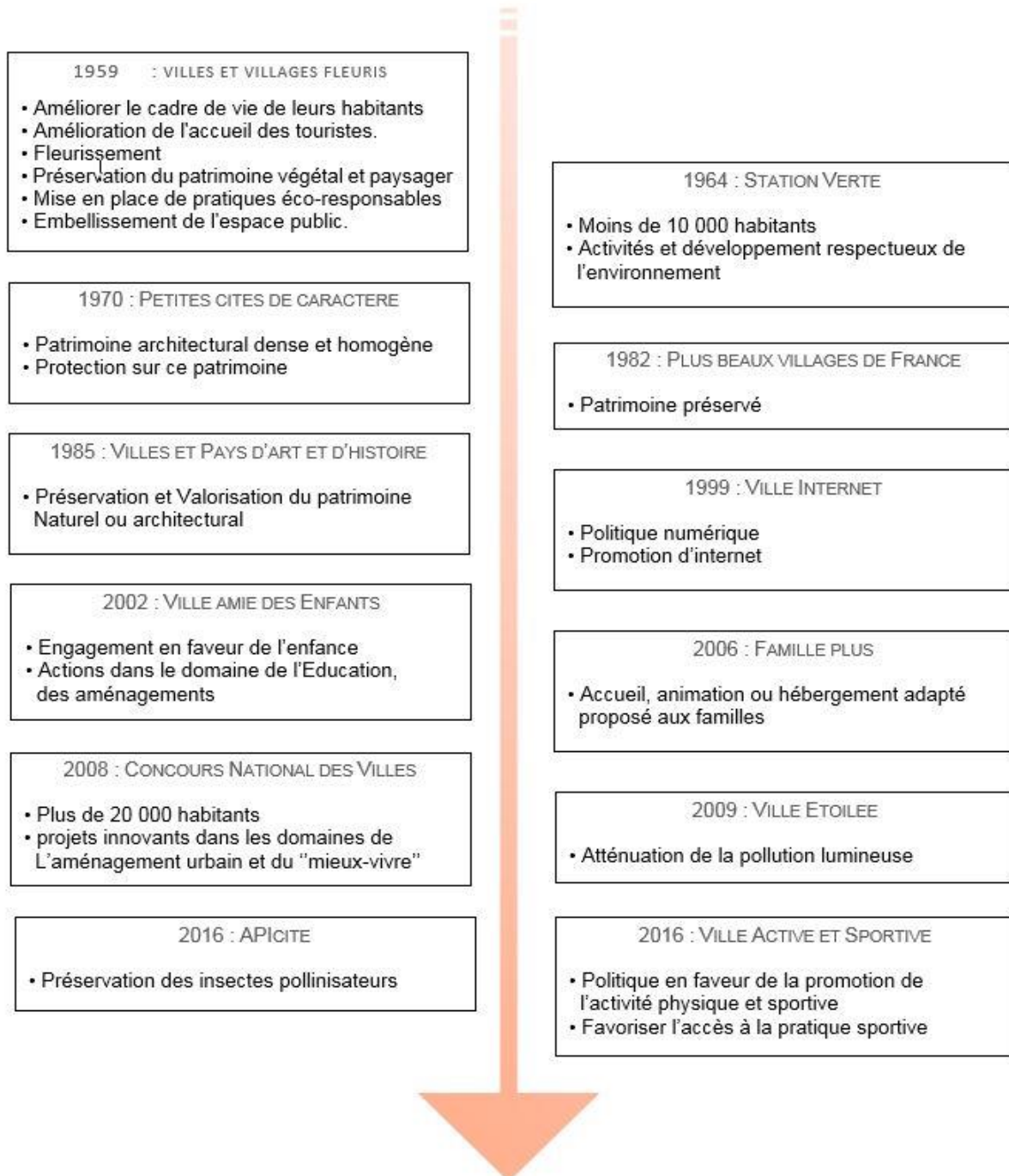
ANNEXE II

Impacts des Politiques de Sport-Santé sur l'Economie (Ministère des Sports 2018)



ANNEXE III :

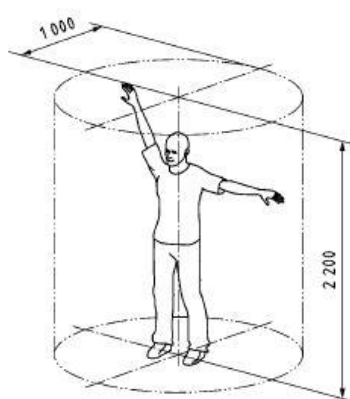
Chronologie de la Création des labels attribuables aux communes françaises (CHANE-HUNE, 2018)



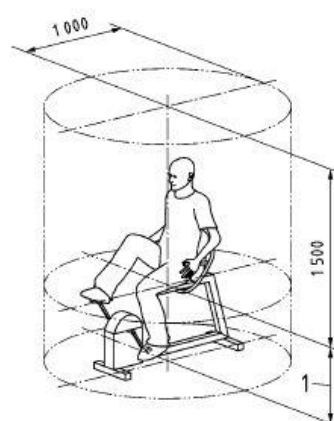
ANNEXE IV

Espaces d'exercice pour différents types de modules d'entraînement (NF EN 16630)

Dimensions en millimètres



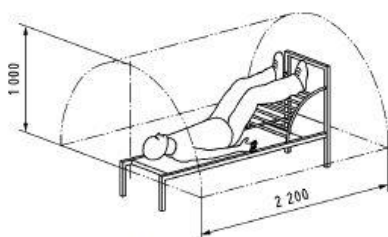
a) Espace d'exercice, utilisateur debout



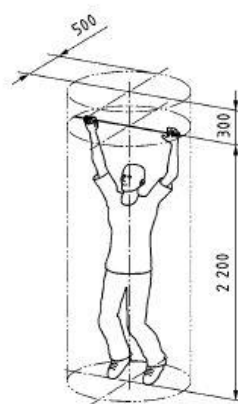
b) Espace d'exercice, utilisateur assis

Légende

1 hauteur du siège



c) Espace d'exercice, utilisateur couché



d) Espace d'exercice, utilisateur suspendu

Les différents contrôles à exécuter pour vérifier la sécurité des équipements (NF EN 16630)

9.4.1 La sécurité du module d'entraînement physique doit être garantie et maintenue par le biais d'opérations de contrôle et de maintenance. Le fabricant doit donner des recommandations quant à la fréquence des contrôles réalisés par l'opérateur ou par un organisme ou une personne mandaté(e) par l'opérateur. La conception du module d'entraînement physique, les matériaux utilisés et l'âge de l'équipement doivent être des critères à prendre en compte.

Les niveaux de contrôle suivants s'appliquent :

a) contrôle visuel de routine :

- 1) contrôle destiné à identifier les risques manifestes pouvant résulter, par exemple, de l'utilisation normale du module, d'actes de vandalisme ou des conditions météorologiques.

NOTE 1 Dans le cas de modules d'entraînement physique soumis à une utilisation intensive ou faisant l'objet d'actes de vandalisme fréquents, un contrôle quotidien de ce type peut se révéler nécessaire.

NOTE 2 Exemples de points devant être soumis à des contrôles visuels et opérationnels : la propreté, la garde au sol des modules, l'état de surface, les fondations apparentes, les arêtes vives, les pièces manquantes, l'usure excessive (des pièces mobiles) et l'intégrité de la structure.

b) contrôle fonctionnel :


- 1) contrôle, plus approfondi que le contrôle visuel de routine, destiné à vérifier le fonctionnement et la stabilité du module d'entraînement physique ;
- 2) il convient de réaliser ce contrôle à des intervalles d'un à trois mois, ou à la fréquence indiquée dans les instructions du fabricant/distributeur.

c) contrôle annuel principal :

- 1) contrôle destiné à constater le niveau de sûreté du fonctionnement du module dans son ensemble.

Il convient de porter une attention particulière aux pièces et équipements « scellés à vie » dont la stabilité repose sur un seul poteau.

NOTE 3 Le contrôle annuel principal peut nécessiter le déterrage ou le démontage de certaines parties.

	Diplôme : Ingénieur Spécialité : Paysage Spécialisation / option : Paysage : Opérationnalité et Projet Enseignant référent : Christophe Migeon	
Auteur(s) : Laetitia Chane-Hune Date de naissance* : 25/03/1994	Organisme d'accueil : Pro Urba Adresse : 51 Rue Louis Ampère	
Nb pages : 49 Annexe(s) : 5	93330 Neuilly-sur-Marne	
Année de soutenance : 2018	Maître de stage : Delphine Huart	
Titre français : Comment diversifier l'offre sportive dans les espaces publics urbains en France ? Titre anglais : How to diversify the sport opportunities in urban public spaces in France ?		
Résumé (1600 caractères maximum) : Le sport, en tant que pratique libre, est une problématique de plus en plus présente dans les villes. Si les bénéfices apportés par une activité physique régulière sont admis de tous, les collectivités ont du mal à répondre de manière cohérente aux besoins de la population. En effet, de nombreuses contraintes, inhérentes à l'aménagement d'espaces publics, rendent difficiles l'émergence d'innovations et tendent à standardiser l'offre. Pourtant des exemples de conceptions et réalisations créatives, en France et à l'étranger, proposent de nouvelles formes de pratiques et encouragent l'appropriation des usagers. En travaillant au plus près des citoyens et en transformant les schémas usuels des projets urbains des réponses novatrices peuvent émerger. Elles sont le point de départ vers une diversification de l'offre sportive au sein des villes.		
Abstract: Sport, as a free practice, is an issue more and more present in cities. If the benefits of regular physical activity are now admitted by all, local authorities struggle to meet the needs of the population. Indeed, many constraints, inherent part of public space development projects, make the emergence of innovations difficult and tend to standardize the offer. However, examples of creative concepts and realisations, in France and abroad, propose new forms of practices and encourage users' appropriation. By working closely with the citizens and by transforming the common project templates, innovative answers can emerge. They are the basis of a diversification of sport opportunities within cities.		
Mots-clés : Aménagement urbain, Appropriation, Espace public, Offre sportive, Sport, Ville Key Words: Urban planning, Appropriation, Public space, Sport opportunities, Sport, City		

* Élément qui permet d'enregistrer les notices auteurs dans le catalogue des bibliothèques universitaires