

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique

جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم

Université Abdelhamid Ibn Badis - Mostaganem

كلية العلوم والتكنولوجيا

Faculté des Sciences et de la Technologie

قسم الهندسة المعمارية

Département d'Architecture



Mémoire de fin d'études de Master académique en architecture

Domaine : Architecture, Urbanisme et Métiers de la ville

Filière : Architecture

Spécialité : Architecture

Parcours : Master 2

Thème :

Pole de gouvernance à mostaganem :

Cité Administrative de gouvernance

➤ **Préparé par :**

ELKAROUI Yassine

BENYETTOU Abdelilleh

CHEROUAGE Abdelkader

➤ **Encadré par :**

Mme ABOU Dahbia

M ROUBAI-CHORFI Nabil

Année universitaire 2024 / 2025

Dédicaces



Nous dédions ce travail à nos familles, pour leur soutien inconditionnel, leur patience et leur amour tout au long de nos parcours universitaires.

À nos parents, qui ont toujours cru en nous et nous ont transmis les valeurs du travail, du courage et de la persévérance.

À nos enseignants, en particulier Mme **Abbou Dahbia** et **Mr ROUBAI-CHORFI Nabil**, pour leur encadrement, leurs conseils précieux et leur accompagnement tout au long de ce projet.

Enfin, à tous ceux qui nous ont inspirés, encouragés et soutenus de près ou de loin dans cette aventure académique.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude à toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce mémoire de fin d'études.

Nous remercions tout particulièrement nos encadrants, **Mme Abbou Dahbia** et **M. Roubai Chorfi Nabil**, pour leur accompagnement, leurs conseils précieux, leur disponibilité et leur bienveillance tout au long de ce projet. Leur encadrement rigoureux et leur vision critique ont été d'un grand apport pour la maturité de notre réflexion.

Nos remerciements s'adressent également à l'ensemble du corps enseignant et administratif du département d'Architecture de Mostaganem, pour la qualité de l'enseignement et le cadre propice à notre formation.

Nous n'oublions pas nos familles et amis, pour leur soutien moral, leur encouragement constant et leur présence à chaque étape de notre parcours.

Enfin, un merci sincère à tous ceux qui, d'une manière ou d'une autre, ont cru en nous et nous ont aidés à mener ce travail à bien.

Table des matières

Partie I :.....	1
Pôle de gouvernance pour la ville de Mostaganem	1
1. Introduction générale :	2
2. Problématique :.....	3
3. Objectifs du projet :.....	4
4. Les avantages d'un pôle de gouvernance :	5
5. Les contraintes d'un pôle de gouvernance :	5
6. Analyse du site – Localisation :.....	6
6.1. Présentation de site SONIC :	6
6.2. Environnement du site SONIC :	6
7. Analyse du site – Approche historique :	7
8. Analyse du site – Approche morphologique :	9
8.1. Délimitation du site :	9
8.2. Topographie du site :	12
9. Analyse du site – Approche séquentielle :.....	13
10. Étude de cas : La Défense, Département des Hauts-de-Seine :	15
10.1. Présentation du projet :	15
10.2. Contexte territorial et historique :.....	16
10.3. Morphologie et organisation spatiale :	16
10.4. Fonctionnement et programme :	17
10.5. Analyse architecturale :.....	18
10.6. Synthèse et enseignements pour notre projet :	19
11. Programme proposé :	19
11.1. Les fonctions du programme :	19
12. Genèse du pôle de gouvernance :	21
13. Résultat final :	23
14. Conclusion	24
Chapitre théorique	25
1. Introduction	26
2. Définition d'une cité administrative	26
3. Fonctions e d'une cité administrative :	27
4. Les quatre axes de la cité administrative	27
4.1. Penser l'accueil de la cité	27
4.2. Penser les espaces de circulation de la cité	28

4.3.	Penser la cité comme un lieu de vie	28
4.4.	Penser la cité comme des espaces de travail.....	28
5.	Les objectifs de la cité :.....	29
6.	La Cité Administrative entre inspiration et réalité	29
7.	ETUDE DES IMMEUBLES DE BUREAUX	30
7.1.	Poste de travail	30
7.2.	Surfaces pour le mobilier.....	31
7.3.	Espaces de travail et mobiliers.....	31
8.	Exemple thématique 1: Cornell university undergraduate housing. ithaca, new york, 1974,	33
9.	Exemple 2 : LE SIÈGE DU PARTI COMMUNISTE FRANÇAIS	35
9.1.	Des espaces emblématiques	36
9.2.	Intégration dans le paysage urbain.....	36
10.	Exemple 3 : ADMINISTRATION COMMUNALE D'UCCLE, BELGIQUE.....	37
10.1.	PLAN DE MASSE	37
10.2.	Ouvert sur la ville	38
10.3.	Espaces flexibles	38
Chapitre Conceptuelle		41
1.	Introduction :.....	42
2.	Descriptif du terrain :.....	42
3.	Descriptif du projet.....	42
4.	Implantation :	42
5.	Conception	43
6.	Conclusion générale	52
Bibliographie		55
Annexe.....		57

Table des figures

Figure1 Position du site de la SONIC dans le contexte urbain de Mostaganem.....	VI
Figure 2 Environnement immédiat du site.....	7
Figure 3 Axe historique de la Sonic	7
Figure 4 Évolution du site – année 2006.....	8
Figure 5 Évolution du site – année 2013.....	8
Figure 6 Évolution du site – année 2017.....	8
Figure 7 Évolution du site – année 2018.....	9
Figure 8 Évolution du site – année 2024.....	9
Figure 9 délimitation du site.....	10
Figure 10 L'accessibilité vers le site	10
Figure 11 Le système viaire autour du site	10
Figure 12 Les flux mécaniques et piétons à proximité du site	10
Figure 13 L'état des fonctions aux abords du site	11
Figure 14 Organisation spatiale du bâti et du non-bâti autour du site	11
Figure 15 Implantation du site SONIC en lien avec la topologie littorale	12
Figure 16 Coupe topographique montrant la position du site SONIC par rapport au niveau de la mer	12
Figure 17 Répartition spatiale des séquences d'observation sur le site	13
Figure 18 séquence 1	13
Figure 19 séquence 2.....	14
Figure 20 séquence 3.....	14
Figure 21 séquence 4.....	15
Figure 22 Quartier de la Défense.....	15
Figure 23 Île-de-France, quartier d'affaires de La Défense	16
Figure 24 Métropolisons la défense	17
Figure 25 Schéma d'organisation fonctionnelle du quartier de La Défense.....	17
Figure 26 Station Sully Morland Métro Paris Ligne 7	18
Figure 27 Les 5 secteurs du plan de mise en sécurité de La Défense	19
Figure 28 Les différents accès du terrain.....	21
Figure 29 Les espaces agricole du terrain	21
Figure 30 La création d'une ligne du transport.....	22
Figure 31 La création des deux axe.....	22
Figure 32 Les différents projets du pole.....	22

Figure 33 Plan de masse du pôle de gouvernance	23
Figure 34 Les différents espaces du pôle de gouvernance	23
Figure 35:surface de bureau.....	30
Figure 36:surface des pièces de bureau.....	31
Figure 37:exemple pour espace réunion.....	32
Figure 38: Cornell university undergraduate housing.....	33
Figure 39 : concept de siège du PCF	35
Figure 40: Intégration dans le paysage urbain	36
Figure 41:Administration Communale d'Uccle, Belgique	37
Figure 42 : plan de masse d'Administration Communale d'Uccle, Belgique.....	37
Figure 43 schéma de plan de masse.....	38
Figure 44:plan de rdc.....	39
Figure 45: les plans de projet	40
Figure 46 : la façade principale.....	40
Figure 47 : carte de situation de site dans le pôle de gouvernance.....	42
Figure 48 : Le tracé du terrain	43
Figure 49: vue 3d sur le terrain en première étape de conception	44
Figure 50: le volume après la séparation	44
Figure 51 : La forme finale.de la cité administrative	45
Figure 52: Un schéma montrant l'harmonie d'un bâtiment avec le terrain	45
Figure 53: Schéma représentant le concept de la conception d'une coupole et son interaction avec le sol	46
Figure 54: schéma de la création de l'accès principale de la cité.....	46
Figure 55:schéma de la création de l'accès principale de la cité.....	47
Figure 56: schéma des accès sur plan de masse et la position des escaliers.....	50
Figure 57 : schémas de la position des accès et la circulation verticale.....	51
Figure 58: traitement de façade ; vue sur la façade sud -ouest.....	52
Figure 59 : Une image claire de la façade.	52

Partie I :

**Pôle de gouvernance pour la
ville de Mostaganem**

1. Introduction générale :

Dans un contexte où l'efficacité administrative et le développement territorial durable deviennent des enjeux majeurs, la création d'un pôle de gouvernance s'impose comme une réponse stratégique aux besoins croissants en matière de gestion publique. Un tel pôle représente une structure centralisée, pensée pour coordonner les fonctions essentielles de l'administration, tout en assurant une meilleure articulation entre les politiques publiques, les infrastructures et les dynamiques économiques.

Notre travail propose la conception d'un pôle de gouvernance pour la ville de Mostaganem, intégrant des équipements administratifs et des programmes complémentaires tels qu'un centre d'archives, une cité administrative, une cité d'affaires, un centre d'incubation, un hôtel d'affaires, ainsi que d'autres infrastructures nécessaires à la vie urbaine contemporaine. L'objectif est de regrouper des services gouvernementaux actuellement éparpillés sur le territoire de la ville afin de renforcer l'efficacité des services publics, tout en créant un levier de développement économique, social et culturel.

Au-delà de la simple centralisation administrative, ce projet vise à réinventer un espace urbain à forte valeur symbolique et fonctionnelle, en transformant une friche industrielle en un véritable moteur de requalification urbaine. Il ambitionne de concilier modernité architecturale et durabilité environnementale.

Cette recherche explore comment le design urbain et la programmation spatiale peuvent contribuer à une gouvernance plus efficace, tout en participant activement à la revitalisation du tissu urbain et à la construction d'une ville plus résiliente, inclusive et tournée vers l'avenir.

2. Problématique :

- **Problématique générale :**

La dispersion des services administratifs à Mostaganem limite l'efficacité de la gestion publique et l'accès des citoyens aux services essentiels. Dans ce contexte, la création d'un pôle de gouvernance apparaît comme une solution stratégique pour centraliser les fonctions étatiques, tout en soutenant un développement urbain durable.

Toutefois, sa mise en œuvre soulève des questions clés quant à son organisation spatiale, fonctionnelle et symbolique, avec l'ambition d'en faire un levier de transformation et de revitalisation urbaine.

Dans cette optique, plusieurs problématiques émergent :

Comment organiser les structures de l'État au sein d'un pôle de gouvernance de manière à ce qu'elles soient complémentaires sur les plans fonctionnel, structurel et formel ?

Quelles installations spécifiques et quels services doivent être proposés pour répondre aux attentes des futurs usagers du pôle de gouvernance ?

Et enfin, Quel emplacement conviendrait le mieux pour accueillir un tel pôle de gouvernance ?

- **Problématique spécifique (cité administrative) :**

La cité administrative de Mostaganem fait face à plusieurs problèmes structurels et organisationnels. Les services communaux sont dispersés, ce qui provoque un manque de coordination, des doublons, et des retards dans le traitement des dossiers. La communication interne et externe est entravée, ralentissant la prise de décision. Les citoyens rencontrent des difficultés d'accès aux services en raison de leur dispersion, d'horaires contraignants et d'un manque de clarté. Les bâtiments sont souvent vétustes, non conformes aux normes de sécurité, coûteux à entretenir et peu adaptés aux conditions de travail. Enfin, l'accueil du public est insuffisant, notamment pour les personnes à mobilité réduite.

3. Objectifs du projet :

L'objectif principal de ce travail est de **concevoir un pôle de gouvernance pour la ville de Mostaganem** qui regroupe, de manière stratégique et cohérente, les principales structures étatiques, religieuses, commerciales et sociales, dans un ensemble urbain intégré, fonctionnel et accessible.

D'autres objectifs ressortent de ce premier :

- **Consolider les structures et les services de l'État dans un ensemble unifié :**
Regrouper les différentes fonctions institutionnelles (structures administratives, religieuses, archivistiques, d'hébergement et de loisirs) au sein d'un pôle unique, en assurant leur complémentarité fonctionnelle et leur articulation spatiale.
- **Offrir une gamme diversifiée de services adaptés aux besoins des citoyens et des usagers :** Proposer un programme architectural riche et inclusif intégrant :
 - Une **mosquée** avec espaces pour le culte, l'enseignement religieux et la cohésion sociale,
 - Une **tour administrative** et une **cité administrative** regroupant les bureaux des différentes institutions gouvernementales,
 - Une **cité des affaires** pour les activités économiques et professionnelles,
 - Un **centre de congrès** pour accueillir des événements officiels et culturels,
 - Un **centre commercial** et une **esplanade urbaine** favorisant les interactions sociales et la détente, servant à dynamiser l'économie locale.
 - Des **espaces verts, aires de jeux, et aménagements publics** pour une meilleure qualité de vie,
 - Un **centre des archives** moderne et sécurisé pour la préservation de la mémoire administrative,
 - Des **résidences et hôtels** pour loger les fonctionnaires, visiteurs et délégations.
- **Concevoir un projet architectural et urbain intégré :** Élaborer une proposition qui articule les différentes fonctions autour d'un schéma clair et lisible, en favorisant les continuités urbaines, les mobilités douces, et l'intégration paysagère.
- **Répondre aux enjeux de gouvernance, de visibilité et de proximité :** Renforcer la présence de l'État dans la ville à travers un projet emblématique, facilitant les démarches administratives, valorisant les services publics et renforçant le lien entre les institutions et les citoyens.

4. Les avantages d'un pôle de gouvernance :

Un pôle de gouvernance présente de nombreux avantages. Il permet une **meilleure gestion administrative**, en centralisant les institutions et les services gouvernementaux, ce qui favorise une coordination plus efficace des politiques et des ressources.

Il contribue également au **développement économique** en attirant des investissements et en stimulant l'économie locale grâce à la présence de centres d'affaires, d'infrastructures modernes, et de services spécialisés.

Le renforcement de la transparence est un autre atout, car la réunion de plusieurs entités administratives en un seul lieu facilite le suivi et l'évaluation des actions gouvernementales.

De plus, un pôle de gouvernance favorise **l'innovation et la modernisation** en intégrant des technologies modernes et en promouvant des services publics innovants.

Il offre aussi **une accessibilité accrue aux citoyens**, qui peuvent ainsi bénéficier plus facilement des services administratifs, améliorant leur expérience et leur satisfaction.

Enfin, il **renforce l'attractivité de la région**, en la positionnant comme un centre administratif et économique dynamique.

5. Les contraintes d'un pôle de gouvernance :

Un pôle de gouvernance peut également présenter certaines contraintes. La **sensibilisation citoyenne** est nécessaire, car les citoyens pourraient avoir besoin d'être informés et familiarisés avec les nouvelles structures et services, ce qui peut nécessiter un effort supplémentaire en communication.

L'**acceptation sociale** peut aussi poser problème : l'implantation d'un tel pôle pourrait être mal accueillie par la population locale, notamment si elle implique des déplacements forcés ou des changements radicaux dans leur mode de vie.

En outre, un **changement culturel** peut être requis, car les nouvelles méthodes de travail ou l'introduction de technologies modernes peuvent demander un temps d'adaptation aux employés comme aux usagers.

6. Analyse du site – Localisation :

6.1. Présentation de site SONIC :

La zone étudiée est située au nord-ouest de la commune de Mostaganem, dans le secteur appelé « La Salamandre », à environ 2 kilomètres du port, ce qui lui confère une position stratégique favorable aux activités industrielles et logistiques. S'étendant sur une superficie totale d'environ 54 hectares, le site comprend 42 hectares occupés par l'ancienne usine de la SONIC (Société Nationale des Industries Cellulosiques) ainsi que 6 hectares de bâtiments couverts dédiés à la production et aux annexes.



Figure 1 Position du site de la SONIC dans le contexte urbain de Mostaganem

6.2. Environnement du site SONIC :

Le site SONIC s'insère dans un tissu urbain caractérisé par une mixité fonctionnelle et une accessibilité renforcée. Il est bordé au nord par le front de mer aménagé, le long du boulevard de la Salamandre, et connecté aux principales voies menant vers le centre-ville et les Sa blettes. L'environnement immédiat se compose d'immeubles résidentiels de moyenne hauteur, d'équipements collectifs tels que la station de tramway et le complexe Metidji, ainsi que d'espaces publics récents favorisant la mobilité et l'attractivité du secteur

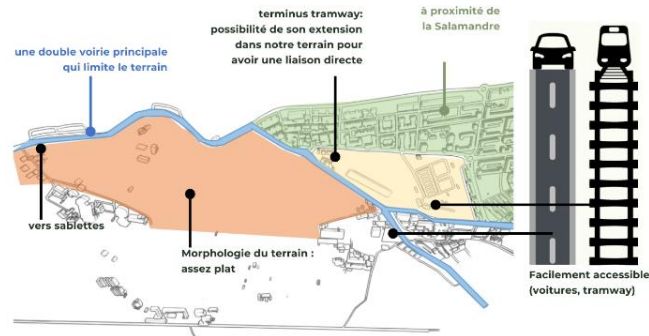


Figure 2 Environnement immédiat du site

7. Analyse du site – Approche historique :

Le 23 janvier 1968 : suite à la révolution industrielle ils ont décidé de créer la SONIC.

1970 : la création de l'usine avec un programme ambitieux d'implantation de complexes intégrés, unités de production, Sacherie, unités de transformation et centre de récupération et distribution, elle regroupe ait plusieurs unités à travers le territoire nationale (Baba Ali, Borj Bouarreridj).

1985 : la restructuration de la société mère Sonic par décret n°85191 du 23/07/1985. L'usine de Mostaganem constituait le plus important investissement du pays de ce domaine.

1999 : rénovation partielle de la papeterie de Mostaganem.

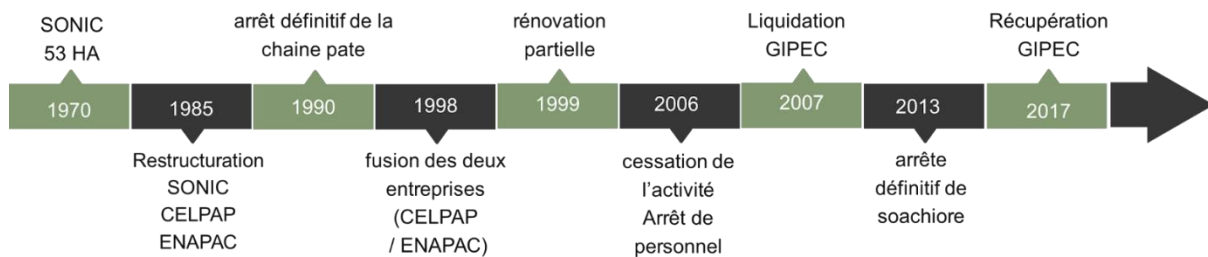


Figure 3 Axe historique de la Sonic

Au cours de l'année 2006 :
L'usine s'est arrêtée et le personnel fut libéré. Depuis cette date, l'unité de Mostaganem était en liquidation.



Figure 4 Évolution du site – année 2006

Au début de l'année 2013,
L'unité de Soachlore spécialisée dans la production de L'hypochlorite de sodium (eau de Javel), arrête définitivement l'activité de la production.



Figure 5 Évolution du site – année 2013

Au cours de l'année 2014, débute les travaux de construction d'une station d'épuration dans la partie restante du site. En 2017, l'ouverture de la station d'épuration et la récupération de l'unité papeterie de Mostaganem GIPEC par les autorités publiques.



Figure 6 Évolution du site – année 2017

Suite à ces évènements, les différents bâtiments et structures de la SONIC ont été démolie.



Figure 7 Évolution du site – année 2018

La figure I-7 représente les dernières images satellitaires du site, qui est actuellement vide avec des ruines de la Sonic près d'une station d'épuration.



Figure 8 Évolution du site – année 2024

8. Analyse du site – Approche morphologique :

8.1. Délimitation du site :

En analysant la morphologie du pôle de gouvernance, nous constatons que son territoire est clairement délimité.

Au nord, il est en contact direct avec le tissu urbain existant, marquant une limite artificielle liée à l'agglomération. Au sud, il est bordé par la Zone d'Extension Touristique (ZET) des Sablettes, ce qui traduit une autre limite construite à vocation différente. À l'est, les terres agricoles offrent une transition naturelle vers le paysage rural, tandis qu'à l'ouest, la mer forme une frontière naturelle et un repère fort du site.

Ainsi, le pôle se distingue par une double identité, entre limites urbaines au nord et au sud, et richesse naturelle à l'est et à l'ouest.

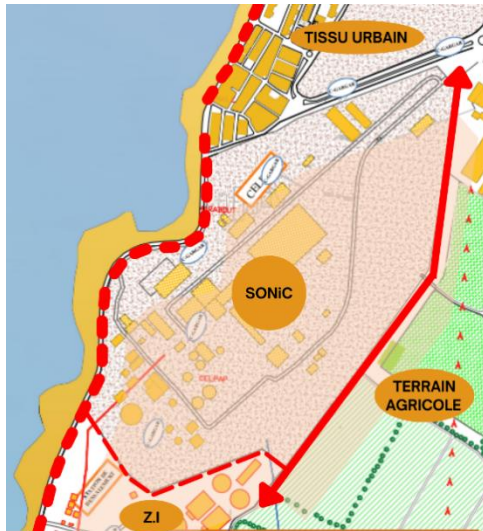


Figure 9 délimitation du site

Le site bénéficie d'une accessibilité multilatérale, avec plusieurs points d'entrée répartis sur ses différentes limites. Cette configuration facilite les liaisons avec le tissu urbain environnant et renforce son potentiel de connexion.

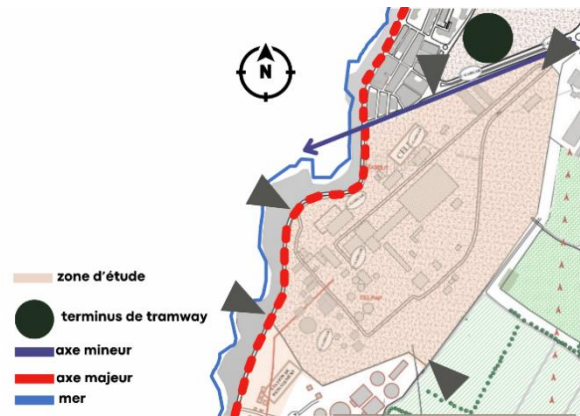


Figure 10 L'accessibilité vers le site

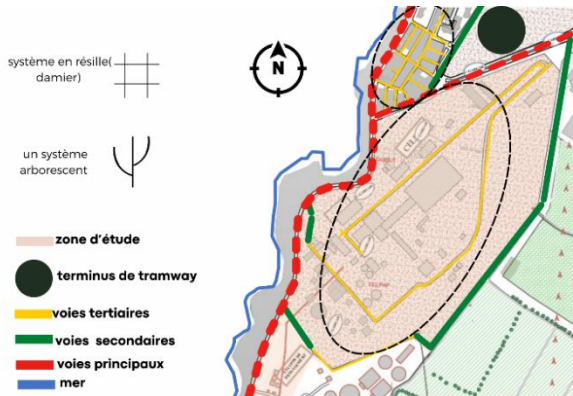


Figure 11 Le système viaire autour du site

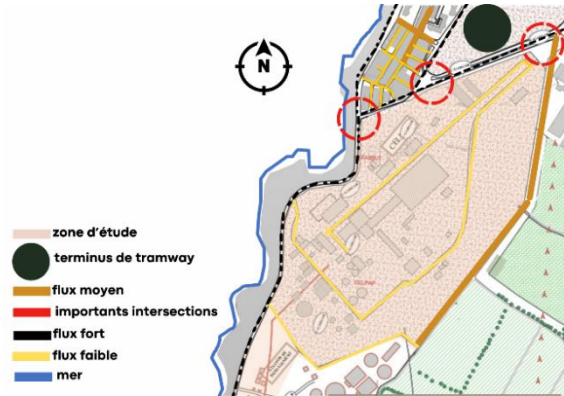


Figure 12 Les flux mécaniques et piétons à proximité du site

Le système viaire du site combine deux logiques : une trame en damier qui structure les circulations principales de manière régulière, et un système arborescent qui assure une desserte hiérarchisée des différentes zones. Cette combinaison permet une bonne lisibilité et efficacité du réseau.

Les flux de circulation varient selon les zones. Le site présente des niveaux d'intensité différents, aussi bien pour les déplacements automobiles que piétonniers, et comporte plusieurs points d'intersection majeurs

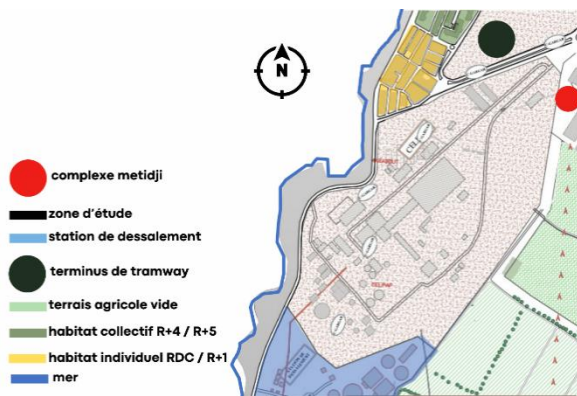


Figure 13 L'état des fonctions aux abords du site

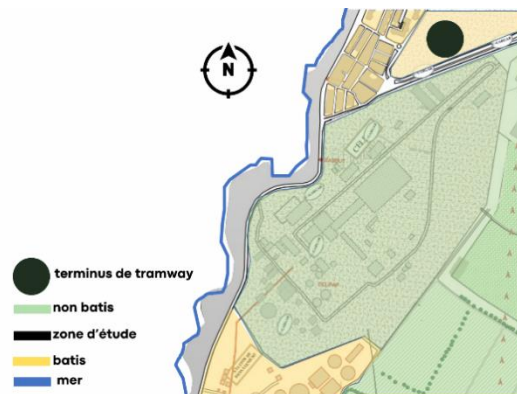


Figure 14 Organisation spatiale du bâti et du non-bâti autour du site

L'environnement bâti autour du site est principalement composé de constructions basses (RDC et R+1), avec une présence plus ponctuelle de bâtiments de hauteur moyenne (R+4, R+5), ce qui offre une transition douce avec le paysage environnant.

Les fonctions autour du site sont diverses : on y trouve le complexe Metidji, une station de dessalement, des friches agricoles, ainsi que des zones résidentielles composées d'habitats collectifs et individuels. Cette mixité fonctionnelle enrichit le contexte urbain immédiat.

Le site comprend également des terrains agricoles non cultivés, qui représentent un potentiel de développement futur. Des zones d'habitat collectif marquent une densité résidentielle importante, tandis que la mer définit la limite ouest du site et renforce son attractivité paysagère.

La proximité d'un terminus de tramway constitue un atout en matière de transport collectif, renforçant l'accessibilité du site à l'échelle de la commune.

À l'intérieur même du site, on observe une diversité morphologique : des bâtis de tailles variées implantés selon une logique fonctionnelle, alternent avec des espaces non bâtis dispersés. Au nord, des constructions plus petites témoignent d'un tissu résidentiel individuel organisé selon un parcellaire traditionnel.

8.2. Topographie du site :

Nous observons que le terrain présente une pente douce, en contraste avec la forte déclivité de la zone qui descend vers la mer. Au centre du site, un plateau a été aménagé à la suite des travaux de terrassement réalisés pour l'implantation de l'usine Sonic.

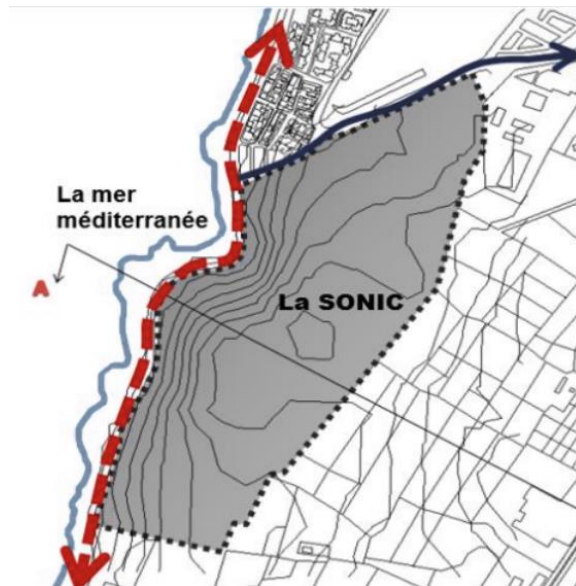


Figure 15 Implantation du site SONIC en lien avec la topologie littorale

Avec une altitude de 25 mètres par rapport au niveau de la mer, la falaise permet une perspective ouverte sur la mer jusqu'à l'horizon.

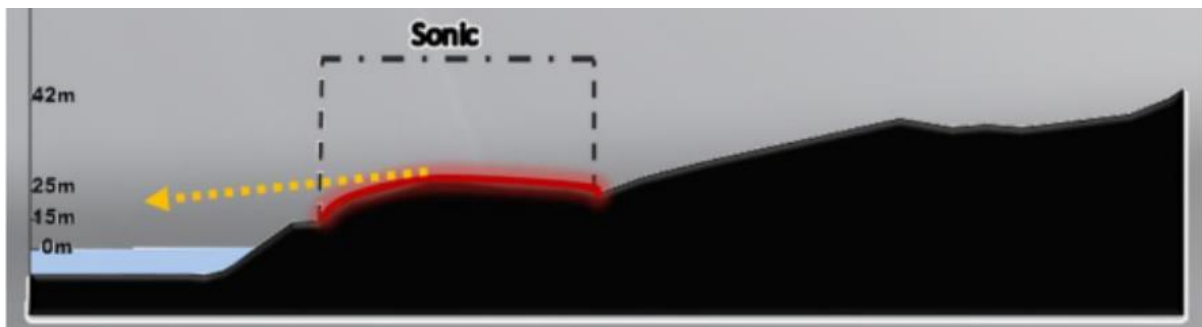


Figure 16 Coupe topographique montrant la position du site SONIC par rapport au niveau de la mer

9. Analyse du site – Approche séquentielle :

Nous avons pris six différentes séquences pour réaliser une analyse séquentielle du site, chaque séquence révèle la manière dont le parcours s'organise en lien avec le terrain et son contexte

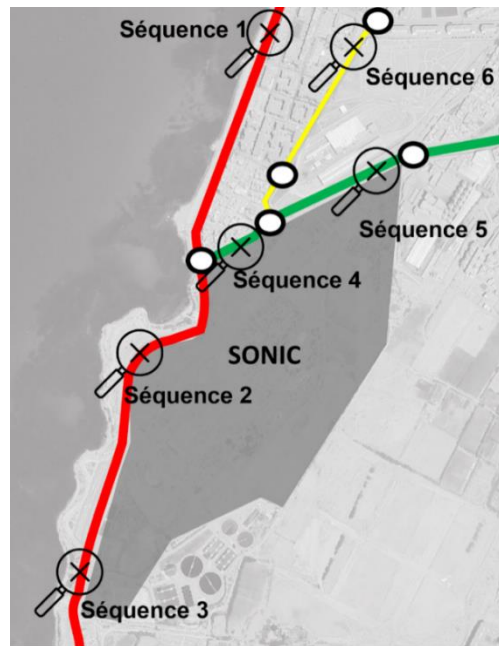


Figure 17 Répartition spatiale des séquences d'observation sur le site

La séquence 1 nous fait découvrir le front de mer à travers un cheminement progressif. Le champ visuel est ouvert, bien que limité à droite par les restaurants. Nous percevons une organisation urbaine typique des zones côtières, avec une séparation claire entre habitat et commerce, soulignant la vocation touristique. Le boulevard bordé de palmiers et de lampadaires nous guide dans une ambiance calme, renforcée par la faible circulation et le paysage aride. L'environnement reste peu urbanisé, ce qui accentue cette impression de tranquillité.



Figure 18 séquence 1

Dans la 2ème séquence, Le regard est naturellement attiré par la route, qui nous sert de fil conducteur, les lignes de la route, les lampadaires et les pylônes électriques créent une séquence visuelle qui nous guide vers l'horizon. Ce rythme régulier et ces repères alignés renforcent notre perception de la profondeur et de la perspective, nous invitant à poursuivre le regard toujours plus loin dans le paysage.



Figure 19 séquence 2

La 3ème séquence est une séquence visuelle nous guide vers la mer. Les dunes de sable marquent une pause dans cette progression linéaire et ajoute une dimension naturelle à la composition. Nous avons ainsi une vision d'un espace urbain en bord de mer, où la nature et l'aménagement urbain se rencontrent harmonieusement, créant un équilibre entre les éléments bâtis et le paysage naturel.

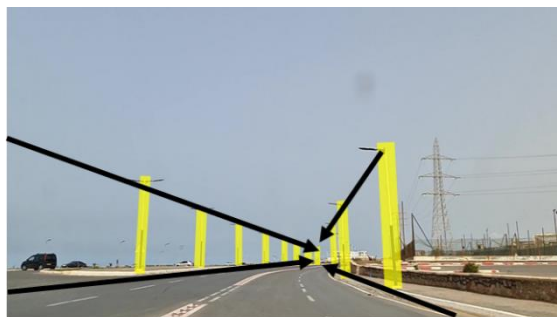


Figure 20 séquence 3

Dans la 4ème séquence, nous remarquons la présence de quelques espaces verts et d'un mur en pierre, ce qui apporte une touche de nature au sein de ce paysage urbain. Cela souligne la relation complexe entre l'homme et son environnement, et nous amène à réfléchir sur l'équilibre fragile entre le développement urbain et la préservation de la nature.



Figure 21 séquence 4

10. Étude de cas : La Défense, Département des Hauts-de-Seine :

10.1. Présentation du projet :

Le projet étudié est Le quartier de la Défense de Paris, ce projet est particulièrement pertinent dans le cadre de notre étude sur les pôles de gouvernance et d'affaires avec objectif d'une Smart City car il illustre à grande échelle les défis d'intégration métropolitaine, de diversification fonctionnelle et de gouvernance urbaine complexe.

Nous analyserons successivement : le contexte territorial et historique, la morphologie urbaine, le fonctionnement programmatique, l'analyse architecturale, la pertinence du projet, puis nous proposerons une synthèse critique et des éléments à tirer pour notre projet.

La Défense est le premier quartier d'affaires d'Europe. Il est situé dans les Hauts-de-Seine sur les territoires de 3 villes : Puteaux, Courbevoie et Nanterre. Les bâtiments les plus connus aujourd'hui sont la Grande Arche et le CNIT. D'autres tours sont emblématiques des diverses époques de développement du quartier : tours Initiale et Europe pour la première génération, GAN et Areva pour la deuxième Génération, Total pour la troisième.



Figure 22 Quartier de la Défense

Les deux tours jumelles Hermitage Plaza domineront la Défense avec leur 323 mètre, soit un mètre de moins que la tour Eiffel.

10.2. Contexte territorial et historique :

La Défense est localisée à l'ouest de Paris, sur un axe historique reliant le Louvre à l'Arche de la Défense, au cœur d'une zone densément urbanisée de l'Île-de-France.

Historiquement, La Défense est née d'une volonté d'extension du Quartier Central des Affaires parisien, dans un contexte de forte croissance économique après la Seconde Guerre mondiale.

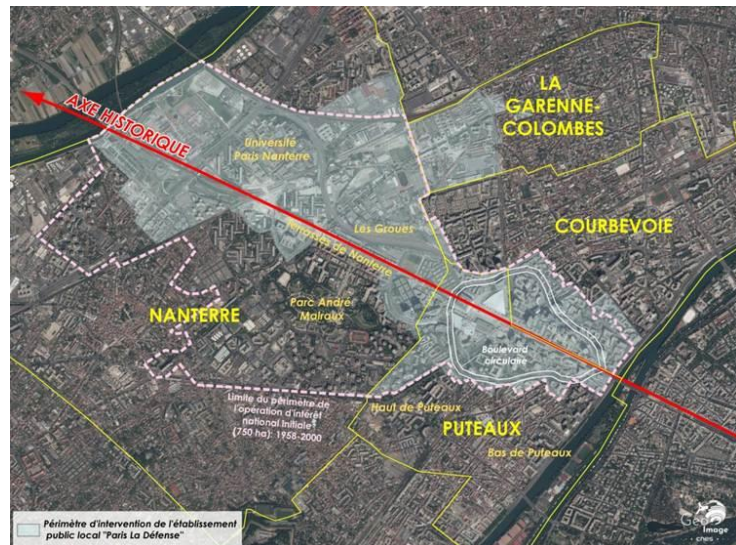


Figure 23 Île-de-France, quartier d'affaires de La Défense

10.3. Morphologie et organisation spatiale :

Nous observons une organisation orthogonale autour d'une dalle piétonne surélevée, marquée par la verticalité des tours alignées sur l'axe historique. La dalle offre de grands espaces piétons, mais reste isolée du tissu urbain. L'espace public, minéral, est ponctué d'art monumental, tandis que les espaces privés sont dans les tours. L'espace public sur la dalle est majoritairement minéral, parfois animé par des œuvres d'art monumental ; les espaces privés sont concentrés dans les tours.

Nous savons que le pôle de La Défense est le premier complexe d'échanges de transports en commun d'Europe, et son accessibilité est cruciale à plusieurs niveaux : aux liaisons internationales (LGV, aéroports, ports), à l'échelle métropolitaine pour faciliter l'accès à l'emploi et les échanges entre pôles, ainsi qu'au niveau local pour la logistique urbaine

Sa proximité avec Paris, et surtout ses transports ont permis à ce quartier de se développer. Le quartier de la Défense est desservi par un réseau de transports en commun variés : métro, RER, Tramway, transilien et 16 lignes de bus. Ce sont plus de 450 000 voyageurs qui y passent quotidiennement



Figure 26 Station Sully Morland Métro Paris Ligne 7

10.5. Analyse architecturale :

Le quartier de La Défense se distingue par son architecture futuriste, organisée autour d'une dalle piétonne centrale de 31 hectares. Nous observons une séparation claire des flux : les véhicules circulent sous la dalle ou en périphérie via un boulevard circulaire, tandis que les tramways, RER et métros se trouvent en sous-sol sur plusieurs niveaux. Cette organisation en « mille-feuille » permet la cohabitation quotidienne de centaines de milliers de voyageurs et illustre parfaitement le concept de ville fonctionnelle décrit par Le Corbusier dans sa charte d'Athènes.

La Dalle de la Défense, qui s'inscrit dans l'axe historique du Louvre à la Grande Arche, se divise en cinq secteurs.

Nous trouvons d'abord le carrefour de Neuilly, un secteur routier proche de Paris marqué par le pont de Neuilly et la ligne 1 du métro aérien.

Vient ensuite le bassin Takis, un lieu apprécié des travailleurs pour son panorama et ses espaces conviviaux avec food-trucks.

Puis l'esplanade, une allée plantée de platanes avec des zones de pique-nique et des tours basses.

Le quatrième secteur, la place de la Défense, est le cœur piéton bordé de hautes tours, où convergent les flux venant des gares et métros.

Enfin, le parvis de la Défense, vaste espace entouré du centre commercial Les Quatre Temps, du CNIT et de la Grande Arche.



Figure 27 Les 5 secteurs du plan de mise en sécurité de La Défense

10.6. Synthèse et enseignements pour notre projet :

La Défense est un exemple ambitieux sur le plan économique, mais elle révèle des limites en termes de porosité urbaine, de mixité fonctionnelle et de continuité sociale. Pour notre projet, nous retenons l'importance de **concevoir des espaces à échelle humaine**, de **favoriser un maillage urbain cohérent**, de **mixer les fonctions économiques, résidentielles et culturelles** afin de créer un quartier vivant à toute heure, et de penser des structures souples et accessibles, adaptées à différents types d'usages et d'acteurs.

11. Programme proposé :

11.1. Les fonctions du programme :

Fonctions administratives :

Tour administrative : Siège des institutions centrales, assurant la concentration des instances majeures pour la gouvernance.

Cité administrative : Accueille les services publics essentiels (urbanisme, santé, éducation), facilitant l'accès pour la population.

Centre des archives : Espace dédié à la conservation, la numérisation et la consultation des documents officiels, garantissant leur accessibilité.

Fonctions économiques :

Cité des affaires : Regroupe bureaux, banques et espaces de coworking, moteur du développement économique et de l'emploi local.

Centre d'incubation : Offre un accompagnement aux startups et jeunes entreprises, soutenant l'innovation.

Hôtel d'affaires & résidences : Hébergement destiné aux fonctionnaires, délégations et visiteurs, avec logistique adaptée aux missions

Fonctions culturelles, sociales et religieuses :

Mosquée : Lieu de prière et d'enseignement, jouant un rôle de cohésion sociale et d'ancrage culturel dans le tissu urbain.

Centre de congrès : Accueille conférences et forums, assurant le rayonnement régional et international du site.

Fonctions commerciales et urbaines :

Centre commercial & esplanade : Espaces de commerce, de restauration et de détente, animant le quartier et offrant des services quotidiens.

Fonctions environnementales et de loisirs :

Espaces verts & loisirs : Parcs, aires de jeux et promenades qui contribuent à la qualité de vie et à un environnement sain.

Voiries, stationnements, accès : Infrastructures assurant la fluidité des mobilités et l'accessibilité multimodale.

Réserves foncières : Espaces disponibles pour anticiper et répondre aux besoins futurs en extension ou en adaptation

Nous avons choisi de concevoir ce projet dans une logique de centralisation stratégique, en regroupant les institutions majeures afin de faciliter la gestion, renforcer l'interopérabilité des services et améliorer leur accessibilité pour les citoyens. Nous valorisons un ancien site industriel (SONIC) au fort potentiel de requalification, situé au cœur d'un axe urbain structurant. Grâce à sa connexion intermodale, entre tramway, axes routiers et proximité du littoral, tout en nous assurons une accessibilité optimale.

Nous avons également intégré une mixité fonctionnelle en combinant des activités économiques, religieuses, sociales et culturelles, afin de créer un tissu urbain vivant et animé en continu. En misant sur la cité des affaires et le centre d'incubation, nous favorisons l'innovation locale et soutenons l'entrepreneuriat. En parallèle, la tour administrative, la mosquée et l'esplanade deviennent des repères identitaires forts qui incarnent la symbolique et la singularité de notre projet.

12. Genèse du pôle de gouvernance :

Un sous-sol sera aménagé sous la majeure partie du terrain afin d'optimiser l'espace disponible. Plusieurs accès et sorties seront prévus pour faciliter la circulation des piétons et des véhicules. Des passages spécifiques seront intégrés pour les urgences et les situations particulières. Des entrées réservées aux secours et à la maintenance compléteront le dispositif.

L'aspect agricole de l'environnement immédiat sera préservé aménageant des espaces verts selon les besoins du projet. Des aménagements paysagers seront créés autour de la piste existante pour renforcer l'intégration naturelle. L'ensemble vise à préserver l'équilibre écologique du site tout en améliorant son attractivité.



Figure 28 Les différents accès du terrain



Figure 29 Les espaces agricole du terrain

Nous allons Connecter la ligne du tramway de Salamandre au terrain par une nouvelle extension.

Cette liaison facilitera l'accès au site et renforcer son intégration au réseau de transport.

Elle favorise également une meilleure mobilité urbaine et une réduction de l'usage de la voiture



Figure 30 La création d'une ligne du transport

Notre premier geste architectural consiste à diviser le terrain en deux parties par une esplanade menant à la tour administrative, ce qui va créer le premier axe important de notre projet.

Cet axe sera aménagé en esplanade. Cette dernière structurera le projet.

Le deuxième geste consiste à créer une deuxième esplanade qui respecte l'orientation de la Qibla et menant à la mosquée.

Le reste des projets a été réparti dans les périphéries du notre pôle pour assurer une cohérence fonctionnelle entre les projets, par exemple l'hôtel d'affaires situé entre le cité d'affaires et le centre des congrès.



Figure 31 La création des deux axe



Figure 32 Les différents projets du pole

13. Résultat final :



Figure 33 Plan de masse du pôle de gouvernance

Le plan de masse du pôle de gouvernance illustre l'implantation générale des différents bâtiments administratifs, équipements publics et espaces de services sur le site. Il organise la répartition fonctionnelle des zones (accueil, archives, bureaux, espaces publics) tout en assurant une circulation fluide et une lisibilité des accès pour les usagers.

Chaque espace y est représenté de manière distincte, permettant de comprendre comment les fonctions s'articulent entre elles, depuis les services internes jusqu'aux zones accessibles au public. La composition met en valeur les logiques de proximité, d'accessibilité et d'organisation fonctionnelle propres à un équipement institutionnel de cette envergure.

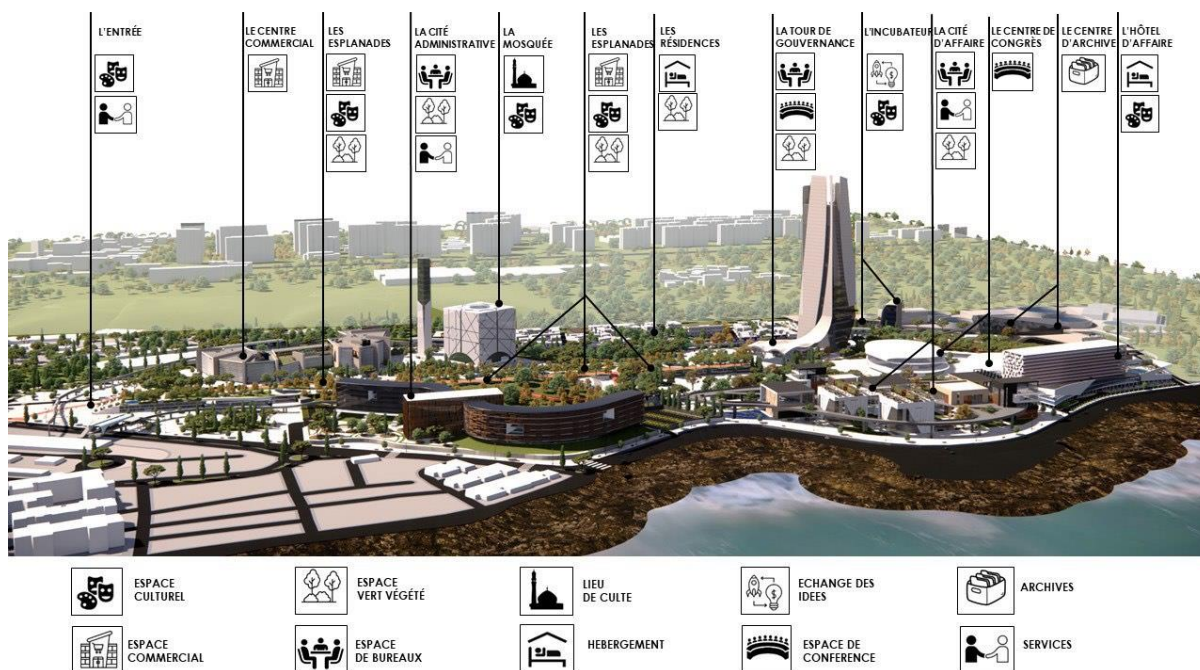


Figure 34 Les différents espaces du pôle de gouvernance

14. Conclusion

Le projet de pôle de gouvernance de Mostaganem constitue une réponse architecturale pertinente aux enjeux contemporains de gouvernance urbaine. Par la reconversion du site emblématique de l'ancienne usine SONIC, il réactive une friche industrielle en un noyau civique actif, valorisant la mémoire du lieu tout en répondant aux impératifs de durabilité, de centralité et de mixité fonctionnelle. L'intégration des fonctions institutionnelles, religieuses, économiques et sociales dans un ensemble architectural unifié traduit une volonté claire de décloisonner les usages urbains et de générer un espace ouvert au dialogue, à l'innovation et à l'inclusion.

L'analyse multi-échelle (topographique, morphologique, historique et urbaine) révèle la pertinence stratégique du site, situé à l'interface de plusieurs entités urbaines majeures. Cette position offre un fort potentiel d'accessibilité et de connectivité, renforçant la capacité du projet à structurer une nouvelle centralité métropolitaine. Inspiré par le modèle de La Défense, tout en dépassant les logiques sectorielles, le projet adopte une posture plus contextuelle, humaine et ancrée.

Toutefois, certains axes mériteraient d'être approfondis : la gouvernance des espaces publics, la hiérarchisation des parcours piétons, ainsi que la lisibilité des fonctions dans l'espace bâti pourraient être mieux articulées. De plus, l'enjeu de la transition écologique pourrait être renforcé par une stratégie environnementale plus explicite (gestion de l'eau, énergies renouvelables, matériaux locaux).

Pour aller plus loin, une réflexion sur la temporalité du projet phasage, évolutivité des programmes, appropriation citoyenne permettrait d'assurer sa résilience et sa pérennité. L'introduction d'outils participatifs ou de dispositifs d'urbanisme transitoire pourrait également nourrir une dynamique plus inclusive.

Ainsi, ce pôle de gouvernance ne se limite pas à une opération fonctionnelle : il devient un levier de transformation territoriale, un repère identitaire et un manifeste architectural au service d'une ville plus lisible, équitable et ancrée dans son temps.

Chapitre théorique

1. Introduction

La conception d'une cité administrative soulève plusieurs enjeux fondamentaux, tant sur le plan architectural que fonctionnel. À travers ce chapitre, nous chercherons à identifier les principaux critères qui permettent de garantir la réussite d'un tel projet. Il s'agira notamment de veiller à une adéquation entre la forme architecturale et la vocation de l'équipement, entre sa situation urbaine et son accessibilité, mais aussi entre le programme prévu et les besoins réels auxquels il doit répondre.

Dans le cadre du projet global de pôle gouvernemental, la création d'une cité administrative prend tout son sens. Elle s'inscrit dans une logique de rationalisation des services de l'État, en rassemblant en un même lieu différentes entités administratives pour favoriser la coordination, la proximité avec les usagers, et l'efficacité institutionnelle. En cela, elle représente un véritable levier de modernisation de la gestion publique.

Ce regroupement fonctionnel permet également de donner une identité forte à l'ensemble du pôle gouvernemental. La cité administrative devient un point névralgique, un espace structurant qui articule les flux, les usages et les services. Elle participe à l'organisation hiérarchisée du site tout en renforçant l'image d'un État structuré et accessible.

La singularité de notre projet repose précisément sur cette mission. Contrairement aux autres groupes d'étudiants qui interviennent sur des composantes variées du pôle (espace public, sièges institutionnels, infrastructures complémentaires...), nous sommes chargés de concevoir une entité administrative cohérente et fonctionnelle. Cette spécificité exige une attention particulière à la lisibilité des espaces, à la fluidité des circulations, à la répartition des fonctions, mais aussi à la symbolique que doit dégager l'architecture.

Enfin, ce travail s'inscrit dans une approche collaborative. Bien que chaque groupe développe un programme distinct, l'ensemble des propositions vise à créer une unité cohérente au service d'un même objectif : donner forme au pôle gouvernemental de demain. Notre cité administrative s'intègre donc à cette ambition collective tout en affirmant sa propre identité, à la croisée du politique, du fonctionnel et de l'urbain.

2. Définition d'une cité administrative

La cité administrative se présente comme une entité bâtie regroupant au sein d'un même ensemble architectural plusieurs institutions et services publics. Elle constitue une organisation spatiale cohérente, pensée pour améliorer l'efficacité de l'administration tout en simplifiant l'accès des citoyens aux démarches. Cette typologie architecturale repose sur des

principes de centralité, de lisibilité fonctionnelle et d'optimisation des flux, qu'ils soient humains, informationnels ou logistiques. Elle s'inscrit dans une logique d'efficacité et de rationalisation de l'espace public à travers une mise en forme claire des usages et des parcours.

À travers sa structure, la cité administrative répond à plusieurs fonctions fondamentales : elle facilite la délivrance des services publics, centralise les ressources pour en réduire les coûts, améliore la communication entre les services et offre un guichet unique pour le citoyen. L'architecture y joue un rôle clé : elle conditionne l'organisation interne, les modalités d'accueil, la fluidité des déplacements, et la qualité des environnements de travail. Ainsi, la cité administrative ne se limite pas à une juxtaposition de bâtiments, mais incarne une stratégie architecturale de service public, où chaque espace est conçu pour refléter l'ordre, la transparence et l'accessibilité de l'administration contemporaine.

3. Fonctions d'une cité administrative :

La fonction essentielle de la cité administrative est d'assurer l'accueil du public et le traitement efficace de ses demandes administratives. Elle regroupe, en un même lieu, les principales structures de l'administration étatique afin d'en améliorer l'accessibilité, la coordination et la qualité du service rendu aux citoyens.

4. Les quatre axes de la cité administrative

4.1. Penser l'accueil de la cité

Dans le cadre de notre projet de cité administrative, nous avons accordé une attention particulière à la question de l'accueil, que nous considérons comme la véritable vitrine des institutions. Penser l'accueil de la cité, c'est réfléchir à la première impression que perçoit l'utilisateur en arrivant sur le site, mais aussi à la manière dont il est orienté, pris en charge et accompagné dans ses démarches. Cet accueil doit répondre à une pluralité de temporalités et d'usages, en combinant un accueil général de premier niveau, accessible à tous, avec des dispositifs plus spécifiques propres à chaque service. Cette réflexion nous a conduit à identifier et à requalifier une série d'espaces-clés, depuis les extérieurs de la cité jusqu'aux espaces d'attente internes. Ainsi, les parcours d'arrivée des usagers comme des agents, le sas d'entrée, l'espace d'accueil principal, les circulations horizontales et verticales, les points d'orientation, les paliers d'étage, ainsi que les accueils dédiés par bâtiment ou par service, participent tous à la qualité de l'expérience d'accueil. En concevant ces espaces de manière cohérente, fluide et lisible, nous visons à renforcer l'accessibilité, la clarté des parcours et l'hospitalité des lieux administratifs.

4.2. Penser les espaces de circulation de la cité

La réflexion sur les circulations dans la cité administrative vise à concilier efficacité fonctionnelle et qualité spatiale. En optimisant les flux des usagers et des agents, il devient possible de renforcer à la fois la qualité des services et les conditions de travail. Cette approche intègre l'ensemble des dispositifs de déplacement – couloirs, escaliers, ascenseurs, portes coupe-feu – mais aussi les espaces d'attente, souvent sous-exploités. L'enjeu est de transformer ces circulations en séquences lisibles, accessibles et propices à de nouveaux usages, contribuant ainsi à une expérience plus fluide, cohérente et agréable du bâtiment.

4.3. Penser la cité comme un lieu de vie

Dans notre approche de la cité administrative, nous avons choisi de la concevoir non seulement comme un lieu de travail, mais également comme un véritable lieu de vie. Il s'agit de valoriser les espaces collectifs pour favoriser le bien-être des usagers et des agents, encourager la cohabitation harmonieuse des différents services et offrir des lieux de répit et d'échange de qualité. Cette réflexion passe par l'identification de centralités à l'échelle du bâtiment, puis par une déclinaison à l'échelle de chaque service. Les espaces concernés incluent notamment les salles de repos, la cafétéria, les espaces café, les lieux de convivialité ainsi que les entrées professionnelles. En travaillant sur leur accessibilité, leur positionnement et leur qualité d'usage, nous cherchons à faire émerger des espaces partagés qui participent à la dynamique collective de la cité, tout en répondant aux besoins spécifiques des agents au quotidienne

4.4. Penser la cité comme des espaces de travail

La cité administrative comme un lieu de travail ne se limite pas à une simple organisation fonctionnelle des bureaux, mais implique une réflexion approfondie sur les conditions de travail et les dynamiques de collaboration. Concevoir des espaces de travail plus conviviaux, c'est interroger les modalités techniques et spatiales du « travailler ensemble », dans le respect des besoins individuels et collectifs. Cette réflexion porte sur une diversité d'espaces, allant des bureaux individuels et collectifs aux salles de réunion, en passant par les espaces de rendez-vous, les salles téléphoniques, les accueils spécifiques à chaque service et les zones d'archives vivantes. L'objectif est de proposer des environnements de travail flexibles, confortables et adaptés aux usages contemporains, tout en favorisant la concentration, les échanges professionnels et le bien-être des agent

5. Les objectifs de la cité :

- ✚ Regrouper tous les services et bureaux administratifs en un seul lieu afin de permettre aux citoyens d'accomplir leurs démarches de manière efficace et rapide, sans avoir à se déplacer entre différents sites.
- ✚ Améliorer la qualité des services fournis en créant un environnement de travail intégré qui facilite la communication et la coordination entre les différentes administrations, contribuant ainsi à accroître la productivité et à réduire les procédures bureaucratiques.
- ✚ Adopter un design architectural moderne en harmonie avec le tissu urbain, faisant du bâtiment un point de repère visuel marquant sur le front de mer, et un élément attractif à l'entrée de la ville.
- ✚ Exploiter l'emplacement stratégique du terrain abandonné et le transformer en un centre administratif dynamique qui sert les habitants, contribuant ainsi à l'organisation de la ville et au développement de son infrastructure.
- ✚ Créer un environnement de travail moderne et confortable pour les employés des administrations, avec des installations adaptées pour accueillir les citoyens de manière fluide et efficace, ce qui améliore leur satisfaction et facilite leurs démarches quotidiennes.
- ✚ Réaménager l'espace inutilisé et l'investir dans un projet qui répond aux besoins de la ville, conformément aux normes d'urbanisme durable.

6. La Cité Administrative entre inspiration et réalité

Dans le cadre de la conception de la Cité Administrative, nous avons débuté par une analyse approfondie du terrain, une étape essentielle pour comprendre les contraintes et les potentialités du site. Très vite, nous avons été confrontés à une difficulté majeure : la forme irrégulière du terrain, qui ne se prêtait pas facilement à des formes géométriques simples et épurées, pourtant souvent synonymes de modernité et d'élégance. Cette contrainte nous a poussés à explorer des solutions alternatives et à nous inspirer de projets architecturaux innovants.

Après plusieurs recherches, nous avons trouvé notre inspiration dans des formes fluides et organiques, qui s'adaptent naturellement aux irrégularités du terrain. Cette approche nous a permis de créer un design unique, en harmonie avec la façade maritime et en équilibre entre les espaces bâtis et non bâtis. Pour cela, nous nous sommes inspirés des œuvres de l'architecte Oscar Niemeyer dont les courbes gracieuses et les formes libres ont toujours su capturer l'essence de la modernité tout en dialoguant avec leur environnement

En ce qui concerne l'agencement intérieur, nous avons puisé dans les références classiques de l'architecture, notamment le « Neufert », pour définir les dimensions et les surfaces fonctionnelles adaptées aux besoins du projet. Ces références nous ont guidés dans la création d'espaces à la fois pratiques et esthétiques, tout en respectant les normes et les standards de l'architecture contemporaine.

Ce projet représente pour nous une véritable opportunité d'apprentissage, où nous-nous sommes pu explorer la complexité de la conception architecturale tout en laissant libre cours à la créativité. C'est une expérience qui nous a permis de comprendre l'importance de s'adapter aux contraintes du site tout en proposant des solutions innovantes et esthétiques.

7. ETUDE DES IMMEUBLES DE BUREAUX

7.1. Poste de travail

Les dernières directives concernant les espaces de travail ne précisent plus de dimensions minimales pour les postes de travail. Cependant, les exigences des organisations professionnelles et le fait que la majorité des postes de travail sont désormais équipés d'écrans d'ordinateur impliquent qu'il est nécessaire de respecter certaines dimensions ergonomiques

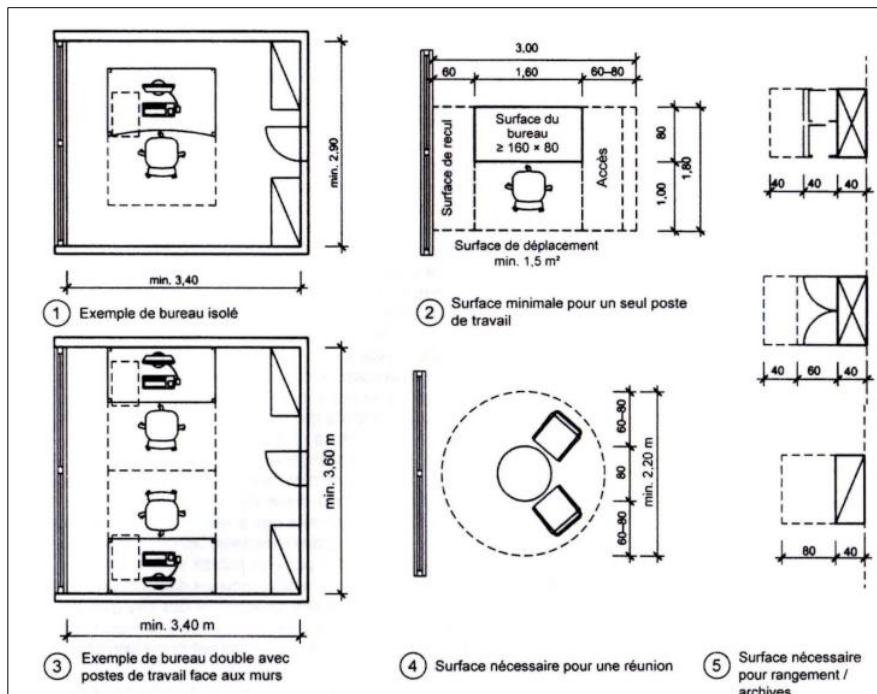


Figure 35 : surface de bureau

7.2. Surfaces pour le mobilier

Les surfaces fixes ne sont plus définies de manière rigide. Désormais, l'accent est mis sur des surfaces de travail et de déplacement suffisantes pour permettre une flexibilité dans le changement de position de travail et offrir à chacun la liberté de choisir l'emplacement des outils de travail.

Plusieurs types de surfaces sont distingués, mais elles doivent pouvoir se superposer si l'usage le permet :

Surface de travail : le bureau,

Surface de desserte : la surface brute des meubles,

Surface fonctionnelle : l'espace nécessaire pour les portes et les issues,

Surface de déplacement : l'espace autour du poste de travail, Couloirs de dégagement et de passage.¹

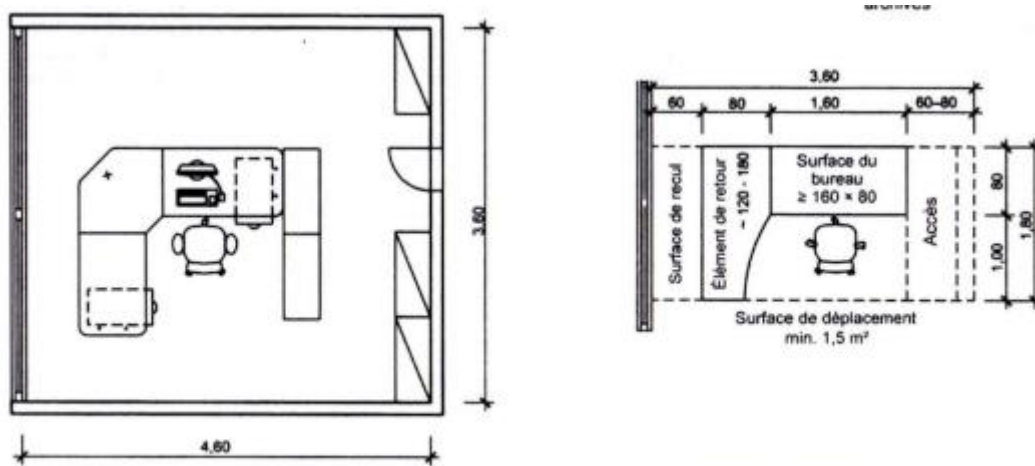


Figure 36 : surface des pièces de bureau

7.3. Espaces de travail et mobiliers

Les formes des bureaux, et par conséquent l'organisation spatiale, dépendent de plusieurs facteurs : l'activité de l'entreprise, l'organisation des processus, les techniques de communication et la culture d'entreprise. Grâce à la structure du bâtiment et à l'aménagement de l'espace, il est possible d'influencer significativement l'utilisation des lieux. Une efficacité accrue peut être obtenue, notamment en réduisant la surface par poste de travail, en optimisant l'agencement spatial pour soutenir les processus et en renforçant la motivation des collaborateurs.

¹ 'M. Bédarida, M. Milatovic' (Le Moniteur, 1991)'.

Pour stimuler la motivation, les ambiances jouent un rôle clé : le choix des matériaux et des couleurs, ainsi que la création d'espaces de retrait et de communication pour des échanges formels ou informels, sont essentiels. L'analyse des besoins spécifiques peut fournir des indications précieuses pour définir la forme et l'agencement des bureaux.

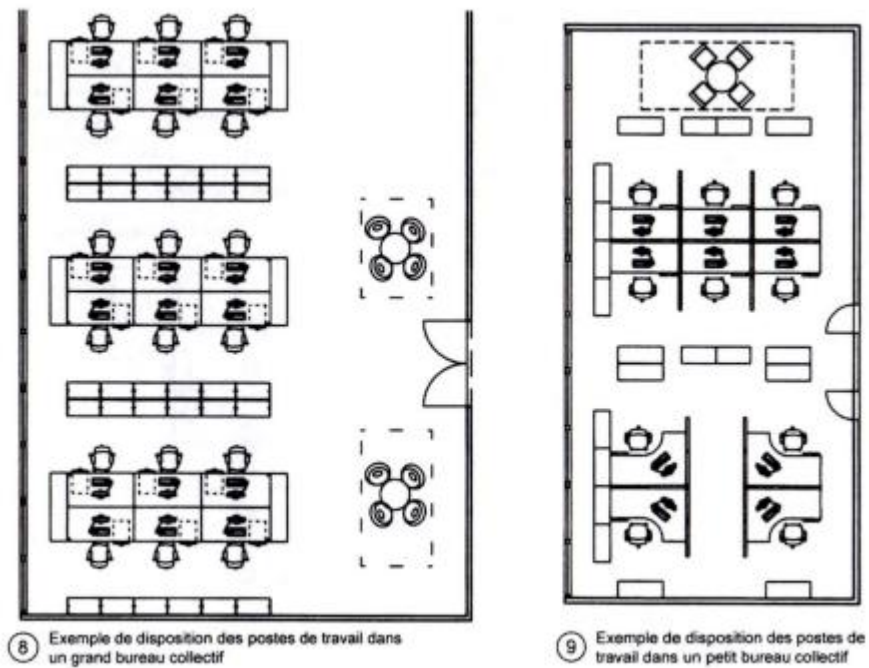


Figure 37 : exemple pour espace réunion

8. Exemple thématique 1: Cornell university undergraduate housing. ithaca, new york, 1974,

Richard Meier

Ithaca, New York 1974



Figure 38 : Cornell university undergraduate housing

Nous avons choisi cet exemple en raison de la fluidité de ses volumes, parfaitement intégrés à un terrain aux courbes naturelles. L'architecte a su tirer parti de cette topographie pour créer une architecture harmonieuse qui respecte le paysage tout en le sublimant, rendant les bâtiments particulièrement esthétiques.

La forme sinueuse des bâtiments, hauts de quatre étages, est une réponse directe à la topographie vallonnée du site et à la présence des arbres. Les deux structures suivent les courbes naturelles du terrain, enjambant les fairways, et perturbant le paysage le moins possible. En raison de l'inclinaison du terrain, le rez-de-chaussée de l'un des bâtiments est aligné avec le deuxième étage de l'autre, ce qui rend les bâtiments visuellement bas par rapport à la hauteur des arbres environnants



Les deux étages inférieurs et les deux étages supérieurs ont des duplexes de trois chambres pouvant accueillir quatre personnes, et des plain-pied pour accueillir entre quatre et six résidents.

Les deux façades principales, correspondant aux entrées publiques, sont décalées en diagonale l'une par rapport à l'autre, de part et d'autre d'une cour et d'un chemin sinueux. Par respect pour le paysage naturel, aucune circulation formelle n'a été imposée à travers le terrain; au contraire, l'accès et les déplacements sont volontairement décentralisés. Les unités résidentielles sont accessibles soit depuis le niveau du sol, soit depuis un balcon extérieur situé au troisième étage, qui longe l'ensemble du bâtiment et permet une circulation horizontale continue sans avoir à redescendre.

La structure résistante au feu est composée de dalles en béton coulé sur place et de murs porteurs en blocs de béton, espacés régulièrement tous les 17 pieds (environ 5,18 mètres). Des colonnes ne sont introduites que lorsque les murs porteurs sont en retrait, pour marquer la transition entre les unités en duplex et celles à un seul niveau, ou encore lorsque la façade est partiellement évidée au rez-de-chaussée.

Ce projet, destiné à l'université de Cornell, poursuit délibérément les recherches entamées dans le cadre du projet de dortoir pour le centre de formation Olivetti, qui n'a jamais été réalisé. Ici, l'interaction formelle entre les deux volumes crée un ensemble sculptural à grande échelle. Plutôt que de s'imposer au paysage, les deux formes serpentine s'y intègrent comme des murs ondulants qui épousent naturellement la pente du terrain.



Figure 39: Cornell university undergraduate housing. ithaca, new york, 1974,

9. Exemple 2 : LE SIÈGE DU PARTI COMMUNISTE FRANÇAIS

On a choisi cet exemple car il combine le dôme avec la fluidité du volume du bâtiment, Oscar Niemeyer s'est donc inspiré de l'environnement du site. Le dôme est une façade qui interagit avec la nature et l'ombre et nous avons voulu intégrer cette idée dans notre projet.

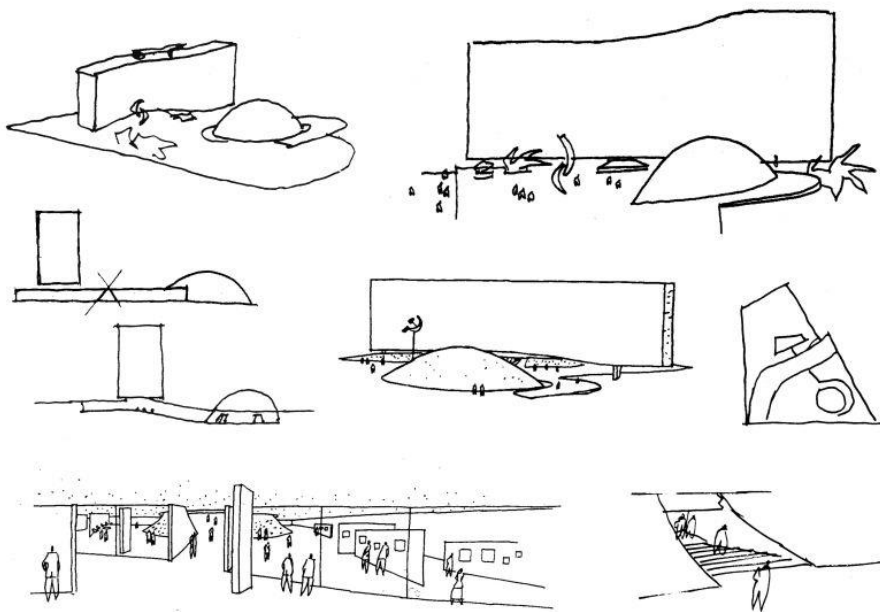


Figure 40 : concept de siège du PCF

9.1. Des espaces emblématiques

La salle est une passerelle architecturale, avec ses murs en béton et autres éléments, offrant une variété d'espaces visibles uniquement lors de son passage. L'espace est humide et humide, avec un éclairage sous-bois de type périmétrique ou ponctuel. L'éclairage varie selon l'heure de la journée. L'architecture de Niemeyer est érotique, avec une coupole, une colonne circulaire en béton et des lattes en aluminium ionisé créant une atmosphère acoustique et esthétique.²

Niemeyer est un architecte inspiré du style moderne, dans ce projet on retrouve les principes de l'architecture moderne décrites par le Corbusier à savoir :

- Utilisation de nouveaux matériaux de construction : béton, verre, acier, céramique
- Le pilotis
- Le plateau plan libre (plancher d'étage libéré de grande surface portante et des parties techniques)
- La façade libre (mur rideau = façade vitrée réalisée par Jean Prouvé)
- La terrasse-jardin (toit terrasse où l'on dissimule les parties techniques)

9.2. Intégration dans le paysage urbain

Les bâtiments d'Oscar Niemeyer s'intègrent harmonieusement à leur environnement, avec un dôme partiellement enterré stimulant le dialogue entre le bâtiment et le paysage naturel, et une façade interagissant avec la lumière et l'ombre

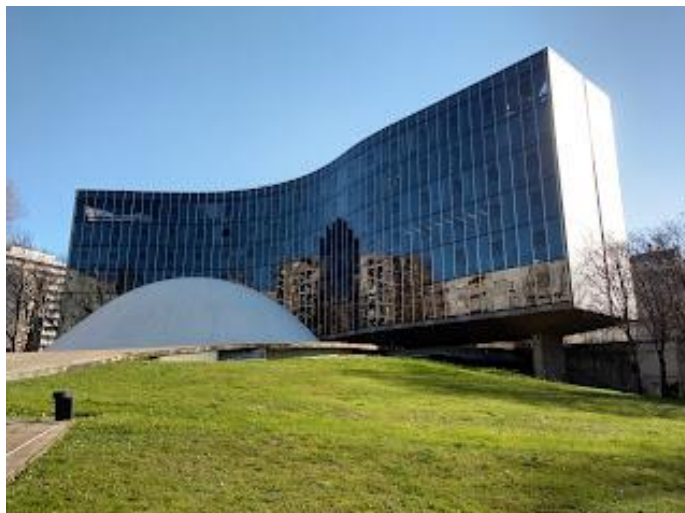


Figure 41 : Intégration dans le paysage urbain

² Richard Meier Architect 1964-1984', p. 187.

Les façades sont notées esthétiques et répondent à des besoins pratiques, avec fenêtres et ouvertures et l'aquarelle, et sont complémente par des détails inclinés et invisibles, améliorant la qualité de la construction et respectant les exigences techniques.

10. Exemple 3 : ADMINISTRATION COMMUNALE D'UCCLE, BELGIQUE.


	<ul style="list-style-type: none"> • Rue Gatti de Gimond 254, 1180 Uccle, Belgique • 50°47'49,45"N / 4°19'44,40"E • MAÎTRE D'OUVRAGE : Administration Communale d'Uccle, Belgique. • ARCHITECTES ET INGÉNIEURS : Philippe SAMYN and PARTNERS spiral, architectes & ingénieurs Philippe Samy • SURFACE et DONNÉE : Surface brute hors sol : 13.622 m², surface brute en sous-sol: 5.346 m²
--	--

Figure 42 : Administration Communale d'Uccle, Belgique

10.1. PLAN DE MASSE



Figure 43 : plan de masse d'Administration Communale d'Uccle, Belgique

Le plan extérieur de projet va bien au-delà d'une simple composition visuelle ; il incarne une philosophie architecturale qui cherche à équilibrer les dimensions fonctionnelles et symboliques. Le projet se base sur une idée centrale d'ouverture et de dialogue entre l'institution et la communauté, ce qui se reflète dans la disposition des volumes et des espaces vides.

10.2. Ouvert sur la ville

Pour favoriser les interactions entre les citoyens et les fonctionnaires, un vaste « espace citoyen » a été conçu à l'entrée du bâtiment. Cet espace relie efficacement les différents étages et services de l'administration communale, créant une circulation fluide et intuitive. De plus, le hall d'entrée, les espaces de réunion et les salles de conférence publiques ont été pensés pour fonctionner de manière autonome par rapport aux activités quotidiennes de l'hôtel de ville, garantissant ainsi une flexibilité optimale dans l'utilisation des espaces.

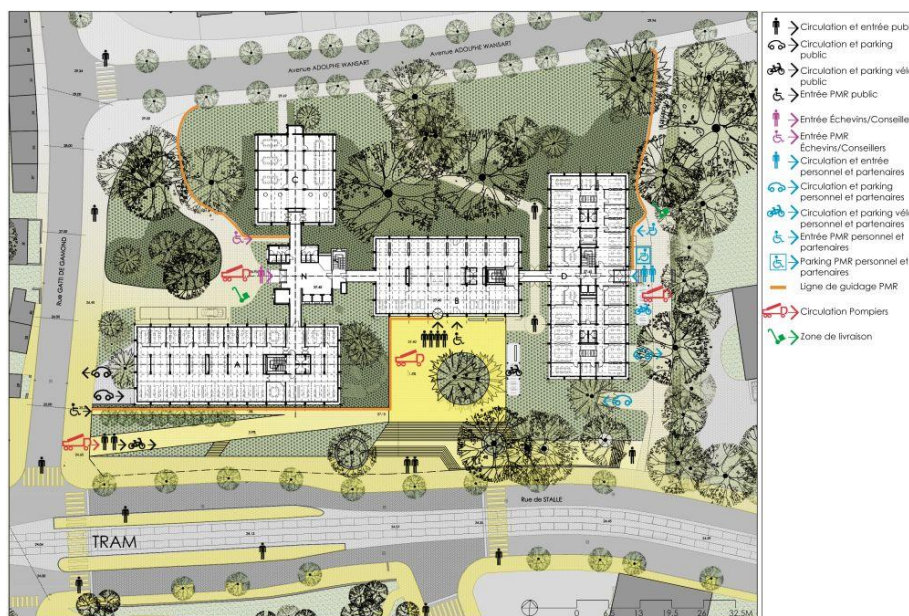


Figure 44 schéma de plan de masse

10.3. Espaces flexibles

Des espaces de travail modulables ont été conçus pour répondre aux besoins changeants d'une administration en constante évolution. Afin de favoriser un environnement de travail dynamique, les zones de circulation ont été repensées pour devenir des lieux d'interaction spontanée et de réunions informelles. Ces espaces, connectés visuellement au jardin public environnant, bénéficient d'un apport généreux de lumière naturelle, renforçant ainsi leur convivialité et leur fonctionnalité.

L'ensemble de l'aménagement intérieur – des espaces de travail au mobilier en passant par la signalétique – a été élaboré de manière intégrée et harmonieuse par Archipel go. Par

ailleurs, un plan de circulation clair et fluide permet aux visiteurs et au personnel d'interagir facilement au niveau du rez-de-chaussée et dans l'espace

Citoyen, tout en maintenant une séparation efficace des différents flux de circulation à l'intérieur du bâtiment, garantissant une organisation optimale.

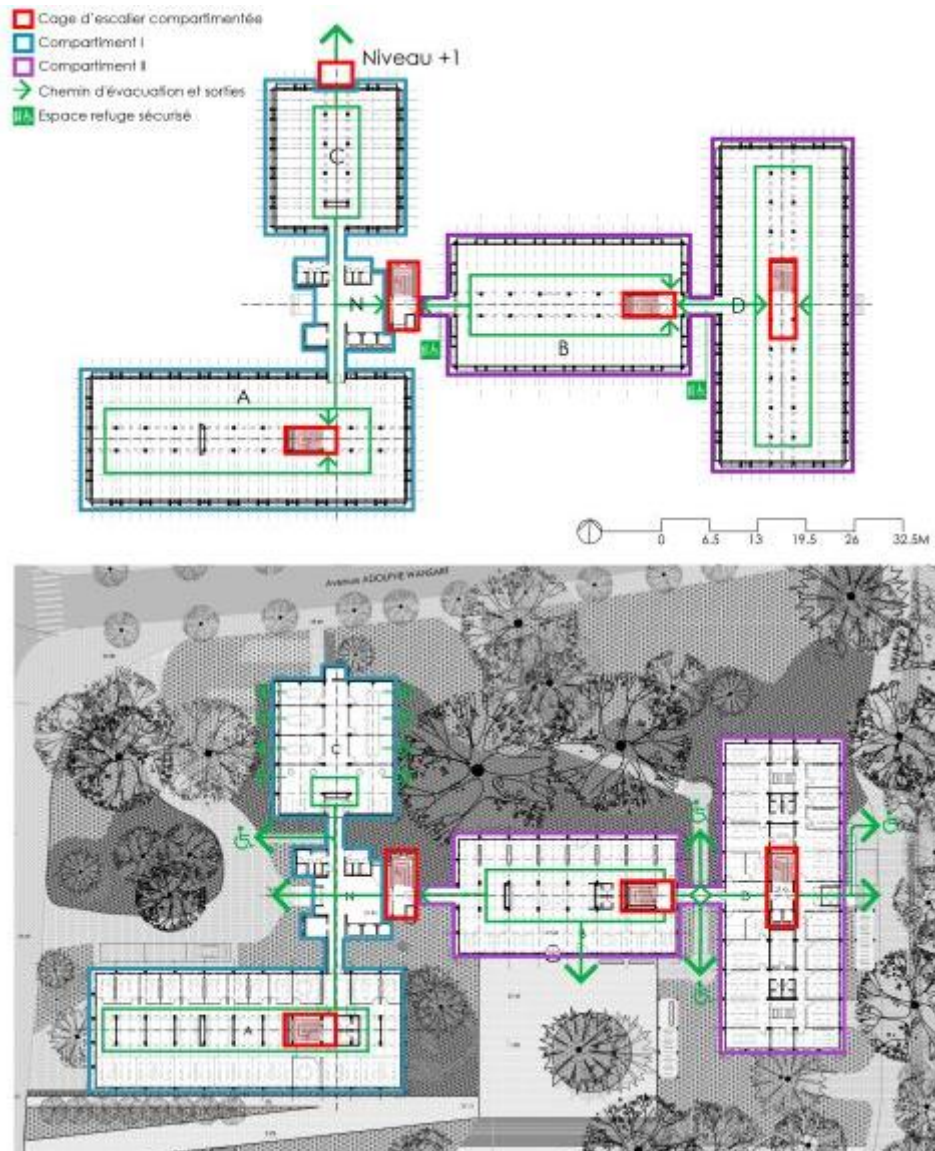


Figure 45 : plan du rdc



Figure 46 : la façade principale

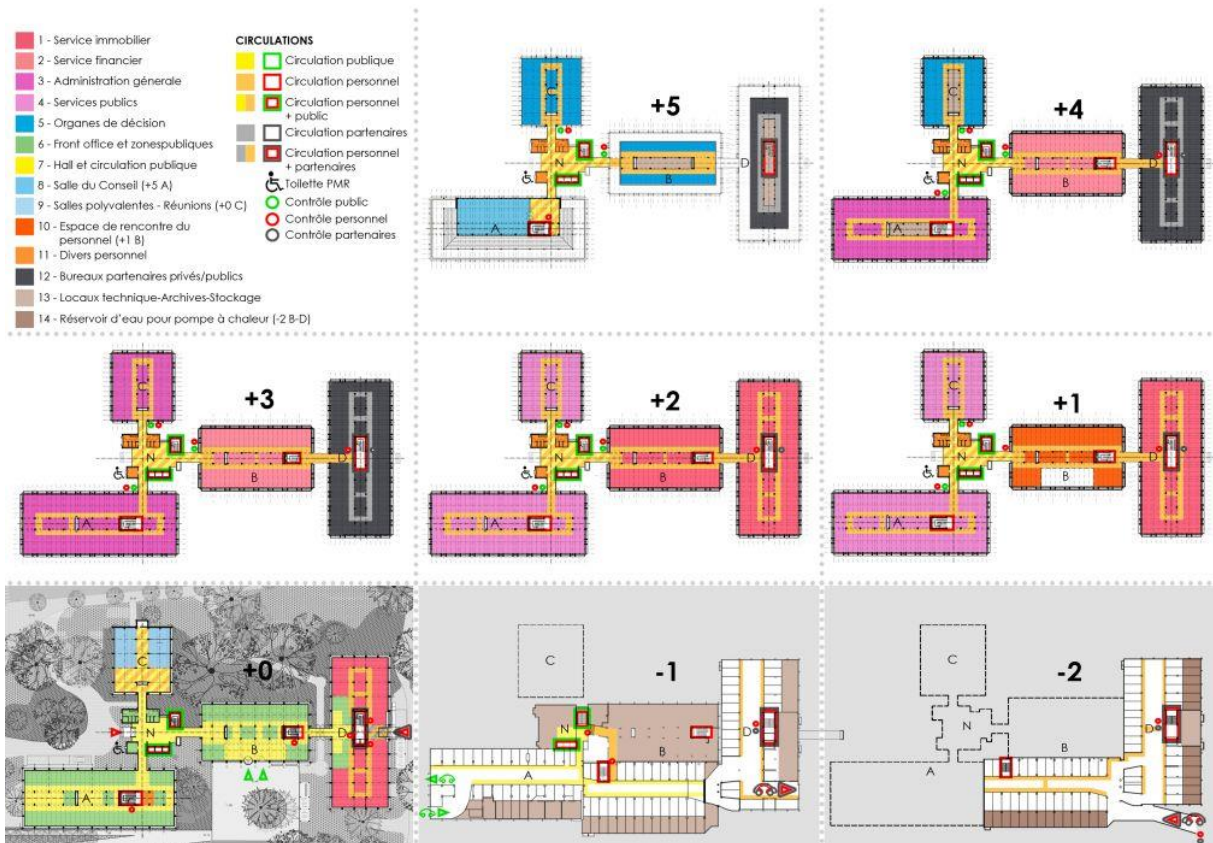


Figure 47 les plans du projet

Chapitre Conceptuel

1. Introduction :

Notre projet de « Cité Administrative » constitue un élément central dans la planification urbaine de la région. Il vise à regrouper les fonctions administratives et de services dans un site stratégique, facilitant l'accès aux citoyens et améliorant l'efficacité des services publics.

2. Descriptif du terrain :

Le terrain de notre projet est délimité au nord par une voie rapide, au sud par une place publique, à l'est par une zone verte composée d'un espace paysager et de terres agricoles, et à l'ouest par des complexes résidentiels.

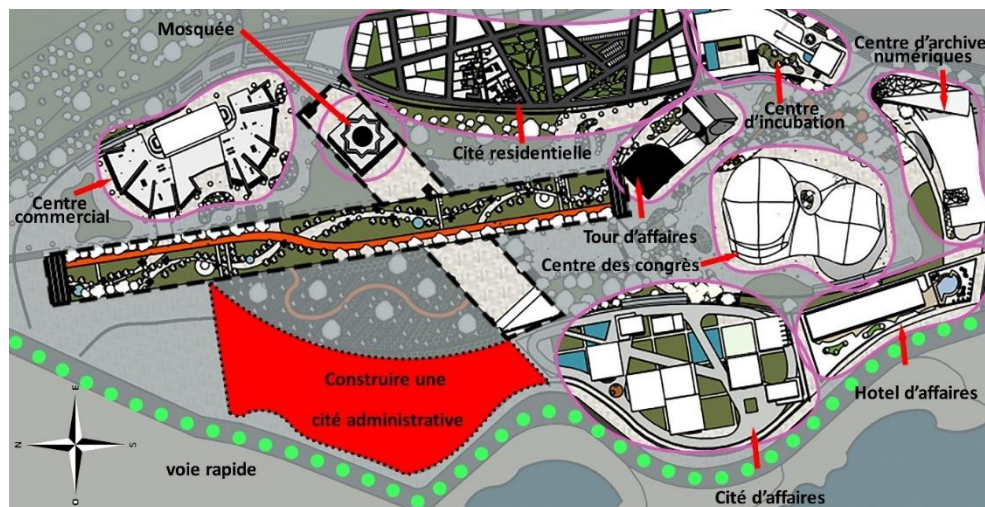


Figure 48 : carte de situation de site dans le pôle de gouvernance

3. Descriptif du projet

Notre cité administrative est une installation locale essentielle visant à répondre aux besoins de toutes les catégories de la société sur le plan administratif. Elle regroupe en un seul lieu toutes les installations et bureaux administratifs, ce qui contribue à faciliter l'accomplissement des démarches et à réduire le temps et les efforts déployés par les citoyens.

Avec cette organisation centralisée, les citoyens peuvent accomplir leurs démarches administratives rapidement et facilement, sans avoir à se déplacer entre plusieurs endroits. Ce modèle contribue également à améliorer l'efficacité du travail administratif, à fournir des services de meilleure qualité et à créer un environnement intégré qui soutient le développement durable et facilite la communication entre les différentes administrations.

4 Implantation :

La cité administrative sera construite sur un terrain abandonné qui ne présente aucune valeur architecturale ou patrimoniale, mais qui se distingue par son emplacement stratégique donnant sur le front de mer, ce qui lui confère une grande importance dans le tissu urbain. Un style architectural a été adopté en tenant compte du contraste avec l'environnement

environnant, dans le but de créer une nouvelle identité attrayante qui s'harmonise avec le paysage urbain du front de mer et renforce son attrait visuel.

En outre, ce bâtiment constituera un point de repère important, car il sera le premier édifice architectural visible pour les visiteurs arrivant de Salamandre vers Sa blettes, faisant de lui un symbole emblématique qui reflète la dynamique de la ville et son développement urbain, tout en contribuant à améliorer l'expérience des citoyens et des visiteurs.

5 Conception

5.1 Idée du projet

L'idée du projet consiste à créer un élément architectural attractif qui représente une nouvelle icône dans la ville de Mostaganem et qui devient la destination principale pour toutes les activités et affaires administratives de la ville.

Le projet vise à reconfigurer le centre administratif de la ville à travers la conception d'un édifice visuellement marquant qui combine modernité et fonctionnalité, renforçant ainsi l'identité urbaine et créant un nouveau point focal dans le tissu urbain.

5.2 L'intégration-rupture

Cité administrative est une rupture du point de vue des volumes et des formes architecturales, avec le tissu urbain environnant, cependant qu'il y a une « insertion efficace », car cette rupture se veut signifiante. Il s'agissait de marquer la présence au sein de ce quartier, d'assurer un geste architectural. C'est ce qu'on appelle volontiers le principe de l'Acropole ou le principe de la cathédrale, qui consiste à brandir un signal architectural, par rupture avec un contexte urbain plus humble et calme.

5.3 Genèse de la forme

La forme du projet est composée de quatre volumes.



Figure 49 : Le tracé du terrain

Au début, il y avait une seule forme représentant une barre fluide afin de s'adapter au terrain irrégulier.

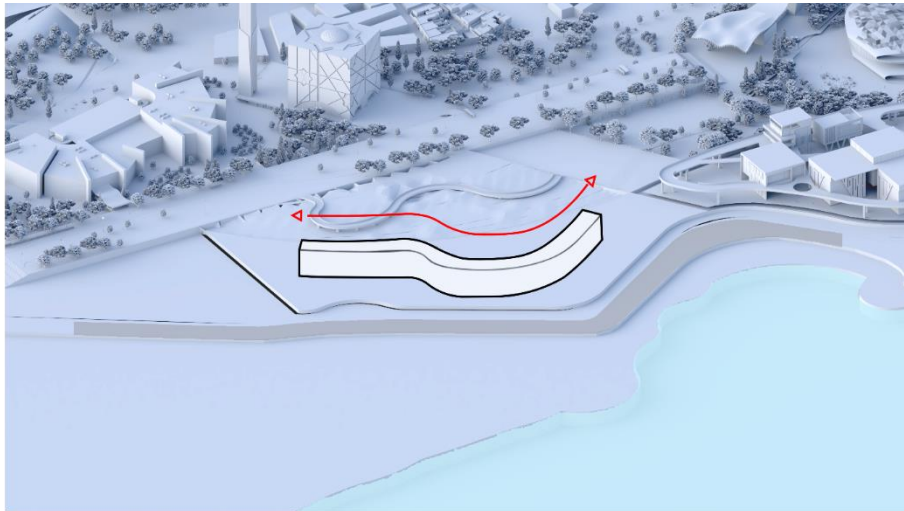


Figure 50 : vue 3d sur le terrain en première étape de conception

Dans la deuxième étape, nous avons divisé la forme pour obtenir deux volumes quasi opposés en direction, en laissant un espace séparateur entre eux en prévision de l'étape suivante.

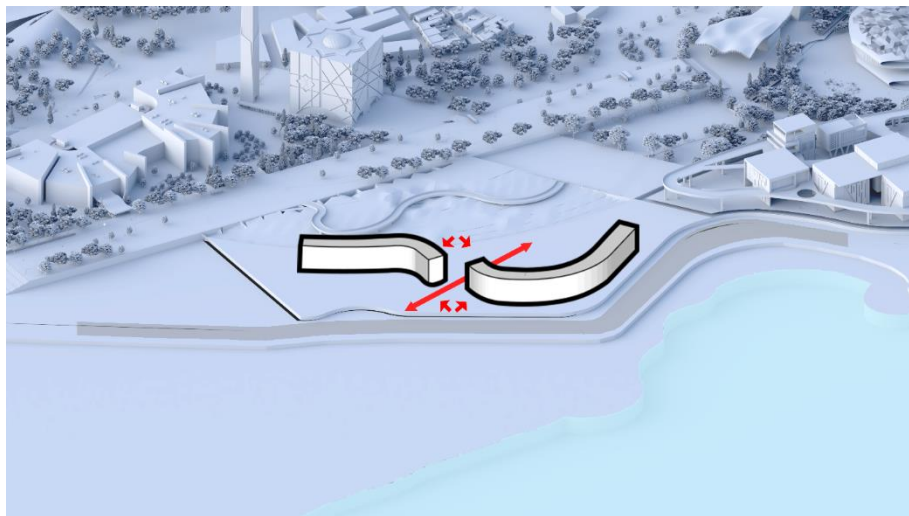


Figure 51 : le volume après la séparation

Dans la dernière étape, deux formes géométriques ont été ajoutées : une forme rectangulaire reliant les deux volumes fluides précédents, et une coupole immergée dans le sol, donnant l'impression qu'elle a été extraite de la terre.

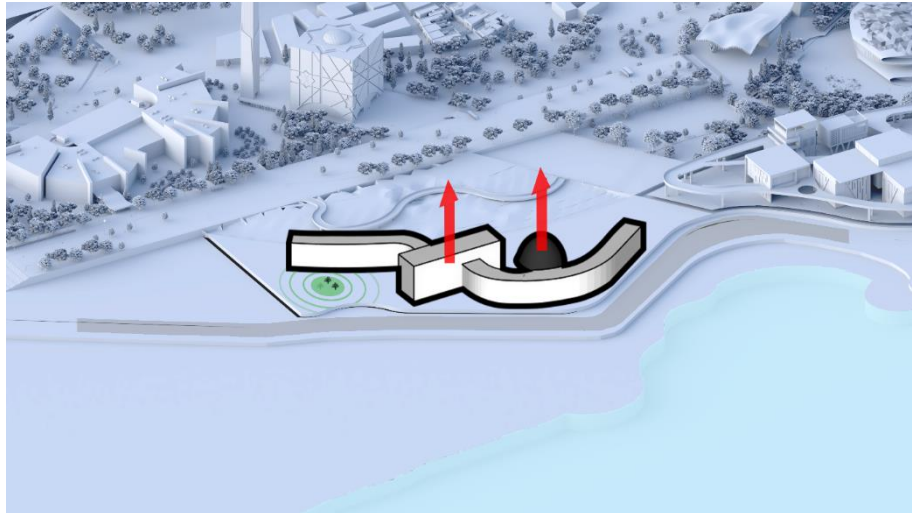


Figure 52 : La forme finale.de la cité administrative

De cette manière, l'harmonie entre les formes géométriques et les volumes fluides crée une cohérence visuelle qui apporte à la fois une touche architecturale distinctive et un esthétisme raffiné.

L'inclinaison des côtés du premier et du deuxième volume crée une connexion avec l'esplanade et renforce la vue depuis l'extérieur. Elle laisse également un espace vert pour s'asseoir, ce qui ajoute une zone verte supplémentaire à l'esplanade.

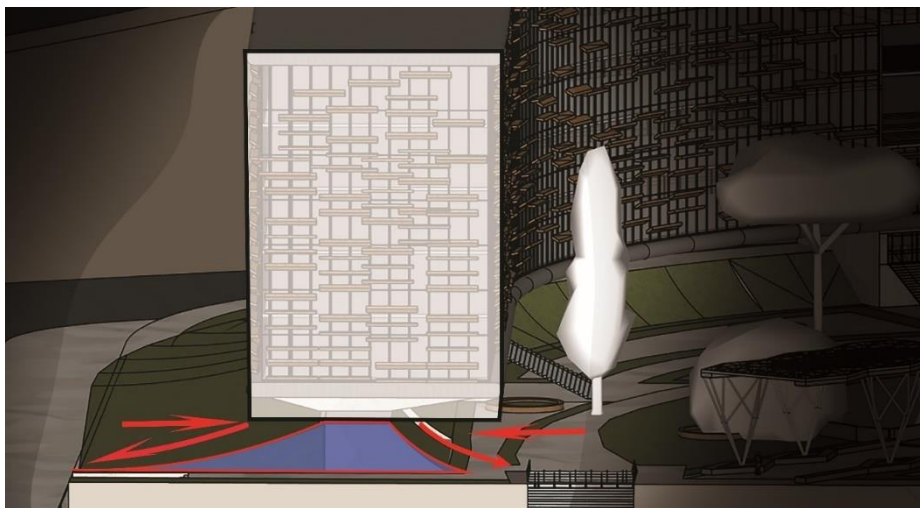


Figure 53 : Un schéma montrant l'harmonie d'un bâtiment avec le terrain

La coupole a été intégrée dans le sol de manière qu'elle semble être une extension naturelle de celui-ci. Un espace intérieur de forme ovale a été aménagé autour de la coupole, ce qui permet d'assurer une cohérence volumétrique entre la coupole et le bâtiment (vue en plan).

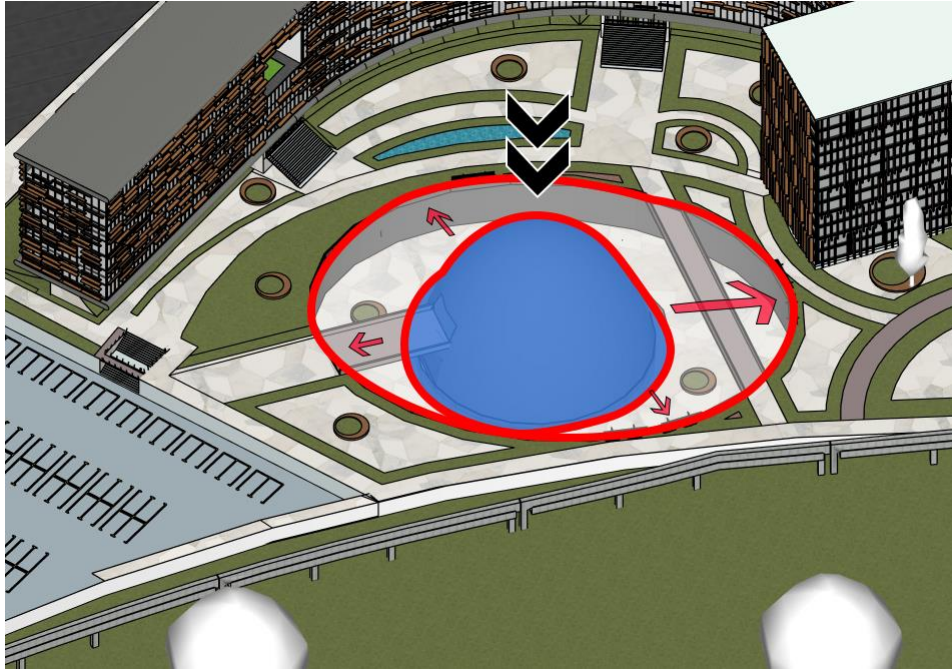


Figure 54 : Schéma représentant le concept de la conception d'une coupole et son interaction avec le sol

Les deux entrées principales du bâtiment ont été choisies dans la partie sud-est, du côté intérieur du bâtiment (dans la première esplanade extérieure). Pour renforcer ces deux entrées, elles ont été intégrées dans l'inclinaison mentionnée précédemment afin de créer une connexion entre le niveau de l'esplanade et le premier niveau du bâtiment.

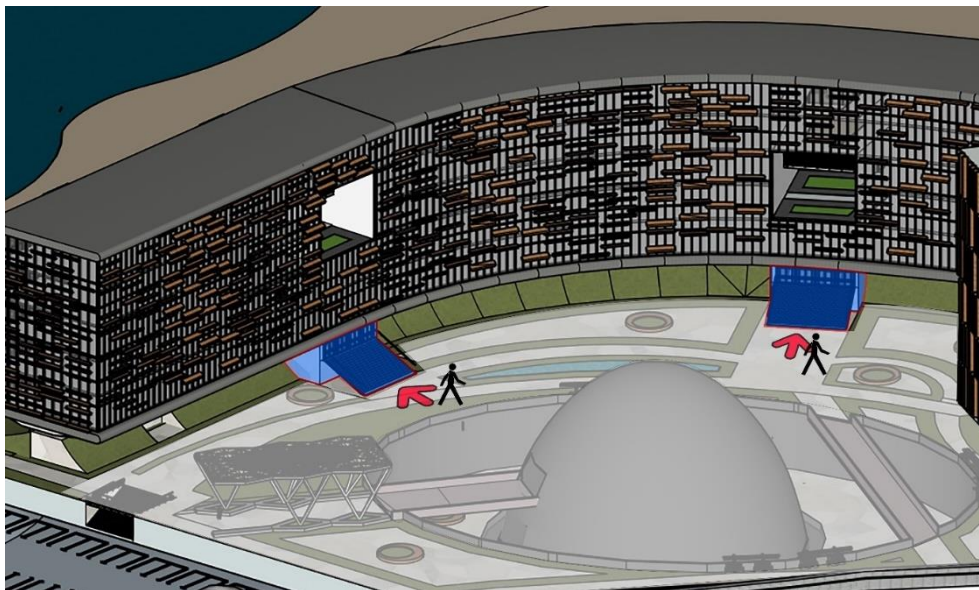


Figure 55 : schéma de la création de l'accès principale de la cité

Quant aux troisième et quatrième entrées, situées au nord-ouest de la deuxième esplanade, elles ont été placées directement au niveau du premier étage. Un escalier extérieur a été ajouté pour relier ces entrées, en suivant le même concept appliqué aux deux premières entrées, où l'esplanade a été conçue comme un espace tampon entre l'entrée et la voie rapide.

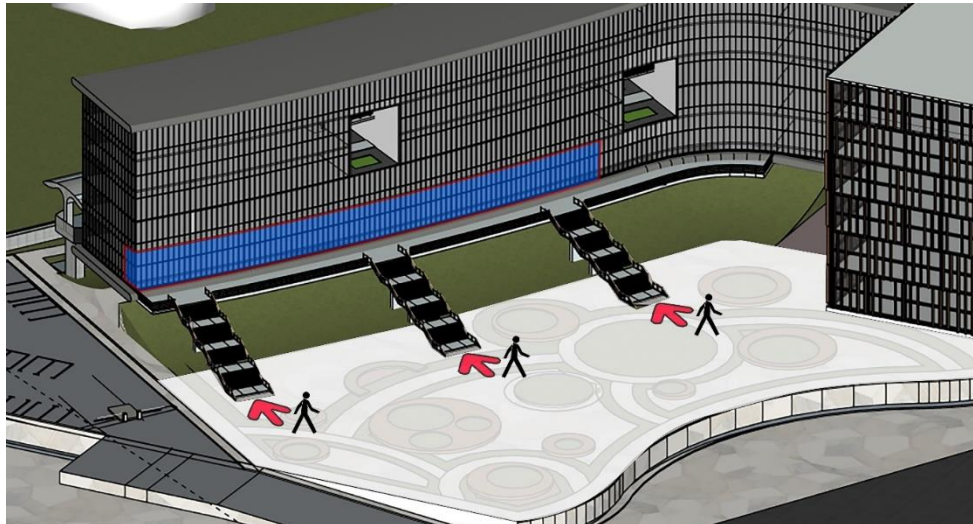


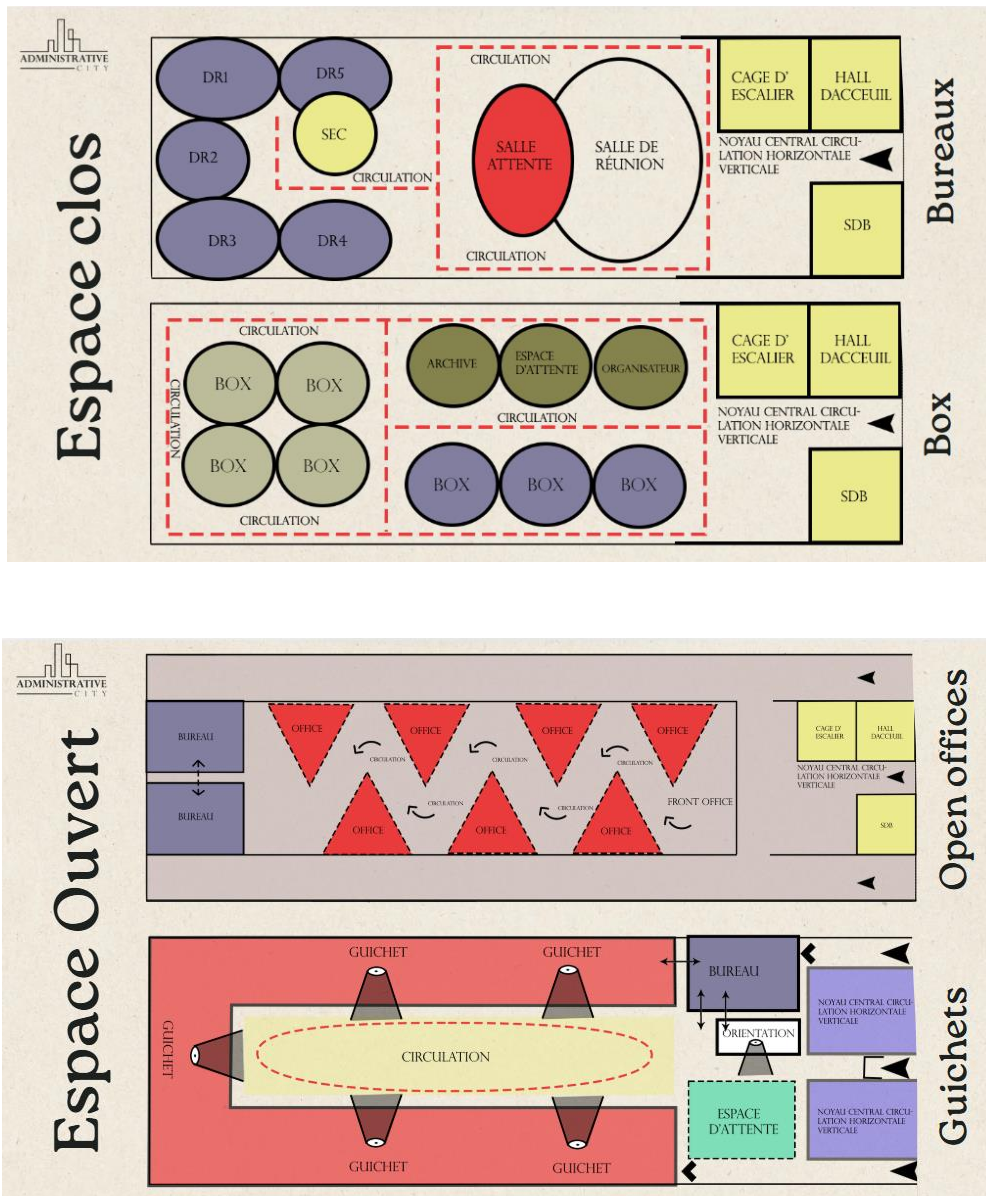
Figure 56 : schéma de la création de l'accès principale de la cité

5.4.Fonctionnement

La Cité Administrative est conçue pour regrouper l'ensemble des services administratifs au sein d'une même structure, facilitant ainsi l'accès des citoyens aux différents services publics et améliorant l'efficacité des opérations administratives.

L'organisation des espaces extérieurs comprend un parking public situé au sud pour les visiteurs et un parking privé au nord pour le personnel et les interventions d'urgence, garantissant ainsi une séparation fonctionnelle des flux.

La volumétrie architecturale est composée de trois bâtiments imbriqués, reliés par un volume central qui constitue un espace commun favorisant la détente et l'interaction des employés. C'est Le concept architectural repose sur une organisation intérieure non conventionnelle, où les espaces sont répartis en quatre sections principales : bureaux fermés, box fonctionnels, open spaces et guichets de service. Ces sections diffèrent en termes de fonction et d'usage tout en maintenant des éléments essentiels tels que les escaliers, ascenseurs et sanitaires, offrant ainsi une flexibilité spatiale permettant une adaptation aux besoins du client.



1^{er} étage : est dédié aux **services d'accueil et de traitement des demandes**, incluant des guichets pour la délivrance des documents, des open spaces pour le personnel d'accueil, des box fermés pour les consultations privées et des bureaux administratifs pour la gestion des opérations.

2^e étage : se concentre sur **les services polyvalents** avec une répartition des espaces entre open spaces pour les départements administratifs, guichets pour les demandes d'investissement et consultations juridiques, box fonctionnels pour les entrevues rapides et bureaux fermés pour les chefs de département.

3^e étage : est destiné aux **services financiers**, offrant des open spaces pour les équipes administratives, des guichets pour la remise des documents financiers, des box pour les

consultations confidentielles et des bureaux fermés pour les directeurs des départements financiers.

4^e étage : est consacré aux **services techniques et urbanistiques** avec des espaces ouverts pour les équipes de planification, des guichets pour le dépôt des plans et des demandes de permis, des box pour les consultations techniques et des bureaux fermés pour les responsables des services techniques.

5^e étage : est dédié **aux activités communautaires** et à la formation avec des open spaces pour les équipes de formation, des guichets pour l'inscription aux ateliers, des box pour les entretiens rapides et des bureaux fermés pour les responsables des programmes communautaires.

5.5 Les accès et la circulation verticale

Brouiller les limites fonctionnelles à l'intérieur du bâtiment pour favoriser la fluidité des parcours, la rencontre des publics, la découverte et la surprise, ce qui a nécessairement des conséquences sur la manière d'interpréter le programme.

La qualité des vides est fondamentale dans cette démarche. Il est nécessaire de respecter certaines règles afin de maximiser l'ouverture entre les espaces et assurer la fluidité :

Multiplier les parcours possibles et ne jamais se limiter à un seul parcours pour relier différents niveaux. Créer des liaisons visuelles horizontalement entre les espaces différents et verticalement entre les plateaux. Offrir une liberté dans le fonctionnement implique un soin particulier et la mise en place de principes de distinction des espaces garantissant le contrôle et le calme des espaces de travail.

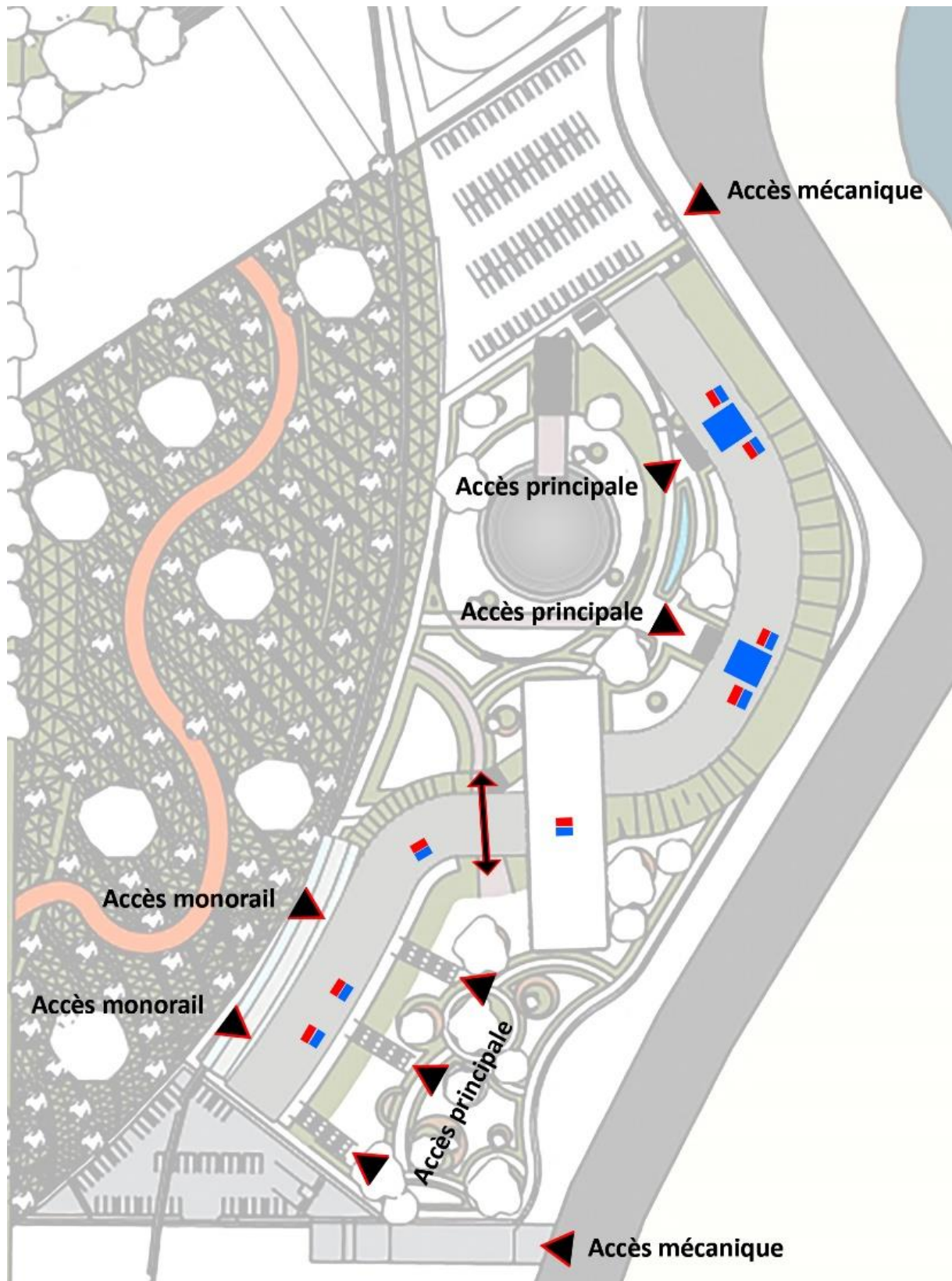


Figure 57 : schéma des accès sur plan de masse et la position des escaliers

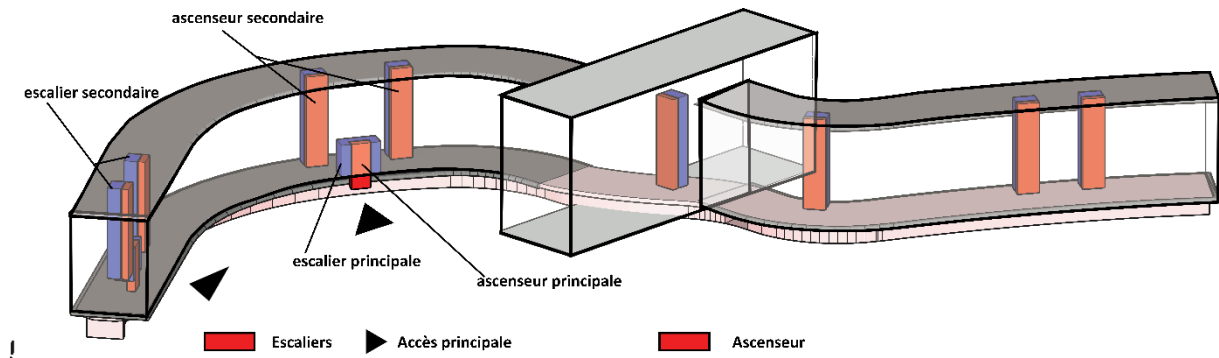


Figure 58 : schémas de la position des accès et la circulation verticale

La cité administrative comprend plusieurs accès :

La première direction est au sud-est, faisant face à la première esplanade. La deuxième direction est orientée vers la deuxième esplanade, faisant face à l'autoroute reliant salamandre et Sa blette. Un accès secondaire mène directement à l'auditorium, représenté par le dôme. De plus, un autre accès est situé au nord-est du bâtiment, réservé au monorail, permettant d'accéder au même hall connecté aux entrées principales (situées au nord-ouest du bâtiment). Il existe également deux accès mécaniques : l'un au nord du bâtiment, réservé aux employés et aux situations d'urgence (relié au parking), et un autre accès public au sud du bâtiment.

La circulation verticale est assurée par des escaliers et des ascenseurs :

L'escalier principal relie le rez-de-chaussée (l'esplanade extérieure) au premier étage.

Les deux ascenseurs principaux ont la même fonction que l'escalier principal, mais ils sont principalement destinés aux personnes à mobilité réduite, car pour accéder à l'escalier principal, il faut monter des marches extérieures. Cependant, l'ascenseur est directement accessible depuis l'esplanade jusqu'au premier étage.

Les escaliers et ascenseurs secondaires relient le premier étage aux autres niveaux et sont répartis dans chaque section du bâtiment.

5.6 Composition des façades

La façade représente l'image finale du projet.

Dans notre projet, la façade est composée selon une trame supportant la structure des panneaux de verre et d'un revêtement en textile translucide permettant le passage de la lumière tout en réduisant les surchauffes.

Sur la façade sud, afin d'assurer un bon confort visuel et thermique, des brise-soleil mobiles ont été utilisés, pouvant se déplacer vers le haut et le bas ou latéralement, selon qu'ils soient de type horizontal ou vertical.

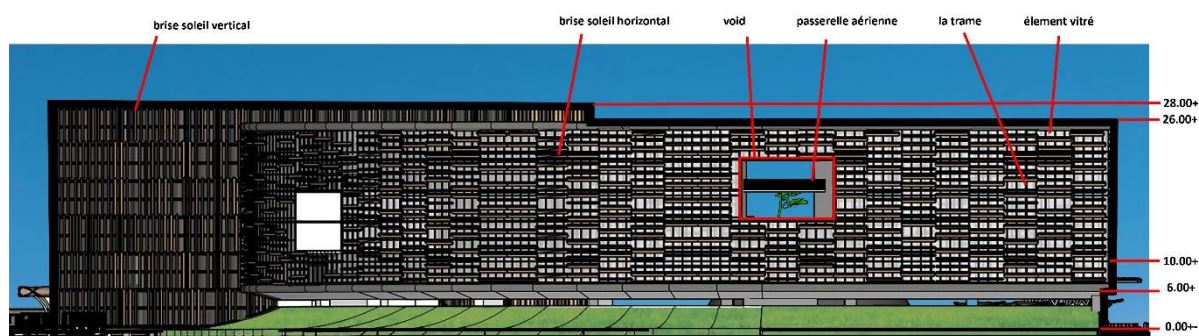


Figure 59 : traitement de façade ; vue sur la façade sud -ouest

Toutes les façades se distinguent par un design sobre sans éléments mobiles, intégrant un vide de taille moyenne (espace creux architectural) qui apparaît clairement sur les deux faces opposées, formant ainsi un patio ou cour intérieure. Le concept est complété par l'ajout d'une passerelle suspendue reliant les deux côtés, apportant une dimension artistique et esthétique qui renforce la continuité visuelle entre les espaces intérieurs et extérieurs.



Figure 60 : Une image claire de la façade.

6. Conclusion

Le projet de la Cité Administrative s'inscrit comme un élément clé dans la structuration urbaine du pôle de gouvernance, visant à centraliser les fonctions administratives dans un emplacement stratégique facilement accessible. Le site, délimité par une voie rapide au nord, une place publique au sud, une zone verte à l'est et des complexes résidentiels à l'ouest, il bénéficie d'un emplacement privilégié offrant une forte visibilité et une connexion optimale avec les infrastructures environnantes.

L'architecture du bâtiment joue un rôle important en affirmant une rupture esthétique tout en assurant une insertion harmonieuse dans le tissu urbain, avec des volumes fluides associés à des formes géométriques distinctives, et une coupole intégrée au sol pour une interaction naturelle avec l'environnement.

La cité administrative regroupe plusieurs services essentiels sur plusieurs niveaux, offrant une organisation fonctionnelle et flexible adaptée aux besoins des citoyens et des administrations, tout en intégrant des solutions innovantes pour le confort visuel et la performance énergétique. Parmi celles-ci, l'utilisation de vitrages photovoltaïques intégrés dans les façades permet une production d'énergie solaire sans compromettre l'esthétique du bâtiment.

Enfin, la cité administrative vise à devenir un symbole urbain fort, un point de repère emblématique pour la ville, tout en favorisant une expérience fluide et efficace pour les usagers grâce à une organisation spatiale intelligente et des circulations optimisées.

Bibliographie

Paris Métropole / EL. (2009). Groupe de travail « Métropolisons La Défense » – Synthèse des échanges et proposition de prise de position. Paris Métropole.

(Document PDF : Synthese_La_Defense3.pdf)

Ville de Paris, SNCF & Nouvelle AOM. (2018). Projet urbain Maine-Montparnasse – Réunion publique du 25 mai 2018 [Présentation PowerPoint].

(Document PDF : 101216.pdf)

Réseau Vélo 78. (S.d.). Fiche parcours vélo B11 : Pont de Bezons – La Défense. [Fiche technique].

<https://www.openrunner.com/r/9194064>

(Document PDF : B11_Pont-Bezons_Défense-.pdf)

Université Abdelhamid Ibn Badis – Mostaganem. (S.d.). Reconquête de la friche industrielle la SONIC. <https://theses-algerie.com/4806771410567516>

Afroandalou. (2017, avril). Une nouvelle ville écologique à Mostaganem. <https://afroandalou.over-blog.com/2017/04/algerie-une-nouvelle-ville-ecologique-a-mostaganem-projet.html>

SETRAM. (S.d.). Tramway de Mostaganem. <https://e-arkeb.setram.dz/nos-reseaux/MGM>

Cybergeog. (2020). Urbanisation de l'agglomération mostaganémoise (Algérie). <https://journals.openedition.org/cybergeog/34731>

'M. Bédarida, M. Milatovic' (Le Moniteur, 1991)'.

³'Richard Meier Architect 19641984', p. 187.

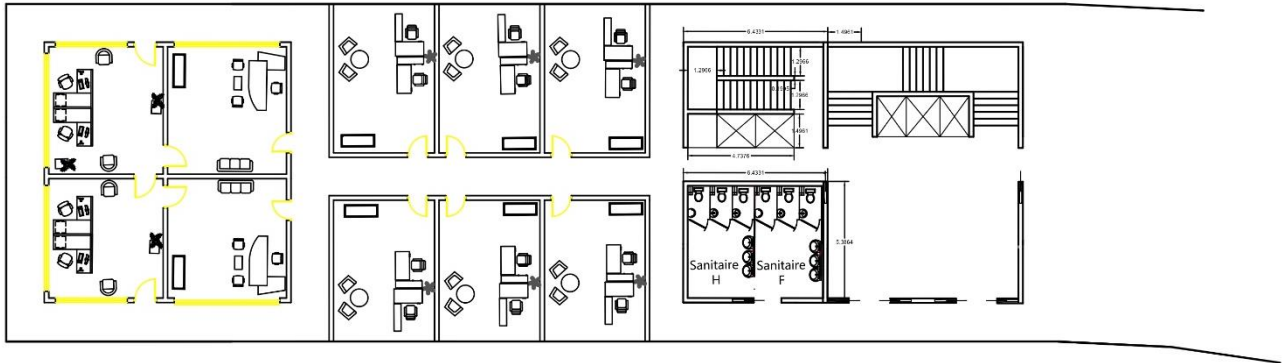
Annexes

Annexe 1

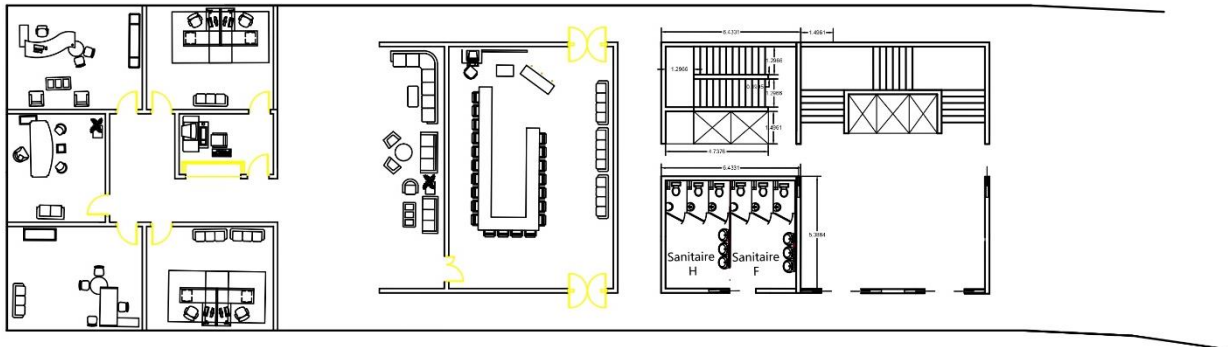
Tableau 1 Répartition des surfaces

Fonction	Surface estimée (m ²)
Tour administrative	10 000
Cité administrative	32 000
Centre des archives	5 000
Mosquée	18 000
Cité des affaires	33 500
Centre d'incubation	6 000
Centre de congrès	10 000
Hôtel d'affaires et résidences	55 000
Centre commercial	11 000
Espaces verts et loisirs	100 000
Voiries, stationnements, accès	150 000
Réserves foncières	40 000

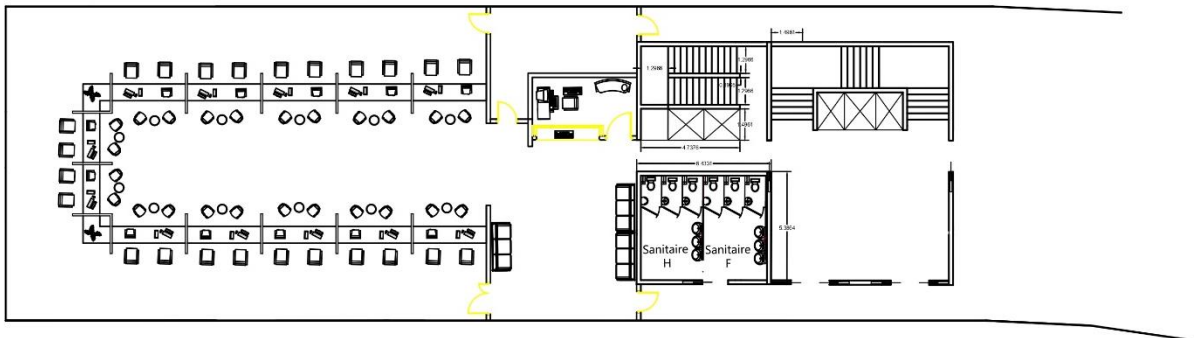
Annexe 2



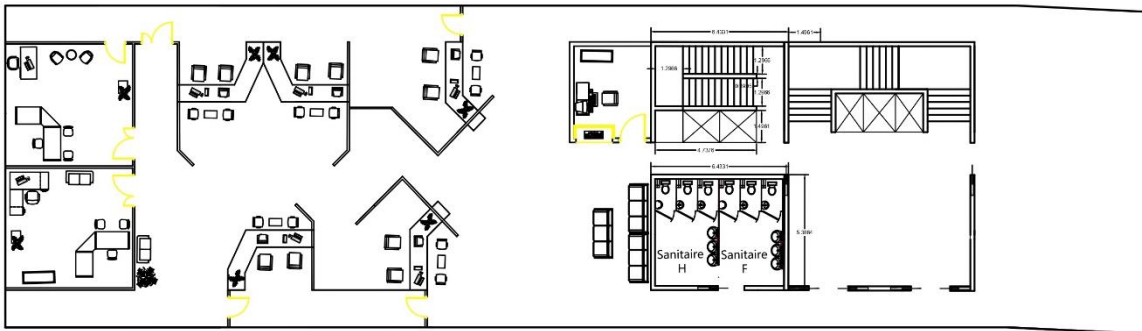
Plan des box (espaces clos)



Plan des bureaux (espaces clos)

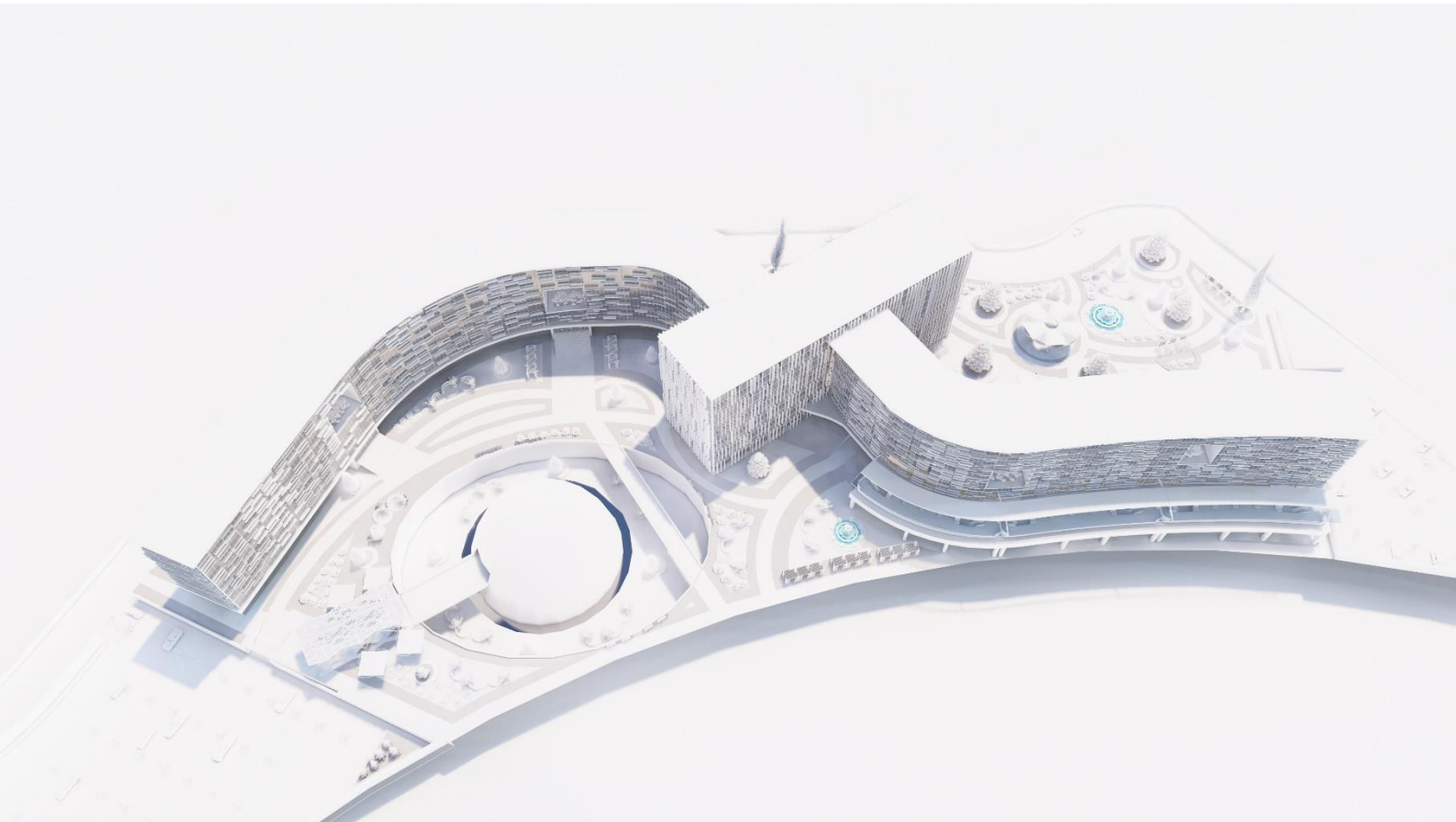


Plan des guichets (espaces ouverts)



Plan des open office (espaces ouverts)

Annexe 3



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية وزارة

التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم -

كلية العلوم والتكنولوجيا، جامعة عبد الحميد ابن باديس

تصريح شرقي خاص بالالتزام بقواعد الزاهة العلمية لإنجاز البحث¹

أنا الممض ي أدناه،

المطالب (ة): بن يطر عبد الكا رقم التسجيل الجامعي: 3-20017 00 الحامل لبطاقة التعريف الوطنية

رقم: 4 044 76199 والصادرة بتاريخ: 27 03 2017 عن الشا

المسجل كلية العلوم والتكنولوجيا، جامعة عبد الحميد ابن باديس / قسم الهندسة المعمارية
شعبة هندسة معمارية / التخصص هندسة معمارية والمكلف بإنجاز مذكرة

ماستر بعنوان:

مركز حكومة مدينة مستغانم

مدرسة لاجارية

أصرح بشرقي أنني ألتم بمرعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير لأخلاقيات العلمية والزاهة الأكاديمية

المطلوبة في إنجاز البحث، وأتحمل المسؤولية الشخصية عن كل المحتوى المتضمن في البحث المذكور أعلاه.

التاريخ: 09/06/2017 إمضاء

المعني



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية وزارة

التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم -

كلية العلوم والتكنولوجيا، جامعة عبد الحميد ابن باديس

تصريح شرقي خاص بالالتزام بقواعد الزاها العلمية لإنجاز البحث¹

أنا المضي أدناه،

المطالب(ة): القروي ياسين رقم التسجيل الجامعي: 37070823 الحامل لبطاقة التعريف الوطنية

رقم 406726620 والصادرة بتاريخ: 08 28 2016 عن واريزا - غلزي

المسجل كلية العلوم والتكنولوجيا، جامعة عبد الحميد ابن باديس / قسم الهندسة المعمارية
شعبة هندسة معمارية / التخصص هندسة معمارية والمكلف بإنجاز مذكرة

ماستر بعنوان:

مركز حاسوب مدينة مستغانم

مدينة باديس

أصرح بشرقي أنني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير لأخلاقيات العلمية والزاها الأكاديمية

المطلوبة في إنجاز البحث، وأتحمل المسؤولية الشخصية عن كل المحتوى المتضمن في البحث المذكور أعلاه.

التاريخ: 09/06/2016 إمضاء

المعني

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية وزارة

التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم -

كلية العلوم والتكنولوجيا، جامعة عبد الحميد ابن باديس

تصريح شرفي خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز البحث¹

أنا الممض ي أدناه،

الطالب(ة): شرواح عبد القادر رقم التسجيل الجامعي: 32071827 الحامل لبطاقة التعريف الوطنية

رقم 1000300460042 والصادرة بتاريخ: 14.11.2022 عن مرجة بوسيد عاب - غيلزان 0005

المسجل كلية العلوم والتكنولوجيا، جامعة عبد الحميد ابن باديس / قسم الهندسة المعمارية

شعبة هندسة معمارية / التخصص هندسة معمارية والمكلف بإنجاز مذكرة

ماستر بعنوان:

مركز حكومة مدينة مستغانم

مدينة دارية

أصرح بشرفي أنني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات العلمية والنزاهة الأكاديمية

المطلوبة في إنجاز البحث، وأتحمل المسؤولية الشخصية عن كل المحتوى المتضمن في البحث المذكور أعلاه.

التاريخ: 2022/06/09 إمضاء

المعني

