

ANNEXE

RAPPORT DE PROJET

P.F.E

THEME :

 ***Aménagement urbain et architectural du quartier « les pins maritimes »***

PROJET :

 ***160 logements hauts standing en habitat intégré.***

Rapport explicatif du PFE

Objectif de la phase :

Le but à travers cette phase est l'étude et l'analyse du site d'intervention : une phase dans laquelle nous ferons la lecture de la baie d'Alger pour arriver à définir de manière juste et réfléchie les problématiques sur le plan architectural et urbanistique qui se posent en milieu urbain littoral, ceci permettra d'y apporter des réponses judicieuses dans les interventions. Le travail sera structuré comme suit :

TABLE DES MATIERES

1	MOTIVATION DE CHOIX DU SITE : QUARTIER LES PINS MARITIMES, LA BAIE D'ALGER	81
2	PRESENTATION DU QUARTIER LES PINS MARITIMES :	83
3	CONSTAT :	92
4	PLAN D'ACTIONS A MENER	94
5	SCHEMA DES PRINCIPES	95
6	LES ELEMENTS STRUCTURANTS (EXISTANTS - PROJETES)	96
7	INTERVENTION	97
8	CONCLUSION :	121

1 Motivation de choix du site : Quartier les Pins maritimes, la baie d'Alger

Notre choix s'est porté sur la baie d'Alger plus exactement le quartier les Pins Maritimes ce choix est motivé par :

Sa situation dans la baie d'Alger, considérée parmi les plus belles baies au monde,

Cette partie de la ville d'Alger (capitale de l'Algérie) a été depuis longtemps relativement délaissée malgré ses potentialités, ses attractivités, sa position stratégique, son climat doux et par la beauté de sa baie, entourée par des éléments naturels attractifs, tel que l'embouchure d'Oued el Harrach, la mer et la forêt des pins maritimes, et par des projets ayant une échelle de rayonnement régional et national.

La baie d'Alger souffre d'une urbanisation anarchique caractérisée par la rupture entre l'architecture, l'urbanisme et l'environnement. Il s'agit d'aménager cet espace qui rend mieux l'image d'Alger de manière réfléchie.

Ceci nous a motivé a choisir la ville d'Alger notamment sa baie comme site d'étude et plus précisément les pins maritimes

Notre intervention s'inscrit dans Le projet d'aménagement de cette baie à l'horizon 2030 dans la nouvelle stratégie de l'embellissement la baie d'Alger

Motivation de choix

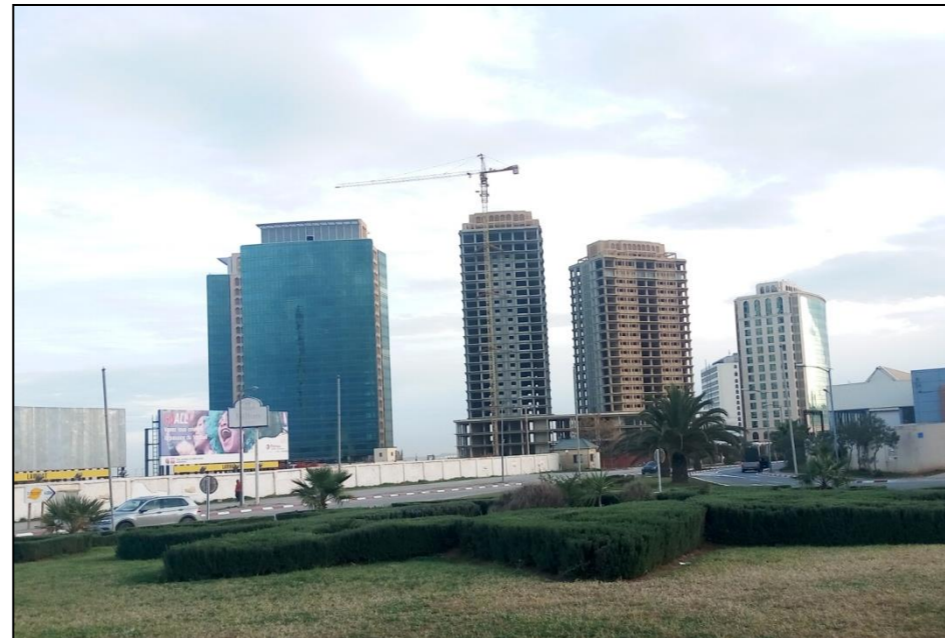
Figure : Les grands équipements proches du quartier Les Pins Maritimes

La grande mosquée d'Alger



Source: www.egis.fr

Quartier d'affaires City Centre



Source : prise par les candidats

La voie express RN 24



Source : prise par les candidats

Hotel Hilton



Source : prise par les candidats

Centre commercial Ardis



Source : prise par les candidats

Photo Google Earth de la baie d'Alger



Source : Photo Google Earth traitée par les candidats

2 Présentation du quartier Les Pins Maritimes :

2.1 Situation géographique :

a. Echelle régionale :

La ville d'Alger est située dans partie sud du bassin méditerrané

Notre site d'étude est un quartier qui se situe sur la cote Algérienne méditerranéenne à Alger, capitale de l'Algérie. Dans la partie centrale de sa baie.

Figure : La carte montre la situation de quartier sur l'échelle régional



Source : Google Earth traitée par les candidats

Rapport explicatif du PFE

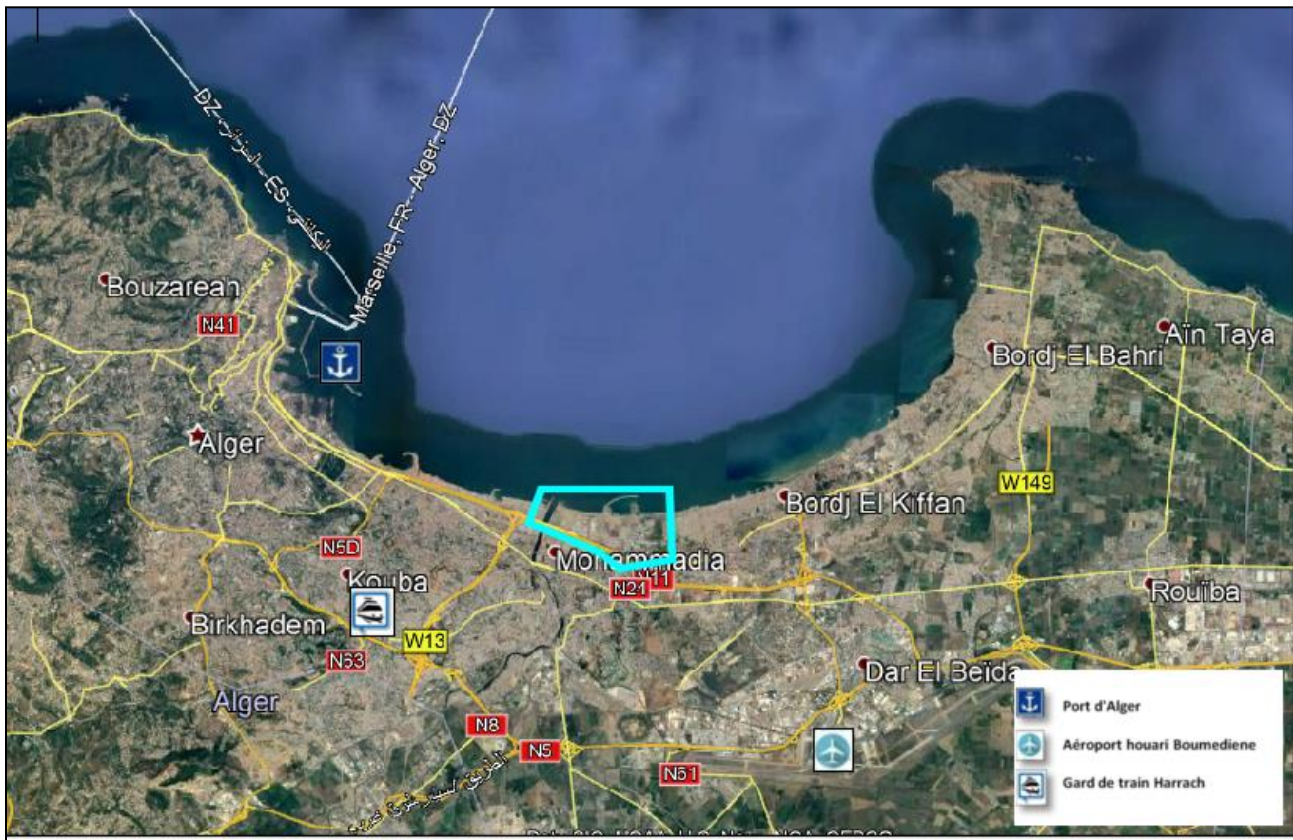
b. -Echelle Locale :

Notre site d'étude se situe au centre la baie d'Alger dans la commune d'El Mohammadia, entre BORDJ EL KIFFAN à l'est et Hussein dey à l'ouest, Bâb Ezzouar et Harrach au sud.

-à Proximité du nœud important d'Alger (El Harrach) (pôle universitaire, commercial...)

-à Proximité du pôle d'affaires City centre et de l'hôtel Hilton... il représente une partie de la situation de la baie d'Alger

Figure : La carte montre la situation du quartier sur l'échelle local dans la partie centrale de la baie d'Alger



Source : Google Earth traitée par les candidats

Rapport explicatif du PFE

2.2 Accessibilité à la Baie d'Alger :

On accède à la baie d'Alger par :

- Voies mécaniques: **RN11** à l'OUEST de BOUMERDES, **RN29** de MEFTAH **RN1** AU SUD de BLIDA, **RN5** ET **RN11** à L'EST de TTIPAZA
- Voies maritimes au port d'Alger qui relie ALGER à MARSEILLE et ALICANTE
- Voies ferroviaires qui relie ALGER centre avec l'EST et le CENTRE de la région

Figure : Carte montre l'accessibilité de la baie d'Alger



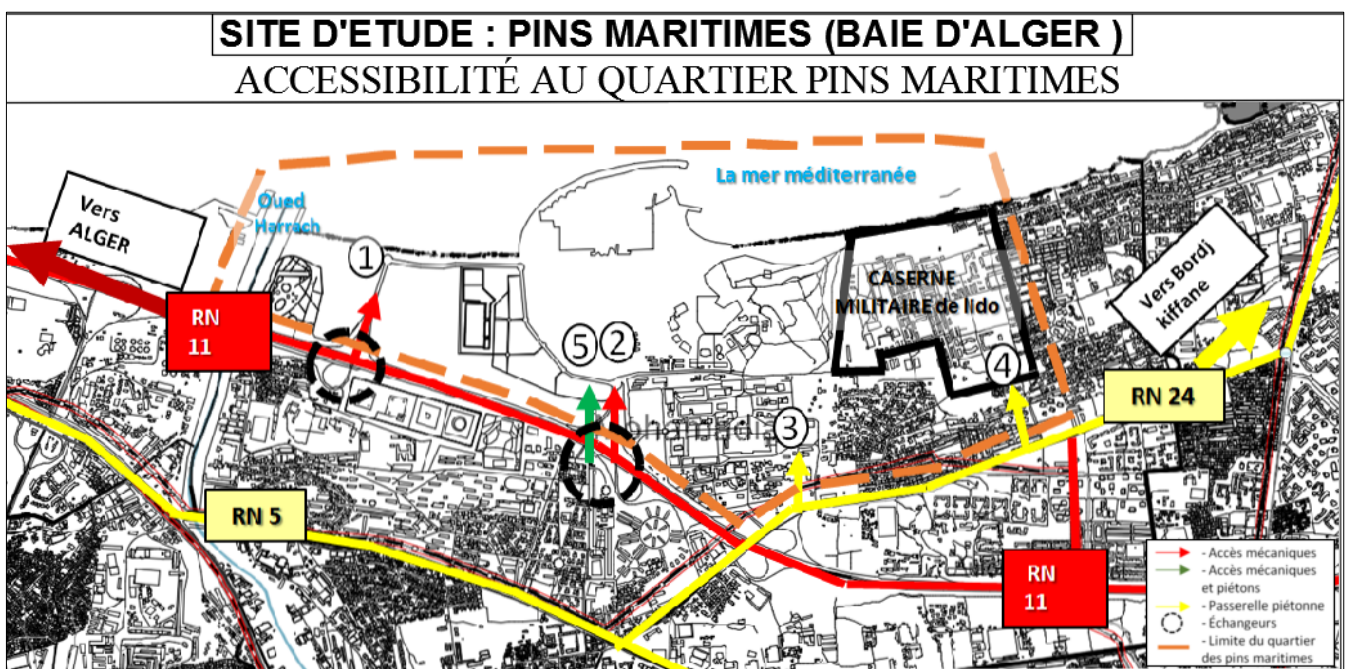
Source : Google Earth traitée par les candidats

2.3 Accessibilité au quartier Les Pins Maritimes :

Pour accéder au quartier des pins maritimes on a :

- Deux accès mécaniques de la vois expresse **RN11** passant par deux échangeurs Importants (1), (2)
- Deux accès directs mécaniques et piétons de la **RN 24** (3), (4)
- passerelle piétonne qui relie Mohammedia et le quartier des pins Maritimes(5)
- Particulièrement on accède au quartier des pins maritimes par deux autres accès plus imposants, qui sont proches du notre quartier, ce sont le port d'Alger et l'aéroport Houari Boumediene

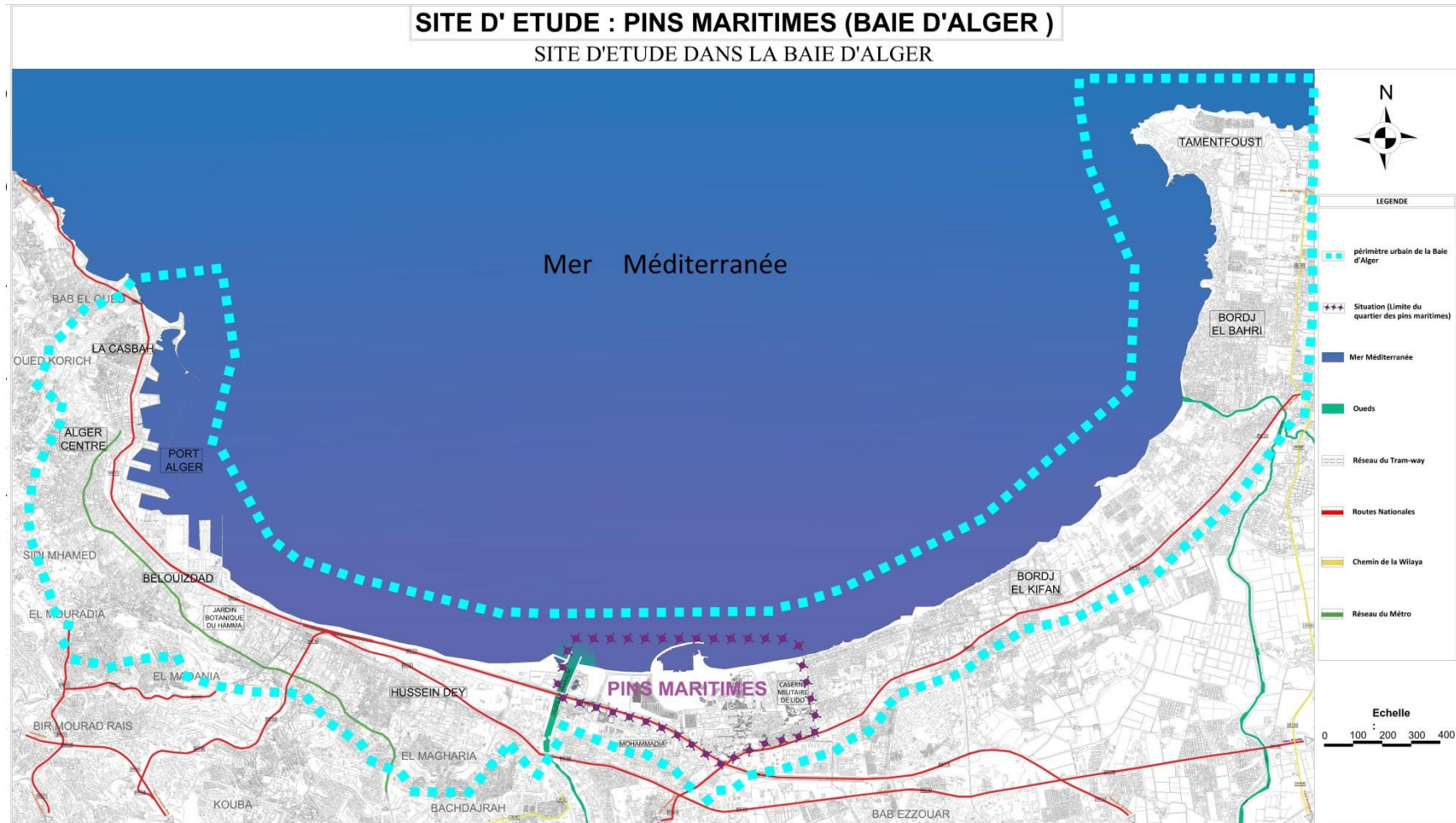
Figure : Carte montre l'accessibilité des Pins Maritimes



Source : section prise de la « correction du PDAU 2016 partie B » traité par les

2.4 Délimitation de la baie d'Alger :

Figure : Carte montre les délimitations de la baie d'Alger



Source : Carte PDAU 16 actualisé et traité par les candidats

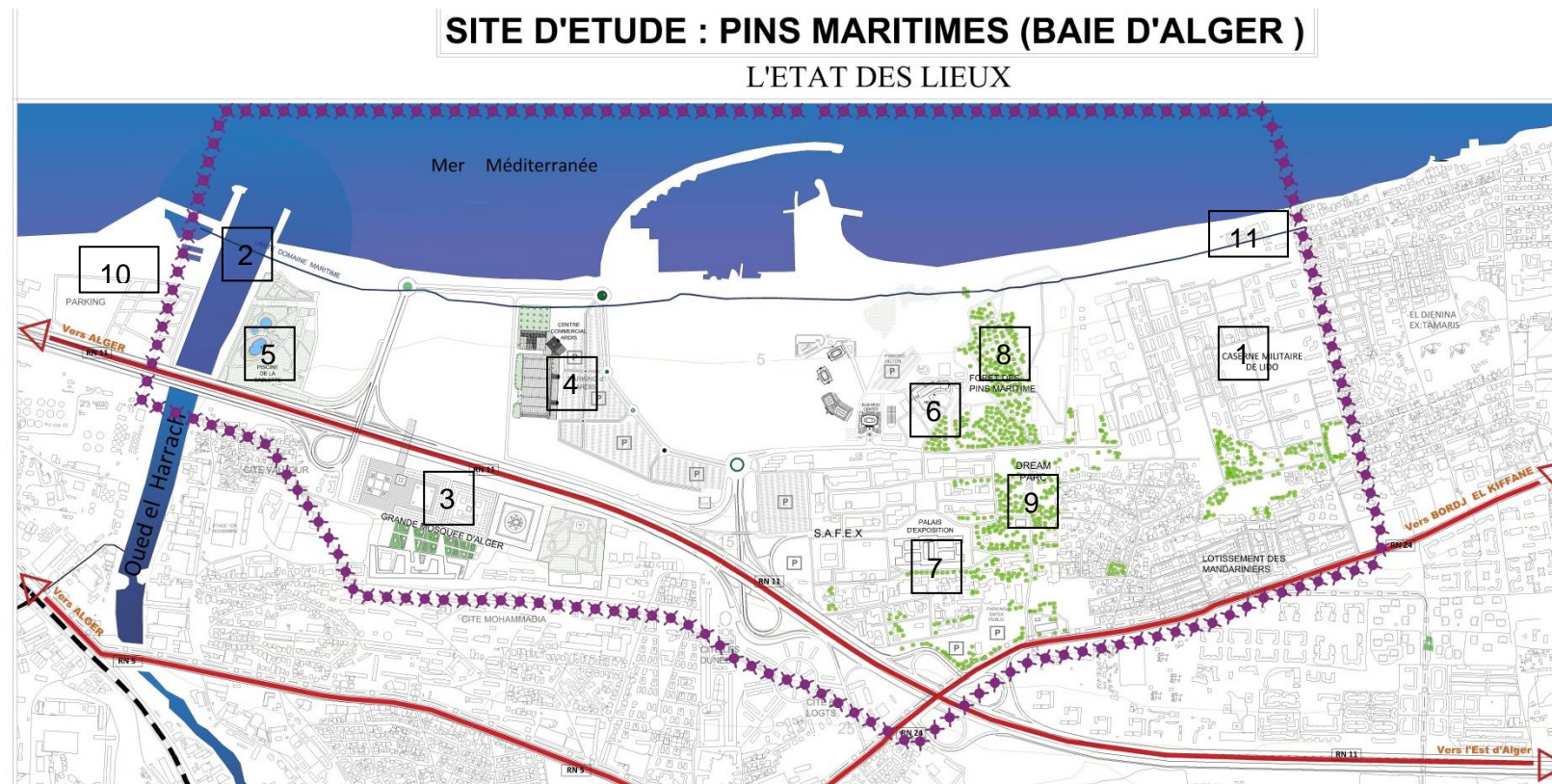
La délimitation du périmètre urbain de la baie d'alger :delimité au OUEST par la Casbah d'Alger, au OUEST-SUD par la ligne de crête du mont du Bouzareah au EST par la plaine de Metija (terrain agricole) au SUD par les routes nationales (RN11,RN24,RN05) ce périmètre se devise en trois parties (est, ouest et centrale) Source : Carte PDAU 16 actualisé et traité par les candidats

2.5 Délimitation de périmètre urbain :

-Le quartier des Pins maritimes est délimité par :

-Au NORD par la mer Méditerranéenne. À l'OUEST par Oued El Harrach qui souffre de problèmes de pollutions et d'inondations depuis longtemps et qui représente l'un des raisons de délaissement de cette zone dans la période coloniale et l'un des obstacles naturels qui ont influencé le développement de la baie d'Alger depuis la présence des Ottomans en Algérie. Au sud par l'autoroute, la RN11 qui engendre une rupture (fonctionnelle, spatiale, urbaine et architecturale) entre le quartier des pins maritimes et la partie sud de Mohammedia et la RN 24. À l'EST par la caserne de lido qui engendre une rupture entre le front de mer des pins maritimes et Bordj El Kiffan.

Figure : Carte montre la délimitation de notre périmètre urbain du quartier Les Pins maritimes



- 1- la caserne militaire
- 2-Oued El Harrach
- 3-la grande mosquée d'Alger
- 4- centre commercial ARDIS
- 5- piscine sablette
- 6-Hilton +centre d'affaire
- 7-palais d'exposition
- 8- la forêt des Pins maritimes
- 9-parc d'attraction
- 10-la promenade de sablette
- 11-la promenade de lido

Source : Carte PDAU 16 actualisé et traité par les

Oued EL Harrach



Source : prise par les candidats

La voie expresse RN11



Source : prise par les candidats

La RN 24



Source : prise par les candidats

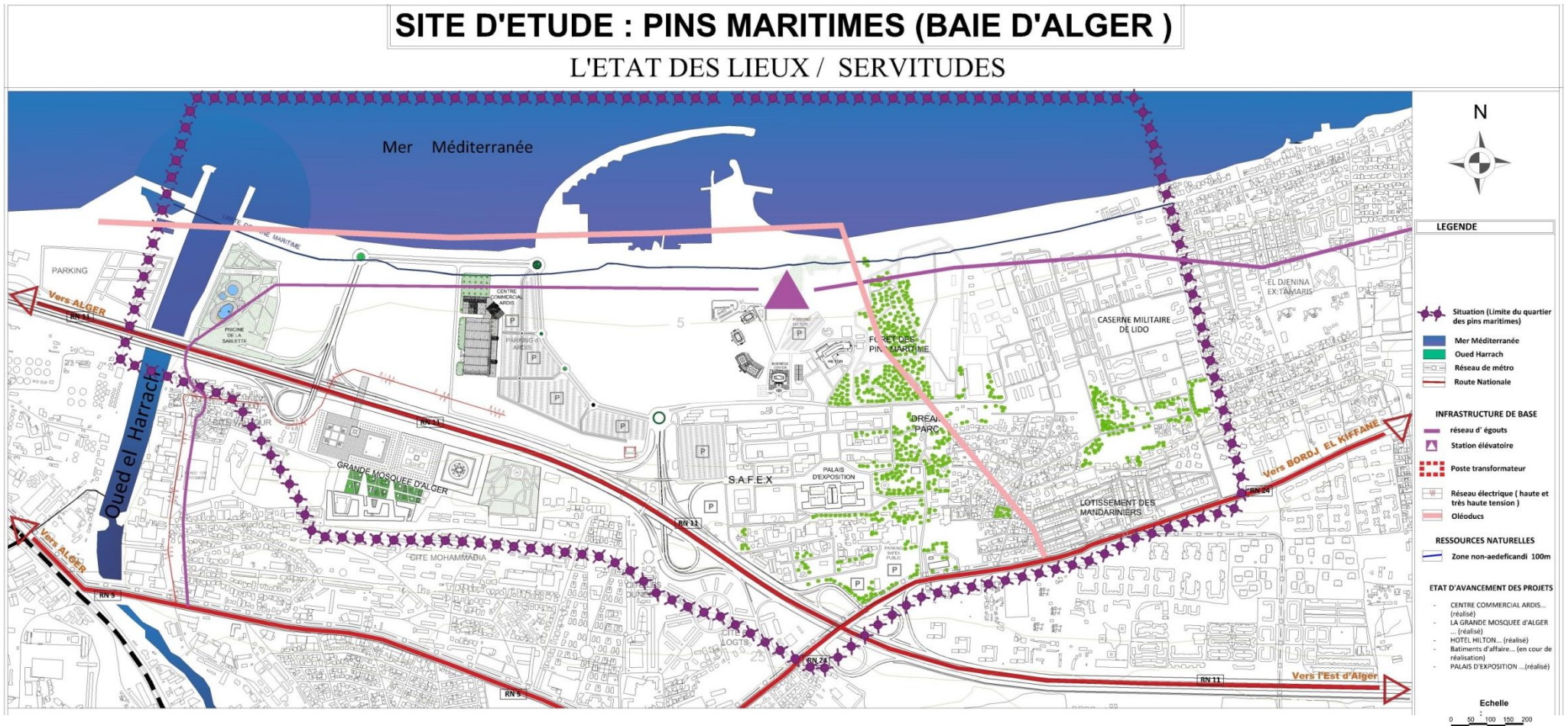
La caserne de Lido



Source : prise par les candidats

2.6 L'état des lieux / servitudes du quartier des pins maritime

Figure : Carte de l'état des lieux / servitudes



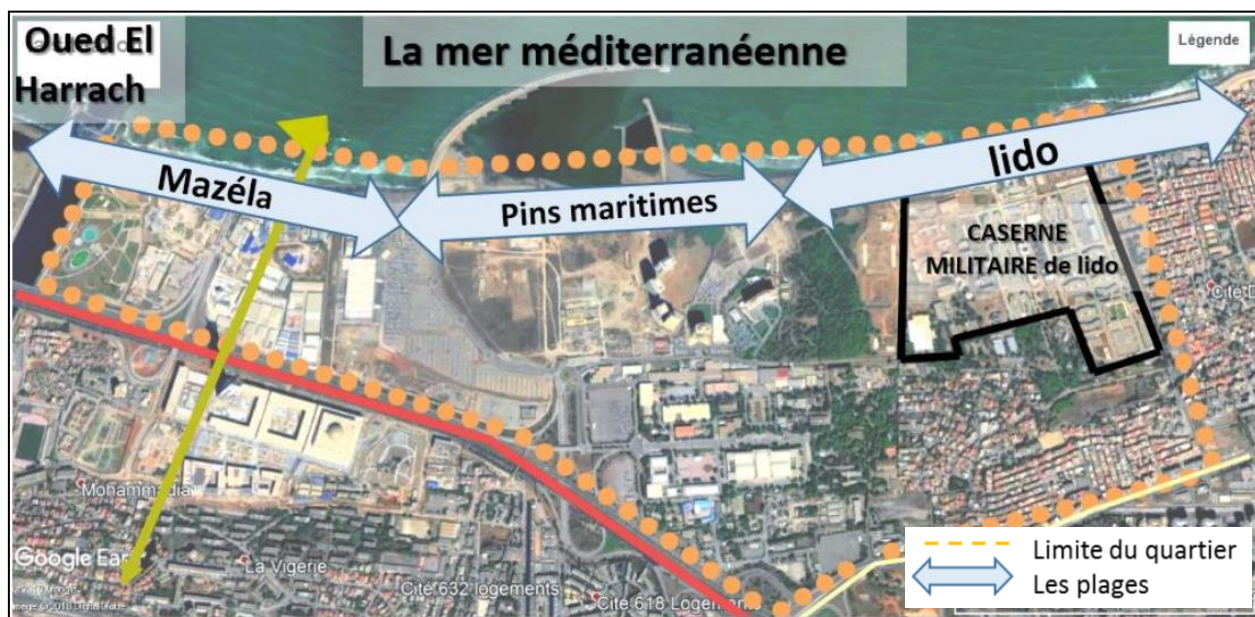
Source : Carte PDAU 16 actualisé et traité par les candidats

Rapport explicatif du PFE

2.7 Relief :

Les Pins maritime occupent un terrain relativement plat avec une pente douce qui varie de 0–5 %. Le site se caractérise par un bon sol : les alluvions caillouteuses, Le linéaire côtier du quartier des Pins maritimes s'étend environ sur 3,5 km. Sa zone côtière est composée de 3 plages : Mazéla, pins maritimes et Lido.

Figure : Carte montres les différentes plages des Pins Maritimes



Source : Google Earth traitée par les candidats

Figure : tableau montre les caractéristiques des plages du quartier des pins maritime

Nom de la plage	Caractéristiques de la plage	Commune
Lido	Longue de 720m, le littoral est protégé sur toute sa longueur par un ouvrage longitudinal en enrochements.	Mohammadia
Les Pins maritimes	De 1650m de long, la largeur de la plage est faible (20m). Elle est constituée de sable fin.	Mohammadia
Mazela	De 1450m de long, elle a subi des remblaiements à la suite de la création d'une grande surface. Sa largeur est donc très réduite. Elle est constituée de sable fin.	Mohammadia

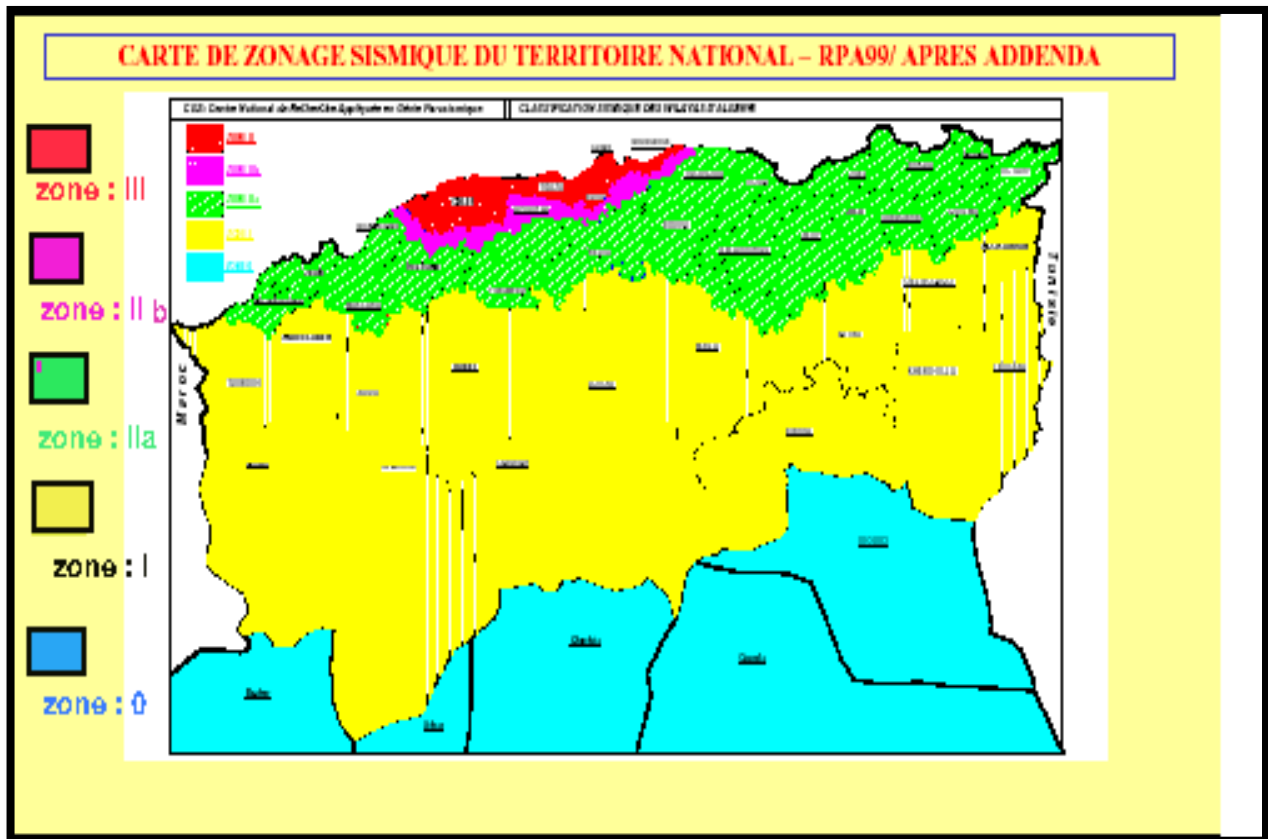
2.8 Climatologie :

Le climat de toute la baie d'Alger est influencé surtout par la mer méditerranéenne, bénéficie d'un climat maritime tempéré. Il se caractérise par un hiver doux et humide, un printemps précoce et pluvieux, un été avec coïncidence de la chaleur, de la sécheresse et de l'ensoleillement, et un automne, pluvieux avec des orages parfois très violents, de courtes durées et de forte intensité. La baie d'Alger est généralement protégée des vents forts à cause de sa forme, où La direction des vents est différente de celle d'Alger et de sa région.

2.9 Risques majeurs :

Notre site se situe dans la zone sismique 3 dont on doit respecter les normes de règlements par séismique de RPA 2003

Figure : Carte des zones sismiques du territoire national, RPA99









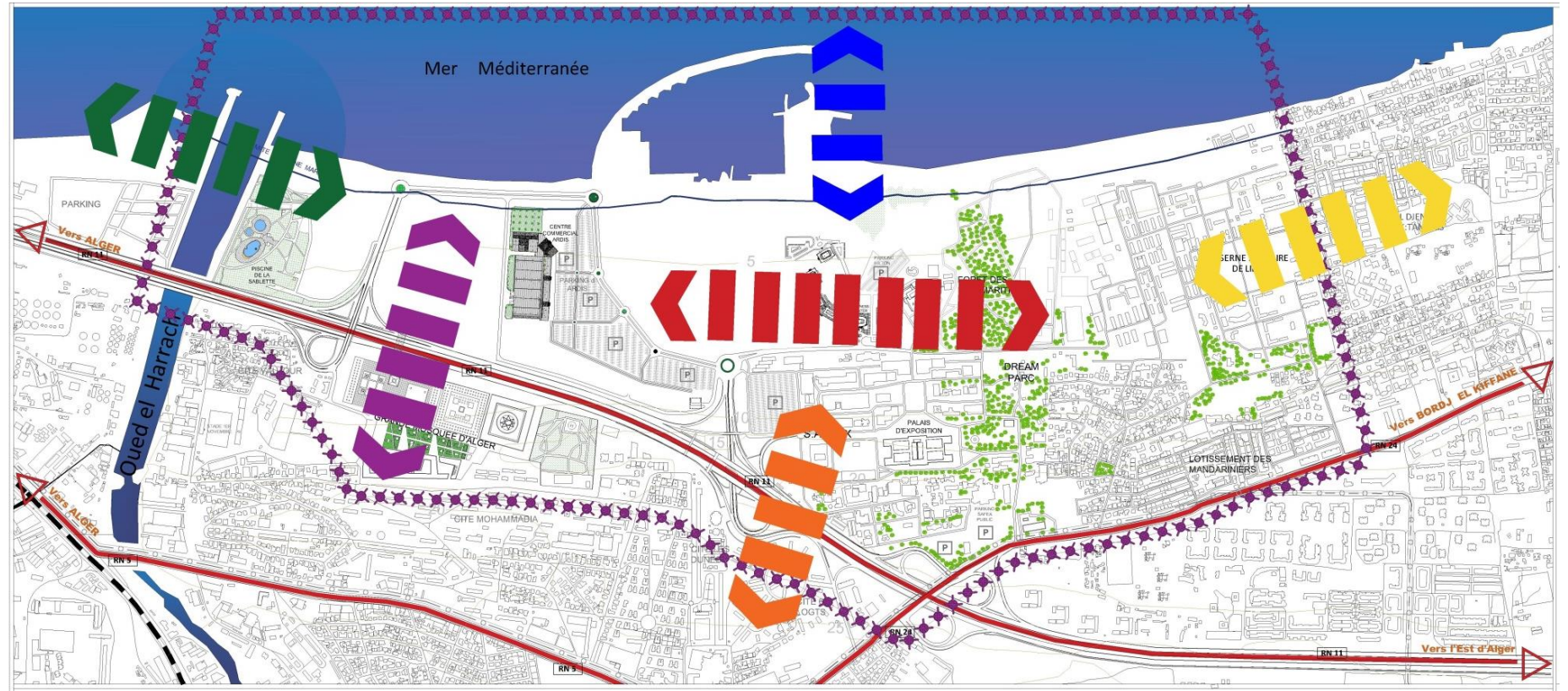
Source : Source : RPA 2003

3 Constat :

Après la présentation géographique et l'analyse de site faite, Le constat établi se présente comme suit

Figure : Vue sur les différentes articulations qui forment Le quartier des Pins Maritimes et les différentes entités

-  Faible articulation ville/mer
-  Absence d'articulation entre deux berges d'oued el harache
-  Faible articulation ville/front de mer
-  Faible articulation entre les différentes entités de la situation
-  Faible articulation site/ mer
-  Faible articulation avec borj el kiffan

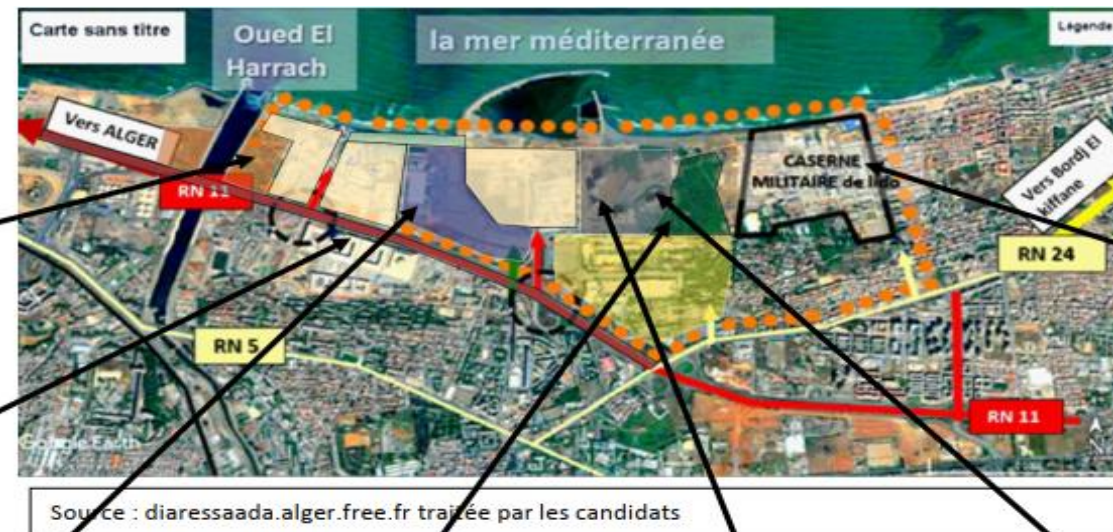


Source : Carte PDAU 16 actualisé et traité par les candidats

Figure : Vues sur le bâti et le vide qui forment le Site



Piscine sablette et Oued El Harrach



Source : diaressaada.alger.free.fr traitée par les candidats



La caserne de Lido



La grande mosquée et la voie expresse



Centre commerciale Ardis



Foret les pins maritimes



Quartier d'affaire city centre



Hôtel Hilton



La plage

Après le constat établi, nous avons identifié une situation LES PINS MARITIMES. Cette situation se décline en deux sous situation :

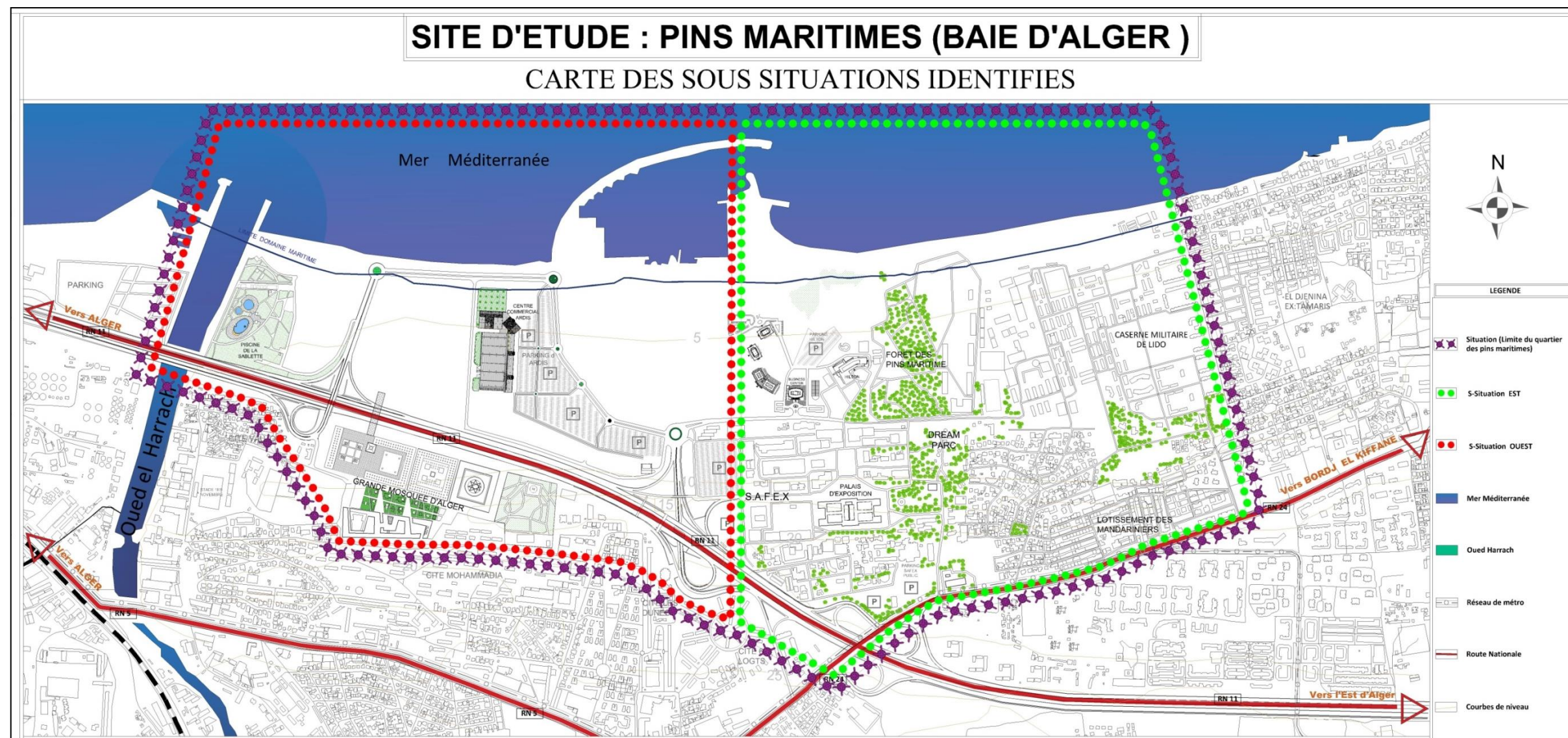
La sous situation EST et la sous situation OUEST. Cette division est basée sur l'état d'aménagement et les constructions. En ce qui concerne l'état d'aménagement la sous situation EST est acceptable, contrairement à la sous situation OUEST qui est mal aménagée, pleine de terrains vides.

Pour la suite de notre travail, nous avons choisi la sous situation EST, celle de l'embouchure du Oued El Harrach délimitée à l'Ouest par Oued El Harrach, au nord par la mer, au sud par la voie express, RN11. Pour la limite EST, nous avons opté pour la limitation du site jusqu'au quartier d'affaires city centre pour profiter le maximum du foncier et valoriser l'embouchure.

Le choix s'est fixé sur ce site à cause de : L'élément naturel (oued Harrach) important, la possibilité d'articuler le front de mer avec l'arrière-ville. A cause, aussi, de la variété des activités environnantes : culturelles, culturelles, commerciales, affaires, loisirs et détente, la grandeur et l'importance des projets environnants (Safex Sablettes, city centre et grande mosquée d'Alger) -contact avec le projet de la grande mosquée d'Alger.

Pour accéder au site l'infrastructure routière est importante et il existe même la possibilité d'y accéder par voie maritime ou, dans le futur, fluviale

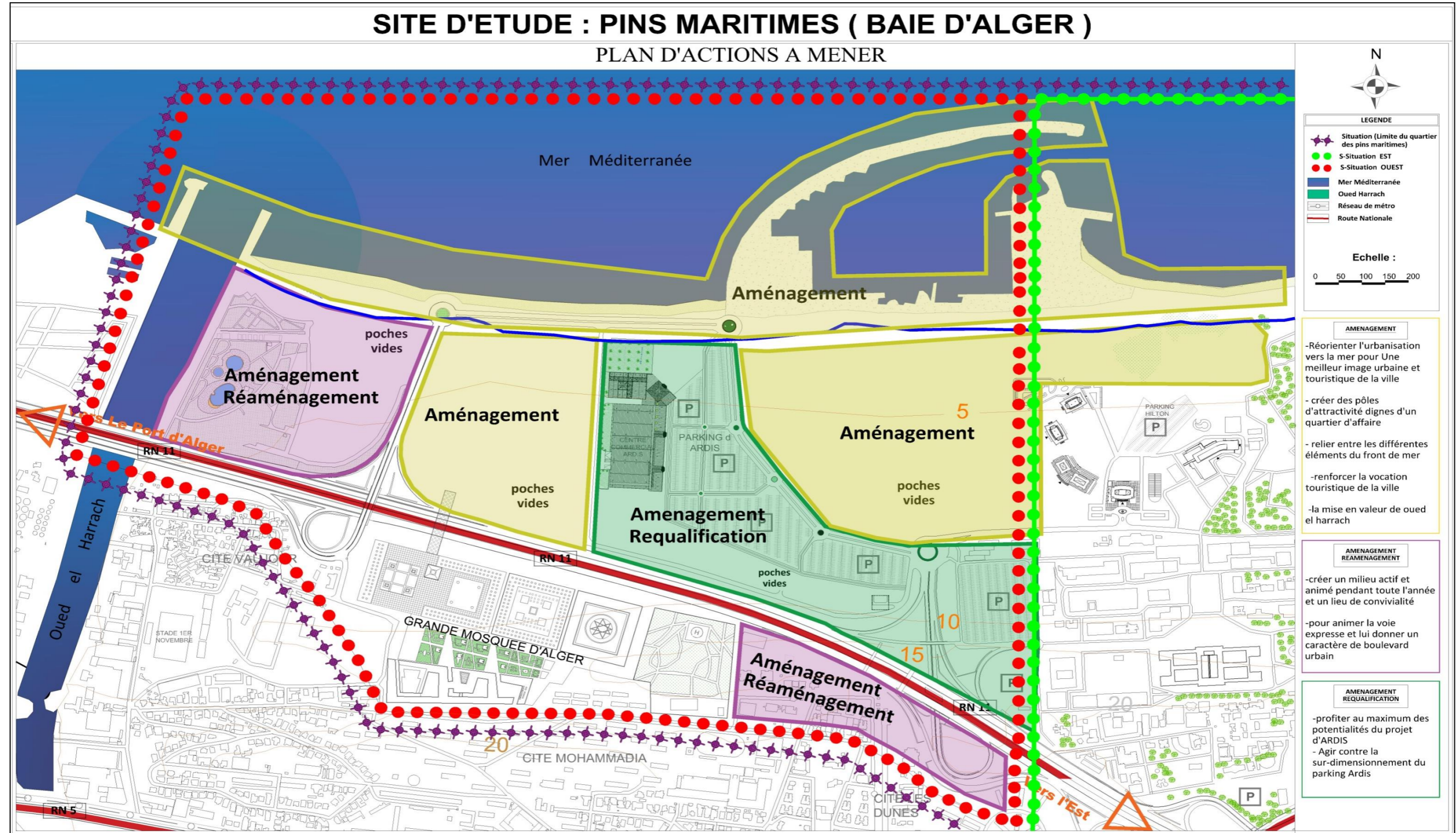
Figure : carte des sous situations identifiées



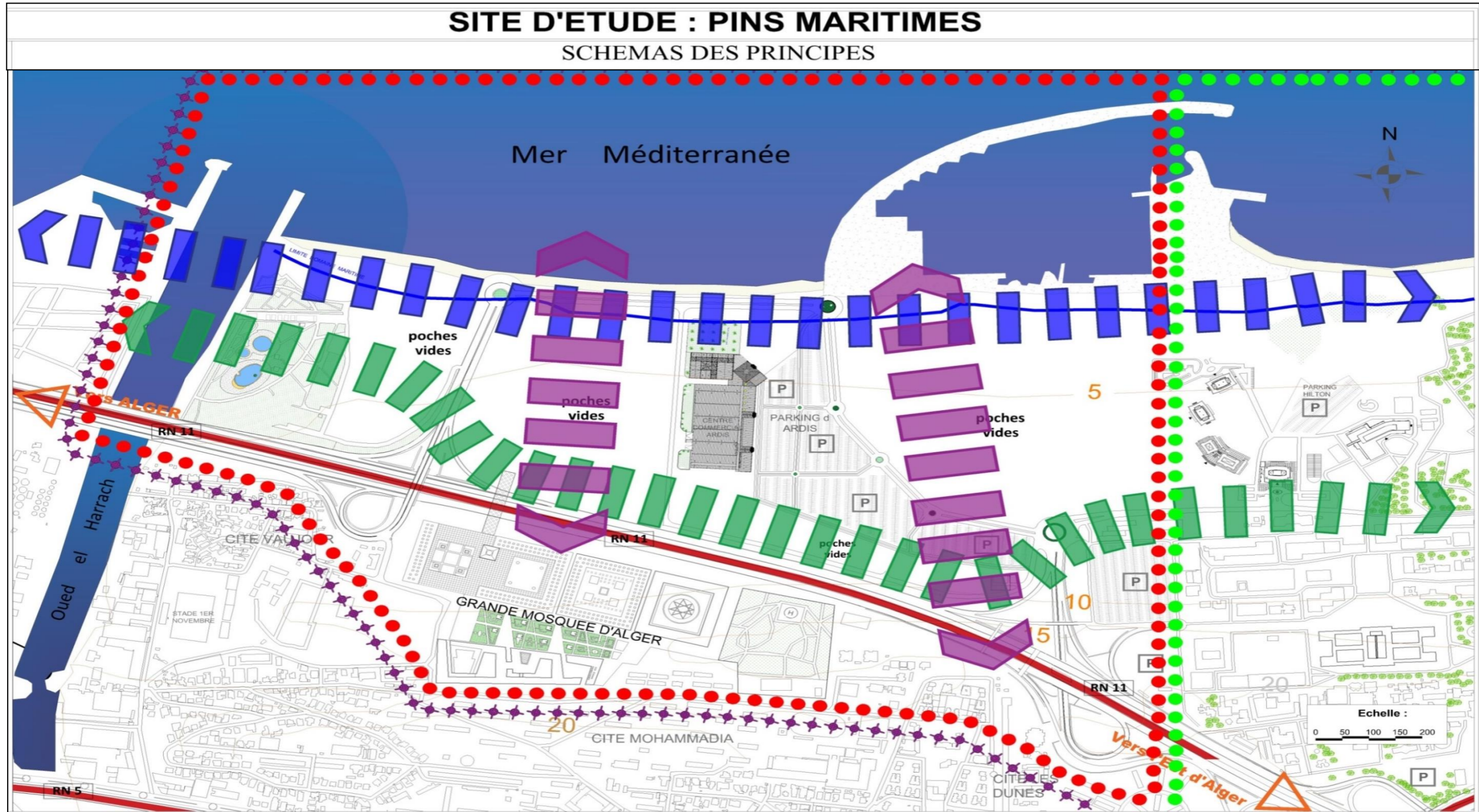
Source : Carte PDAU 16 actualisé et traité par les candidats

4 Plan d'actions à mener

Des actions à mener seront arrêtées par rapport aux principes de notre option et aux particularités du site :



5 Schéma des principes



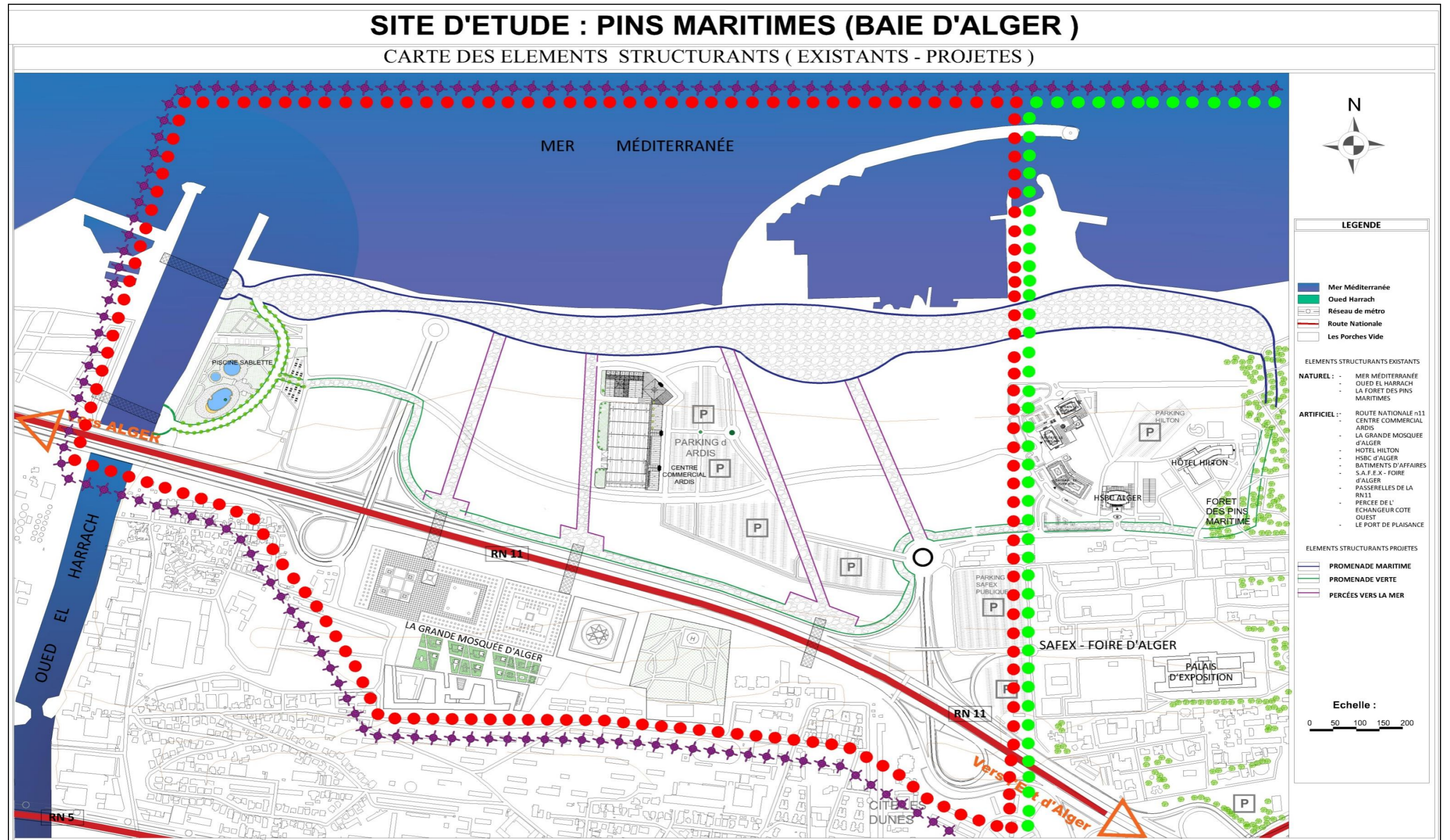
L'articulation bleu permet de relier entre tous les projets qui se trouvent sur la partie front de mer et lier les éléments naturels qui sont la forêt des pins maritimes, Oued el Harache et le port de plaisance, en plus articuler notre plan d'aménagement dans son ensemble avec les sablettes et avec le côté Fort de l'eau

L'articulation en vert permet la mise en harmonie les différentes parties qui sont à l'intérieur de notre site et qui sont aussi en contact avec la voie express, dans le but d'animer la façade qui donne sur la route et de donner à la voie express l'image d'un boulevard urbain tout en cassant son aspect qui est maintenant beaucoup plus mécanique.

L'articulation mauve : représente des percés physiques ou visuelles qui assure la relation ville/mer en articulant entre la ville d'el mohamadia et le front de mer des pins maritimes en créant de l'animation le long de passage

Source : Carte PDAU 16 actualisé et traité par les candidats

6 Les éléments structurants (existants - projetés)



Source : Carte PDAU 16 actualisé et traité par les candidats

7 Intervention

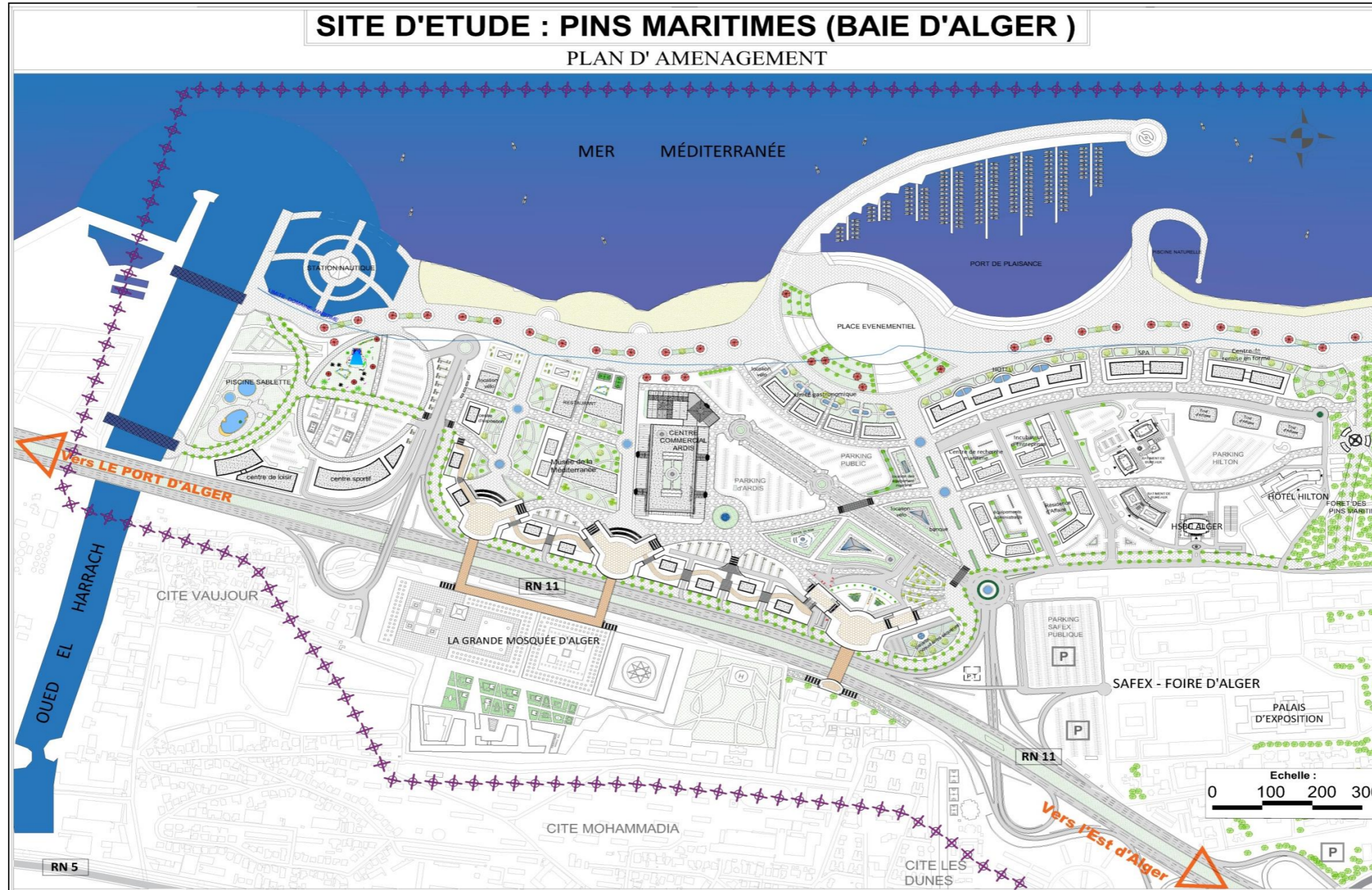
7.1 Plan d'aménagement

-La création de passerelles aménagées pour éliminer la rupture créée par l'oued El Harrach.
 -L'aménagement et le réaménagement des sablettes assurant l'articulation et la liaison entre les deux berges d'Oued El Harrach.

Pour assurer l'animation durant toute l'année du côté ouest de l'aire d'intervention (sablette), on a aménagé des équipements sportif, également un centre des loisirs, station nautique et des parkings.

Pour une meilleure image de marque pour la culture de notre baie d'Alger, on a aménagé les équipements culturels parmi eux, un centre d'exposition et un musée de la méditerranée...

La requalification du centre commerciale Ardis en lui donnant plus d'accessibilité et le réaménagement de ces aires de jeu et son parking pour la mise d'harmonie avec le reste des aménagements



Aménagement d'une promenade maritime, Pour articuler les différentes entités du front de mer ainsi que les éléments naturels, et pour renforcer la vocation touristique de la baie, l'aménagement de l'esplanade de port de plaisance (une place événementielle)

Aménagement d'un pôle touristique parallèlement à la mer pour profiter de la vue, une unité gastronomique, des équipements administratifs, et d'autres qui forment une mixité fonctionnelle.

Aménagement des perces mécanique et piétonne à la raison d'augmentation de la relation ville/mer et pour une bonne circulation et distribution à l'intérieur et l'extérieur du site.

Aménagement d'une promenade verte, un élément important qui articule les différentes entités de site, et apporte de l'animation à la voie express (RN 11) lui donnant une image de boulevard urbain et casser son aspect mécanique.

Tous le long de la vois express et adjoint à la promenade verte on a aménagé une série de tour d'habitation pour assurer l'animation jour et nuit de cette partie du site d'intervention, en plus des esplanades qui reçoivent et distribuent le flux piétonnier venus de l'extérieur du site

7.2 Simulation de projet :

Choix de l'assiette :

Notre choix c'est porté sur la partie SUD du site, tout le long de la voie express (RN11). Vu sa situation, qui offre une diversité de projets à proximité, un accès proche et direct au trafic routier et une façade maritime dégagée. Ce terrain à la possibilité d'accueillir un projet avec une influence au-delà des frontières locales, grâce à sa surface et sa situation importantes il pourra devenir un élément précieux de la vitrine méditerranéenne.

Choix de projet :

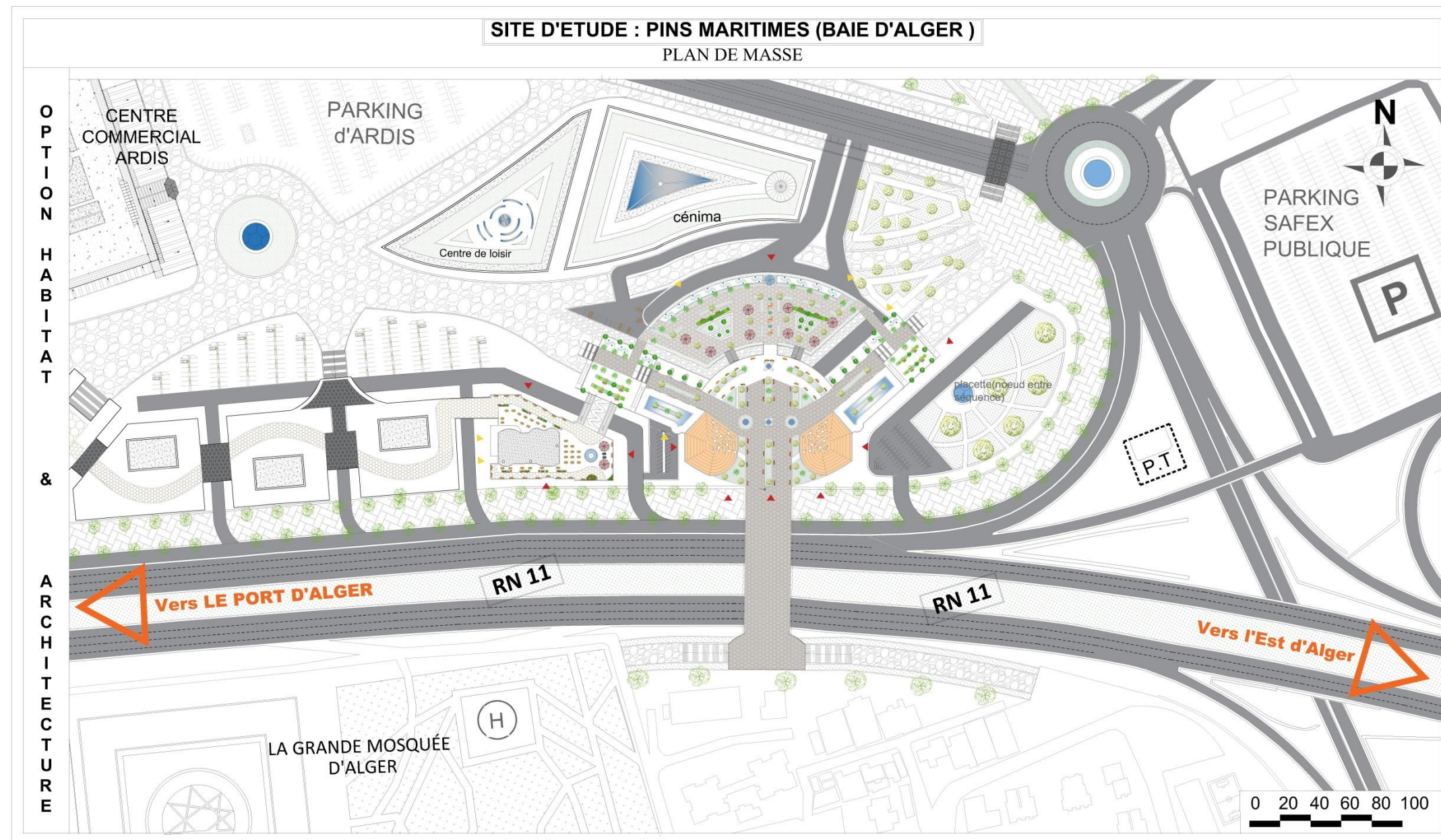
On remarque que le site est très déséquilibré au niveau de l'animation jour et nuit ou on trouve que ce site contrairement à la journée, à la nuit il devient très vide et repoussant. Alors en choisissant un projet d'habitat on peut résoudre le problème de l'animation toute la journée et nuit en plus de ramener de l'habitant à une situation qui est considérée presque non urbanisée, et pour satisfaire le besoin d'avoir une vitrine digne d'une métropole, à travers la valorisation du front de mer et la façade maritimes, un projet de l'habitat doit être à la hauteur d'une telle situation c'est pour cela qu'on a opté pour des logements haut standing en habitat intégré.

En ce qui concerne la recherche thématique et l'analyse du site, nous avons tiré de plusieurs recommandations qui peuvent nous guider dans le développement de projets et nous apporter de l'aide pour atteindre notre objectif.

7.3 Plan de Masse :

Le projet est conçu selon le principe de l'intégration dans son environnement. Sur la base de l'ampleur du projet, nous espérons construire une série de tour d'habitation haut standing intégrée dans des podiums qui comprennent des commerces et des services qui vont avec le projet et son entourage, une chaîne de tours devisée par des équipements d'accompagnement à leurs niveaux (depuis ce large projet on a pris une partie en détails). On souhaite que ce projet aura un impact à l'échelle de la baie d'Alger, et la ville pour devenir un élément repère et image de qualité de la zone. Un projet avec mixité fonctionnelle destiné à plusieurs catégories d'utilisateur (les locataires, les employés, la grande publique...etc.)

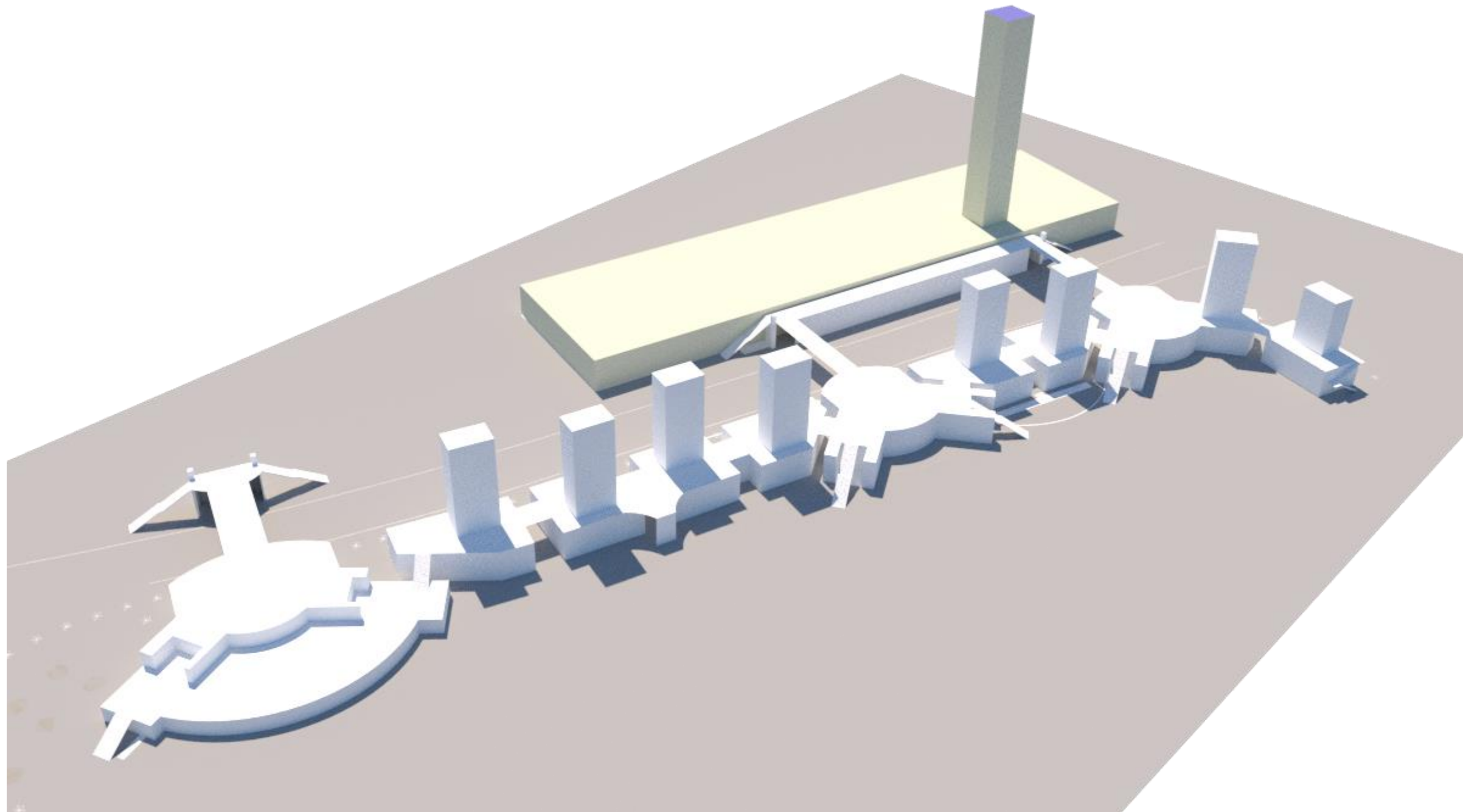
Le niveau de sol, le rez-de-chaussée dans la partie du podium de la tour d'habitation est destiné à l'accueil de la grande publique par des espaces de consommation et des commerces, un aire extérieur couvert, ainsi que des espaces de stationnement pour les locataires à l'intérieur de l'édifice. Les niveaux supérieurs du podium offrent des services d'accompagnement de l'habitat ainsi qu'une terrasse qui donne sur la mer et qui est reliée aux autres terrasses des podiums qui suivent. Les étages de la tour hébergent des logements qui sont orientés vers la mer.



Le niveau de sol, le rez-de-chaussée dans la partie de l'équipement de centre multifonctionnel est destiné pour les parkings intérieurs et extérieurs, des multiples espaces de consommation et de commerce ainsi qu'une grande partie dédiée à une gare de bus et de taxi. Les niveaux supérieurs accueilleront des commerces ainsi que des services et larges terrasses qui sont orientés vers la mer. La terrasse de cet équipement c'est l'aboutissement de la passerelle (élément d'articulation entre la ville et la mer) résulte dans une large esplanade.

a. Description de projet :

Tous le long de la voie express (RN11) on a implanté une série de huit tours d'habitation haut standing intégrés aux podiums enchainés l'une à l'autre par des passerelles entre terrasses. Tous les tours étaient implantés de façon à garantir la vue sur la mer considérant le site dont on intervienne. Les esplanades qui sont le résultat de l'aboutissement des éléments d'articulation (les passerelles) de la ville d'el Mohammadia avec le quartier des Pins maritimes, se trouvent sur les terrasses des équipements d'accompagnement des tours d'habitation qui abritent une diversité d'activités commerciales, culturelles et de loisir. Les niveaux des podiums contiennent : des commerces au niveau de Rez de chaussé et des différents services aux niveaux supérieurs. Les tours d'habitation qui se soulèvent des podiums hébergent une variété de types de logement selon le tour.



Rapport explicatif du PFE

b. Genèse de la forme :

Prenant en considération les éléments structurants existants dans notre site :

- 1- notre projet est fini s'extruder de son assiette pour qu'il se croise avec l'élément d'articulation (passerelle) et procurer une esplanade pour le publique
- 2- diriger le flux des gens qui passe de la ville de el mohammadia vers le quartier des pins maritimes vers des éléments de grande animation telle que le centre commercial Ardis et le percé qui mène vers la place évènementielle, par des ailes qui sont orientées tout droit aux éléments mentionnés, et des escaliers majeurs qui assurent la descente vers le niveau de sole.
- 3- Le tour d'habitation émerge du podium en laissant une surface pour la terrasse publique sur podium pour pouvoir profiter de la vue sur mer.

Figure : schéma de la genèse de la forme / partie de plan d'aménagement traitée

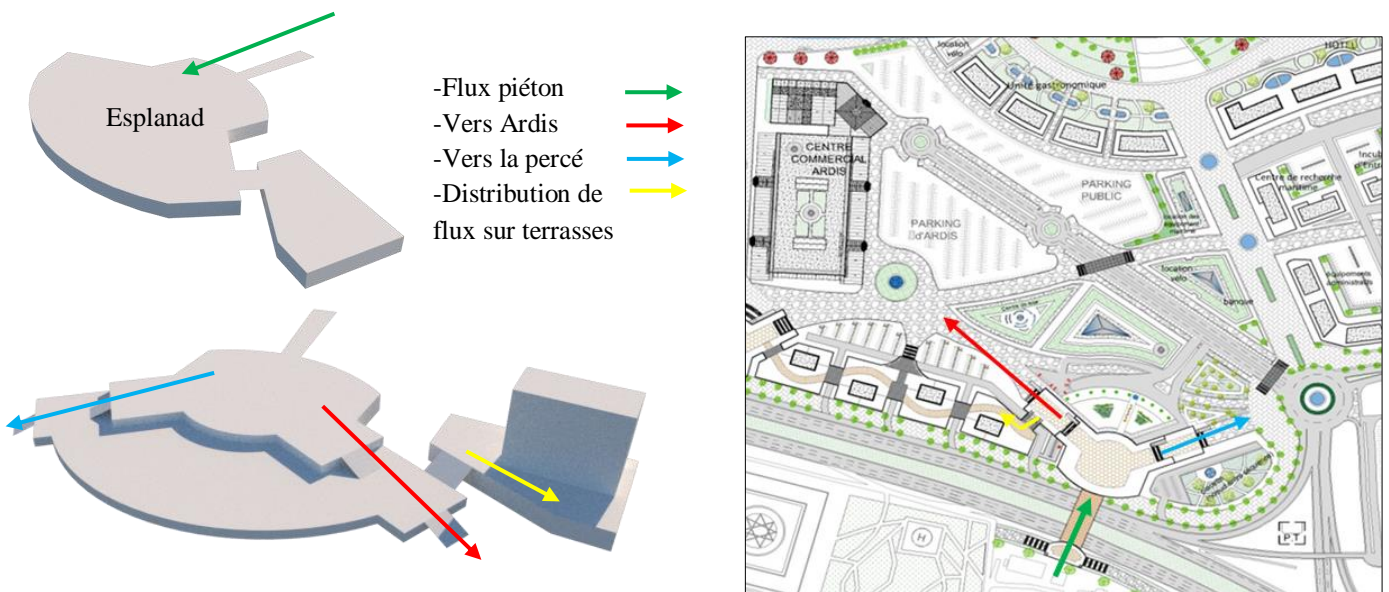
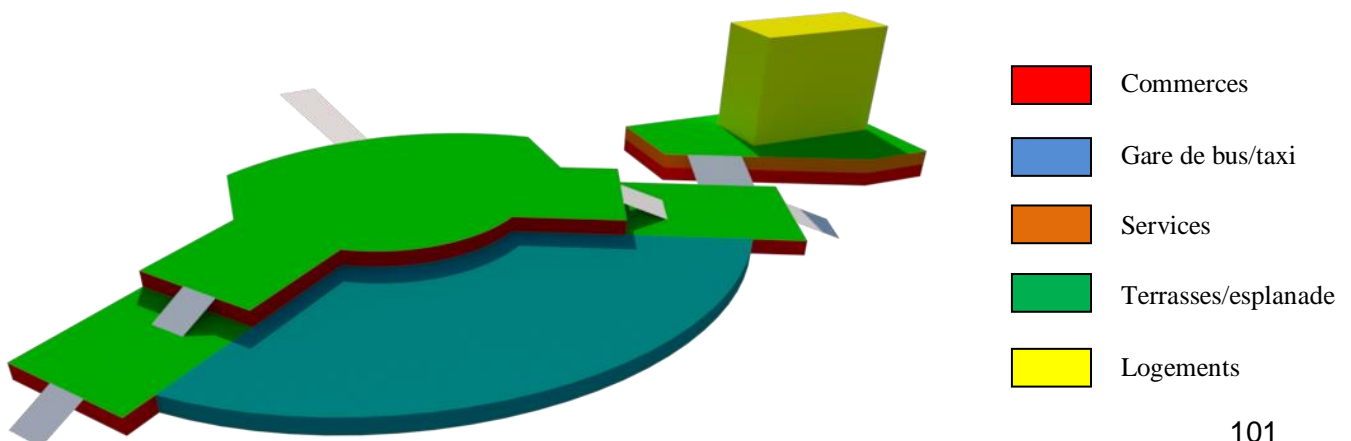


Figure : distribution des activités sur les volumes



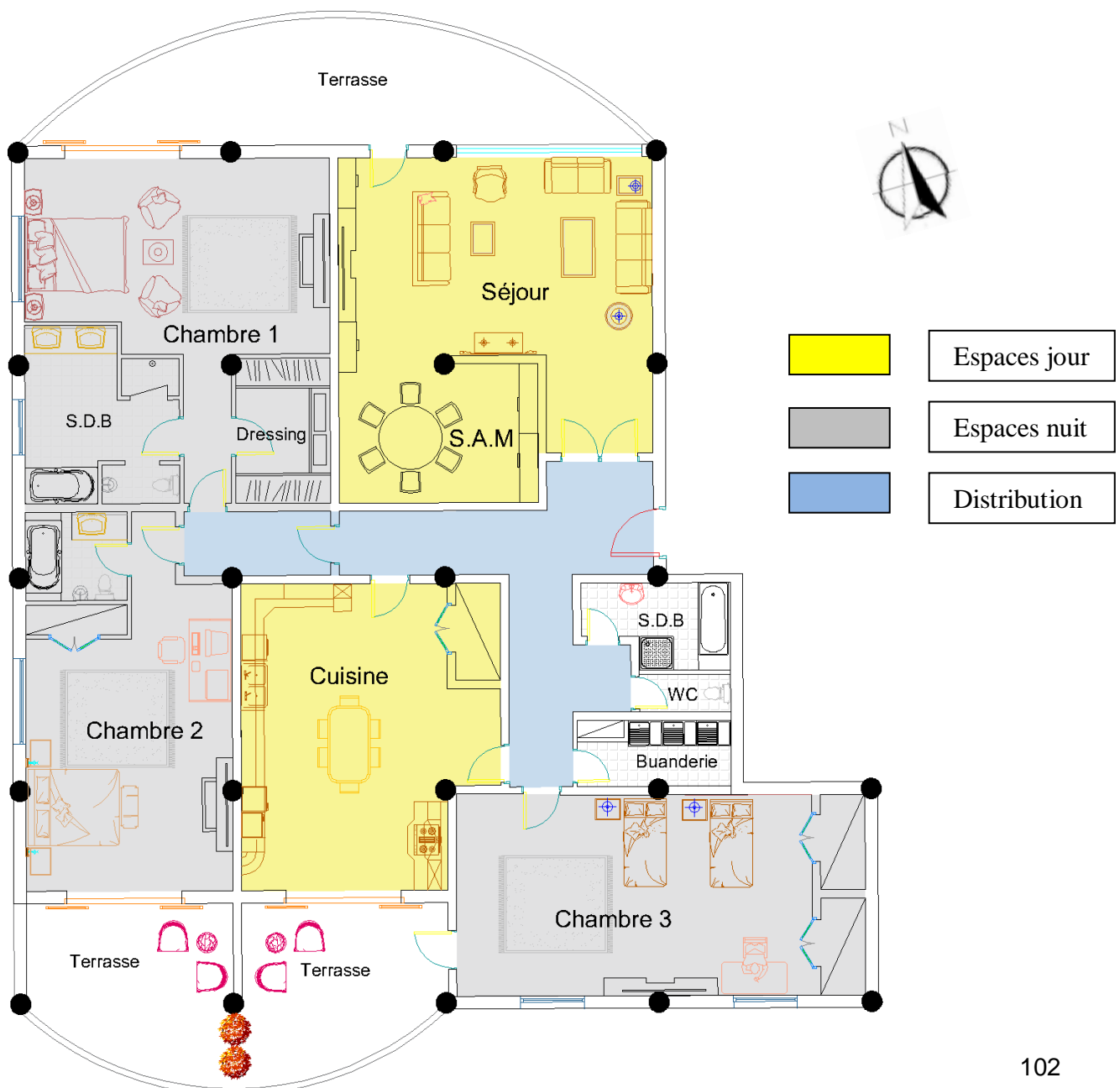
Rapport explicatif du PFE

Etude des logements :

- Simplexe (F3) :

Le séjour et la salle à manger où on passe la majorité de la journée (partie jour) sont orientés vers le Nord est pour bénéficier d'une vue dégagée vers la mer ainsi d'une large terrasse. La chambre 1 (chambre parentèle) dispose d'un dressing intégré et une large salle de bain privée, la chambre partage la même terrasse avec les espaces de jour pour pouvoir aussi profiter de la vue sur mer, les autres chambres sont orientées vers le sud-ouest, des chambres généreusement larges, chaque une dispose d'une salle de bain privée ou des espaces de rangement spacieux, ainsi d'une vue agréable sur la ville d'Alger.

Figure : vue de plan sur un simplex (F3) dans niveau 4.

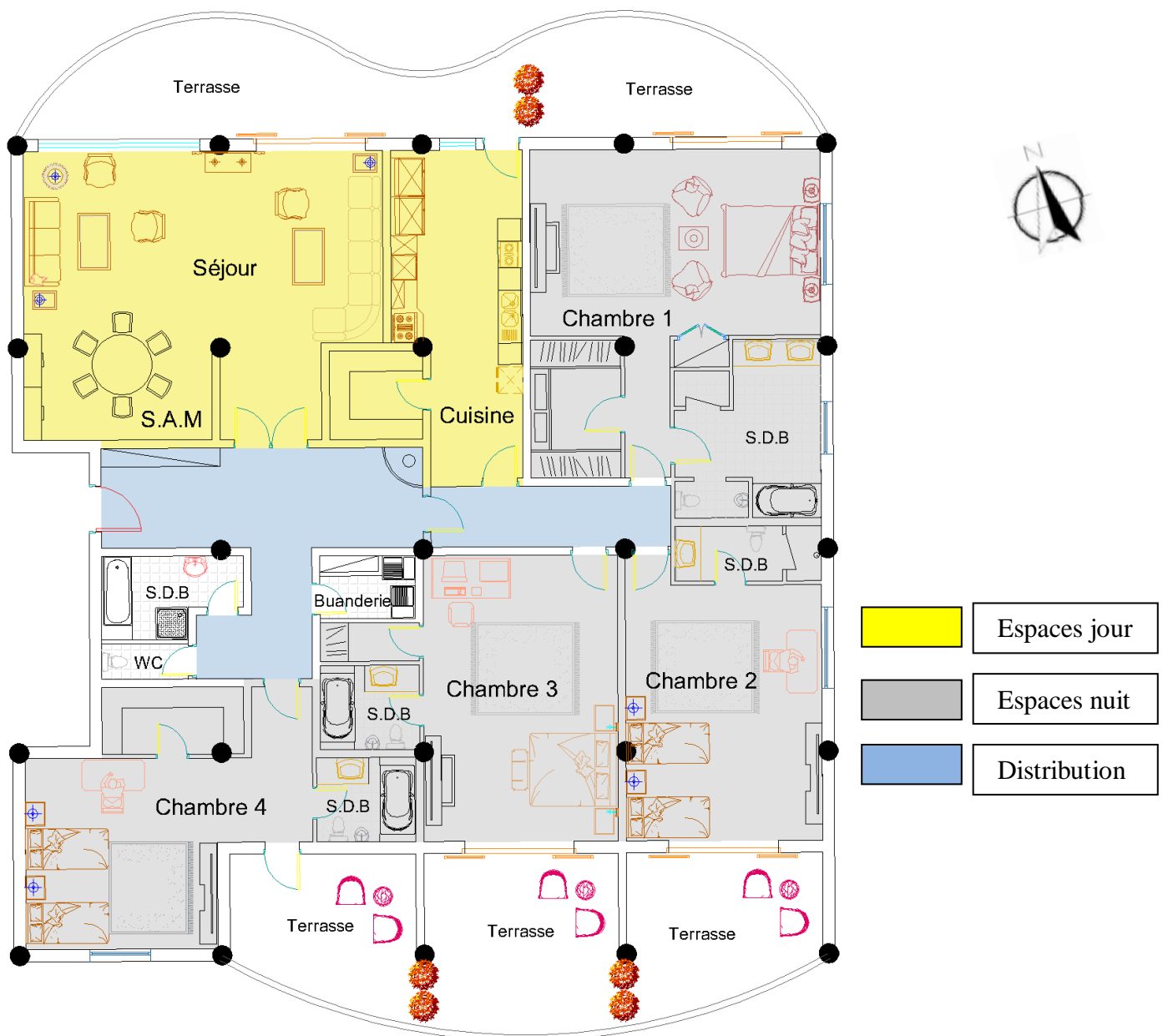


Rapport explicatif du PFE

- Simplexe (F4) :

Le séjour, la salle à manger et la cuisine où on passe la majorité de la journée (partie jour) sont orientés vers le nord-ouest pour bénéficier d'une vue dégagée vers la mer ainsi d'une large terrasse commune et les occupations des espaces sont limitées par des éléments végétaux. La chambre 1(chambre principale) dispose d'un dressing intégré, une large salle de bain privée, une terrasse et une vue dégagée vers la mer. Les autres chambres sont orientées vers le Sud, des chambres généreusement larges, chaque une dispose d'une salle de bain privée ou des espaces de rangement spacieux, ainsi d'une vue agréable sur la ville d'Alger.

Figure : vue de plan sur un simplex (F4) dans niveau 4.



Rapport explicatif du PFE

- Espaces intérieurs :

La nature des espaces et leurs superficies sont d'une dimension autre à un logement standard, d'après les tableaux ci-dessous il met les normes des logements hauts standing.

Figure : Tableau des surfaces F3

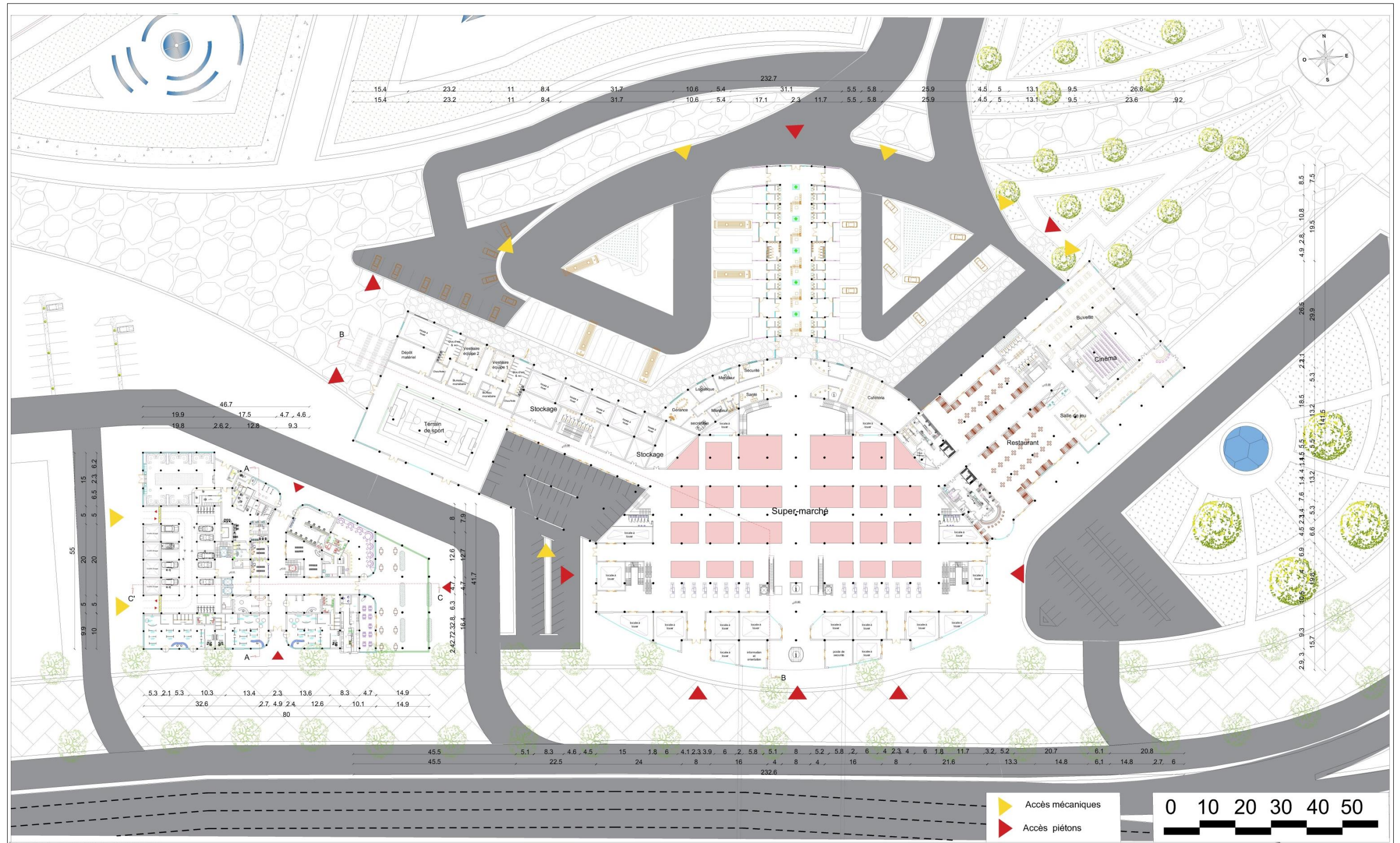
Espaces	Surfaces détaillées	Surfaces Accumulées	Surfaces De vie
Séjour + Salle à manger	63.50m ²	83.20m ²	300.10m ²
Terrasse	19.70m ²		
Cuisine	40.80m ²	40.80m ²	
Salle de bain	7m ²	7m ²	
WC	2m ²	2m ²	
Buanderie	7.20m ²	7.20m ²	
Chambre 1	33.80m ²	73.30m ²	
Terrasse	16.20m ²		
Dressing	8.40m ²		
Salle de bain	14.90m ²		
Chambre 2	36.90m ²	60.30m ²	
Salle de bain	5.10m ²		
Terrasse	18.30m ²		
Chambre 3	45.40m ²	63.70m ²	
Terrasse	18.30m ²		

Figure : Tableau des surfaces F4

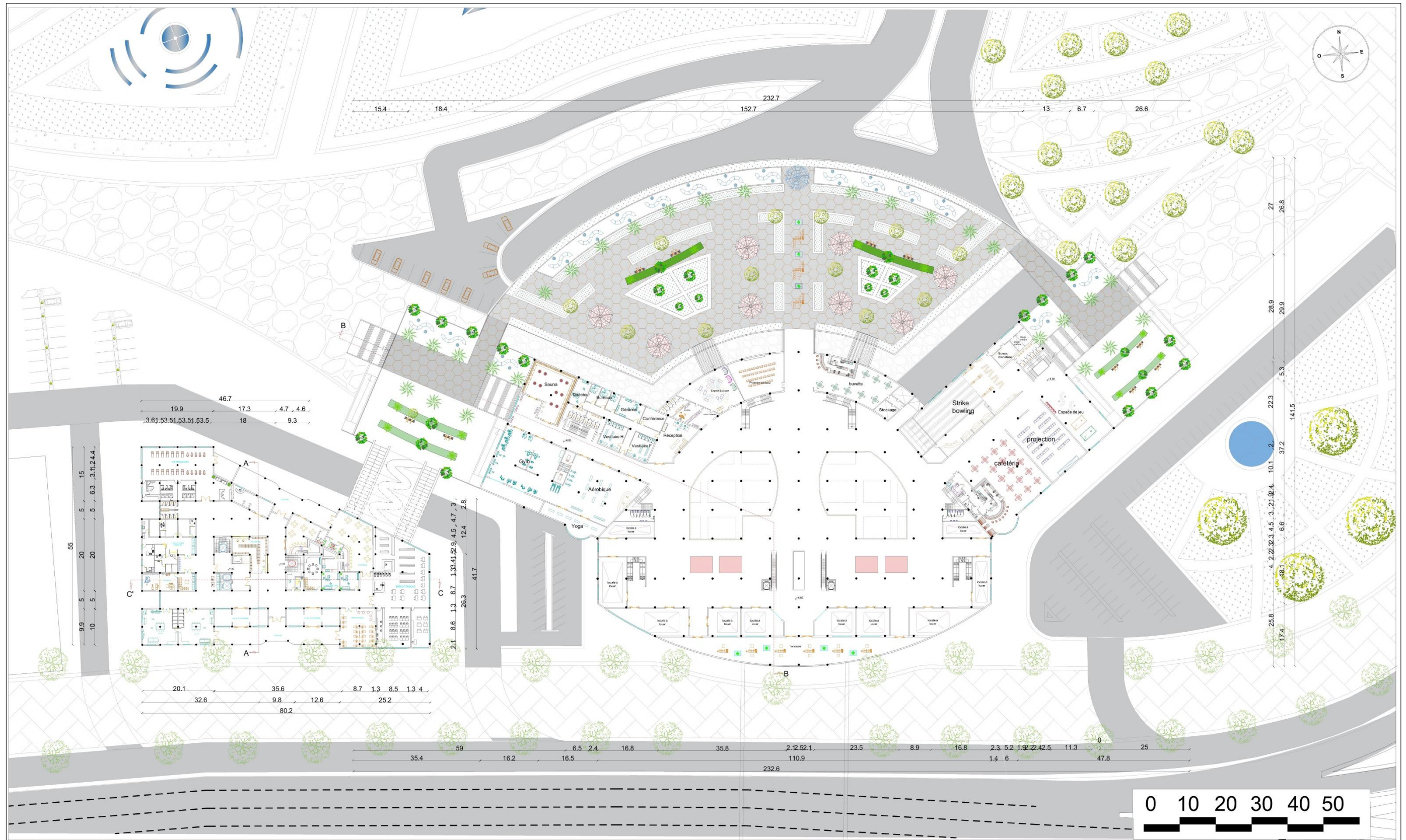
Espaces	Surfaces détaillées	Surfaces Accumulées	Surfaces De vie
Séjour + Salle à manger	62.30m ²	78.50m ²	385.20m ²
Terrasse	16.20m ²		
Cuisine	30.30m ²	36.60m ²	
Terrasse	6.30m ²		
Salle de bain	7m ²	7m ²	
WC	2m ²	2m ²	
Buanderie	4.50m ²	4.50m ²	
Chambre 1	36.60m ²	78.90m ²	
Terrasse	19m ²		
Dressing	8.40m ²		
Salle de bain	14.90m ²		
Chambre 2	32.80m ²	55.50m ²	
Salle de bain	5.40m ²		
Terrasse	17.30m ²		
Chambre 3	37.80m ²	63.40m ²	
Salle de bain	5.30m ²		
Terrasse	20.30m ²		
Chambre 4	36.40m ²	58.80m ²	
Salle de bain	5.10m ²		
Terrasse	17.30m ²		

7.4 Dossier graphique :

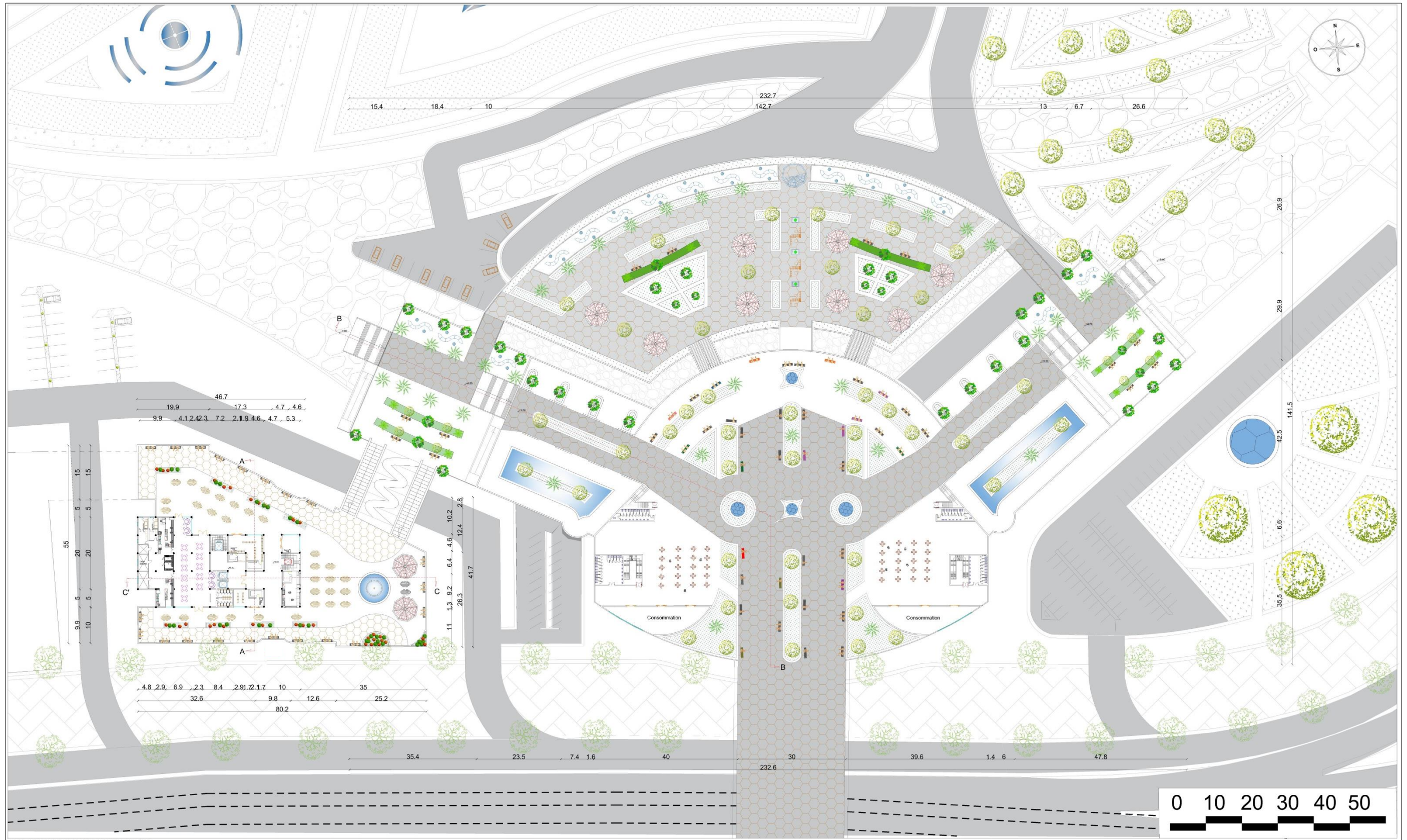
Vue sur le niveau RDC :



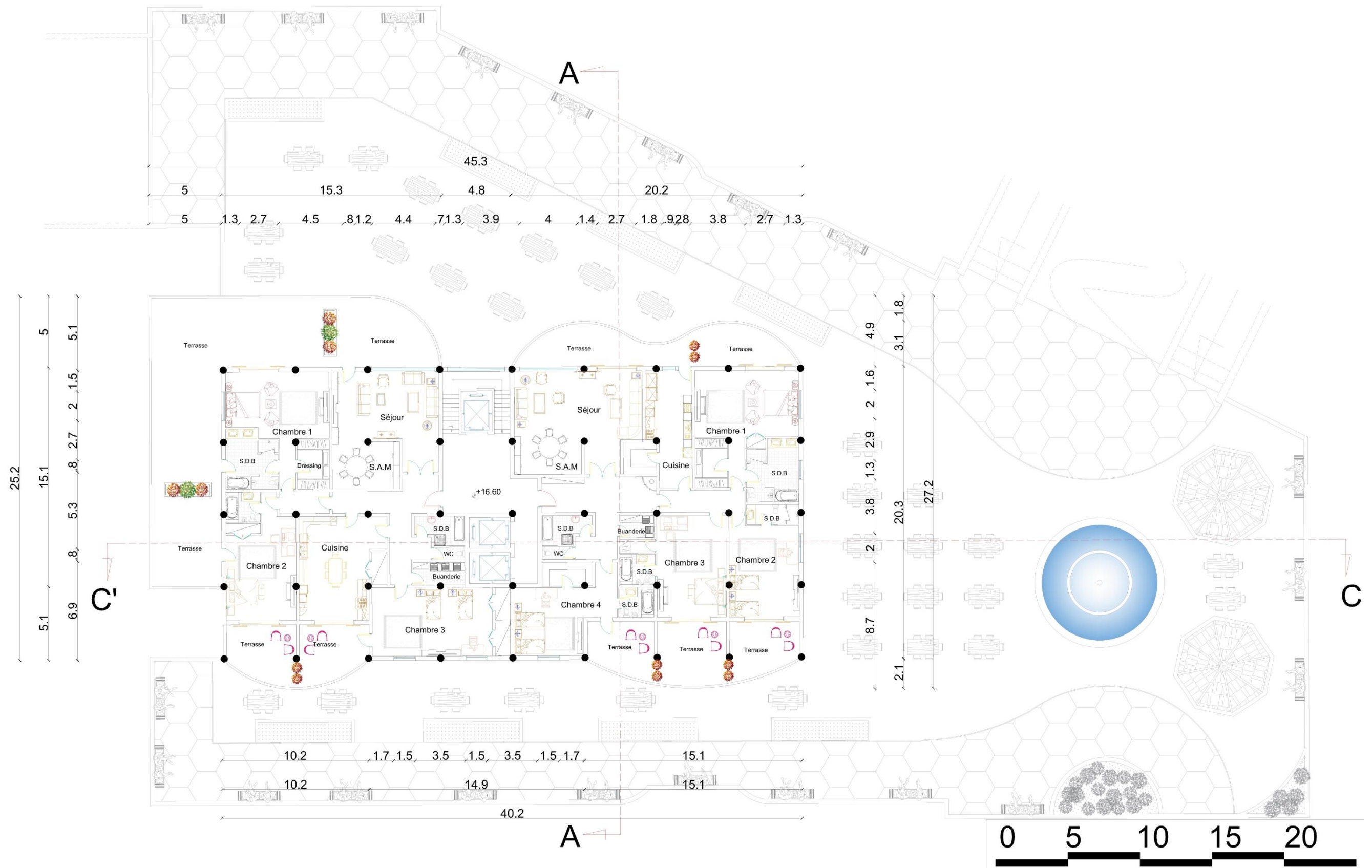
Vue sur le 1^{er} étage :



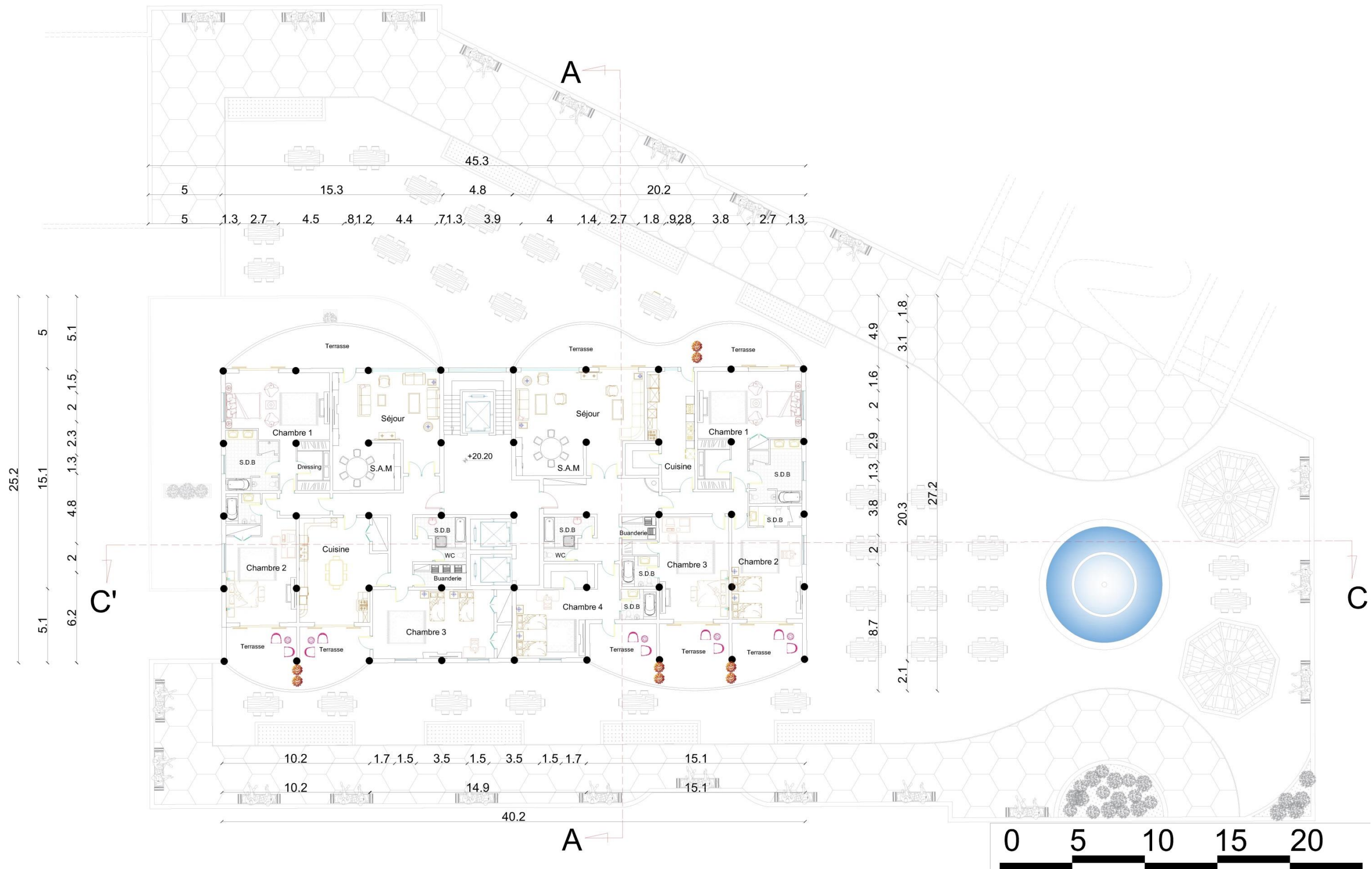
Vue sur le 2eme étage :



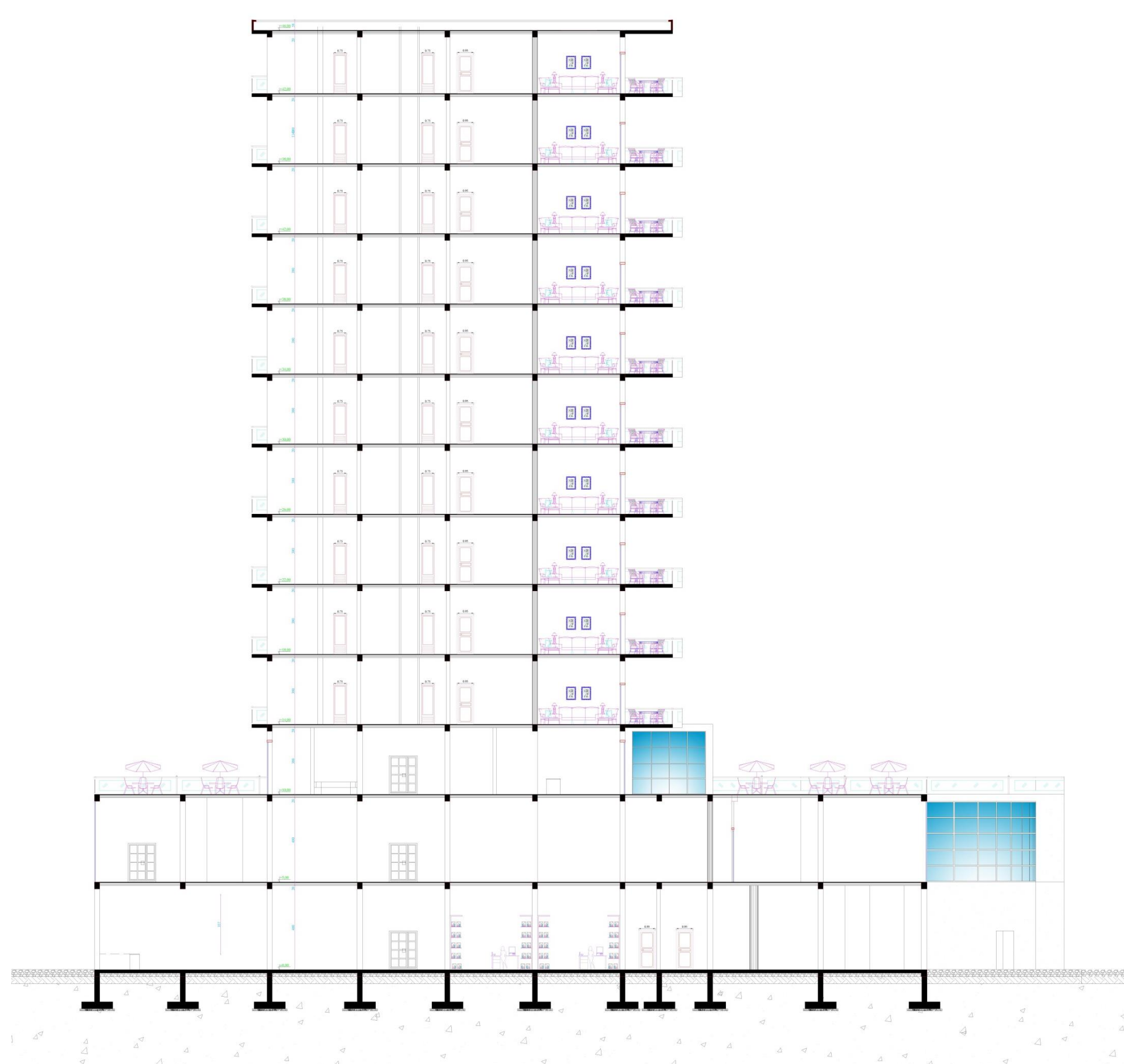
Vue sur le 3eme étage :



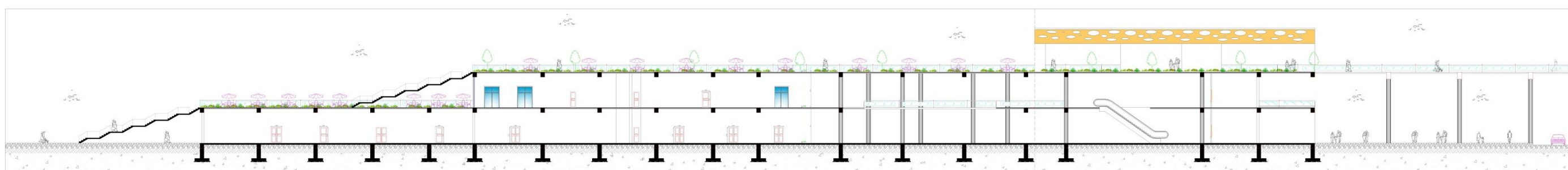
Vue sur l'étage courant (4eme-12eme) :



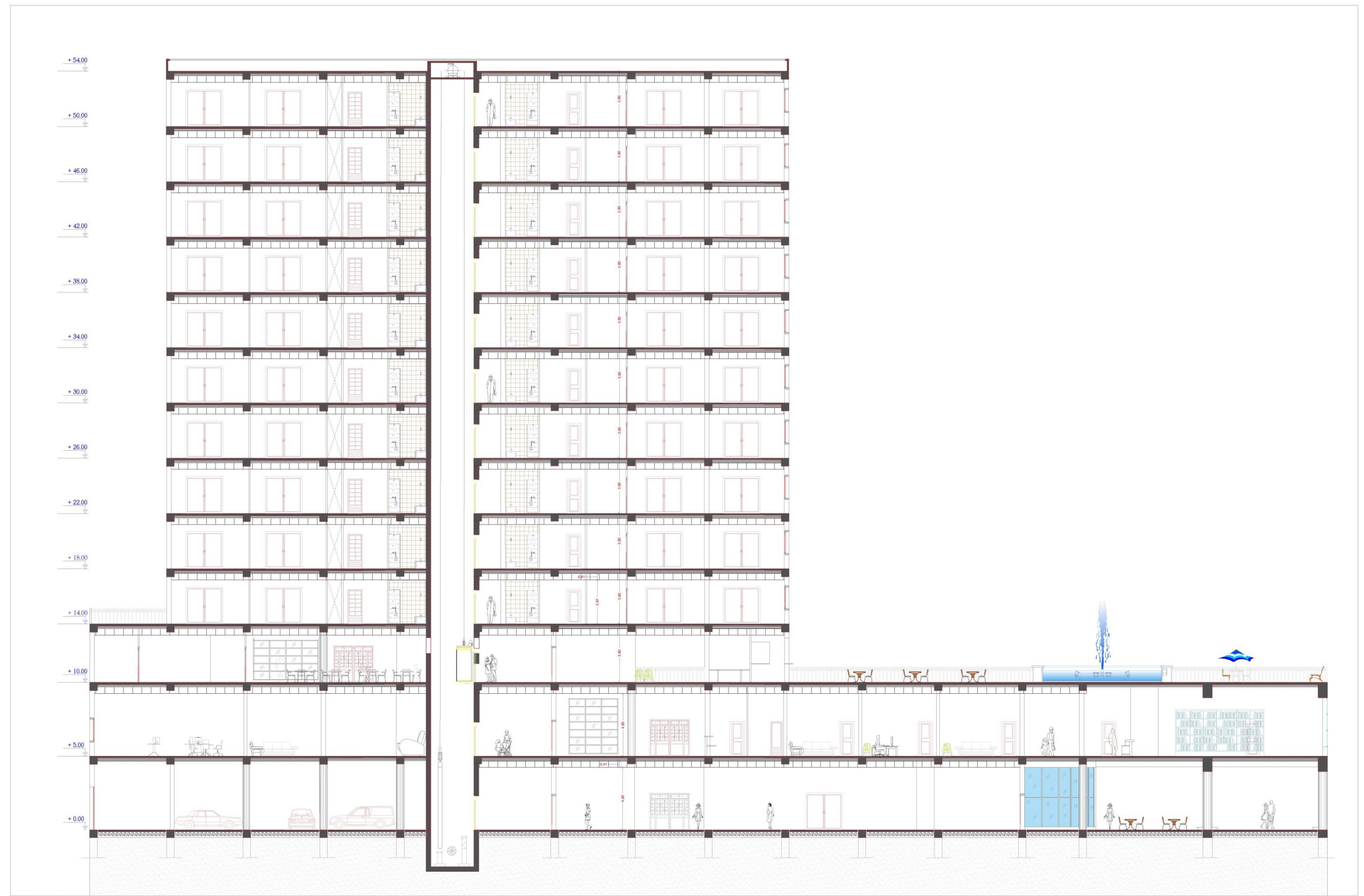
Coupe AA



Coupe BB :



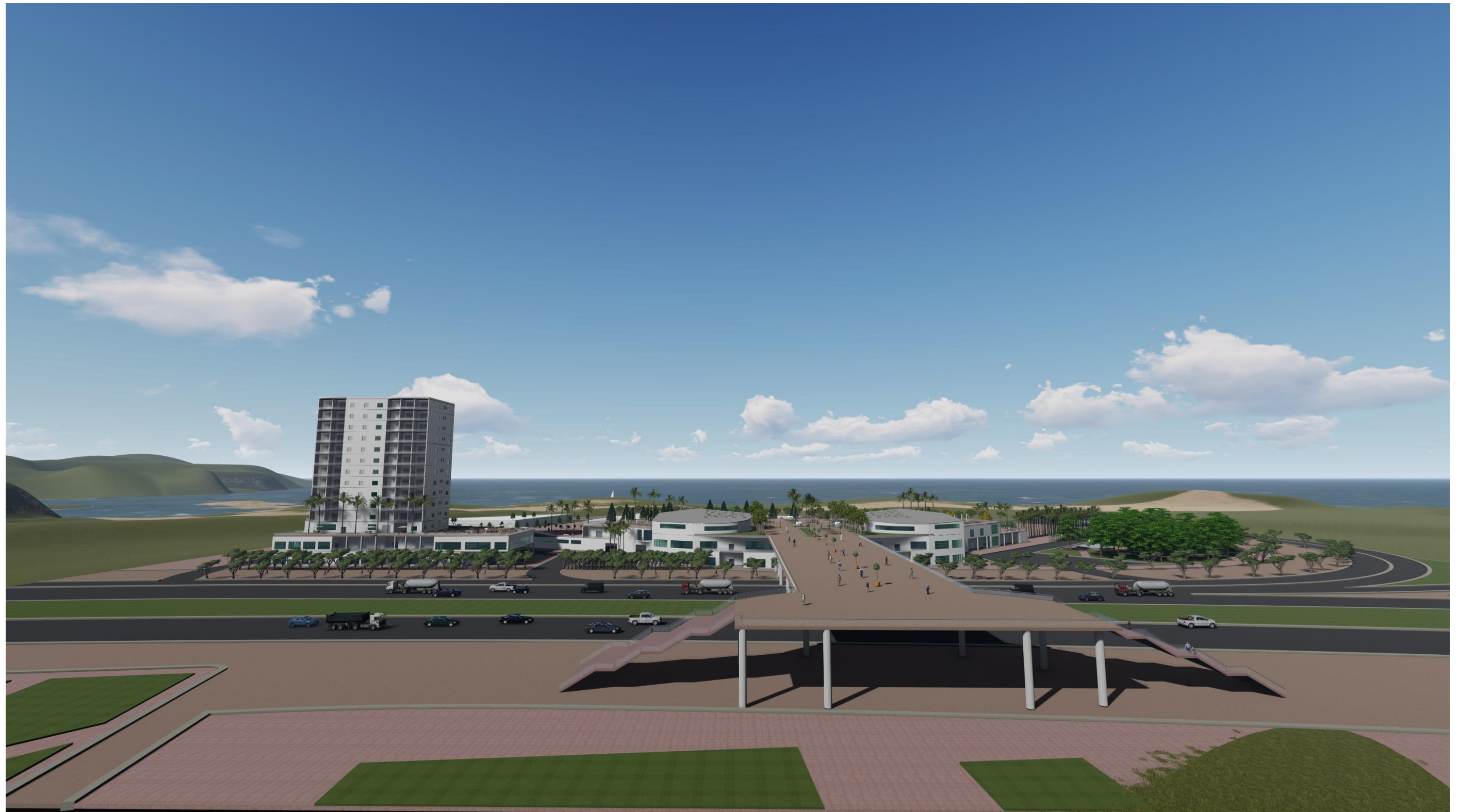
Coupe CC



Façade NORD :



Façade SUD :



Façade OUEST :

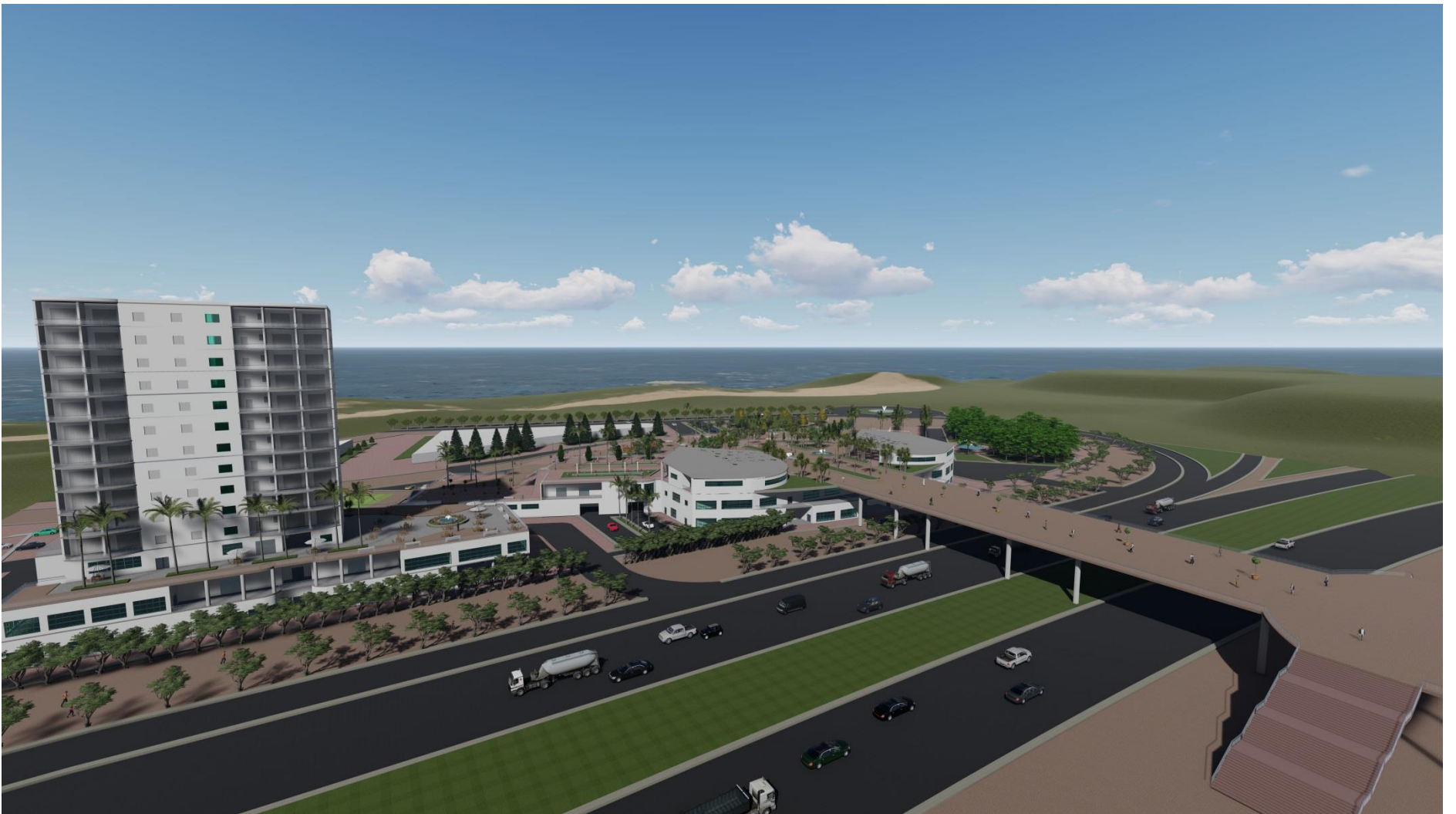
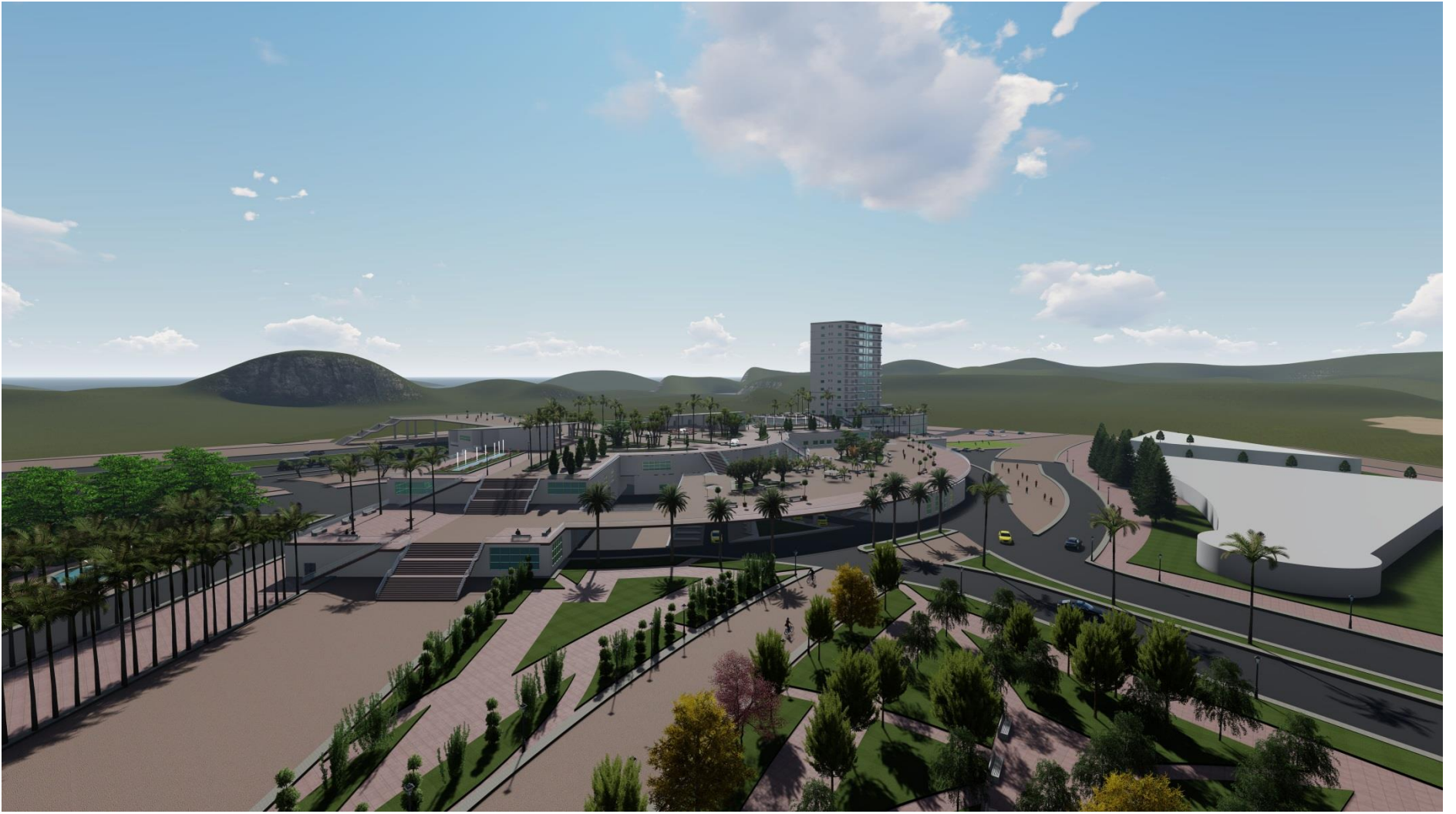


Façade EST :



Vues 3D :









8 CONCLUSION :

Pour conclure, on site que grâce a tout un processus d'analyse de recherche et de lecture, nous avons fini par proposer une diversité d'activités et des décisions qui auront un impact important sur la qualité de vie des habitant pour le meilleur sur les niveaux architecturale et urbain et en ce qui concerne, l'attractivité et la dynamique, ils seront meilleures que ce que vit actuellement le site.