الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة سعد دحلب البليدة -01-

معهد الهندسة المعمارية والعمران

قسم الهندسة المعمارية

مذكرة ماستر في الهندسة المعمارية

موضوع الورشة: العمارة الحضرية ومشروع المدينة.

المورفولوجية الحضرية كأداة للتنمية المستدامة

دراسة حالة: المحمدية

مشروع نهاية الدراسة: برج بيئي متعدد الاستعمالات

من إعداد:

بلكـــوش يزيـــد M201532081970

الفوج: 01

تحت إشراف:

د. عويسي خليل بشير

د. بن سمينة العطوي

د. سي عامر عزيزة نسرين

أ. عمور محمد

أعضاء اللجنة:

جلاطة أمال (دكتورة)

بناصر فتيحة (أستاذة)

السنة الجامعية: 2020/2019

شكر وعرفان:

الحمد لله الذي وفقنا لإنجاز على العمل والوصول به إلى هذه المرحلة.

أتقدم بالشكر الجزيل إلى كل من ساهم من قريب أو من بعيد في إتمام هذا العمل، إلى كل من منحنا من وقته ونفعنا بعلمه وشاركنا ولو بالكلمة الطيبة، وأخص بالذكر أساتذتي المشرفين عويسي خليل، بن سمينة العطوي، سي عمر عزيزة نسرين، عمور محمد، الذين آمنو بقدراتنا ولم يبخلوا علينا من نصائحهم وارشاداتهم القيمة

كما أتقدم بالشكر إلى كل من ساهم في تكويني وتعليمي بداية من الوالدين الكريمين وعائلتي إلى أساتذتي وأصدقائي وزملائي، ولا أنسى الأساتذة عيسو حسان، حوي سميرة، سعيد شفيق الذين كانوا السبب الأساسي في لاستمراري في مجال الهندسة المعمارية.

إلى البروفيسور فريغة عصام الذي وثق بي وساهم بشكل كبير في رفع مستواي بتوجيهاته.

إلى كل هؤلاء شكرا لكم جزيلا على كل شيء

الطالب بلكـــوش يزيـــد

إهداء:

أهدي هذا العمل إلى والدي

إخوتي، أخواتي وعائلتي

إلى اساتذتي المشرفين

وأساتذتي الذين أكن لهم الاحترام في كل الأطوار والمستويات

إلى أصدقائي الأعزاء

منصور، مروان، طارق، فايز وعلاء الدين

إلى أصدقائي في الجامعة

إلى زملائي في كل المستويات

إلى كل من عرفناه وكان سندا لنا في السراء والضراء

إليك يا طالب العلم

أهدي إليكم هذا العمل

الطالب بلكوش يزيد

الملخص:

هذه المذكرة عبارة عن دراسة لموضوع الجزائر المتروبولية المستدامة، حيث قمنا باختيار منطقة دراسة مهمة لإيجاد وتطبيق نموذج مورفولوجي حضري مناسب لمواجهة الأزمات والمشاكل التي تعيق تحقيق هذه الرؤية. يجيب عن تساؤل التالي: ماهي المورفولوجية الحضرية المناسبة للمدينة الجزائرية المستقبلية المستدامة؟

هذا ما دفعنا إلى تبني نهج تحليلي في عملية البحث، الذي أدى بنا إلى لاعتماد على دراسة المورفولوجية الحضرية وطرق تحليلها عند مختلف المدارس والمخططين الحضريين، كما تابعنا تطور مورفولوجية الحضرية في المدن من خلال نوع الجزر المستخدمة في التخطيط، مع التطرق لمبادئ واهداف التنمية المستدامة.

وقع اختيارنا على بلدية المحمدية باعتبارها مركز هام في العاصمة بعد المشاريع التي أنجزت بها وامتلاكها لموقع مميز كان فرصة جيدة لاعتماد نهج جديد في التحليل الحضري، المتمثل في التحليل الهجين الذي يجمع بين دراسة الانسجة الحضرية الوالونية ودراسة المورفولوجية الحضرية باعتماد نموذج ثلاثي الابعاد مع حساب مقادير معينة للحصول على نتائج أكثر دقة مع دراسة مستدامة بنموذج HQE2R، هذا ما دفعنا إلى استخدام الجزيرة المفتوحة ضمن مقترحنا الحضري .

الكلمات المفتاحية: الجزائر المتروبولية، المورفولوجيا، التنمية المستدامة، الجزيرة المفتوحة، المحمدية.

Résumé :

Ce mémoire est une étude du sujet d'Alger métropole durable, où nous avons choisi une zone d'étude importante pour trouver et appliquer un modèle morphologique urbain approprié pour faire face aux crises et problèmes qui entravent la réalisation de cette vision. Il répond à la question suivante : Quelle est la morphologie urbaine adaptée à la future ville algérienne durable ?

C'est ce qui nous a conduit à adopter une approche analytique dans le processus de recherche, qui nous a conduit à nous appuyer sur l'étude de la morphologie urbaine et des méthodes d'analyse selon différentes écoles et urbanistes, nous avons également suivi l'évolution de la morphologie urbaine dans les villes à travers le type d'îlots utilisées dans la planification, tout en touchant aux principes et objectifs du développement durable.

Nous avons choisi la commune d'El Mohammadia comme centre important de la capitale après les projets qui ont été achevés et sa possession d'un emplacement privilégié a été une bonne opportunité pour adopter une nouvelle approche en analyse urbaine, qui est l'analyse hybride qui combine l'étude du tissu urbain wallon et l'étude de la morphologie urbaine en adoptant un modèle tridimensionnel et le calcul de certains montants pour obtenir des résultats plus précis avec une étude durable selon le modèle HQE2R, cela nous a incité à utiliser l'îlot ouvert au sein de notre proposition urbaine.

Mots clés : Alger métropole, morphologie, développement durable, îlot ouvert, El Mohammadia.

Summary :

This note is a study of the subject of sustainable Algiers metropolis, where we have chosen an important study area to find and apply an appropriate urban morphological model to face the crises and problems that hinder the realization of this vision. It answers the following question: What is the urban morphology adapted to the future sustainable Algerian city?

This is what led us to adopt an analytical approach in the research process, which led us to rely on the study of urban morphology and analysis methods according to different schools and urban planners, we also followed the evolution of urban morphology in cities through the type of blocks used in planning, while touching on the principles and objectives of sustainable development.

We chose the municipality of El Mohammadia as an important center of the capital after the projects which were completed and its possession of a privileged location was a good opportunity to adopt a new approach in urban analysis, which is hybrid analysis. which combines the study of the Walloon urban fabric and the study of urban morphology by adopting a three-dimensional model and the calculation of certain amounts to obtain more precise results with a sustainable study according to the HQE2R model, this prompted us to use the 'open block within our urban proposal

Keywords : Algiers metropolis, morphology, sustainable development, open block, El Mohammadia.

قائمة المحتويات

شكر وعرفان

الإهداء

الملخص

قائمة المحتويات ..... I-V

الفصل الأول: المقدمة العامة

1.1. المقدمة:..... 2

2. 1. الإشكالية العامة:..... 4

3.1. الإشكالية الخاصة:..... 5

4.1. الفرضيات:..... 6

5.1. أهداف البحث:..... 6

6.1. هيكل المذكرة: 6

7.1. بروتوكول البحث: 7

8.1. منهجية البحث:..... 7

الفصل الثاني: دراسة الموضوع

مقدمة: 9

1.2. علم التشكل الحضري: 9

1.1.2. علم التشكل:..... **9**

2.1.2. تعريف التشكل الحضري: **9**

3.1.2. المدينة:..... **9**

الخطة: 9

تقسيم الاراضي:..... 10

المبنى أو النسيج البنائي:..... 10

استخدام الأراضي..... 10

• الموقع:..... 10

2.2. التحليل المورفولوجي:..... 11

1.2.2. التعريف: **11**

2.2.2. الغرض من التحليل الصرفي: **11**

3.2.2. طرق التحليل المورفولوجي الحضري:..... **11**

دراسات مورفولوجية بحتة أو المكتسبات الإيطالية:..... 11

تصور المناظر الطبيعية والبيئية:..... 12

التحليل الحضري:..... 14
3.2. الجزر:..... 14
1.3.2. تاريخ الجزيرة وتطورها:..... **14**
أ.الجزيرة الرومانية اليونانية (الفترة القديمة):..... 14
ب.Ilot Haussmannien .الجزيرة الهوصمانية باريس(1882-1853)..... 15
ج. مدن الحدائق المغلقة 1904:..... 16
د. أمستردام 1910:..... 16
و. المدينة المشعة 939-1945 لو كوربوزييه:..... 17
ز. الكتلة المفتوحة:(Christian de Portzamparc) 18
2.3.2 .أشكال الجزر:..... **18**
أ. الجزيرة المربعة:..... 18
ب. الجزيرة المستطيلة:..... 18
ج. الجزيرة المثلثة:..... 19
د. الجزيرة العمودية (بار):..... 19
3.3.2 .شبكة جزيرة:..... **19**
4.2 .التنمية المستدامة:..... **20**
1.4.2. أهداف التنمية المستدامة:..... **20**
5.2 تحليل الأمثلة:..... 21
1.5.2 نانت - تريبودي. فرنسا:..... **21**
الموقع:..... 21
عرض المشروع:..... 21
المفاهيم 23
2.5.2. مركز مدينة ريفر ساید ، نيويورك. الولايات المتحدة الأمريكية:..... **24**
الموقع:..... 24
عرض مشروع:..... 24
المفاهيم 26
3.5.2. الإقامة بريري في ديوك، جزيرة نانت، فرنسا:..... **27**
الموقع:..... 27
عرض مشروع:..... 27
المفاهيم 29
التوليفة 30
خاتمة الفصل:..... 31

الفصل الثالث: المشروع الحضري

مقدمة الفصل: 33
الجزء 01: الجزء النظري 33
1.3. .التحليل الصرفي الهجين: **33**
1.1.3. تصنيف الأقمشة الحضرية في والون: **33**
شبكة الطرق: 33
التقسيمات الأرضية: 35
• الإنشاءات: 35
عمر البناء: 37
2.1.3 طرق استخلاص الخصائص المورفولوجية لكتل المدينة باستخدام نموذج المناظر الطبيعية الحضرية وتفسيراتها: **37**
3.1.3.طريقة:HQE^2R **39**
4.1.3. نظرية التركيب المكاني (syntaxe spatiale): **42**
2.3. الجزيرة المفتوحة: 44
1.2.3. المبادئ والخصائص: **44**
2.2.3. خصائص الجزيرة المفتوحة: **45**
3.3. العمارة الشاهقة: 45
1.3.3. تعريف: **45**
2.3.3. تصنيف IGH: **45**
3.3. 3. مزايا وعيوب IGH: **46**
4.3.3. أهداف القواعد التنظيمية: **46**
4.3. تحليل الأمثلة: 47
1.4.3. مثال وفقًا للبرنامج مشروع الجدران البيضاء جين نوفل Jean : White Walls Nouvel **47**
عرض المشروع: 47
الوصف المعماري: 47
الواجهات: 48
التنظيم المكاني: 48
3.4.2 .مثال بالشكل: مدينة مارين Marin City **50**
عرض مشروع: 50
الهيكل: 50
الجزء 02: الجزء العملي: 51
1.4. موقع منطقة الدراسة: 51
2.4. التحليل الحضري: 53

1.2.4. خرائط النظام غير المبني: 53
2.2.4. خرائط البنايات: 57
3.4. تحليل الرسوم البيانية: 59
1.3.4. قطع منطقة الدراسة: 59
2.3.4. نمذجة ثلاثية الأبعاد لمنطقة الدراسة: 59
3.3.4. التفسيرات: 60
4.4. HQE²R :..... 65
5.4. التوصيات: 66
6.4. البرمجة: 68
1.6.4. .الجانب النوعي للبرمجة: 69
2.6.4. البرنامج النهائي: 72
7.4. التحليل التركيب المكاني syntaxe spatiale: 72
8.4. نشأة التدخل: 73
1.8.4. تصميم الحديقة: 74
2.8.4. تصميم الشقق: 75
3.8.4. الخلاصة: 79
الرسوم البيانية الجديدة: 80
9.4. المشروع المعماري: 82
1.9.4. اختيار المشروع: 82
2.9.4. نشأة وتطور الشكل: 82
3.9.4. التنظيم الوظيفي والمكاني: 85
المخطط التنظيمي في الموقع: 85
المخطط التنظيمي للشقق: 86
4.9.4. النظام الانشائي: 86
5.9.4. الواجهات: 87
المزايا والعيوب: 87
نظام الري: 88
6.9.4. المواد : 89
خاتمة الفصل: 90

الفصل الرابع : الخاتمة العامة

الخاتمة: 92
اختبار الفرضيات: 92

التوصيات:.....93
آفاق البحث:.....93
قائمة المراجع:.....99-95
قائمة الأشكال:.....103-100
قائمة الجداول: 103
قائمة الملاحق:.....104-103
قائمة المصطلحات:.....106-105
الاختصارات:.....106
الملاحق:.....137 -107

الفصل 01: المقدمة العامة

1.1. المقدمة:

تعتبر الجزائر أحد أهم العواصم في إفريقيا والعالم نظرا لتاريخها الحافل الذي عرف أحداثا بارزة بداية من الوصول الفينيقي وما تلاه من احتلال من مختلف الحضارات إلى غاية الوجود الفرنسي، وهذا ما ساهم في تنوع مورفولوجيتها. تسعى العاصمة الجزائرية إلى تبني نهج جديد في تنظيم المدينة واقامة المشاريع بالاعتماد على تجارب الدول الاوروبية والامريكية التي عرفت نجاحا باهرا، من أجل الحد من المشاكل والمعيقات التي تعاني منها في شتى المجالات الاجتماعية، الاقتصادية والثقافية والتي تتمثل في: الأزمات الاقتصادية التي تضرب اقتصاد البلاد، أزمة الإسكان التي كانت نتيجة النمو الكبير للسكان، البطالة، مشاكل الازدحام على الطرق والنقل، التلوث، القضاء على الهدر والأمية وتدهور مستويات المعيشة والزواج المتأخر.[1]

ساهم التوزيع غير المنتظم للمنشآت الهامة في العاصمة وتأخر التغيير والتطور في تفاقم الوضع وتفشي الأزمات، اذ نجد تدفقا عاليا ومنطقة جاذبة للزوار في غرب الخليج (الجزائر الوسطى) لتوفر المرافق الاقتصادية، الاجتماعية والثقافية، المناطق السياحية (حديقة الحامة، مقام الشهيد، المتاحف...الخ) بينما تكاد تخلو المنطقة المركزية والشرقية للخليج من هذا النوع من المنشآت مع توفر المرافق الاقتصادية (المركز التجاري أرديس) والصناعية مما ساهم في بروز دور مدينة المهجع بالتزامن مع تقسيم المقاطعات وتوسعها في فترة الاستعمار الفرنسي، وهذا يتعارض مع السياسة الجديدة التي اعتمدتها الجزائر والتي تسعى للوصول إلى أهداف أساسية مسطرة ضمن مخططات قصيرة، متوسطة، وطويلة المدى وهو ما يعرف SNAT 2030، الذي صادقت فيه على استخدام تقنيات التنمية المستدامة، والتي هي وسيلة للتنمية تهدف على وجه التحديد إلى تكييف المدينة لهذه التحديات الجديدة، كما جاء في مؤتمر الأمم المتحدة في عام 1987: "التنمية المستدامة هي وسيلة للتنمية التي تلبي احتياجات الأجيال الحالية، بدءاً بالأكثر فقراً، دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتهم الخاصة. إنها في مفترق طرق التنمية الاقتصادية والتقدم الاجتماعي والحفاظ على البيئة"[2] كما توجهت نحو استخدام المبادئ المناسبة للمدينة الحديثة، مدينة العصر الثالث (الجزيرة المفتوحة)، بعدما كانت تعتمد على الجزيرة المغلقة ثم الجزيرة العمودية في انجاز المباني وفي التهيئة الحضرية[3]، وهذا لتحقيق مزيج وظيفي اجتماعي ومورفولوجية تتوافق والمدن الحديثة.

نظرا لامتلاء المقاطعات وعدم توفر مساحات أخرى للبناء وتوفر التوسع فقط على حساب الأراضي الزراعية والذي يتعارض تماما مع الرؤية المستدامة للجزائر، تم الاعتماد على عملية التجديد الحضري لإنشاء المدينة في المدينة، وذلك عبر استرجاع الأراضي غير المستعملة والمنشآت القديمة وإعادة استعمالها ضمن ما يسمى بالعمليات الحضرية.

أحد أهم المقاطعات التي تعاني من الازمات ومعيقات النمو وتسعى لتجاوزها مقاطعة المحمدية التي تتميز بموقعها الاستراتيجي الذي يتوسط خليج الجزائر واشرافها على شريط ساحلي هام.

---

[1] عبد القادر عويناں، 2008 "*تحليل الآثار الاقتصادية للمشكلات البيئية في ظل التنمية المستدامة*"، مذكرة ماجستير، جامعة سعد دحلب، البليدة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية.

[2] الأمم المتحدة، الدورة الثانية والأربعون، "*التنمية والتعاون الاقتصادي الدولي: البيئة*"، تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية، A / 42/427 4أوت / أغسطس 1987، نيويورك.

[3] CASTEX.J, DEPAULE.J.CH, PANERAI.P, 1980, « *FORME URBAIN de l'ilot a la barre* », Edition DUNOD. P 231

استفادت المحمدية من عدة مشاريع هامة ومستدامة تهدف لخلق نوع من التوازن في الخليج، ساهمت في اثراء الجوانب الاقتصادية، الاجتماعية والثقافية، انطلاقا من شبكات ترامواي الى المشاريع الضخمة فتم انجاز المسجد الأعظم كأحد أكبر المباني المستدامة في افريقيا والعالم[4]، إضافة إلى مشروع مدينة الجزائر لإقامة الأبراج المكتبية، فنادق ومنتزه[5]، وبجانبهما مشروع تهيئة واد الحراش[6] بعدما أزيل جزء كبير من المنطقة الصناعية في الحي الغربي.

ساهم إقامة هذا العدد من المشاريع في منح المحمدية مكانة أكبر في العاصمة بعدما كانت كل الأنظار متوجهة نحو غرب الخليج (الجزائر الوسطى وما جاورها)، وهو ما سيعود عليها بتدفق عال للزوار من كافة أنحاء الولاية بسبب أهميتها الاقتصادية والاجتماعية على المنطقة ولسهولة الوصول والتنقل بينها. لكن إقامة مشاريع بهذا الحجم في منطقة واحدة ساهم في احداث خلل في توازن المقاطعة وفي الحي الغربي بشكل خاص والذي يتكون من ثلاث مجموعات حضرية أساسية: الأولى سياحية واقتصادية في الشمال، أما الثانية فهي منطقة وسطى صناعية وخدماتية تمتد من وسط الحي إلى الغرب على طول واد الحراش، والثالثة منطقة سكنية في الجنوب.

انطلاقا هذا التباين تظهر فروقات كبيرة في الحي بوجود منطقة ديناميكية سريعة في الشمال، منطقة شبه ديناميكية في الوسط والغرب ومنطقة ثابتة في الجنوب والتي حافظت على مبدأ حي المهجع.

[4] فيديو، الشروق أونلاين | جولة افتراضية داخل جامع الجزائر الأعظم: https://youtu.be/76xz4Lwi2eg تاريخ التصفح: 2019/11/11 على الساعة 18:11، البليدة

[5] فيديو , ALGER MEDINA Poject, https://youtu.be/Avq2evYk8Qc تم الوصول اليه في 2019/12/2 على الساعة23:51, في البليدة.

[6] فيديو, Alger, Rehabilitation de Oued El Harrach ?????, -_9Q7vc https://youtu.be/FfWs تم الوصول اليه في 2019/12/12 على الساعة 23 :56, البليدة.

2. 1. الإشكالية العامة:

تتوجه مختلف المدن حول العالم إلى تبني مبادئ التنمية المستدامة باعتبارها مستقبل البشرية والذي يضمن حياة أفضل للشعوب، وقد عملت على وضع خطط لتحقيق ذلك اغلبها طويلة المدى إلى 2030 تتزامن مع ثلث القرن الحالي الذي يعتبر مقياسا لتطور المدن، وهذا نظرا لإمكانية التنبؤ بالأزمات التي قد تعيق الوصول إلى تلك الأهداف. هذا التحول يسعى للحد من مشاكل المدينة بشكل عام والذي يمس مورفولوجيتها بشكل خاص وهو ما يعرف بظاهرة الامتداد الحضري التي تمتاز بعدة نقائص أهمها: يتسبب الامتداد الحضري في فقدان الطبيعة ، وكذلك المناطق الريفية ، كعنصر طبيعي وكطريقة للحياة، استهلاك مساحات كبيرة خارج المدينة مما يصعب عمليات التنقل للمشاة خاصة في حالة عدم توفر المواصلات، يرتبط الامتداد الحضري محليًا بتشكيل "مدن المهجع" وتنقل قوي ، الأمر الذي يتطلب مزيدًا من الاستثمار في البنية التحتية للطرق ، وزيادة في الإنفاق على الطاقة، وكذلك تلوث أكبر وانبعاث اكثر لثاني أكسيد الكربون[7].

من أجل تجنب هذه الظاهرة اتجهت اغلب الحكومات إلى عملية التجديد الحضري لاستغلال القفار الحضرية من منشآت صناعية وتجارية قديمة إلى المساحات الفارغة في المدن لإقامة بنايات تجيب عن حاجة السكان المتزايدة وتخلق نوعا من الرضا. اذ أن مصير المباني المهجورة يطرح مشكلة مع حلين. الخيار الأول هو هدم الممتلكات وإعادة بنائها بالكامل. "في حالة مبنى باكارد، وهو مجمع يغطي أكثر من 3.5 مليون قدم مربع مع 47 مبنى مجاور، من المرجح أن تتراوح تكلفة الهدم من 5 ملايين دولار إلى 10 ملايين دولار. بالنظر إلى أن التكلفة الأولية للممتلكات تقدر بنحو 13 مليون دولار، يبدو أن الهدم وإعادة البناء سخيف"[8].

الخيار الآخر هو إعادة استخدام المبنى وتغيير استخدام هذا المجمع هو الحل الدائم للمعضلة، لعدة أسباب، بما في ذلك:

-يمدد العمر الإنتاجي للمباني القائمة.

-يدعم المفاهيم الأساسية للاستدامة بتقليل استهلاك المواد والنقل والطاقة والتلوث.

- إعادة الحي إلى الحياة من خلال احترام والحفاظ على تراث وأهمية المبنى.[9]

في هذا السياق توجه المخططون الحضريون إلى إعادة النظر في مورفولوجية المدن، والتي تختلف من منطقة لأخرى وتتفاوت في درجات توافقها مع مبادئ التنمية المستدامة، فكان لابد من العمل على وضع قواعد جديدة في تخطيط مدن المستقبل ضمن معايير محددة تضمن تحقيق اهداف التنمية المستدامة.

هذا ما أدى بنا إلى طرح الإشكالية التالية:

ما هي المورفولوجية الحضرية الملائمة التي تحقق أهداف التنمية المستدامة؟

---

[7] Guillaume SAINTENY, « *L'étalement urbain* », in « *RESPONSABILITÉ & ENVIRONNEMENT* », N° 49, JANVIER 2008, p 08-10.

[8] م. علي شيبان. "تعريف مصطلح إعادة استعمال المباني". في «TWENTY-TWO Architectural magazine». العدد 77. 2019/07/22. ص 13

[9] م. علي شيبان. Op cit. ص 04

3.1. الإشكالية الخاصة:

تعرف المحمدية بأنها احدى المدن حديثة النشأة مقارنة بمدن العاصمة الأخرى وقد مرت عملية تشكل مورفولوجيتها بعدة محطات تاريخية انطلاقا من مشروع لافيجري التنصيري والذي بدأ بإقامة منطقة سكنية للمنازل الفردية في الجهة الغربية بمحاذات دير التنصير(المنازل المربعة) وهذا عام 1850[10]، ثم اكتسبت المدينة طابع صناعي جديد بعد إقامة عدة مصانع في الجهة الغربية على طول ضفة واد الحراش عام 1882، لتعود إلى إقامة السكنات شرق المنطقة السكنية الأولى وأتت على شكل عمارات ضخمة امتدت إلى أقصى شرق المدينة انطلاقا من عام 1959 وقد حافظت المدينة على هذا الطابع وهذه الهيئة لمدة طويلة ، بعد الاستقلال دخلت في حقبة جديدة وتم إقامة عدة مبان في الشمال بوظائف مختلفة منها (قصر المعارض، أرديس، فندق الشيراتون) وهذا بهدف منح المدينة شكل جديد وكمحاولة للابتعاد عن طابع مدينة المهجع نحو الطابع السياحي والاقتصادي الذي تستحقه للاستفادة من موقعها الهام، وأدى الاهتمام بهذا النوع من المنشآت إلى اهمال جوانب أخرى كالتنقل على سبيل المثال وبقي الاعتماد على شبكة الحافلات على مستوى الطريق الوطني رقم 05 والذي لا يضمن الوصول إلى كل هذه المنشآت. في عام 2007 ، كانت بداية خطة PDAU لعام 2030 ، والتي أدخلت العديد من المشاريع المستدامة الجديدة كمحاولة لخلق مدن أكثر حداثة، بحيث كان لدى المحمدية نقطة الانطلاق الأكثر أهمية مع إضافة خط الترامواي على طول الطريق الوطني رقم 05، بناء المسجد الأعظم الذي انطلقت أشغاله في سنة 2012 ، مشروع مدينة الجزائر لإقامة الأبراج، ومشروع تهيئة واد الحراش الذي يعمد إلى تغيير الطابع الصناعي له إلى السياحة وساهم تركز هذه المشاريع المهمة التي يصل تأثيرها للمستوى الوطني في الجهة الشمالية الغربية وتنظيمها الحضري الحديث في تغير مفاجئ للمورفولوجية العامة للمدينة ومن المتوقع أن تستقطب عددا هائلا من الزوار بتدفق عال مما سيساهم في صنع فجوة كبيرة بينها وبين الجهة الجنوبية للحي الغربي والتي بقيت ثابتة منذ بنائها وتمتاز بعجزها عن تلبية متطلبات السكان المحليين.

ساهم إقامة هذه المنشآت في اختلال توازن الحي الغربي للمحمدية وظهور تباين كبير بين مناطقها فظهرت منطقة سياحية واقتصادية في الشمال ذات ديناميكية عالية جدا تشمل مشاريع عملاقة ذات طابع اقتصادي سياحي جاذبة للمواطنين من كافة أنحاء الولاية والوطن وهي مصممة لاستقبال عدد هائل من الزوار وتمتاز باستعمال تقنيات مستدامة في عملية البناء مع أشكال وتنظيمات حضرية حديثة، يصل مدى تأثيرها ليشمل كل الولاية. أما بالنسبة للمنطقة الثانية الصناعية والخدماتية فهي تشهد بعض التغييرات المهمة بإزالة بعض المصانع في سبيل التحضير لمشروع تهيئة واد الحراش وهذا ما سمح بإيجاد قطع أراضي ضخمة فارغة في المنطقة الديناميكية للحي والتي تعرف تدفقا ميكانيكيا عاليا يستعمل المنطقة كفضاء عبور من الطريق السريع رقم 11 إلى الطريق الوطني رقم 05 في غياب تام لوسائل النقل العمومي والوظائف الجوارية (تجارة)، نقص فادح في نشاطات الاسترخاء، الراحة، المساحات الخضراء والتعدد الوظيفي الاجتماعي، وهذا ما تسبب في عدة مشاكل بالنسبة لسكان الحي. أما المنطقة الثالثة فهي منطقة سكنية بامتياز وهي أقل المناطق تغيرا (شبه ثابتة) لا تعرف حركة ميكانيكية كبيرة، تمتاز بطابع حي المهجع مع وجود بعض الوظائف الجوارية (تجارية وصحية وتربوية) والمساحات الخضراء والتي تعتبر غير كافية ولا تلبي حاجة السكان المحليين، يمتاز أيضا بطرق وأدراج حضرية قصيرة تربط بين مختلف طرق المنطقة وهي مفيدة للمشاة مما سمح بتواجد تدفق كبير لهم عكس المناطق الأخرى التي تعرف غياب تام للوظائف الجوارية.

[10] MATHIEU Maryvonne, 1992, « LA-BAS MAISON CARREE », Edition SCRIBA, P 152.

من خلال ما سبق توجهنا إلى طرح الإشكالية التالية:

ما هي المورفولوجية الحضرية الملائمة للمنطقة الوسطى في الحي الغربي للمحمدية التي تسمح بخلق مزيج وظيفي واجتماعي ضمن رؤية الجزائر المتروبولية المستدامة؟

4.1. الفرضيات:

نفترض أن مبادئ الجزيرة المفتوحة ملائمة لتطبيق مبادئ التنمية المستدامة وإنجاز تشكيل حضري يحقق التوازن ويساعد على حل مختلف أزمات المدينة من الناحية الاقتصادية، الاجتماعية والثقافية.

5.1. أهداف البحث:

خلق مورفولوجية مناسبة تكمل الحي وتتجاوب مع مبادئ التنمية المستدامة.

ربط مختلف مناطق الحي وتحقيق التوازن بينها.

خلق ديناميكية جديدة في الحي تسهل عملية التنقل

6.1. هيكل المذكرة:

لقد تم تناول موضوع هذه المذكرة من خلال 4 فصول.

يتناول الفصل الأول المقدمة العامة للبحث، بالإضافة إلى تمهيد لطرح الإشكالية التي يقوم عليها البحث، الإشكالية الخاصة بحالة الدراسة والفرضيات.

الفصل الثاني يتناول دراسة ماهية الموضوع، المفاهيم الخاصة به بالإضافة إلى أساليب وطرق معالجته في العالم وينتهي بدراسة امثلة في نفس سياق حالة الدراسة.

الفصل الثالث ينقسم إلى قسمين أساسيين:

القسم الأول يتضمن الجزء النظري للحالة الدراسة ويشمل شرح المفاهيم التي سنعتمد عليها والمتوافقة مع الفرضيات.

القسم الثاني يتضمن الجزء التطبيقي حيث يشمل التحليل الحضري، الارشادات ومخطط التهيئة، المشروع، بالإضافة إلى الرسومات التوضيحية الخاصة بالمفاهيم والشرح.

الخاتمة العامة: نجيب عن الإشكالية ونتحقق من صحة الفرضيات، ونضع النصائح والارشادات.

7.1. بروتوكول البحث:

المقدمة

الإشكالية العامة: ما هي المورفولوجية الحضرية الملائمة التي تحقق أهداف التنمية المستدامة؟

الإشكاليات الجزئية: ما هي المورفولوجية الحضرية الملائمة للمنطقة الوسطى في الحي الغربي للمحمدية التي تسمح بخلق مزيج وظيفي واجتماعي ضمن رؤية الجزائر المتروبولية المستدامة؟

الفرضيات: نفترض أن مبادئ الجزيرة المفتوحة ملائمة لتطبيق مبادئ التنمية المستدامة وإنجاز تشكيل حضري يحقق التوازن ويساعد على حل مختلف أزمات المدينة من الناحية الاقتصادية، الاجتماعية والثقافية.

أهداف البحث:

- خلق مورفولوجية مناسبة تكمل الحي وتتجاوب مع مبادئ التنمية المستدامة.
- ربط مختلف مناطق الحي وتحقيق التوازن بينها.
- خلق ديناميكية جديدة في الحي تسهل عملية التنقل.

8.1. منهجية البحث:

استخدمنا في هذا البحث طريقة هجينة للتحليل الحضري لتحقيق تحليل مورفولوجي بحت.

استخدمنا تصنيف تحليل الأنسجة الحضرية وفقًا لطريقة تصنيف الأنسجة الحضرية في والون مع تشخيص الحي عن طريق حساب القياسات الدقيقة، وترجمة النتائج إلى الرسوم البيانية ثم استخراج التفسيرات التي أدت للوصول إلى التوصيات.

قمنا أيضًا بتحليل حالة الحي فيما يتعلق بمبادئ التنمية المستدامة من خلال طريقة HQE²R نموذج INDI،

سنستخدم التحليل النحوي لتسليط الضوء على التدخل الحضري من خلال المحاكاة بواسطة برنامج Depth Map للوصول إلى نتائج أكثر واقعية

الفصل 02: دراسة الموضوع

مقدمة:

في هذا الفصل، سيتم تناول مفهوم المورفولوجيا ومكونات النظام المورفولوجي، ثم سنتناول عنصر التحليل الحضري من وجهة نظر المدارس المختلفة.

كعنصر ثان، سوف ندرس أصول وتطور مورفولوجيا المدينة وفقًا لنوع وشكل وهيكل الجزر.

بعد ذلك، سندرس مفهوم التنمية المستدامة وأهدافها، وستكون نهاية الفصل مع تحليل الأمثلة التي هي في نفس السياق مع موضع الدراسة الخاص بنا.

1.2. علم التشكل الحضري:

1.1.2. علم التشكل:

دراسة التكوين والهيكل الخارجي (عضو أو كائن حي، من كائن طبيعي)[11].

شكل وتكوين كائن حي[12].

2.1.2. تعريف التشكل الحضري:

علم التشكل الحضري هو دراسة الشكل المادي للمدينة والتكوين التدريجي لنسيجها. إنه يشكل تحليل وفك تشفير المناظر الطبيعية الحضرية ويجعل من الممكن فهم تنوع الأشكال التي تتم مواجهتها في التكتل وإظهار أنها نتيجة لنظام العلاقات المعقدة[13].

إن التشكل الحضري هو نتيجة الظروف التاريخية والسياسية والثقافية (وخاصة المعمارية) التي تم فيها إنشاء المدينة وتوسيعها. وهي نتيجة تطور عفوي أو مخطط لإرادة السلطات العامة.[14]

3.1.2. المدينة:

"إن المدينة نظام مكاني معقد ومفتوح ، مجموعة من العناصر المتفاعلة منظمة حسب الهدف. الهدف هو البحث الصريح إلى حد ما عن التوسع والازدهار في المدينة[15]."

في النظام الحضري للمدينة، يمكن تحديد العديد من النظم الفرعية. مهما كان النهج الذي تفضله دراسة حضرية، يجب اعتبار المدينة نظامًا عالميًا معقدًا حيث "كل شيء له تأثير على كل شيء". يمكن تقسيم النظام المورفولوجي إلى عناصر، والتي تشكل هيكلًا، والذي يخضع نفسه للمنطق العفوي أو المنظم، الوسائل.[16]

الخطة: تغطي الكلمة ما لا يقل عن ثلاث حقائق على ثلاثة مقاييس مختلفة: الشكل العام للتكتل أو الشكل الكلي: المخطط العام للمدينة يُنظر إليه أحيانًا على أنه ككل ولكنه متعدد الجينات بشكل عام. مبنية على

---

[11] الموقع الإلكتروني: http://dictionnaire.sensagent.leparisien.fr/morphologie/fr-fr/ تم الوصول إليه في 2020/02/15 الساعة 21:52 ، البليدة.

[12] موقع إلكتروني: http://dictionnaire.sensagent.leparisien.fr/morphologie/fr-fr/ تم الوصول اليه في 2020/15/02 الساعة 21:53، البليدة.

[13] ALLAIN Rémy, 2004, « *Morphologie urbaine (Géographie, aménagement et architecture de la ville)* », Paris, A. Colin, coll, U Géographie, P 253.

[14] ALLAIN Rémy, Op cit. P 09.

[15] Ibid. P09

[16] Idem.

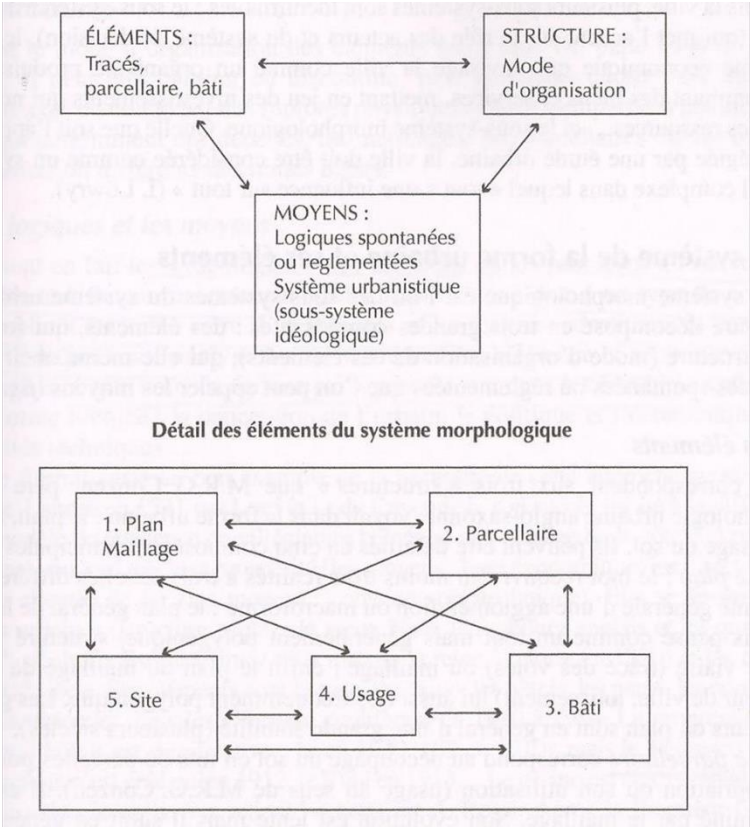
شبكة الطرق (تخطيط المسار) أو الشبكة: وأخيرًا، مخطط الشبكة أو التفاصيل (قطاع المدينة، العقار السكني) كثيرًا ما يكون متعدد الجوانب. العناصر الرئيسية للخطة بشكل عام مستقرة للغاية (عدة قرون).

تقسيم الاراضي: يهتم بتقسيم الأرض إلى أجزاء كبيرة أو قطع لتخصيصها أو استخدامها. يتم تحديده للغاية من خلال الشبكة. تطورها بطيء ولكنه يخضع عمومًا لتقسيمات فرعية متعددة. وهو يدعم المبنى الذي يؤثر فيه والذي يمكن أن يتأثر به.

المبنى أو النسيج البنائي: يتكون من المباني التي تتميز بأعمارها وأسلوبها وارتفاعها: ولكن أيضًا "الفراغات الحضرية" والأماكن العامة (الساحات والمنتزهات والحدائق، وما إلى ذلك). إنه مزيج متنوع ومعقد من المواد الصلبة والفراغات التي تخلق بنية يمكن أن تسمى النسيج الحضري. هذا العنصر أيضًا مستقر جدًا ولكنه متغير اعتمادًا على المجتمعات.

استخدام الأراضي: يحدد الاستخدام "المجالات الوظيفية" في المدينة (الصناعية أو الجامعية أو الترفيهية أو السكنية). إنه يحدد مؤامرة وأشكالًا معدلة محددة بالإضافة إلى تطورها: ولكن هناك أمثلة لا حصر لها من الانفصال بين الشكل والاستخدام بسبب الطابع غير المستقر لهذا العنصر الذي ينفي كونه مورفولوجيًا بحتًا وعنصرًا أساسيًا لتعريف الأشكال.

• الموقع: يؤثر بشكل كبير على الهياكل الثلاثة السابقة ولكنه في حد ذاته جزء لا يتجزأ من النموذج. يتم تعريفه قبل كل شيء من خلال التضاريس ولكن أيضًا من خلال الهيدروغرافية والغطاء النباتي ... إن صورة مونت سانت ميشيل أو مدينة سيينا تجعل من الممكن فهم إلى أي مدى يمكن أن يكون الموقع مادة، أحد مكونات الشكل الحضري نفسه.[17]



شكل 01: النظام المورفولوجي

المصدر: ALLAIN Rémy, « Morphologie urbaine (Géographie, aménagement et architecture de la ville) », A. Colin, coll, U Géographie, Paris, 2004. P 15

[17] ALLAIN Rémy, Op cit, P 09.

2.2. التحليل المورفولوجي:

1.2.2. التعريف:

التحليل المورفولوجي هو تحليل الأشكال (الأشكال الحضرية) تحليل النماذج وفهم نشأة النماذج من خلال إبراز علاقاتها وحدودها ومحتواها وموادها. في الأشكال الحضرية، على سبيل المثال، سوف نميز الأشكال التي تم تتبعها؛ التقسيم، إطار الطريق، الأشكال المبنية، الصلب، ومجموعات الصلبة (الجزر) والفراغات (الأماكن العامة والساحات والشوارع ...).

بشكل عام، من الطرق الجيدة لفهم هذه الأشكال الحضرية دراسة أنماط النمو على مدار التاريخ، وبالتالي فإننا نميز المدينة الخطية، والمدينة الاستعمارية، ومدينة الجزر، وما إلى ذلك.[18]

2.2.2. الغرض من التحليل الصرفي: أنها تساعد على فهم منطق المواد الصلبة والفراغات. يجعل من الممكن فهم الشكل الحضري الحالي فيما يعبر عنه من تراثها التاريخي، للعثور على توافقها مع الأشكال القديمة، في الواقع لا جدوى من الحديث عن الشكل الحضري إذا لم يكن المرء يعرف ما يبنيه بالفعل في خطر التفكير في الفضاء الحضري باعتباره سيناريو الفراغ.[19]

3.2.2. طرق التحليل المورفولوجي الحضري:

- دراسات شكلية بحتة
- تصور المناظر الطبيعية والبيئية
- التحليل الحضري

دراسات مورفولوجية بحتة أو المكتسبات الإيطالية:

موراتوري سافيريو، 1959. أجرى دراسات على النسيج الحضري لمدينة البندقية بناءً على الطريقة النموذجية. ⟵ دراسة تاريخية. التحليل المعماري. المسح البناء. [20]

النهج: تجاوز مفهوم البناء، الذي يُنظر إليه على أنه كائن معزول.

تطوير مفهوم التصنيف بناءً على التعرف على النماذج. قم بعمل تحليل ملموس للنسيج[21].

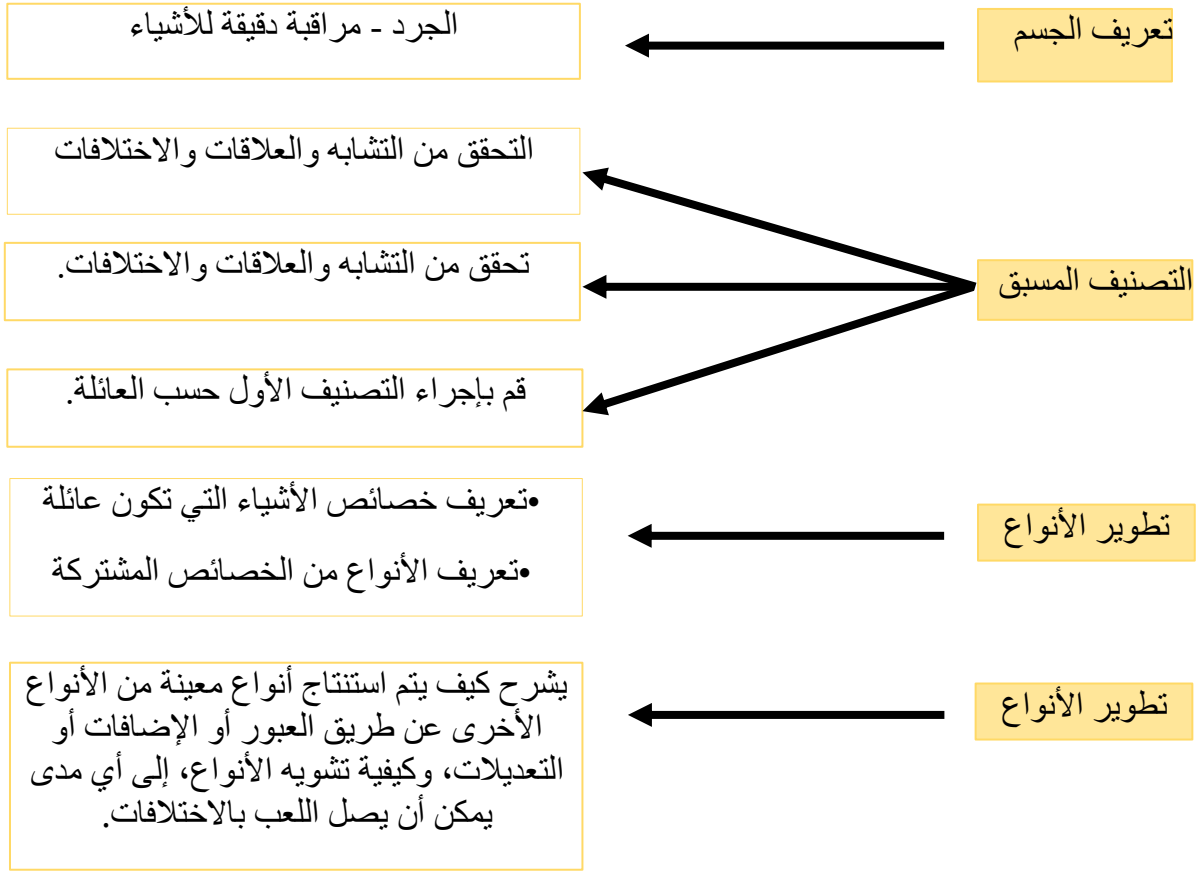
أيمونينو كارلو، جوانب ومشاكل تصنيف المباني.(1966 - 1964)

التصنيف: مجموعة الأنواع التي تسمح في المدينة أو المنطقة بتمييز النسيج المشيد.

الشكل الحضري: هذا يجعل من الممكن وصف المدينة كوحدة، ككل: حدود، تخطيط، طرق رئيسية، ساحات، آثار ومرافق.[22]

[18] OLIVEIRA Alex, Analyse morphologique : des systèmes urbains à l'architecture de la ville, Département de Génie Urbain, UE Architecture, L2.
[19] OLIVEIRA Alex, Op cit, P .11
[20] Ibid, P 11.
[21] Ibidem, P 11.
[22] Idem.

• طريقة التحليل الطبقي: أربع مراحل

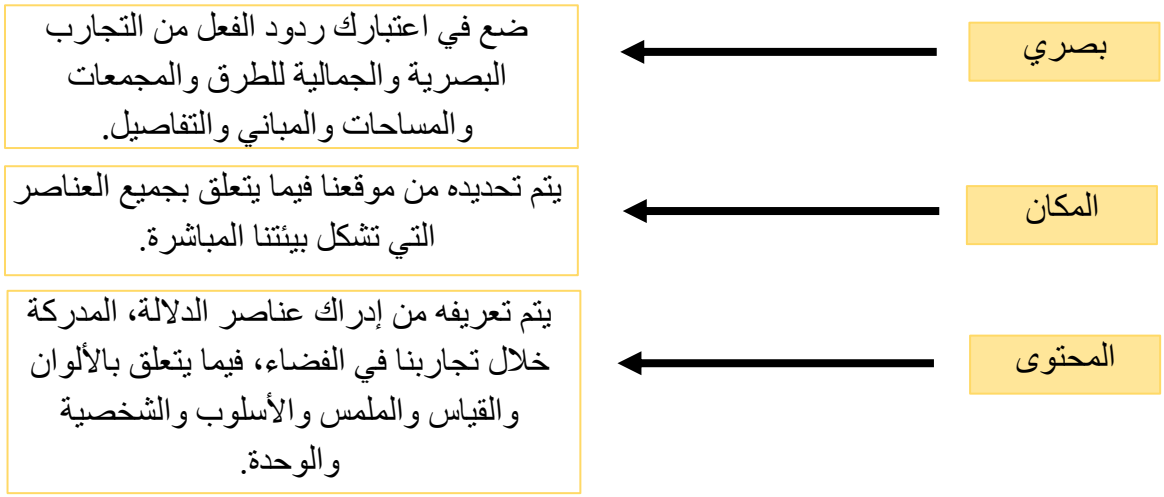


•عمارة المدينة. ألدو روسي، 1966. "*المدينة كظاهرة معمارية، تعتمد على تاريخها*."

وهي مبنية على مفاهيم الدوام والاستمرارية والتصنيف والأثر والذاكرة الجماعية.[23]

تصور المناظر الطبيعية والبيئية:

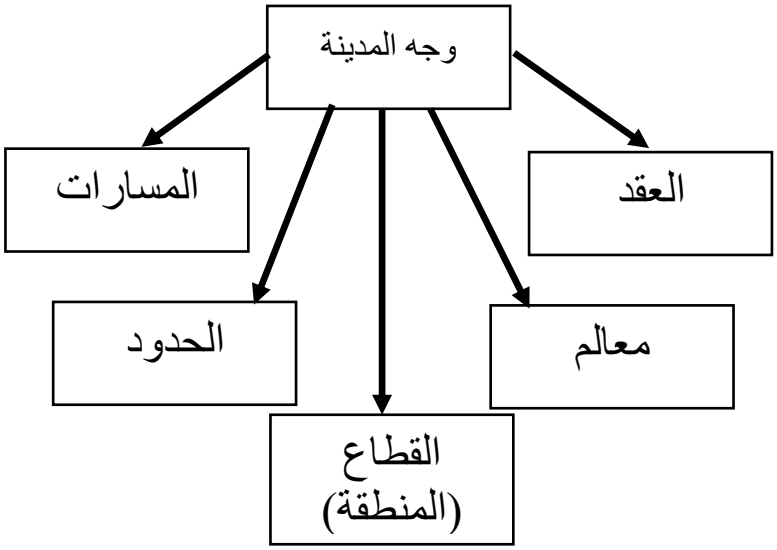
• التحليل المرئي للمدينة. جوردون كولين ، 1961. تقوم طريقته على شعور وإدراك المراقب.[24]



[23] OLIVEIRA Alex, Op cit, P 11.
[24] Ibid, P 11.

• صورة المدينة. ك. لينش، 1960. طريقة تستند إلى تحديد العناصر المحددة للمناظر الطبيعية الحضرية. يتساءل عن صفات سهولة القراءة والهوية وحفظ العناصر التي تتحد لتشكل الصورة العامة للمدينة.[25]

مقروئية (سهولة القراءة)	قدرة العناصر على التعرف عليها وتنظيمها في تمثيل متماسك للفضاء.
هوية	تحديد الفضاء وتمييزه عن الآخر وإفراديته.
التحفيظ	إنها نوعية شيء مادي لاستدعاء صورة قوية للعديد من المراقبين المختلفين.



الشكل 02: العناصر الخمسة لتحليل المدينة وفقًا لـ لينتش كيفن

المصدر: LYNCH Kevin, L'Image de la Cité, Traduit par VENARD Marie Françoise, VENARD Jean-Louis, BORDAS, Paris, France, 1976.

- الطرق: إنها فضاءات أكثر مرتبة أو أكثر من المساحات المعتادة، جزء من الشارع أو الشارع الذي يشكل طريق شبكة مهمة يسمح بفهم المدينة وربط العناصر.
- العقد: هذه نقاط استراتيجية في المشهد الحضري، إما التقارب أو التقاء عدة طرق (تقاطعات الطرق حيث يجب علينا اتخاذ قرارات)، أو نقاط مفردة من النسيج.
- القطاع (المنطقة): هو جزء من المنطقة الحضرية المحددة عالميا. يتم تحديد المنطقة من خلال وجود العديد من الشخصيات المميزة المتعلقة بنوع المبنى والديكور والأنشطة والطبقات الاجتماعية و "الأجناس".
- الحدود: هي الحدود المميزة للقطاعات التي تحدد اكتمالها بصريًا. فهي مرئية ومستمرة ولا يمكن اختراقها (يمكن أن تكون نهرًا أو سياجًا أو شارعًا).
- المعالم: هذه مراجع بسيطة توجه الناس في المدينة. وهي بشكل عام عناصر مبنية ومباني استثنائية وآثار وما إلى ذلك.[26]

[25] LYNCH Kevin, 1976, « L'Image de la Cité », Paris, France, Traduit par VENARD Marie Françoise, VENARD Jean-Louis, BORDAS. P 224
[26] LYNCH Kevin, Op cit. P 13.

التحليل الحضري:

التحليل الحضري: باناري فيليب، ديمورغون مارسيل وديبول جين شارل، النهج الأول يتم على الأرض، ويتم ذلك من نظرة جغرافية إقليمية على الفضاء الحضري.

إنها تريد أن تكون عند مفترق طرق بين نهجين نموذجيين.

-الجغرافيا التقليدية التي تتكون من قطع مساحات واسعة من الحيز الحضري.

-الشخص الذي يحكم على المهندسين المعماريين برسمية كبيرة، والذي يعتمد بشكل وثيق جدًا على البيانات المحلية دون استعادة الروابط التي تربط الجزء من المساحة التي تمت دراستها ببقية المناطق الحضرية.

مفاتيح القراءة: الإقليم. المناظر الطبيعية في المناطق الحضرية. النمو. الأقمشة الحضرية. الأنماط. المسارات والتسلسلات الهرمية.

مقارنة كمية لأجزاء مختلفة داخل المدينة، وفي نهاية المطاف داخل المدن.

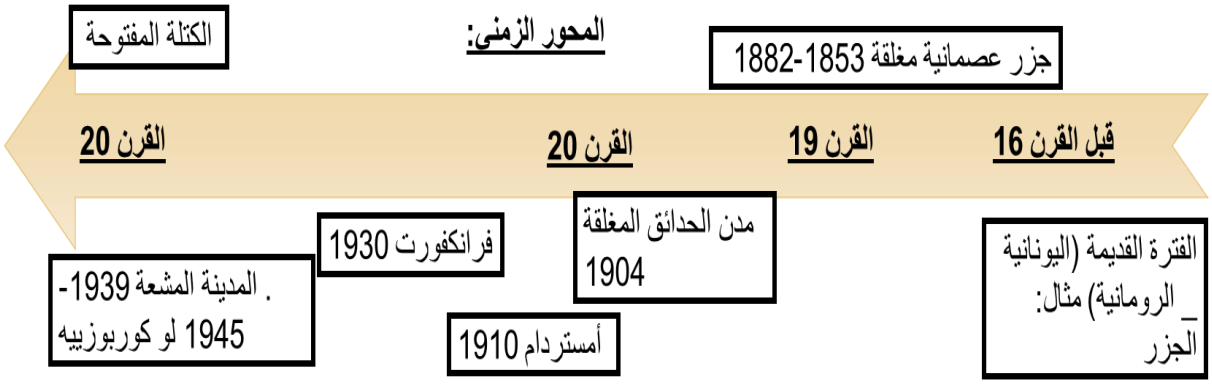
بعدما تحدثنا عن مفهوم و انواع تحليل المرفولوجية الحضرية سنتحدث لاحقا على الأشكال التي اتخذتها المدن في تكوين مورفولوجيتها عبر الجزر

3.2. الجزر:

1.3.2. تاريخ الجزيرة وتطورها:

كان تحضر الجزر موجودًا قبل العصر الروماني وكان منتشرًا على نطاق واسع في مدن الإمبراطورية الرومانية على نموذج حامياتهم. أصبح هذا الشكل كلاسيكيًا في القرن التاسع عشر مع التمديد السريع للمناطق الحضرية، وهذا غالبًا ما يتعلق بالأراضي المستعمرة بعد الثورة الصناعية.

كما تم استخدام الجزيرة حتى القرن العشرين للحجر الصحي لهؤلاء السكان بعد الأوبئة الكبيرة.

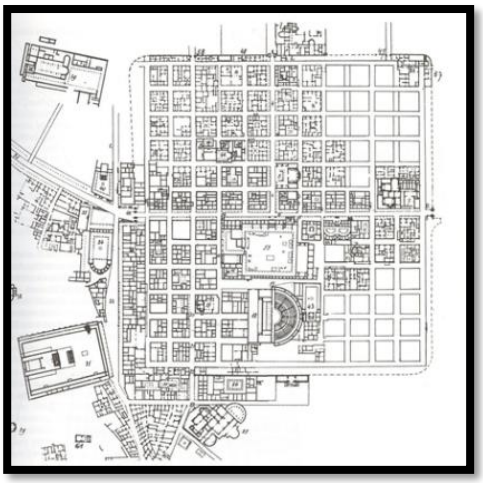


المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

الشكل 03: المحور الزمني لتطور الجزر

أ. الجزيرة الرومانية اليونانية (الفترة القديمة):

كان تحضر الجزر موجودًا قبل العصر الروماني وكان منتشرًا على نطاق واسع في مدن الإمبراطورية الرومانية على نموذج الحامية الخاصة بهم. تتميز بالشوارع المغلقة والمباني المتجاورة مصطفة على طول المدينة.[27]



الشكل 04: مخطط تيمقاد

المصدر: https://i.pinimg.com/originals/72/69/f7/7269f74c17699cd738d225d1464dc272.jpg

الشكل 05: مدينة تيمقاد

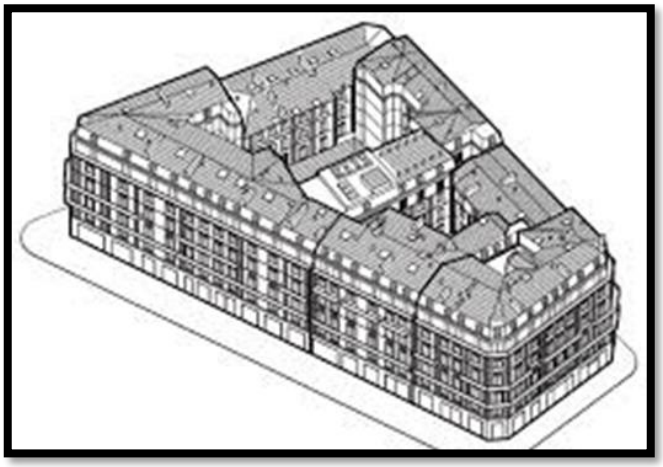
المصدر: https://i.pinimg.com/originals/57/2e/09/572e097a213660fb4732a6c04ada9644.jpg

ب. Ilot Haussmannien *الجزيرة الهوصمانية (القرن التاسع عشر) باريس*:(1853-1882)

تتكون كتلة الجزيرة الهوصمانية من قطع الشوارع التي تتقاطع في النجم، وغالبًا ما تكون مثلثة وتتناقض مع الكتلة الباريسية الكلاسيكية، علاوة على ذلك، تم بناء مبانيها بالكامل بما يتماشى مع الشوارع، دون أي فناء في الواجهة، والتي تشكل خطية للواجهة تتميز بـ: الكثافة، الصحة، الضوء.[28]

الشكل 06 : الجزيرة الهوصمانية

المصدر: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQfclsCPWTOw8tZPQcqJaFY2Pa9NCEeIOpNzIU2JMoqRbkFSbxf&s



الشكل 07: الجزيرة الهوصمانية

المصدر: https://pbs.twimg.com/media/BVald4gIgAAROBQ.jpg

[27] الموقع الإلكتروني: https://monumentum.fr/ilot-urbain-grec-college-vieux-port-pa13000050.html تم الوصول إليه في 2020/10/01 الساعة 15:00، البليدة.

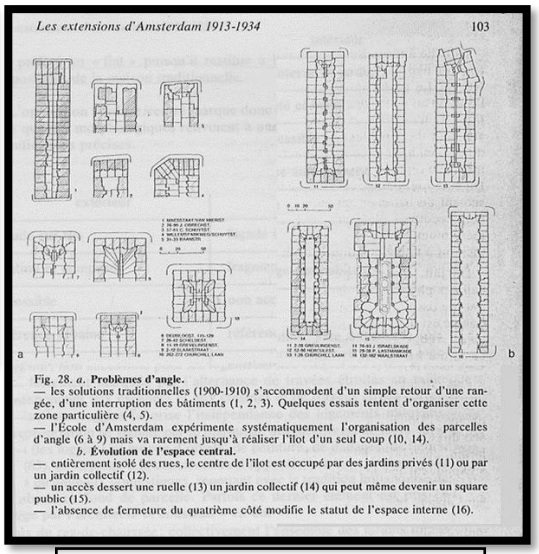
[28] CASTEX, DEPAULE.J.CH, PANERAI.Ph, Op cit, P 02.

ج. مدن الحدائق المغلقة 1904:

عادة ما ينطوي الإغلاق على مجموعة من المنازل حول طريق مسدود. تتميز بالتسلسل الهرمي فيما يتعلق بالكتلة التقليدية، الفضاء شبه العام (الطريق المسدود)، احترام التمايز العام / الخاص.[29]

الشكل 09 : مدينة الحديقة

المصدر:
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/84/Le_Logis_06.JPG



الشكل 08: مخطط مدينة الحديقة

المصدر: https://patrimoine.seinesaintdenis.fr/IMG/images/stains/sites/072inv029/20434_pleinecran.jpg

د. أمستردام 1910:

تتكون كتلة أمستردام من حدود مستمرة للمباني المحيطة بمساحة مركزية غير مبنية.[30]

الشكل 10: خريطة جزيرة أمستردام

المصدر: http://www.archiwatt.ch/_____CAMPUS_uni/module_landscape/__ville_moderne/pix/barre_angle_big.jpg

من الداخل	في الخارج
واجهة داخلية وحديقة	واجهة على الشارع
مجزأة ومبتذلة	مستمر ومركب
غير قابل للوصول إليه	يمكن الوصول إليه
مرجع للسكن	مرجع حضري
مخفي	ممثلة
علامة السكان	علامة المعماري

الجدول 01: خصائص جزيرة أمستردام

المصدر: Castex, Depaule.J.CH, Panerai « *LA FORME URBAIN de l'ilot à la barre* » , Edition DUNOD , 1980, P105

[29] CASTEX, DEPAULE.J.CH, PANERAI.Ph, Op cit. P 02.
[30] CASTEX, DEPAULE.J.CH, PANERAI.Ph, Op cit. P 02.

ه. فرانكفورت 1930:

الكتلة عبارة عن مجموعة متتالية من صفين من المنازل التي تأطير الحدائق وفقًا لخصائص قريبة من كتلة هوسمان على غرار العطلة في المركز، وفتح النهايات وخفض الكثافة، وممارسة تقسيم المناطق.[31]

الشكل 11: جزيرة فرانكفورت

المصدر: http://contourjournal.org/public/images/Porotto_images/2.jpg

و. المدينة المشعة 1939-1945 لو كوربوزييه:

ويمكن اعتبار المدينة المشعة (الجزيرة العمودية) كرسم تخطيطي، التي تشكل نقطة متطرفة من تتويجا لعملية تفكك النسيج الحضري. تتميز بالتراص والرأسية.[32]

الشكل 12: المدينة المشعة (كتلة العمودية)

المصدر: https://uk.phaidon.com/resource/p703-top.jpg

الشكل 13: المدينة المشعة (كتلة العمودية)

المصدر: http://www.fondationlecorbusier.fr/corbucache/410x480_2049_791.jpg?r=0

[31] CASTEX, DEPAULE.J.CH, PANERAI.Ph, Op cit. P 02.
[32] CASTEX, DEPAULE.J.CH, PANERAI.Ph, Op cit. P 02.

ز. *الكتلة المفتوحة*:(Christian de Portzamparc)

يتم تعريف الجزيرة المفتوحة من جانب "كامل"، مستقل ذاتيا رغم تنوعه، وجانب "فارغ"، مفتوح ومشرق. يتميز بـ: ارتفاعات المباني محدودة، الواجهات محاذية، ولكن بدون استمرارية، التجزئة/ عدم التماثل / الهروب البصري للضوء / التداول في الفتحات المباشرة على شبكة الطرق (النوافذ الحضرية).

الشكل14 : الجزيرة المفتوحة

المصدر:https://i.pinimg.com/originals/54/ed/6a/54ed6af00dbffcc42409cb882a44fc5b.jpg

2.3.2. أشكال الجزر:

أ. *الجزيرة المربعة*:

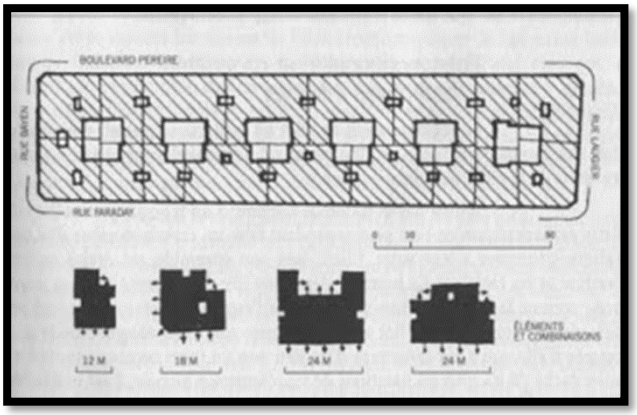
خصائص نظام هيبوداميا تغطي حقائق مختلفة. مزاياها عديدة: سهولة تقسيم القطع، انتظام الشبكة مما يجعل من الممكن الانتقال من مقياس إلى آخر بوسائل متعددة.[33]

الشكل 15: الجزيرة مربعة الشكل مدينة برشلونة

المصدر:https://centdegres.ca/wp-content/uploads/2017/01/barcelone_aerien.jpg

ب. *الجزيرة المستطيلة*:

من الشائع جدًا في إنجلترا الميزة الرئيسية لاقتصاد الطرق (الصفوف المطولة، والقطع الضيقة والعميقة.)[34]



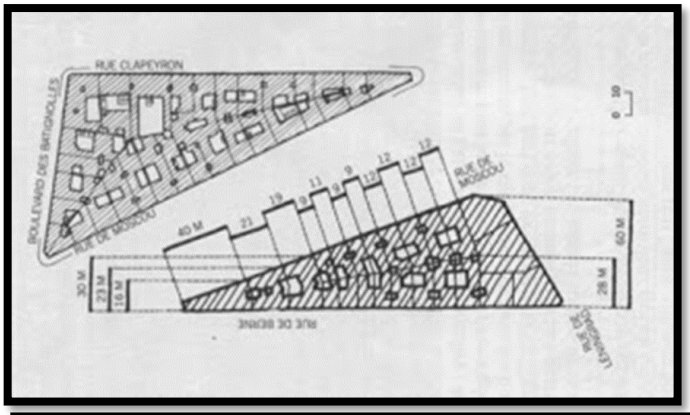
الشكل 16: الجزيرة المستطيلة

المصدر:http://2.bp.blogspot.com/_QB8U3mf58zA/SDgeiiAZUoI/AAAAAAAAAAc/A4rZqZt3t0s/s320/1.jpg

[33] MANGIN David, PANERAI Philippe, 1999, « Projet urbain », Editions Parenthèses, Collection eupalinos, France, P 188.
[34] MANGIN David, PANERAI Philippe, Op cit. P 18.

ج. الجزيرة المثلثة:

ينتج كثيرًا عن تراكب إطار شارع جديد بزاوية مائلة إلى إطار رباعي الزوايا أو مستطيل. عيبه الرئيسي هو عدم انتظام القطع والاستخدام الأكثر صعوبة لقطعات الزوايا.[35]



الشكل 17: الجزيرة المثلثة

المصدر: http://3.bp.blogspot.com/_QB8U3mf58zA/SDgeiyAZUpI/AAAAAAAAAAk/WzrrY95TqYE/s320/2.jpg

د. الجزيرة العمودية (بار):

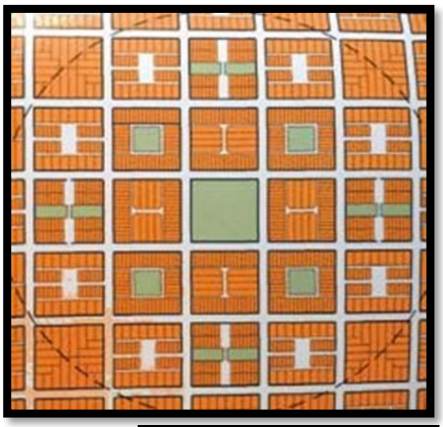
مع سمك واحد للإطار بين الشارعين المتوازيين شائع في المدن القديمة مع الأنسجة شديدة الكثافة.[36]

الشكل 18: مدينة الكثبان الجزائرية

المصدر: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cb/Les_dunes.jpg

3.3.2. شبكة جزيرة:

أ. مربع

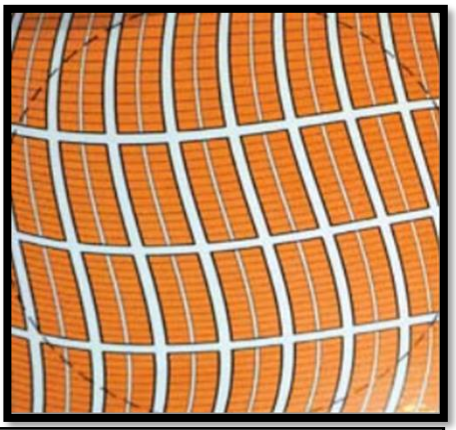


شكل 19: الشبكة المربعة

المصدر: Document : Guide Aménagement Fascicule 3 Îlots et lots

جزر مربعة تسمح بمجموعات توجيهات مختلفة بين الشمال والجنوب.

ب. منحني الأضلاع



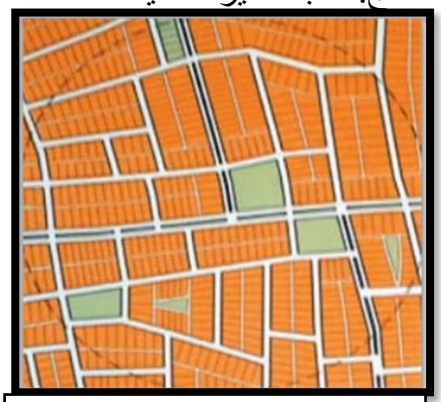
الشكل 20: الشبكة المنحنية

المصدر: Document : Guide Aménagement Fascicule 3 Îlots et lots

للمواقع المسطحة / التخفيف من حركة المرور شمال - جنوب

[35] MANGIN David, PANERAI Philippe, Op cit. P 18.
[36] Ibid, P18.

ج. الشبكة غير نظامية



شكل 21: الشبكة غير النظامية

المصدر: Document : Guide Aménagement Fascicule 3 Îlots et lots

شبكة غير منتظمة (جغرافيا، تضاريس، اتجاه (شمال-جنوب))

د. الشبكة العضوية

شكل 22: الشبكة العضوية

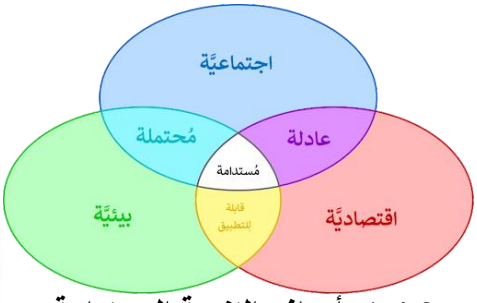
المصدر: Document : Guide Aménagement Fascicule 3 Îlots et lots

شكل عضوي مقاييس قليلة توجهات مختلفة

بعد التحدث عن المورفولوجية الحضرية سنتطرق لاحقا للتنمية المستدامة كمفهوم وأهم أهدافها.

4.2 .التنمية المستدامة:

مؤتمر الأمم المتحدة في عام 1987: "التنمية المستدامة هي نمط من التنمية يلبي احتياجات الأجيال الحالية، بدءًا من الأشد فقراً، دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة. وهي على مفترق طرق التنمية الاقتصادية والتقدم الاجتماعي والحفاظ على البيئة. "[37]



الشكل 23: الركائز الثلاث للتنمية المستدامة

المصدر: https://www9.0zz0.com/2020/06/09/18/872930631.png

1.4.2. أهداف التنمية المستدامة:

اعتمدت جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة في عام 2015 أهداف التنمية المستدامة(SDGs) ، والتي تُعرف أيضًا باسم الأهداف العالمية، باعتبارها دعوة عالمية للعمل على إنهاء الفقر وحماية الكوكب وضمان تمتع جميع الناس بالسلام والازدهار بحلول عام 2030[38].

الشكل 24: أهداف التنمية المستدامة

المصدر: https://www9.0zz0.com/2020/06/09/18/136987289.jpg

أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر متكاملة - أي أنها تدرك أن العمل في مجال ما سيؤثر على النتائج في مجالات أخرى، وأن التنمية يجب أن توازن بين الاستدامة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.

[37] الأمم المتحدة ، الدورة الثانية والأربعون ، 4 أغسطس / آب 1987 "التنمية الاقتصادية الوطنية والتعاون: البيئة" ، تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية ، أ! 427/42 ، نيويورك. ص 65.

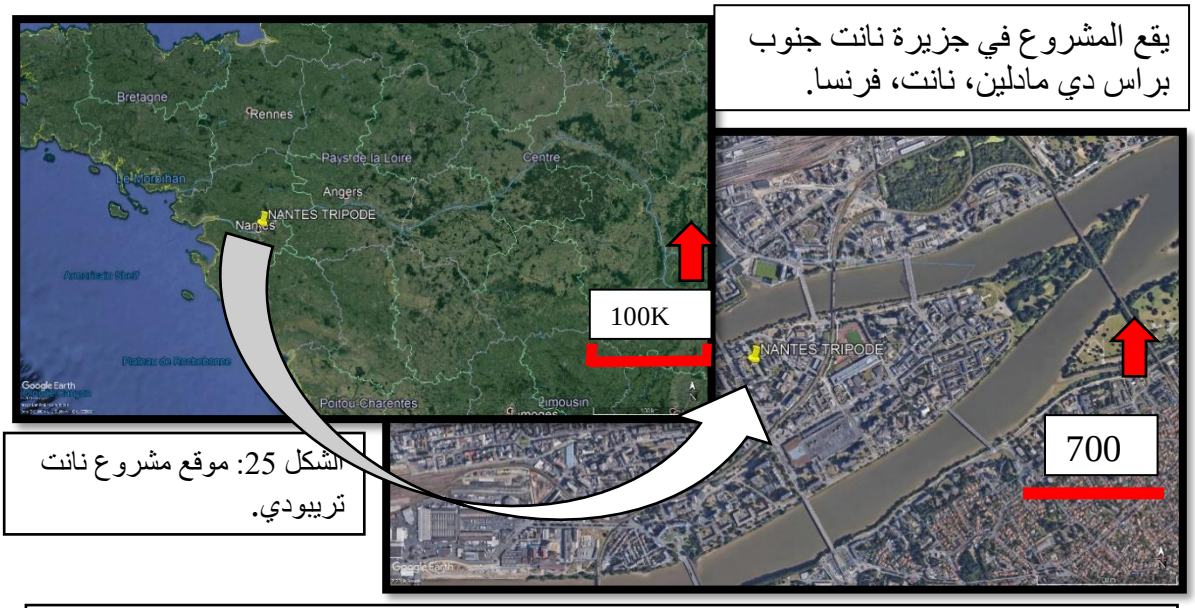
[38] الموقع الالكتروني https://www.arabstates.undp.org/content/rbas/ar/home/sustainable-development-goals.html
تم الوصول اليه في 2020/09/21 على الساعة 18:12 بالعطاف.

5.2 تحليل الأمثلة:

1.5.2 نانت - تريبودي. فرنسا:

الموقع:

يقع المشروع في جزيرة نانت جنوب براس دي مادلين، نانت، فرنسا.



الشكل 25: موقع مشروع نانت تريبودي.

المصدر: https://www.google.com/maps/@47.20864,-1.53957,123m/data=!3m1!1e3

عرض المشروع: في قلب الإقليم الجديد لجزيرة نانت، في الموقع الذي كان يشغله مبنى "تريبود" قبل هدمه في عام 2005، يعد المشروع جزءًا من الخطة الحضرية لألكسندر شيمتوف. تم تنظيم هيكل هذه الجزيرة الكبيرة لتوفير معبر عام. يتكون من اثني عشر مبنى منفصل، غير متجاور، كل منها بواجهة مستوية تتماشى بشكل صارم مع الشارع، وتفتح بينهما فتحات مناظر وضوء. تطل حديقة كبيرة مرتفعة على الطابق الأرضي التجاري.[39]

الشكل 26: مخطط الكتلة مشروع تريبود، نانت

المصدر: https://www.christiandeportzamparc.com/fr/projects/nantes-tripode/

يهدف ترتيب "الجزيرة المفتوحة" إلى ضمان:

[39] الموقع الإلكتروني: https://www.christiandeportzamparc.com/fr/projects/nantes-tripode/ تم الوصول إليه في 2020/01/12 الساعة 14:34 ، البليدة.

- استقلالية حجم المبنى، الشخصية، العنوان، لكل برنامج: فندق، سكن سياحي ذو نجمتين، إقامة سياحية بأربع نجوم، ثلاثة مبانٍ إدارية، متاجر محلية، متاجر متوسطة الحجم، والسكن الاجتماعي، والسكن المخصص لملكية المنازل التي تجري على طول القناة ويفتح وجهات نظرهم من لوار.[40]

الشكل 27: المخطط الأرضي مشروع تريبود ، نانت

المصدر: https://www.e-architect.co.uk/images/jpgs/france/nantes_tripode_deportzamparc08_4.jpg

-وضوح "حجم" الكتلة وحدها على الطريق أو على القناة ، من خلال محاذاة نسبة من الواجهات.

- التناوب بالقرب من وجهات النظر البعيدة من المباني.

الشكل 28: عرض ثلاثي الأبعاد مشروع تريبودي، نانت

المصدر: https://www.google.com/maps/@47.20864,-1.53957,123m/data=!3m1!1e3

-الديكورات الداخلية للكتل المشرقة والمشمسة ، والتي تفيد سطوع المساكن وسطوع في الشارع والقناة بفواصل الحدائق والمنشآت المنخفضة.

- مناظر من الشوارع والقناة للحدائق الداخلية والمزارع.

البرنامج: منطقة جديدة في جزيرة نانت يكون مسؤولاً عنها مخطط المدن المعماري شيميتوف ألكسندر عن خطة الدليل. إنشاء جزيرة مختلطة مكونة من 12 مبنى منفصل يضم مساكن ومتاجر ومكاتب

[40] Op cit, P 21.

مساحة السطح: 12200 متر مربع من أماكن الإقامة، 20900 متر مربع من المكاتب، 8900 متر مربع من أماكن الإقامة الخدمية، 2550 متر مربع من مساحات البيع بالتجزئة على 1.6 هكتار من الأراضي (626 أماكن لوقوف السيارات، 28 منها لذوي الإعاقة).[41]

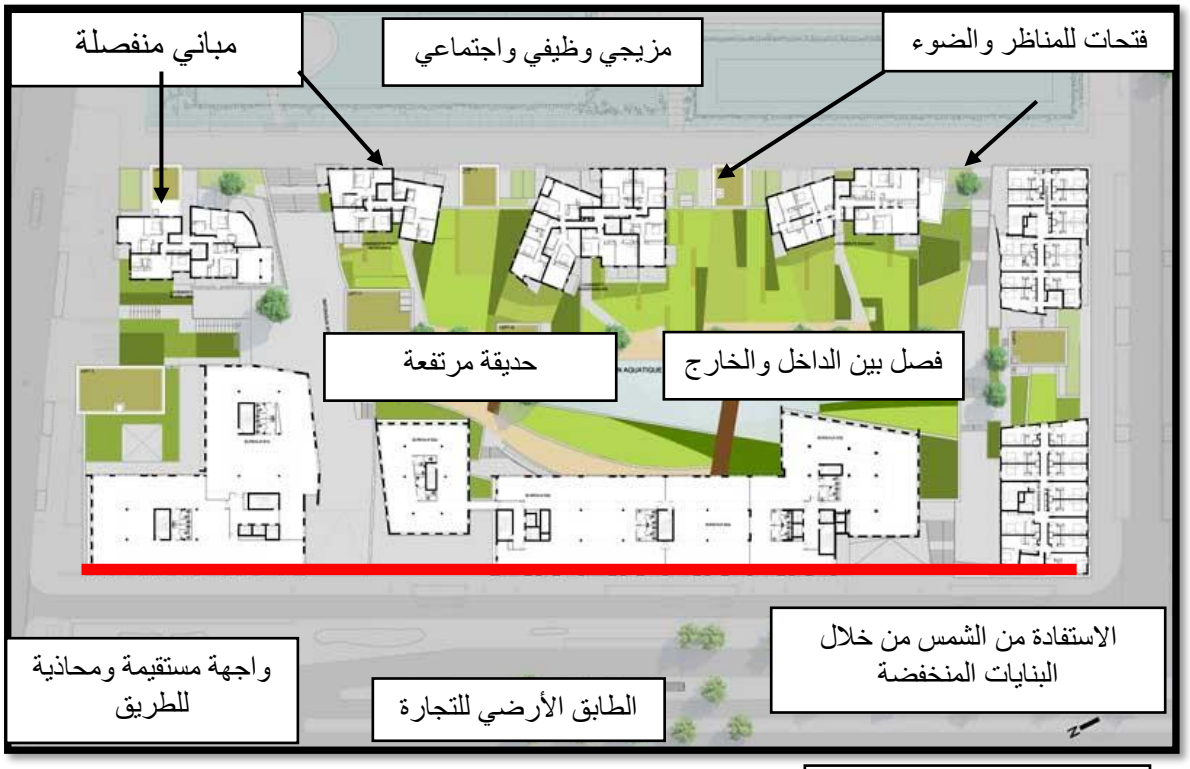
شكل 29: منظر داخلي للكتلة

المصدر: https://media.nexity.fr/image_upload_epc/nantes-tripode_3.jpg

شكل 30: منظر داخلي للكتلة

المصدر: https://www.christiandeportzamparc.com/wp-

المفاهيم:



شكل 31: المفاهيم المستخدمة

المصدر: انجزه بلكوش يزيد

[41] Op cit, P 21.

2.5.2. مركز مدينة ريفر ساید ، نیویورك. الولایات المتحدة الأمریكیة:

الموقع:

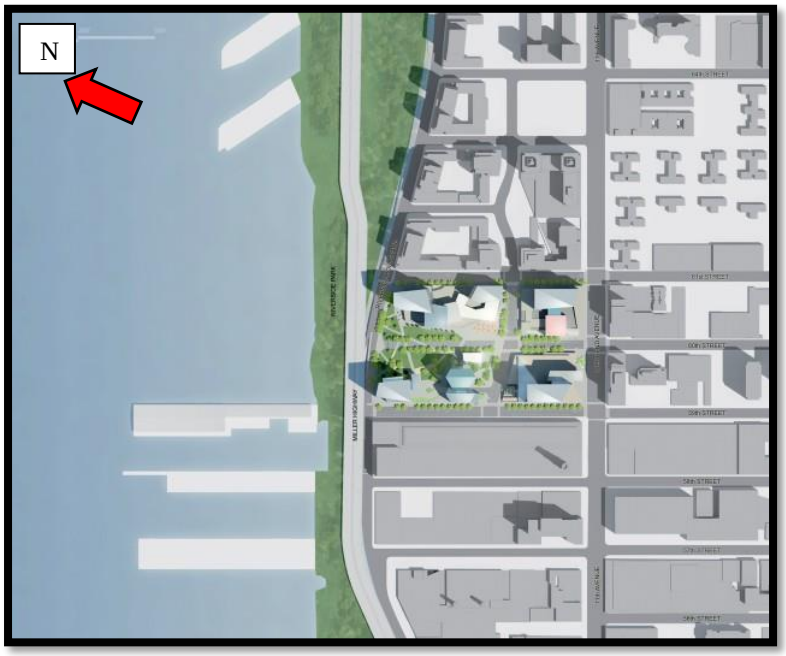
يقع المشروع غرب مانهاتن على نهر هدسون. وغرب سنترال بارك ب 900 متر. نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية.

الشكل 32: موقع مشروع مدينة ريفر ساید، نیویورك. الولایات المتحدة الأمریكیة

المصدر: https://www.google.com/maps/@40.7726,-73.99149,548m/data=!3m1!1e3

عرض مشروع:

غرب مانهاتن على نهر هدسون، هذا المشروع هو تكريم للحضارة المميزة لمانهاتن وقوانينها المتعلقة بنقل وتبادل حقوق الهواء للصفات الحضرية.[42]



الشكل 33: مخطط الكتلة للمشروع

المصدر: https://www.christiandeportzamparc.com/wp-content/uploads/2013/11/CONTENU02-200507-RIVERSIDE_Plan_Site_cACDP-630x521.jpg

[42] الموقع الإلكتروني: https://www.christiandeportzamparc.com/fr/projects/riverside-city-center-2/ تم الوصول إليه في 2020/01/12 الساعة 17:52، البليدة.

الشكل 34 و35: الحديقة في مركز مشروع ريفر ساید، نیویورك

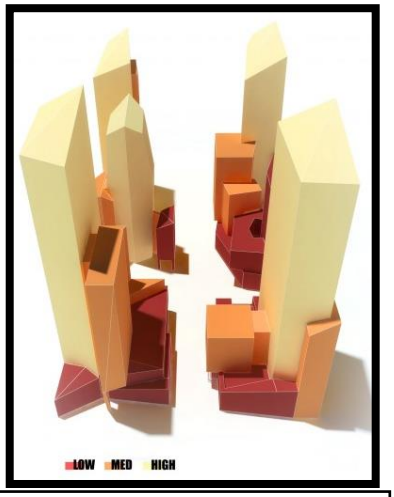
المصدر: https://www.christiandeportzamparc.com/wp-

تمت دراسة المشروع لمدة خمس سنوات مع Extell والمدينة تخطط لإعطاء هذه الجزر الأربع الأخيرة من الجانب الغربي العلوي (في موقع مسارات محطة بنسلفانيا القديمة) جودة حضرية عالية وتوفير المعدات اللازمة الحي كله.[43]

الشكل 36: المخطط الارضي مشروع ريفر ساید

المصدر: https://www.christiandeportzamparc.com/fr/projects/riverside-city-center-2/

يمتد المشروع على طول شارع الستين بشكل جيد مع شبكة مانهاتن. وتتكون من خمس كتل أبراج حول ساحة، قلب هذه المنطقة الجديدة، وحديقة عامة تمتد على منتزه ريفر ساید الذي يمتد على طول حافة هدسون.



الشكل 37: منظور توضيحي للمشروع

المصدر: https://www.christiandeportzamparc.com/wp-

الشكل 38: منظور ثلاثي الابعاد للمشروع

المصدر: https://www.streetsblog.org/wp-content/uploads/2010/05/24/riverside_center.jpg

[43] Op cit, P 23.

من خلال التمرين على الكثافة العالية والضوء وراحة المشاة، يجمع المشروع كيانات ذات ارتفاعات مختلفة توفر مقياسًا إنسانيًا وسط كل هذه العظمة. كتل البرج هي قطاعات سكنية تتجمع حولها في الطوابق السفلية من المتاجر والمدارس والسينما والمطاعم ولوبي الفندق، إلخ.[44]

الشكل 39 و40: الجو المحيط بمشروع ريفر ساید

المصدر: https://www.christiandeportzamparc.com/wp-content/uploads/2013/11/200507-RIVERSIDE_60th-East_cACDP-copie-525x351.png

افتتح المشروع الذي سيشمل في النهاية 2500 شقة وفندق وسينما وصالة عرض سيارات ومدرسة عامة جديدة ومئات الآلاف من الأقدام المربعة من مساحات البيع بالتجزئة والمكاتب الجانب الغربي. يقع على طول شارع ريفر ساید بوليفارد بين شارع 59 وشارع 61، يعد مركز ريفر ساید للتطوير بأن يكون أكبر مشروع تطوير جديد في الجانب الغربي العلوي.[45]

المفاهيم:

توفير المعدات والمستلزمات للحي بأكمله

عدة أنشطة في كل مبنى

مبانى شاهقة تحيط بحديقة ضخمة لها عدة طرق

جزر متكاملة من حيث الشكل والارتفاع والأنشطة

الشكل41: المفاهيم المستخدمة

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

[44] Op cit, P 23.
[45] Ibid, P 23.

3.5.2. الإقامة بريري في ديوك، جزيرة نانت، فرنسا:

الموقع:

تقع في وسط تجمع نانت، جزيرة نانت بالقرب من السكك الحديدية.

الشكل 42: موقع إقامة البريري في ديوك

المصدر: https://www.google.com/maps/@47.20468,-1.55732,123m/data=!3m1!1e3

عرض مشروع:

تقع جزيرة نانت في وسط ضاحية نانت، وهي أرض قاحلة صناعية سابقة تمتد على أكثر من 350 هكتارًا. المشروع، الذي يجمع برنامجًا من 154 وحدة سكنية و580 متر مربع من المحلات التجارية، هو جزء من الخطة الحضرية التي وضعتها مؤسسة غرب الأطلنطي للتنمية الحضرية (ساموا) بالتعاون مع ورشة نانت. سمحت هذه الخطة الحضرية بإعادة تفسير الكتلة المفتوحة.[46]

الشكل 43: مخطط إقامة بريري ديوك

المصدر: https://www.christiandeportzamparc.com/wp-content/uploads/2015/02/CONTENU8-200401-PRAIRIE-DUC_PLAN_R3_cACDP.jpg

[46] الموقع الإلكتروني: https://www.christiandeportzamparc.com/fr/projects/nantes-residence-prairie-au-duc/ تم الوصول إليه في 2020/01/12 الساعة 20:30 ، البليدة.

كانت الفكرة هي إحاطة قاعدة كاملة، وحزام مستمر ومتجانس، يتجسد بنسيج ألياف ونوافذ عمودية وإيقاعية غير منتظمة. يتكون هذا الغلاف من أحجام أفقية مختلفة من 4 إلى 6 طوابق من ثلاثة جوانب.

شكل 44: الواجهة الغربية

المصدر: https://www.christiandeportzamparc.com/wp-content/uploads/2015/02/CONTENU7-200401-PRAIRIE-

الشكل 45: الواجهة الشمالية لـ بريري ديوك

المصدر: https://www.christiandeportzamparc.com/wp-content/uploads/2015/02/CONTENU6-200401-PRAIRIE-DUC_ElevationNord_cACDP-525x277.jpg

أفقية الحزام تظهر أربعة أحجام رأسية من 10 طوابق؛ واحد في الشمال وثلاثة في الجنوب. على الجانب الجنوبي، يكون التعبير المعماري أكثر حرية وعموديًا. أخيرًا، تم وضع أشياء معمارية ملونة على هذا الغلاف وتختلف عن تجانسها. في بوليفارد دي لا بريري أو ديوك، تنعش واجهات الحزام بالمتاجر في الطابق الأرضي وقاعات المدخل.[47]

الشكل 46: مخطط الكتلة للمشروع

المصدر: https://www.christiandeportzamparc.com/wp-content/uploads/2015/02/CONTENU1-200401-PRAIRIE-DUC_PlanMasse_cACDP.jpg

تم تحويل الجزء العلوي من القاعدة إلى حديقة. تسمح هذه الحديقة المخصصة للاستخدام الخاص للمقيمين بعبور الحديقة للعودة إلى منازلهم. وهكذا فإن لكل مبنى مستويين من الوصول: أحدهما في الشارع

[47] Op cit, P 26.

والآخر في الحديقة. هذه الحديقة عبارة عن مجموعة مزروعة بأشجار التاماريكس، بالكاد مقطوعة بمسارات تتكامل بشكل طبيعي.[48]

شكل 47: منظور المدخل المشروع

المصدر: https://www.christiandeportzampar c.com/wp-content/uploads/2015/02/CONTENU5-

الشكل 48: النمذجة ثلاثية الأبعاد

المصدر: http://www.pss-archi.eu/photos/membres/427/l/1192893531c.jpg

المفاهيم:

شكل 49: المفاهيم المستخدمة في المشروع

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

[48] Op cit, P 26.

التوليفة:

من خلال التحليل الذي قمنا به لاحظنا وجود عدة مفاهيم تتكرر في كل الأمثلة مع بعض الاختلافات:

- إقامة مباني منفصلة تحيط بساحة كبيرة للسماح بنفاذية الضوء والدخول للساحة.
- واجهات مستقيمة ومحاذية للطريق.
- تحقيق مزيج وظيفي واجتماعي من خلال تعدد عروض السكن وتنوع النشاطات في المبنى الواحد.
- رفع الحديقة لفصل الداخل عن الخارج.
- إضافة حدائق في الأسطح لتحسين استخدام الأراضي.
- تكامل المباني فيما بينها من ناحية الأنشطة والشكل والواجهات.
- انجاز نوافذ حضرية متناسقة فما بينها لتشكيل واجهة ملائمة.
- توفير اضاءة طبيعية ونفاذية للشمس للحديقة من خلال التباعد بمسافة ملائمة واستغلال انخفاض بعض المباني.
- استغلال الطابق الأرضي للتجارة.

خاتمة الفصل:

في هذا الفصل تطرقنا لعدة عناصر مكونة لموضوعنا بداية من المورفولوجيا الحضرية الى التنمية المستدامة حيث:

تعرفنا على المورفولوجيا الحضرية واهم مكوناتها، ثم تعرفنا على طرق تحليلها للوصول إلى فهمها بشكل أفضل وفقًا لنهج العديد من المخططين الحضريين، بداية من المدرسة الإيطالية مع أبرز روادها موراتوري، ثم المدرسة الانجلوسكسونية مع كيفن لينش، ثم المدرسة الفرنسية مع فيليب بانري.

توجهنا بعد ذلك إلى تتبع تطور شكل المورفولوجيا الحضرية للمدن من خلال تطور انواع الجزر المستخدمة في التخطيط وفق محور زمني معين بداية من التخطيط الروماني إلى الجزيرة المفتوحة، مع عرض مختلف أشكالها وتنظيمها.

كعنصر ثاني مكون للموضوع تحدثنا عن التنمية المستدامة، حيث بدأنا بمفهومها ثم عرضنا أهدافها التي تسعى مختلف الدول عالميا لتحقيقها في حدود 2030.

بعد ذلك، أجرينا تحليلا لبعض الأمثلة لأخذ بعض الأفكار حول طريقة استخدام أهم المفاهيم التي تعرضنا لها في هذا الفصل وخرجنا بتوليفة لأهم الأساليب والمفاهيم التي سنستخدمها في الفصل القادم.

الفصل 03: المشروع الحضري

مقدمة الفصل:

من خلال المفاهيم التي عرضناها في الفصل السابق خلصنا إلى اعتماد طريقة هجينة في تحليل موقع الدراسة للوصول إلى نتائج أكثر دقة تمكننا من اختيار المشروع الملائم وسيتم ذلك في هذا الفصل من خلال قسمين رئيسيين:

يشمل القسم الأول الجانب النظري: عرض المفاهيم والطرق التي يمكن تطبيقها في منطقة الدراسة وشرح كامل لآلية عملها والنتائج التي يمكن تحقيقها.

في القسم الثاني الجانب التطبيقي: سيتضمن تطبيق المفاهيم التي سبق دراستها، من التحليل الحضري ونتائجها إلى التوصيات والتدخل الحضري، ثم مشروع معماري نقوم بتطويره للوصول إلى نطاق أكثر تفصيلاً مع مخططات في سلم 1/50.

الجزء 01: الجزء النظري

1.3. .التحليل الصرفي الهجين:

1.1.3. تصنيف الأقمشة الحضرية في والون:

باربارا لو فور، فاردرستراتن بيير، إيف حنين (2014) إن تطوير هذا التصنيف هو ثمرة طريقة تجريبية للتعرف المورفولوجي المنهجي. تأتي المعلومات المستخدمة من قواعد بيانات الكمبيوتر ويمكن معالجتها باستخدام نظام المعلومات الجغرافية (GIS). النمذجة الناتجة، التي تم اختبارها في بلدية آث ، تسمح بالتصنيف الكرونوغرافي السريع ، واستنساخ الطريقة في جميع أنحاء والونيا والمقارنات والإحالة المرجعية مع البيانات المعينة الأخرى. هذا النهج موجه نحو مسألة الكثافة السكنية ولكن يمكن تكييفه مع أنواع أخرى من التحليل المكاني.

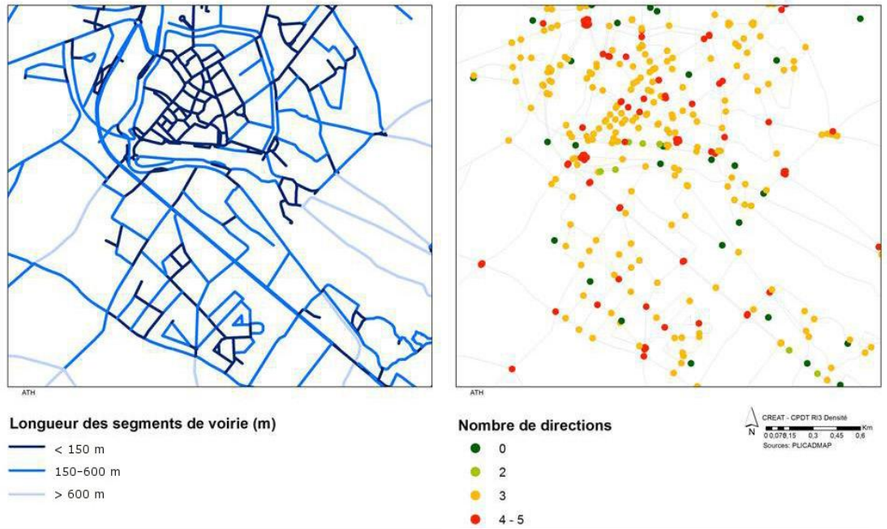
بالتالي، فإن فكرة النسيج الحضري تجعل من الممكن توسيع الدلالات ودمجها في مفاهيم النسيج الريفي والنسيج شبه الحضري، مع المنطق والهياكل المكانية المختلفة. يفترض مفهوم النسيج المتحضر هذا، الأقل تحديدًا، أن يتم تحريره من الاعتبارات المتعلقة بالسياق والبنية المكانية.

باناري، ديبول وديمورغون، (1992) اعتبروا النسيج الحضري بمثابة تراكب لثلاث مجموعات:

- شبكة المسارات (الطرق) - تقسيمات الأراضي - الإنشاءات (البنايات).

شبكة الطرق: ضرورية في تشكيل الأقمشة الحضرية. سيتم تمثيل هذا الأخير كرسم بياني مكاني يتكون من أجزاء (أقسام الطريق) وعقد (مفترق طرق). يعتمد هذا النهج على مؤشرات المسافة بين العقد ويجعل من الممكن تحليل مورفولوجية الشبكة واتصالها.[49]

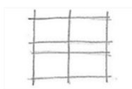
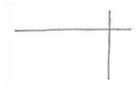
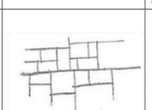
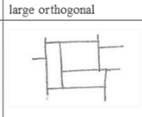
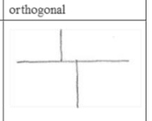
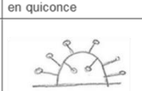
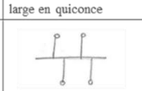
[49] B. Le Fort, P. Vanderstraeten, Y. Hanin, octobre 2014, « *Typologie des tissus urbanisés wallons Méthode d'identification des tissus urbanisés wallons appliquée à la commune d'Ath* », in « *Territoire(s)* », CPDT, N 03, ISSN 2294-7027.



الشكل 50: خريطة شبكات الطرق (الأجزاء والعقد)

المصدر: B. Le Fort, P. Vanderstraeten, Y. Hanin, « Typologie des tissus urbanisés wallons Méthode d'identification des tissus urbanisés wallons appliquée à la commune d'Ath », in « Territoire(s) », CPDT, N 03, ISSN 2294-7027, octobre 2014.

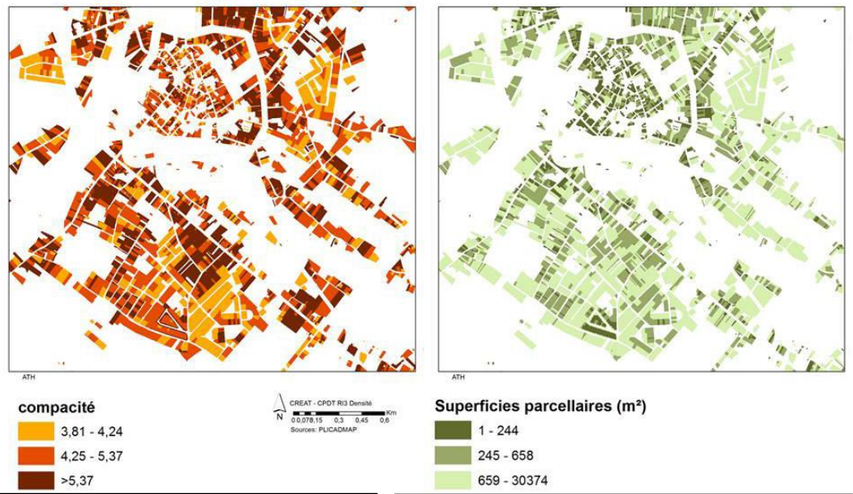
سنضيف خرائط حقائق أخرى (إمكانية الوصول، والتدفقات، وأنواع الطرق ، وما إلى ذلك) ستساعدنا في فهم هذا النظام بشكل أفضل. ثم سنقوم بمطابقتها للوصول إلى نتائج هذا الجدول.

	Reseaux viaires	SEGMENTS 1. Courts d < 150m	2. Moyens 150 ≤ d ≤ 600m	3. Longs d > 600m
NŒUDS	a. À ≥4 directions	1a. Reseau maille fin orthogonal	 2a. Reseau maille large orthogonal	 3a. Reseau lineaire orthogonal
	b. À 3 directions	 1b. Reseau maille fin en quiconce	 2b. Reseau maille large en quiconce	 3b. Reseau lineaire en quinconce
	c. Cul-de-sac	 1c. Reseau fin à petits segments	 2c. Reseau fin à grands segments	3c. Reseau lineaire fini

الشكل 51: تراكب خرائط نظام الطرق

المصدر: B. Le Fort, P. Vanderstraeten, Y. Hanin, « Typologie des tissus urbanisés wallons Méthode d'identification des tissus urbanisés wallons appliquée à la commune d'Ath », in « Territoire(s) », CPDT, N 03, ISSN 2294-7027, octobre 2014.

التقسيمات الأرضية: تستند المؤشرات المقترحة لتحليل أشكال الأرض على البيانات المساحية ودراسة شكل الأرض حسب مساحتها ومحيطها.



شكل 52: خريطة التقسيمات الأرضية (الاندماجية، مساحة الأرض)

المصدر: B. Le Fort, P. Vanderstraeten, Y. Hanin, « Typologie des tissus urbanisés wallons Méthode d'identification des tissus urbanisés wallons appliquée à la commune d'Ath », in « Territoire(s) », CPDT, N 03, ISSN 2294-7027, octobre 2014.

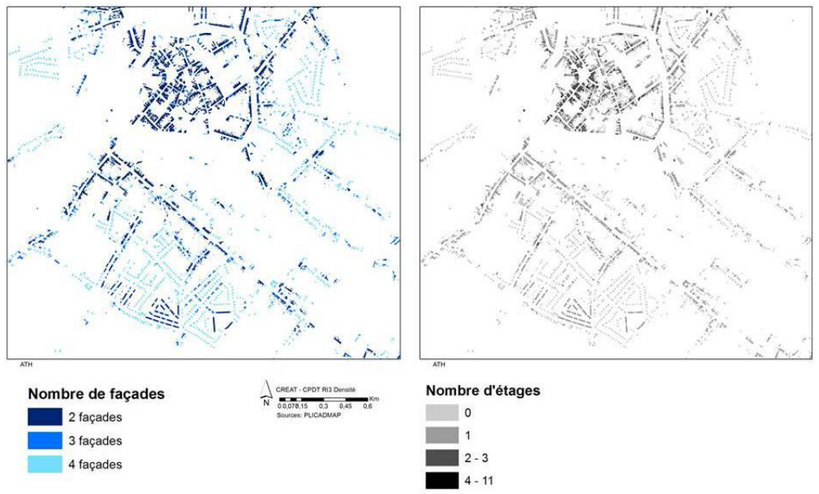
شكل القطعة بحساب الاندماجية حسب القانون: C = P / A مع: C: هو مؤشر الاندماجية السطحية، A: مساحة القطعة [متر مربع]، P: محيط القطعة [م]. بعد ذلك، سنضيف المزيد من خرائط في نفس السياق. التراكب يكون وفقا لهذا الجدول:

الشكل 53: تراكب خرائط نظام قطع الأراضي

المصدر: B. Le Fort, P. Vanderstraeten, Y. Hanin, « Typologie des tissus urbanisés wallons Méthode d'identification des tissus urbanisés wallons appliquée à la commune d'Ath », in « Territoire(s) », CPDT, N 03, ISSN 2294-7027, octobre 2014.

COMPACITÉ	Parcelles	SUPERFICIE 1. Petite d<2,5 ares	2. Moyenne 2,5a≤d≤6,5a	3. Grande d>6,5 ares
	a. carrée C<4,24	1a. petite carree	2a. moyenne carree	3a. grande carree
	b. rectangulaire 4,24≤C<5,37	1b. petite rectangulaire	2b. moyenne rectangulaire	3b. grande rectangulaire
	c.allongee C≥5,37	1c. petite allongee	2c. moyenne allongee	3c. grande allongee

• *الإنشاءات:* يعتمد توصيف تكوينات البناء على معيارين: درجة استمرارية المباني عبر مؤشر عدد واجهات المنشآت، وارتفاع المبنى عبر مؤشر عدد الطوابق.



شكل 54: خريطة النظام المبني، (عدد الواجهات، عدد الطوابق)

المصدر: B. Le Fort, P. Vanderstraeten, Y. Hanin, « Typologie des tissus urbanisés wallons Méthode d'identification des tissus urbanisés wallons appliquée à la commune d'Ath », in « Territoire(s) », CPDT, N 03, ISSN 2294-7027, octobre 2014.

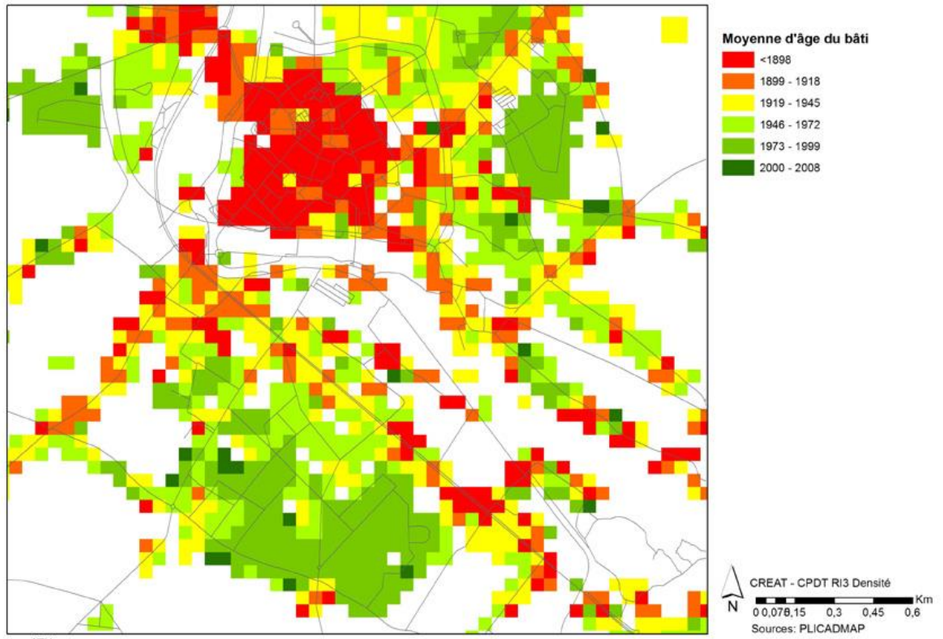
تحليل النظام الذي تم إنشاؤه بواسطة خريطة الواجهات الحرة والقوالب بإضافة خرائط أخرى للحالة الفعلية. ثم تراكب الخرائط حسب هذا الجدول:

HAUTEUR		CONTINUITÉ 1. 2 façades	2. 3 façades	3. 4 façades
	a. Plain-pied	1a. continu de plain-pied	2a. semi-continu de plain-pied	3a. isole de plain-pied
	b. R+1	1b. continu R+1	2b. semi-continu R+1	3b. isole R+1
	c. R+2, R+3	1c. continu R+2-3	2c. semi-continu R+2-3	3c. isole R+2-3
	d. >R+3	1d. continu haut	2d. semi-continu haut	3d. isole haut

شكل 55: تراكب خرائط نظام البناء

المصدر: B. Le Fort, P. Vanderstraeten, Y. Hanin, « Typologie des tissus urbanisés wallons Méthode d'identification des tissus urbanisés wallons appliquée à la commune d'Ath », in « Territoire(s) », CPDT, N 03, ISSN 2294-7027, octobre 2014.

عمر البناء: يتم تحسين آخر مؤشرين صرفيين من خلال الإشارة إلى متوسط عمر البناء. الفئات الرئيسية المختارة لتصنيف المبنى حسب عمره هي تلك التي تحدد العمليات الرئيسية للتحول في المناطق.[50]



الشكل56: خريطة عمر البناء

المصدر: B. Le Fort, P. Vanderstraeten, Y. Hanin, « Typologie des tissus urbanisés wallons Méthode d'identification des tissus urbanisés wallons appliquée à la commune d'Ath », in « Territoire(s) », CPDT, N 03, ISSN 2294-7027, octobre 2014.

2.1.3 طرق استخلاص الخصائص المورفولوجية لكتل المدينة باستخدام نموذج المناظر الطبيعية الحضرية وتفسيراتها:

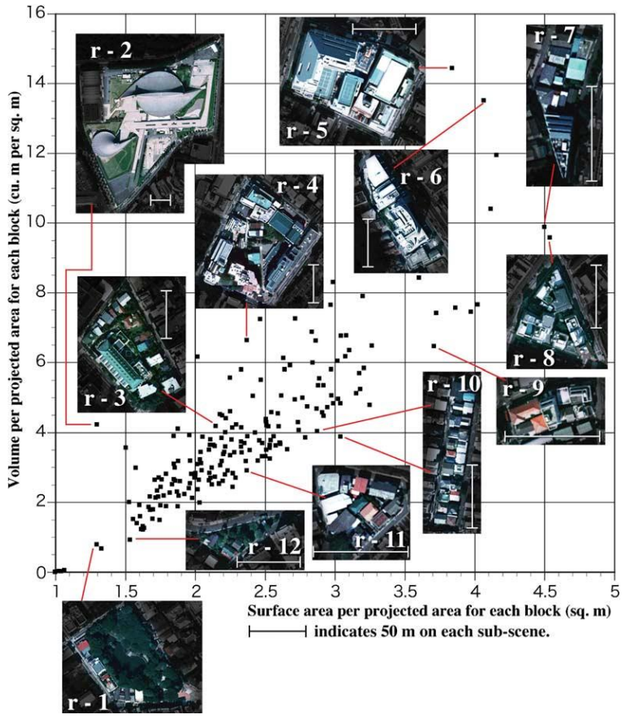
هيرويوكي يوشيدا، مانابو أومي (2004). يعتمد هذا النهج على نموذج المناظر الطبيعية الحضرية ويتم استخدام مساحة 2 كم · 2 كم في طوكيو كموقع للدراسة. النهج له الخاصيتين التاليتين. أولاً ، يتم استخدام كتل المدينة كوحدات مكانية للخصائص المورفولوجية ليتم اشتقاقها وتفسيرها. ثانيًا ، يتم تفسير الخصائص المورفولوجية المشتقة على أساس كمي. الخصائص المورفولوجية المعروضة هي: (1) المساحة حسب المنطقة المتوقعة؛ (2) الحجم لكل منطقة متوقعة ؛ (3) نسبة البناء / الأرض ؛ (4) متوسط ارتفاع المباني. (5) مساحة المباني لكل وحدة حجم المباني. و (6) متوسط حجم المباني. يتم حساب هذه الخصائص الستة لكل كتلة وتفسر مع الانتباه إلى علاقاتها المتبادلة وكذلك إلى توزيعاتها الجغرافية. تكشف هذه المحاولة تدرجات الخصائص المورفولوجية للكتل في المساحات المميزة والمساحة الجغرافية، والتي يمكن أن تسمح بإجراء مقارنات كمية للمدن على المستويين الوطني والدولي.[51]

[50] B. Le Fort, P. Vanderstraeten, Y. Hanin, Op cit, P 30

[51] YOSHIDA Hiroyuki, OMAE Manabu, 6 May 2004, « An approach for analysis of urban morphology : methods to derive morphological properties of city blocks by using an urban landscape model and their interpretations », in « Computers, Environment and Urban Systems », ELSEVIER, 29 (2005) 223–247,

هدف الأسلوب:

يهدف هذا النهج إلى إرساء الأسس لرصد عملية التحول بمرور الوقت لمنطقة حضرية معينة، بالإضافة إلى المقارنة الكمية لأجزاء مختلفة داخل المدينة، وفي النهاية، المدن.[52]



شكل 57: الرسم البياني مساحة السطح / الحجم

المصدر: YOSHIDA Hiroyuki, OMAE Manabu, « An approach for analysis of urban morphology: methods to derive morphological properties of city blocks by using an urban landscape model and their interpretations », in « Computers, Environment and Urban Systems », ELSEVIER, 29 (2005) 223–247, 6 May 2004.

أولاً، سنبدأ بتقسيم الحي وفقًا للوحدات الأساسية المستطيلة أو المرقمة، ثم سنختار الحسابات التي سنقوم بها والمخططات البيانية التي نحتاجها لفهم دراسة الحالة الخاصة بنا بشكل كامل.

فيما يتعلق بالعناصر التي يجب حسابها هي :Sp مساحة الأرضية (هذه هي المساحة المربعة أو المستطيلة المقطوعة) ، P محيط ، H ارتفاع المباني ، Sb المساحة مبنية ، Spr مساحة القطعة الارضية ، C ضغط المباني ($C = (4x\ Sb) / P^2$)، Sf مساحة الوجوه ، Sa مساحة السطح (سطح الوجوه + مساحة الأرضية) ، V الحجم ، Lt الطول الإجمالي للمبنى على واجهة الطريق ، Lo طول المباني المفتوحة على الطريق (المتاجر) ، Lf الطول المغلق (طول الجدران بدون متاجر على الطريق) Lf = Lt-Lo ، Ces، Cos.

لتنظيم هذه العناصر وإجراء العمليات الحسابية المختلفة، قمنا بعمل نموذج حسابي باستخدام برنامج Microsoft Office Excel.

[52] YOSHIDA Hiroyuki, OMAE Manabu, Op cit, P 32.

Zone	Sp (Surface plancher)	P (périmètre)	H (hauteur de batiments)	Sb (Surface bati)	Spr (Surface de Parcelle)	N (nombres de Batiment)	Sf (surfaces des faces)	Sa (Surface ares)
		0	0	0	0	0		
		0	0	0	0	0		
		0	0	0	0	0		
		0	0	0	0	0		
		0	0	0	0	0		
		0	0	0	0	0		
		0	0	0	0	0		
		0	0	0	0	0		
		0	0	0	0	0		
		0	0	0	0	0		
		0	0	0	0	0		
		0	0	0	0	0		
		0	0	0	0	0		
		0	0	0	0	0		
		0	0	0	0	0		

شكل 58: نموذج حسابي

C (compacité des batiments)	Sa/Sp	V	V/Sp	Lt (Longueur Total)	Lo (Longueur ouverte)	Lf (longuer fermé)	nombres d'étage	CES	COS
#DIV/0!		0		0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0
#DIV/0!		0		0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0
#DIV/0!		0		0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0
#DIV/0!		0		0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0
#DIV/0!		0		0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0
#DIV/0!		0		0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0
#DIV/0!		0		0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0
#DIV/0!		0		0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0
#DIV/0!		0		0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0
#DIV/0!		0		0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0
#DIV/0!		0		0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0
#DIV/0!		0		0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0
#DIV/0!		0		0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0
#DIV/0!		0		0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0
#DIV/0!		0		0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0

الشكل 59: نموذج الحساب (تابع)

بعد الحصول على النتائج، سنقوم بإنشاء الرسوم البيانية لتحليلها وإبراز التفسيرات.

3.1.3. طريقة:HQE²R

HQE²Rهو اختصار لنهج التحول المستدام للمنطقة. ... نهج HQE2R هو نهج متكامل للتنمية المستدامة يتمحور حول 6 مبادئ عمل و5 أهداف و21 مؤشر تنمية مستدامة (يتم تقسيمها بعد ذلك إلى 61 مؤشرًا ثانوياً). يتضمن العديد من الأدوات التشغيلية للتحول المستدام للأحياء مثل طريقة HQDIL لتطوير تشخيص مشترك للتنمية المستدامة للمنطقة (أو الإقليم):

نموذج ENVI (التأثيرات البيئية) للتقييم البيئي لمشروع حضري أو إقليم (تمت إعادة تسمية النموذج SILENE بواسطة EDF).

نموذج INDI (تأثير المؤشر) لتقييم مشروع حي أو حي فيما يتعلق بالتنمية المستدامة[53].

مقياس المشاركة.HQE²R

مشروع HQE²R هو مشروع بحثي وتوضيحي تشارك في تمويله المفوضية الأوروبية في إطار برنامج البحث والتطوير الخامس - العمل الرئيسي "مدينة الغد والتراث الثقافي" (برنامج الطاقة والبيئة والتنمية المستدامة)، يربط 10 منظمات أو مراكز البحث والشركاء (المجتمعات أو الملاك الاجتماعيون) في 13 مدينة في 7 دول أعضاء في الاتحاد الأوروبي (ألمانيا، الدنمارك، إسبانيا، فرنسا، إيطاليا، هولندا والمملكة المتحدة).

[53] HQE²R : une démarche pour intégrer le développement durable dans les projets d'aménagement et de renouvellement des quartiers, in « KIOSQUE », Renouvelle n° 9 | 3e trimestre 2004.

يعتمد نهج HQE²R في فرنسا على نهج الجودة البيئية العالية (HQE) لتشييد المباني من خلال توفير عناصر إضافية مرتبطة بالتنمية من ناحية وأخذ أهداف ومبادئ التنمية بعين الاعتبار. مستدام من ناحية أخرى.

يقدم دفتر HQE²R رقم 1 الذي أنتجته كاثرين شارلوتفالديو من المركز العلمي والتقنية (Bâtiment (CSTB وفيليب أوتركين من La Calade، بالتعاون مع شركاء البحث في المشروع، النهج العام لمشروع HQE2R فيما يتعلق بدمج التنمية المستدامة (التنمية المستدامة) في مشاريع التنمية الحضرية والتجديد على نطاق الأحياء ومبانيها. تشمل إدارة التطوير العمراني أو مشاريع التجديد 4 مراحل. يقدم مشروع HQE2R أساليب وأدوات تشغيلية لقيادة نهج متماسك للتنمية المستدامة في كل مرحلة من هذه المراحل.

1. نشوء أو مراعاة المشكلات والقرارات.
2. التحليل (الحالة المكانية والتشخيص المشترك للتنمية المستدامة).
3. تقييم السيناريوهات المحتملة أو خطط العمل باستخدام تطوير 3 أدوات لدعم القرار.
4. تنفيذ ورصد وتقييم خطة العمل.[54]

لتطبيق طريقة HQE²R ، سننظم أهداف القياس والأهداف الفرعية في الجدول التالي:

الأهداف	المؤشرات	المؤشرات الثانوية	العلامة	المجموع
الموارد	الطاقة	كفاءة الطاقة (التدفئة والتهوية)	0	0
		كفاءة الطاقة (الكهرباء)	0	
		استخدام الطاقات المتجددة	0	
		الغازات المسببة للاحتباس الحراري	0	
	المياه	استهلاك مياه الشرب	0	0
		استخدام مياه الأمطار	0	
		إدارة مياه الأمطار	0	
		شبكة الصرف الصحي	0	
	الفضاء	تحسين استهلاك المساحة	0	0
		إعادة تطوير مواقع البني والمواقع الملوثة	0	
		الاهتمامات البيئية في وثائق التخطيط	0	
	المواد	إعادة استخدام المواد في البناء / إعادة التأهيل	0	0
		إعادة استخدام المواد في البنية التحتية والأماكن العامة	0	
	تراث مبني وطبيعي	تعزيز جودة التراث المعماري	0	0
		الحفاظ على التراث الطبيعي وتعزيزه	0	
البيئة المحلية	المناظر الطبيعية	جودة مداخل الحي	0	0
		جودة الأثاث الحضري	0	

[54] HQE²R : une démarche pour intégrer le développement durable dans les projets d'aménagement et de renouvellement des quartiers, Op cit, P 33.

	البناء والإسكان	جودة البناء	0	0
		جودة السكن	0	
		رضا المستخدمين	0	
	الصحة والنظافة	نظافة الجوار	0	0
		الإسكان غير الصحي	0	
		الحق في الحصول على الرعاية الصحية	0	
	الأمن، الخطر	سلامة الناس والبضائع	0	0
		تحسين السلامة على الطرق	0	
		الإدارة المحلية للمخاطر التكنولوجية	0	
		الإدارة المحلية للمخاطر الطبيعية	0	
	الهواء	جودة الهواء في الداخل	0	0
		جودة الهواء الخارجي	0	
	الضوضاء، الإزعاج	ازعاج الجوار	0	0
		التلوث الصوتي مرتبط بحركة المرور	0	
		التلوث الصوت في مواقع البناء	0	
	المخلفات	إدارة النفايات المنزلية	0	0
		إدارة نفايات الموقع	0	
التنوع	السكان	التنوع الاجتماعي والاقتصادي	0	0
		التنوع بين الأجيال	0	
	وظائف وأنشطة	وجود الأنشطة الاقتصادية	0	0
		وجود المحلات التجارية	0	
		وجود المعدات والخدمات	0	
	الإسكان	تنوع المعروض من المساكن: الحجم والطبيعة ونوع المهنة	0	0
الاندماج والتوافق	التعليم والتوظيف	محاربة فشل المدرس	0	0
		تعزيز دور المدرسة في الحي	0	
	اتصالات مع المدينة	الوصول إلى العمالة والخدمات والمعدات	0	0
	جاذبية الحي	وجود نشاط أو معدات جذابة في الحي	0	0
	التنقل	تطوير مسارات المشاة والدراجات الهوائية	0	0
		تنفيذ أنظمة متنوعة ومتسقة وغير ملوثة وفعالة	0	

رابط اجتماعي	التماسك والمشاركة الاجتماعية	إشراك السكان والمستخدمين في عملية التنمية المستدامة	0	0
		مشاركة السكان في قرارات ومشاريع الأحياء	0	
		تقوية الحياة الجماعية	0	
	التضامن ورأس المال الاجتماعي	مشاركة السكان في تنمية الاقتصاد المحلي	0	0
		التضامن بين الشمال والجنوب، روابط مع الكوكب	0	

الجدول 02: أهداف HQE²R والغايات الفرعية

المصدر: CHARLOT-VALDIEU Catherine, OUTREQUIN Philippe, 4 mai 2011, « L'urbanisme durable : Concevoir un écoquartier » P 312.

في النهاية، سنرسم مخطط الرادار للأهداف الـ 21 لإبراز نقاط الضعف في الحي واختيار الأهداف الاستراتيجية التي سنحسنها لزيادة مؤشر التنمية المستدامة في الحي.

مثال لمخطط الرادار:

الشكل 60 : مخطط الرادار HQE²R

المصدر: Logiciel excel

4.1.3. نظرية التركيب المكاني (syntaxe spatiale)**:** هيلير وهانسون، 1984. تتساءل عن العلاقة بين المجتمع والفضاء. يستخدم طريقة لتحليل النماذج المكانية، بناءً على المظاهر المورفولوجية العالمية للنسيج الحضري، وكذلك على العلاقات الداخلية للتكوينات المحلية.

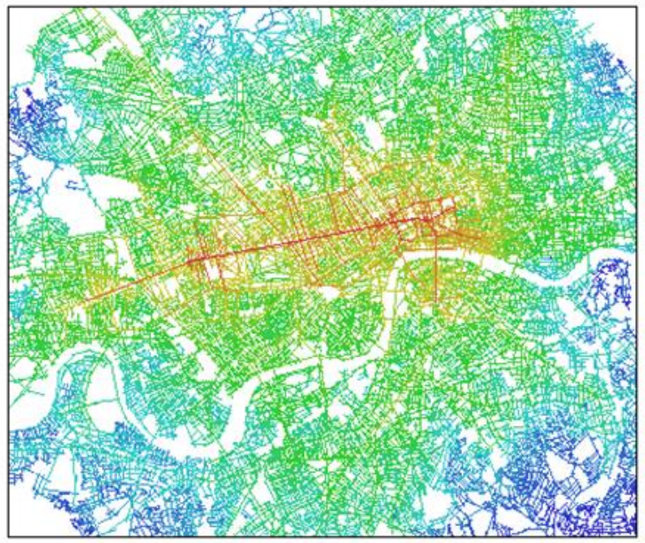
عادة ما يتم استخدام تقنيتين: تقنية محدبة، تقنية المحورية.

يتم إنتاجه من إدخال خطوط محورية في نظام الفضاء العام، بحيث تكون جميع "الجزر" (الكتل) المكانية محاطة بهذه المحاور.

الشكل 61: خريطة لندن المحورية

المصدر: OLIVEIRA Alex, Analyse morphologique : des systèmes urbains à l'architecture de la ville, Département de Génie Urbain, UE Architecture, L2.

هذه هي الأداة الأكثر أهمية في النظام، فهي تشير إلى مستويات تكامل النظام. أي عدد التغييرات في الاتجاه من خط محوري إلى خط آخر في النظام.[55]



شكل 62: التباين النسبي الحقيقي

المصدر: OLIVEIRA Alex, Analyse morphologique : des systèmes urbains à l'architecture de la ville, Département de Génie Urbain, UE Architecture, L2.

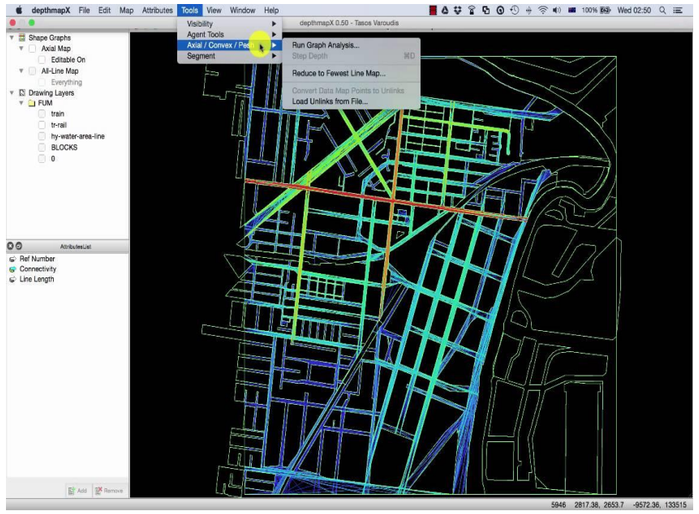
برنامج Depth maps: ما هي خريطة العمق: "إنها أداة تحليل طوبولوجي. يتم تحليل الأحكام من خلال تجاور الرسومات. يتم تحليل الرسومات "

يعالج هذا البرنامج المتغيرات التي تشكل النظرية بناءً على حساب سلسلة من الوظائف اللوغاريتمية.

[55] OLIVEIRA Alex, Op cit, P 11.
[56] SCHNEIDER Sven, Depthmap Introduction to Space Syntax Analysis Software, Bauhaus-Universität Weimar, INFAR Informatik In des Architektur.

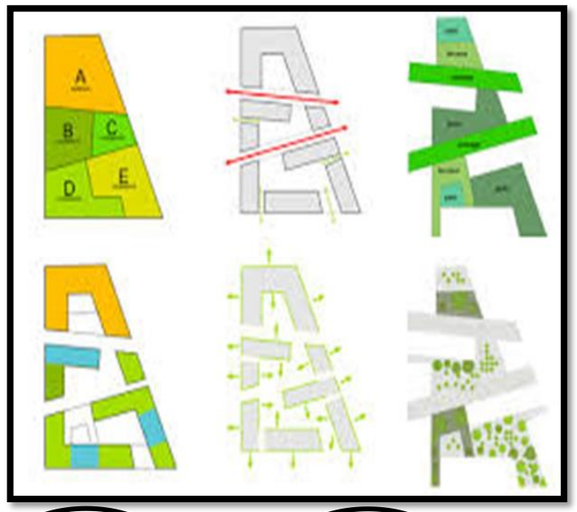
الأنواع المحتملة للتحليلات هي:

- التحليل المكاني المحدب
- تحليل الخط المحوري
- تحليل القطاع
- تحليل الرسم البياني للرؤية) بما في ذلك الحقول Isovists و(Isovist
- تحليل الوكيل.[56]



شكل 63: خريطة العمق المحوري

المصدر: SCHNEIDER Sven, Depthmap Introduction to Space Syntax Analysis Software, Bauhaus-Universität Weimar, INFAR Informatik In des Architektur.

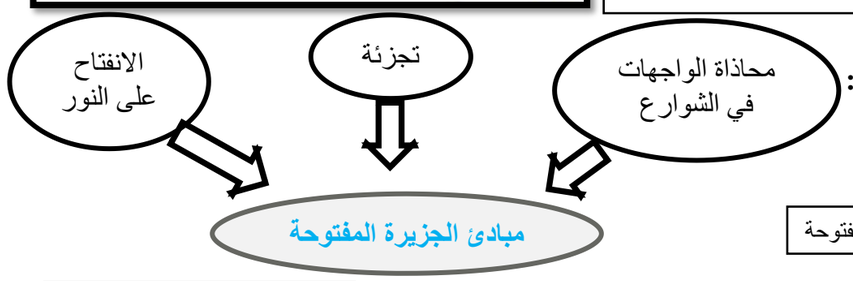


2.3. الجزيرة المفتوحة: التعريف: هي عبارة عن مجموعة من المباني المستقلة وغير المتطابقة، حول شارع تقليدي، ارتفاعات المباني محدودة ولكنها غير معممة، وهي نفسها بالنسبة للواجهات المحاذية، ولكن بدون استمرارية البناء في مكان آخر، يتم تجنب الملكية المشتركة من أجل إنشاء مباني ذات تعرضات متعددة ولصالح إنشاء هروب بصري داخل الكتلة.[57]

شكل 64: الجزيرة المفتوحة

المصدر: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRt3MERLcZNJbLq3BU_faARLwFKCUujdRUmAs5zCg7KZZPIQ4m7&s

1.2.3. المبادئ والخصائص:



شكل 65: خصائص الكتلة المفتوحة

[57] BELLEGO Juliette, Marion CAZIN, Jean-Baptiste FOURNIER, *« L'ILOT OUVERT DE CHRISTIAN DE PORTZAMPARC »*, in « *UTC université de Technologie Compiègne* », GSU A11, France, P13.

2.2.3. خصائص الجزيرة المفتوحة:

ارتفاعات الإطار العشوائية، ولكن تحددها القوانين المتعلقة بالأبعاد. فتح الساحات الداخلية، حتى إذا أغلقتها سور أو بوابة. سحب يسمح بفتحات مباشرة على شبكة الطرق: النوافذ الحضرية.[58]

شكل 66: مخطط جزيرة مفتوحة

المصدر: https://www.christiandeportzamparc.com/wp-content/uploads/2015/02/CONTENU1-200401-PRAIRIE-DUC_PlanMasse_cACDP.jpg

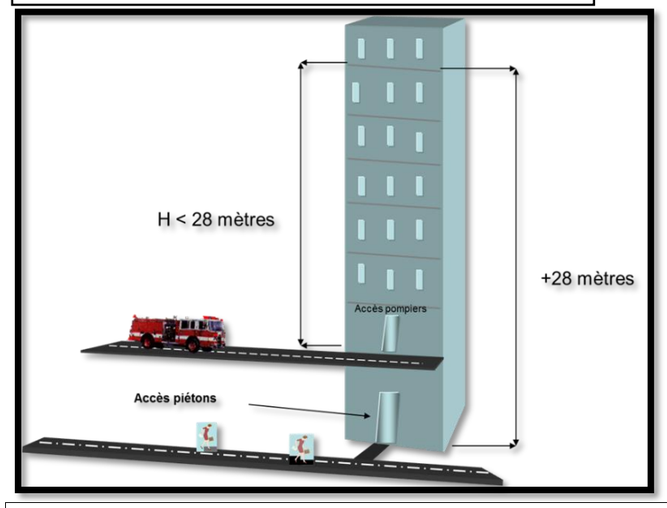
بعدما تحدثنا عن اهم المفاهيم التي سنعتمدها في التحليل، العثور على المشاكل وحلها، سنتحدث عن المباني ذات الارتفاع الكبير وأهم القواعد المتحكمة في انشائها

3.3. العمارة الشاهقة:

1.3.3. تعريف:

المبنى الشاهق (IGH) هو مبنى يخضع، بسبب ارتفاعه، لإجراءات محددة في مجال الوقاية من الحرائق ومكافحتها. إنه، في لغة مشتركة، برج أو ناطحة سحاب.[59]

شكل 67: عمارة شاهقة IGH



المصدر: https://mrkzgulfup.com/uploads/159180909609471.png

2.3.3. تصنيف IGH:

الفئة	الاستعمال	
GHA	الإسكان	
GHO	الفندق	
GHR	التعليم	
GHS	أرشيف المحفوظات	
GHU	الصحية	
GHW1	المكاتب	بين 28 و50 مترا
GHW2		فوق 50 مترا
GHZ	مختلط	
G.H.T.C.	برج التحكم	
I.T.G.H.	عالية جدا (> 200 م)	

الجدول 03: تصنيف IGH

المصدر: https://fr.wikipedia.org/wiki/Immeuble_de_grande_hauteur تم الوصول إليه في 2020/04/11 الساعة 18: 21.

[58] BELLEGO Juliette, CAZIN Marion, et FOURNIER Jean-Baptiste. Op cit, P 35.

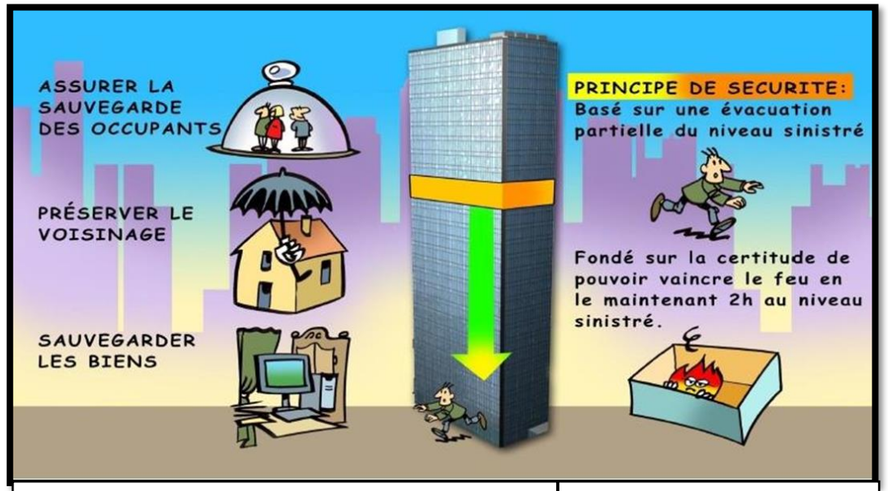
3.3.3. مزايا وعيوب IGH:

المزايا	العيوب
•معلم ورمز جماليات لبلد أو مدينة أو شركة •توفير في مساحة الأرضية •تأثيرات تآزرية بسبب إعادة التجميع في مساحة صغيرة من الخدمات المشتتة سابقًا • اكتساب السمعة والشهرة	• استهلاك كبير للطاقة •صعوبة حركة الأشخاص الذين يطرحون مشكلة لإخلائهم ووصول المساعدين •رياح مضطربة بسبب تغير المناخ ، استخدام أقل كفاءة للمساحة بعد 5 إلى 7 طوابق بسبب المساحات المطلوبة للخدمات (السلالم والمصاعد وقنوات التهوية والقنوات الكهربائية والمراحيض وما إلى ذلك).

الجدول 04: المزايا والعيوب

المصدر: https://fr.wikipedia.org/wiki/Gratte-ciel تم الوصول إليه بتاريخ 2020/04/11 الساعة 6.30 مساءً.

4.3.3. أهداف القواعد التنظيمية:



الشكل 68: أهداف القواعد التنظيمية

المصدر: https://mrkzgulfup.com/uploads/158671074670385.jpg

1. يجب أن يكون IGH على بعد أقل من 3 كم من مركز الإنقاذ.
2. يبعد بأقل من 60 م من صنبور النار
3. سطح عمودي يقع على بعد 8 أمتار على الأقل من أي نقطة على واجهات المبنى
4. طرق الوصول لمركبات مكافحة الحرائق
5. مبنى مقسم إلى طبقات عازلة لساعتين.

[59] الموقع الإلكتروني https://www.editions-tissot.fr/droit-travail/dictionary-droit-travail-st-idDef=1399&definition=Immeuble+de+grande+hauteur+(IGH)؟definition.aspx تم الدخول إليه بتاريخ 11/04 / 2020 الساعة 15:56، العطاف.

6 .غرفة إدارة حريق مخصصة للعاملين الخارجيين

7 .الحد من التأثيث

8 .الحد من المواد القابلة للاشتعال.

9 .تحريم مواد انتشار الحريق.

10 .درجان لكل مقصورة.

11 .مصدر أو أكثر للكهرباء.

12 .نظام إنذار فعال.

13 .مصاعد بدون توقف. 2 لكل غمد

14 .نظام شفط الدخان.

15 -غرفة ضغط خالية من الدخال ومحمية.

16. إضافة حجم عازل للحماية.

سنتطرق بعد هذا إلى تحليل بعض الامثلة.

4.3. تحليل الأمثلة:

1.4.3. مثال وفقًا للبرنامج مشروع الجدران البيضاء جين نوفل Jean Nouvel : White Walls

عرض المشروع: المشروع عبارة عن مبنى مرتفع متعدد الاستخدامات في مدينة نيقوسيا، وهو برج مكون من 18 طابقًا، بارتفاع 67 مترًا. اكتمل في عام 2015.

يقع المبنى في وسط نيقوسيا، بجانب ساحة الفثيريا في قبرصLogemen

الوصف المعماري:
كتلة متوازية المستطيلات.

تصميم البرج كرمز للمدينة كأطول مبنى.

الحاجة إلى أقصى إشغال لسطح الأرض بسبب ارتفاع تكلفة الأرض.

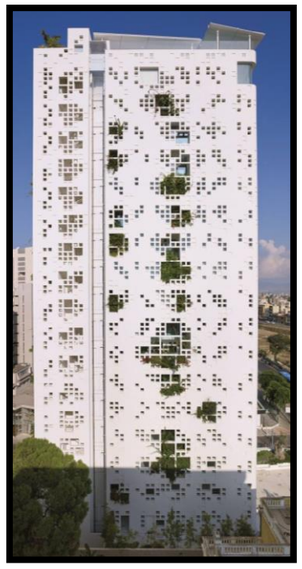
برج ارتفاعه 67 متراً يتكون من مستويين من المتاجر وستة مستويات من المكاتب وعشرة مستويات من الشقق.[60]

الشكل 69: مكونات البناء

المصدر: http://www.jeannouvel.com/wp-content/uploads/2017/04/ajn-tsa-02-nicosie-tower25-cpe-aa-trans-e-w-e1516029653771.jpg

[60] الموقع الإلكتروني http://www.jeannouvel.com/projets/white-walls/ تم الوصول إليه في 2020/4/13 الساعة 11:00 مساءً ، العطاف.

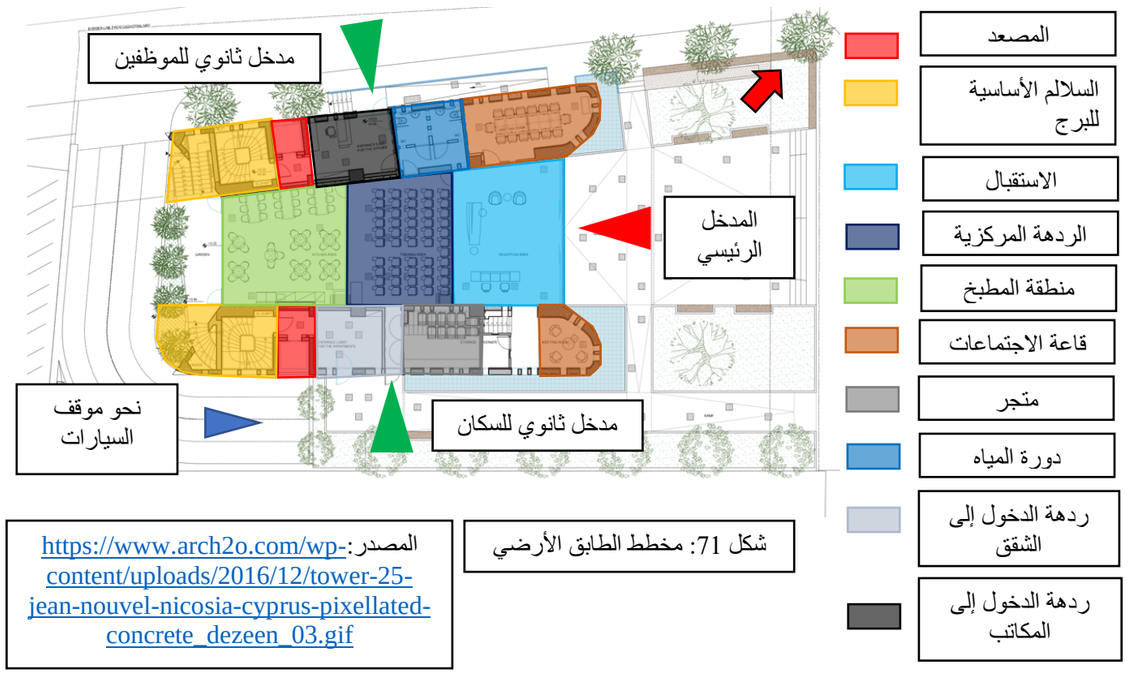
الواجهات:
في الواجهات الشرقية والغربية، تنتشر اللوجيا داخل الجدران الخرسانية المنقطة لحماية السكان ومستخدمي المكاتب من الضوضاء والرياح والشمس. تتخللها مجموعة من الفتحات العشوائية، أحيانًا مزججة، وأحيانًا تترك مفتوحة، خاصة بالقرب من الحدائق. وبالتالي فإن هذه الثقوب العديدة تضعف من كثافة الجدران.



شكل 70: الواجهة الشرقية

المصدر: http://www.jeannouvel.com/wp-content/uploads/2017/04/ajn-tsa-03-nicosie-tower25-yiorgisgerolymbos-ext-fac-est-e1516028634771.jpg

التنظيم المكاني:
الطابق الأرضي: الطابق الأرضي والطابق الأول مخصص للأنشطة التجارية. هناك العديد من المداخل، ويطل المدخل الرئيسي على جادة ستاسينو، ويضم صالة كبيرة. تؤدي جميع المداخل إلى قاعات صغيرة مع سلالم أو مصاعد.

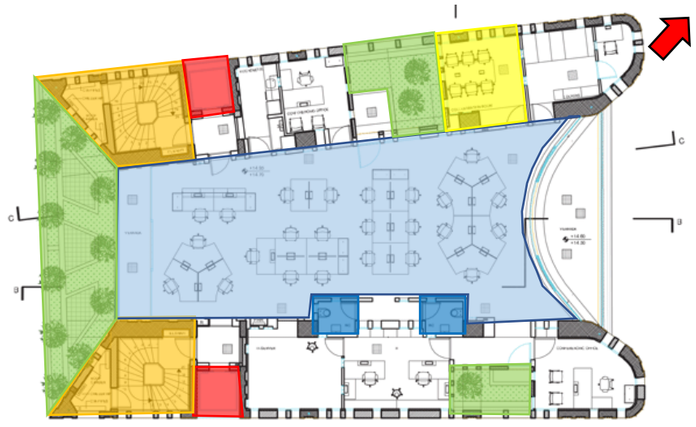


شكل 71: مخطط الطابق الأرضي

المصدر: https://www.arch2o.com/wp-content/uploads/2016/12/tower-25-jean-nouvel-nicosia-cyprus-pixellated-concrete_dezeen_03.gif

طوابق المكاتب من الطابق الثالث إلى الثامن: تتكون من جزأين متماثلين مفصولين بقاعة عمل مركزية كبيرة (مساحة مفتوحة).

تحتوي المكاتب على لوجيا داخلية / خارجية توسع مساحة المعيشة الخارجية لتحقيق أقصى استفادة من المناخ المعتدل في نيقوسيا.



الشكل 72: مخطط طوابق المكاتب

المصدر: https://www.arch2o.com/wp-content/uploads/2016/12/tower-25-jean-nouvel-nicosia-cyprus-pixellated-concrete_dezeen_05.gif

طوابق الشقق: غرف النوم في جزئين جانبيين، والقاعة المركزية الكبيرة مخصصة لغرفة المعيشة والمطبخ. تم الاعتماد على نفس مبدأ اللوجيا الموجود في طوابق المكاتب في الشقق.

شكل 73: مخطط الشقق

المصدر: https://www.arch2o.com/wp-content/uploads/2016/12/tower-25-jean-nouvel-nicosia-cyprus-pixellated-concrete_dezeen_06.gif

3.4.2. مثال بالشكل: مدينة مارين Marin City

عرض مشروع:

يتكون المجمع من برجين كبيرين على شكل كيزان الذرة، لكل منهما 65 طابقا. كل شيء يقع تحت منصة على مستوى النهر، هناك مرسى ترفيهي صغير.

- في الوقت الذي اكتملت فيه مارينا سيتي، كانت كنزًا حقيقيًا، والفكرة بسيطة: اجمع في مبنى واحد، مكاتب، متاجر، أماكن ثقافية، مواقف للسيارات وحتى مرسى.

شكل 74: مدينة مارينا

المصدر: https://images.adsttc.com/media/images/5037/e97e/28ba/0d59/9b00/0411/slideshow/stringio.jpg?1414426111

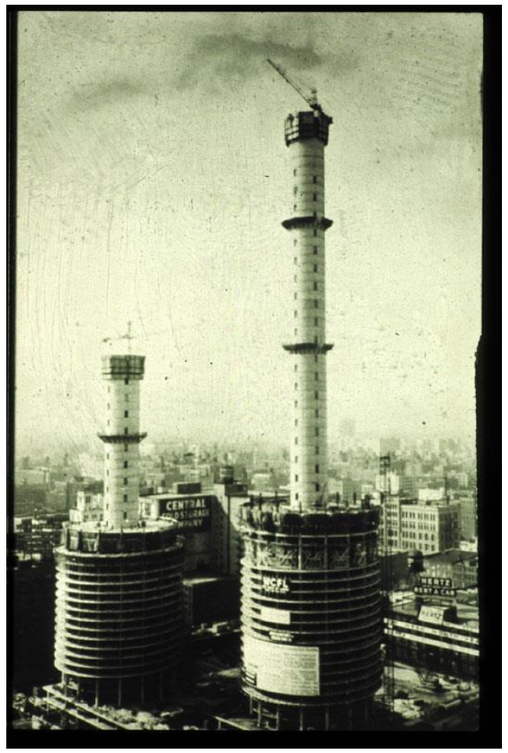
-يتكون من مسرح وصالة ألعاب رياضية وحمام سباحة وحلبة للتزلج على الجليد وصالة بولينج ومتاجر ومطاعم ومرسى خاص للسكان. كانت جميع هذه المرافق بعض التدابير المتخذة للتأكيد على أن كل شيء يمكنك العثور عليه في الضواحي متاح في منطقة حضرية صغيرة.

- يدعي مروجوها أن مارينا سيتي هي حقا "مدينة في المدينة".

الهيكل:

-تم بناء منصة مارينا سيتي التجارية بأعمدة وعوارض خرسانية تغطي بالكامل 12000 متر مربع (3 فدان) من الموقع.

- تم بناء الأبراج السكنية من الخرسانة. لديهم نواة هيكلية على شكل اسطوانة خرسانية بقطر 10 أمتار وارتفاع 180 متر. يبلغ قطر كل برج حوالي 32 مترا. يتسبب شكل الأبراج في تحمل 30٪ فقط من الرياح التي ستدعم مبنى مستطيلاً بنفس الحجم.



شكل 75: إنشاء مدينة مارينا

المصدر: https://en.wikiarquitectura.com/wp-content/uploads/2017/01/Marina_City_-_Bertrand_Goldberg_281129.jpg

الجزء 02: الجزء العملي:

1.4. موقع منطقة الدراسة:

المحمدية تحتل موقعا استراتيجيا بامتياز حيث أنها تتوسط خليج الجزائر ولها واجهة بحرية كبيرة هامة، تتميز بقربها من المباني المرجعية في العاصمة والتي تعرف تدفقا عاليا للزوار (مقام الشهيد، حديقة التجارب) أو من الناحية الاقتصادية بفضل مركز آرديس للتسوق، كما تملك العديد من المرافق ذات التأثير الوطني والدولي (المسجد الكبير، قصر المعارض ...). وهذا ما أدى إلى انتقال مركزية العاصمة من الغرب إلى الوسط. أدى وجود محل الدراسة في موقع مهم من المحمدية بمحاذاة الأبنية المهمة وامتلاكه لمساحة معتبرة إلى السماح بتعدد الأنشطة بالرغم من قلتها، خاصة وضعيته بين منطقتين متباينتين، الأولى سكنية مع وجود بعض الوظائف التكميلية، والأخرى للسياحة والاسترخاء مع مبان ومشاريع عملاقة، مما جعل هذا الموقع مكانًا مناسبًا لإجراء هذه الدراسة.

مساحة موقع المشروع:73187متر مربع

الشكل 76: موقع معالم محل الدراسة

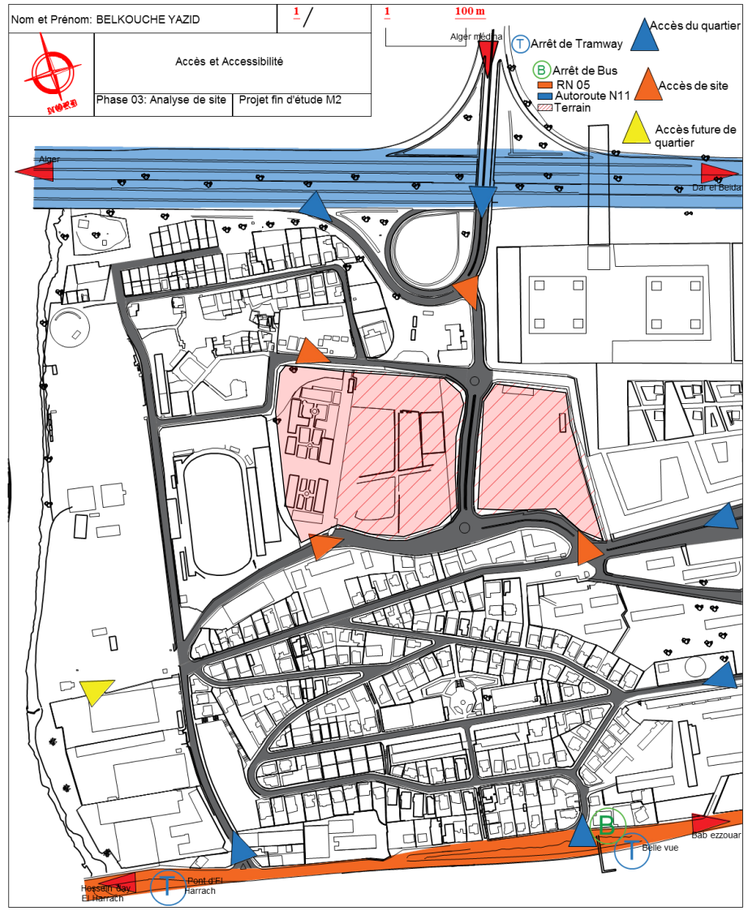
المصدر: انجزه بلكوش يزيد

2.4. التحليل الحضري:

1.2.4. خرائط النظام غير المبني:

يمكن الوصول إلى مجال الدراسة بطريقتين رئيسيتين: إما عبر الطريق السريع الوطني رقم 11 الذي يربط دار البيضاء شرقاً بوسط الجزائر من الغرب (عبر المركبات الخاصة فقط) مع الغياب التام لوسائل النقل العام.

أو عبر الطريق الوطني رقم 05 في الجنوب الذي يربط باب الزوار من الشرق والحراش خروبة من الغرب، بوجود موقف للحافلات وموقفين للترام (جسر الحراش، المنظر الجميل). يمكن الدخول للمنطقة بعدة طرق من الجنوب أو الشرق أو الشمال، مما منح الموقع ميزة سهولة الوصول لأنه مرتبط بعدة طرق رئيسية عالية التدفق وفي عدة

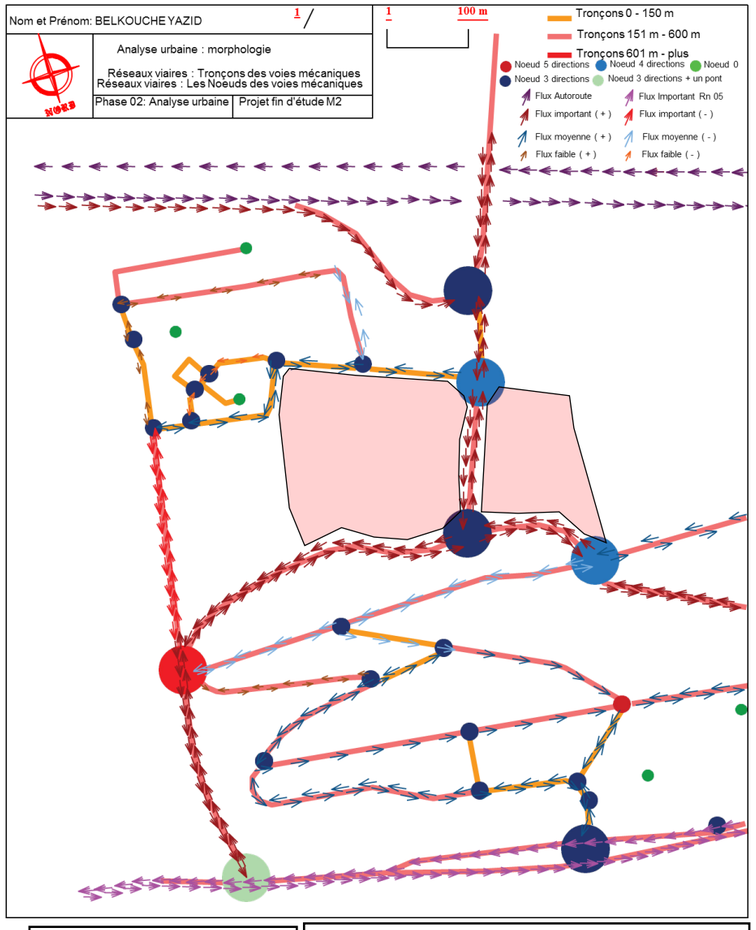


شكل 77: خريطة الوصول و المداخل

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

يشار إلى أن الشبكة المتعامدة الدقيقة المفضلة لدى المشاة تشهد معظم التدفقات الكبيرة والمتوسطة في الجنوب (التل) حيث توجد عناصر تجذب المشاة (التجارة والتعليم والعمل وما إلى ذلك) من ناحية أخرى، هناك تدفق متوسط وضعيف في الشمال الغربي بسبب عدم وجود مزيج وظيفي، وبالنسبة للطرق التي تربط بين المنطقتين السكنيتين نجد تدفقًا ضعيفًا بسبب نقص الترفيه والمرافق. لذلك يمكننا تحسين الطرق في مركز الحي للاستفادة من تقارب التدفقين. وقد أدى الافتقار إلى وسائل النقل إلى توسيع الفجوة بين المنطقتين السكنيتين

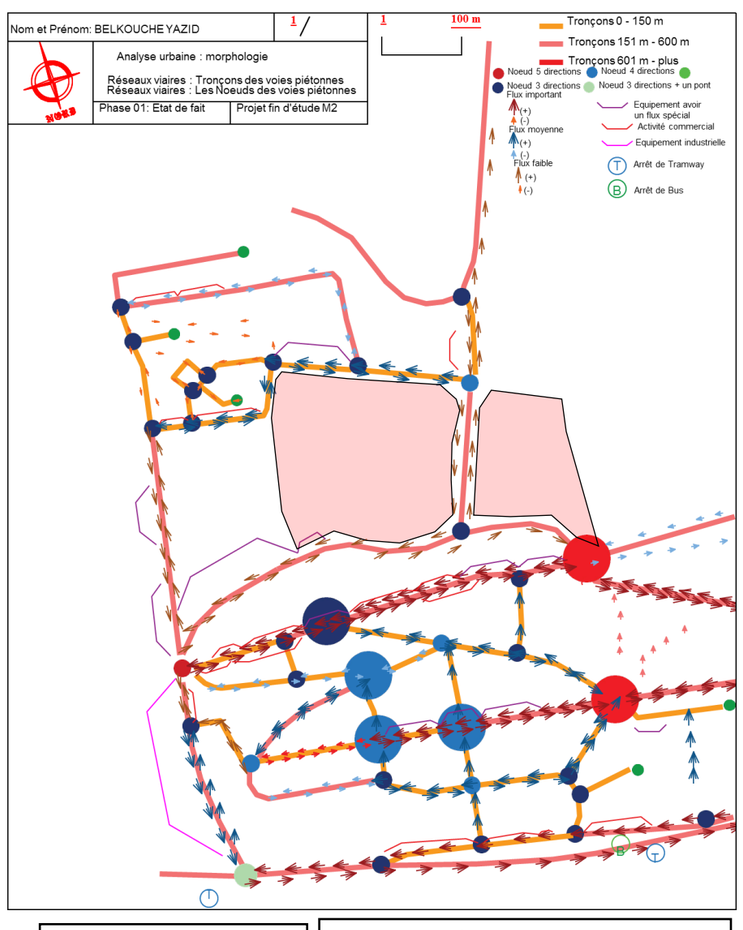
نلاحظ أن شبكة متعامدة دقيقة يتم رسمها في الجزء المسطح من المنطقة مع تدفق بين المتوسط والمنخفض (مواطني هذه المنطقة فقط) لأنها تقع على حافة المنطقة، من ناحية أخرى يتم رسم شبكة متعامدة واسعة في التل مع تدفق متوسط، يلي التدفق الرئيسي أقصر الطرق التي تربط الطرق الوطنية بينهما ويتجنب المنطقة السكنية، كما يوجد غياب تام وسائل النقل في المنطقة. لذا فإن الحي عبارة عن منطقة عبور وليست موقفا للسيارات. نجد أن توزع الشبكة والتدفق يعتمدان على تضاريس الحي



شكل 78: خريطة تراكز نظام الطرق (ميكانيكي)

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

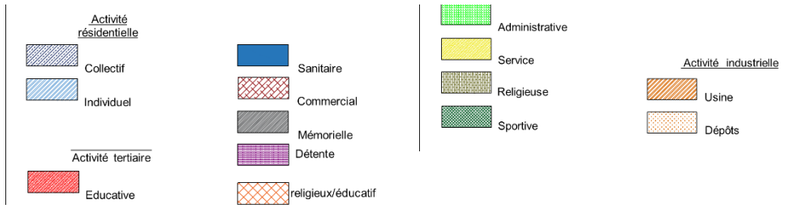
يشار إلى أن الشبكة المتعامدة الدقيقة المفضلة لدى المشاة تشهد معظم التدفقات الكبيرة والمتوسطة في الجنوب (التل) حيث توجد عناصر تجذب المشاة (التجارة والتعليم والعمل وما إلى ذلك) من ناحية أخرى، هناك تدفق متوسط وضعيف في الشمال الغربي بسبب عدم وجود مزيج وظيفي، وبالنسبة للطرق التي تربط بين المنطقتين السكنيتين نجد تدفقًا ضعيفًا بسبب نقص الترفيه والمرافق. لذلك يمكننا تحسين الطرق في مركز الحي للاستفادة من تقارب التدفقين. وقد أدى الافتقار إلى وسائل النقل إلى توسيع الفجوة بين المنطقتين السكنيتين

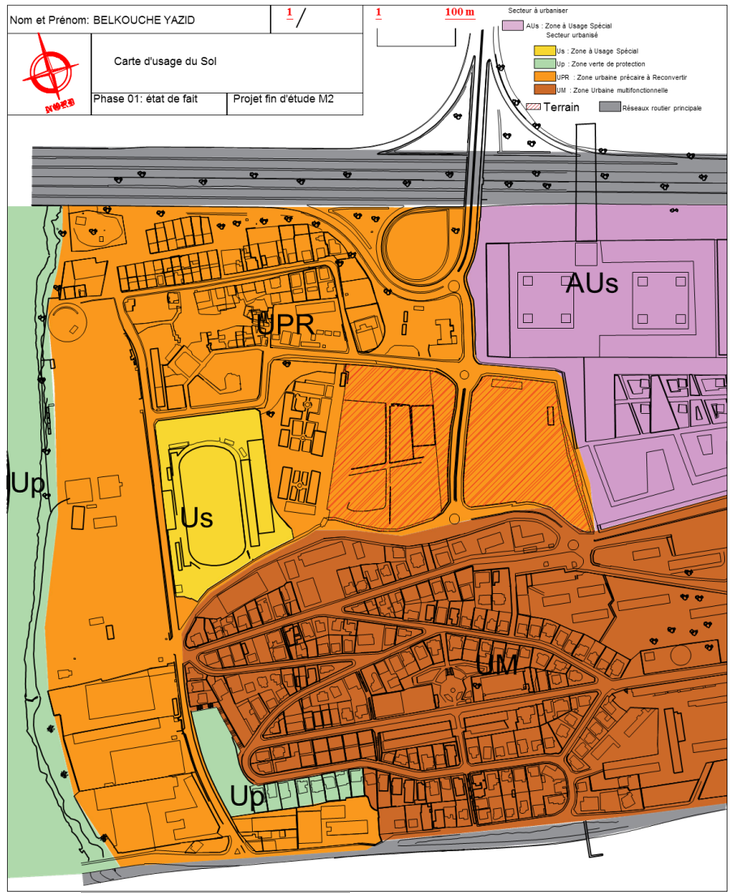


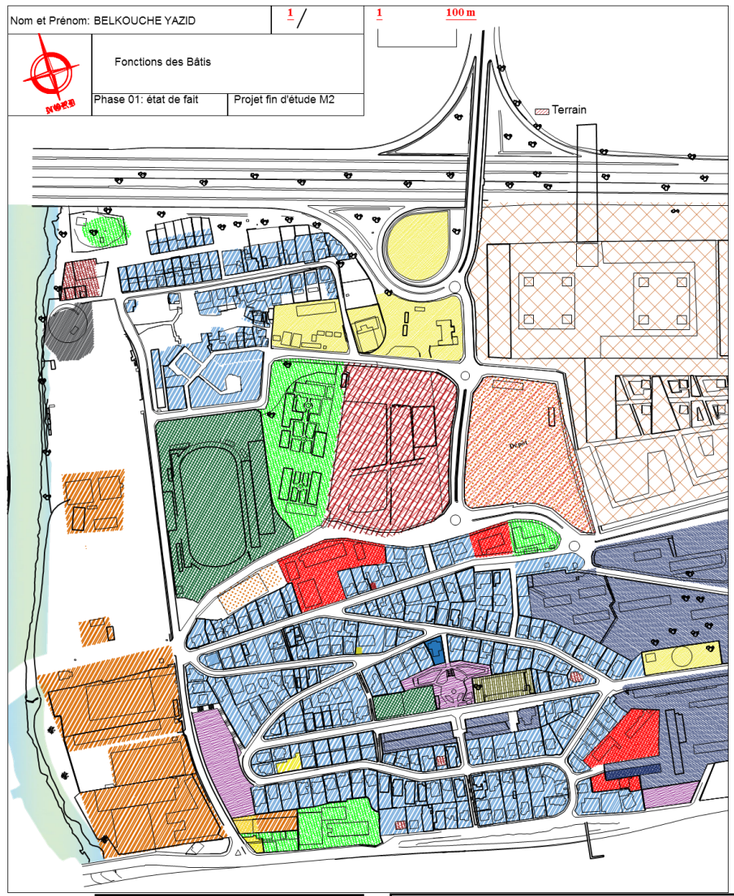
شكل 79: خريطة تراكز نظام الطرق (مشاة)

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

نميز أن لدينا مجموعة متنوعة من الوظائف في الحي، نجد مزيجًا وظيفيًا في الجنوب مع وجود مهيمن للنشاط السكني (فردي وعام) ، وهو نفس الشيء مقارنة بالشمال الغربي لذا فنحن تقريبًا في حالة أحادية الوظيفة ، من ناحية أخرى لدينا أنشطة صناعية في الغرب وغيرها (إدارية وخدمية) في الوسط والشمال ، لذلك لدينا منطقة ديناميكية بين منطقتين ثابتتين







شكل 80: خريطة لوظائف الحي

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

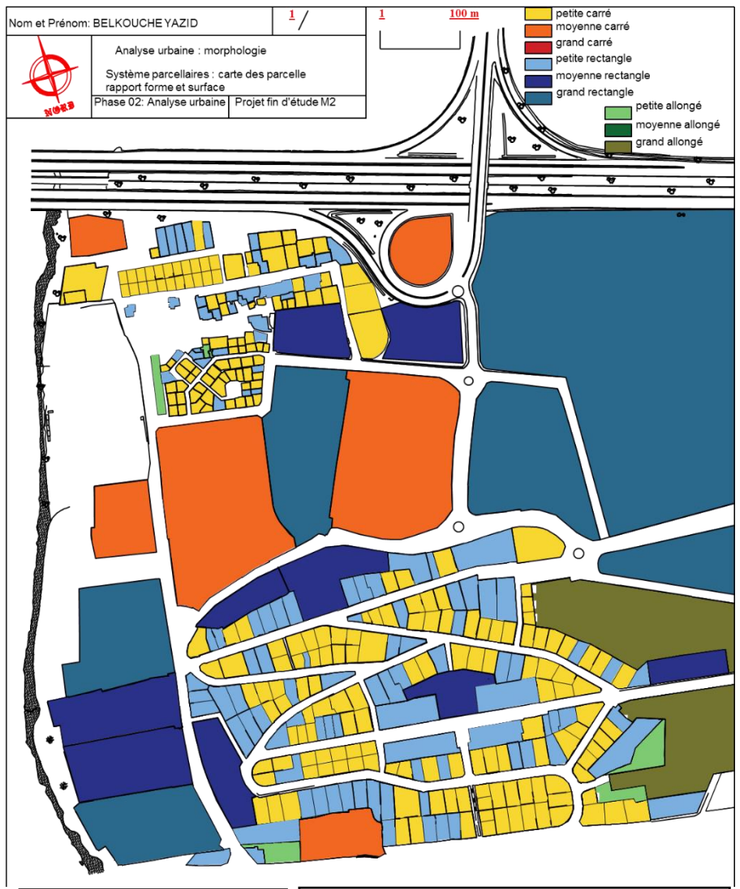
شكل 81: خريطة استعمال الأرض

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

فيما يتعلق باستخدام الأرض، هناك خمس استخدامات منتشرة في كامل مجال الدراسة. هناك استخدامات رياضية في منطقة الملعب، مناطق طبيعية محمية إلى الغرب (حديقة، وادي). استخدامات متعددة في الجنوب (إسكان، تجارة). على الجانب الشرقي، نجد المسجد في منطقة استخدام خاص والباقي للتغيير والتعديل

تتميز المنطقة بقطع صغيرة مربعة ومستطيلة على مستوى المنطقة السكنية إلى الجنوب والشمال الغربي، كما يوجد تكوين من قطع كبيرة مربعة ومستطيلة للمنشآت الصناعية والخدمية.

لذلك يمكننا الاستفادة من هذا التقسيم لتجزئة قطع الأرض المركزية لمقترح المشروع الحضري.



الشكل 82: خريطة تراكب نظام قطع الأراضي

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

الفصل 03: المشروع الحضري

2.2.4. خرائط البنايات:

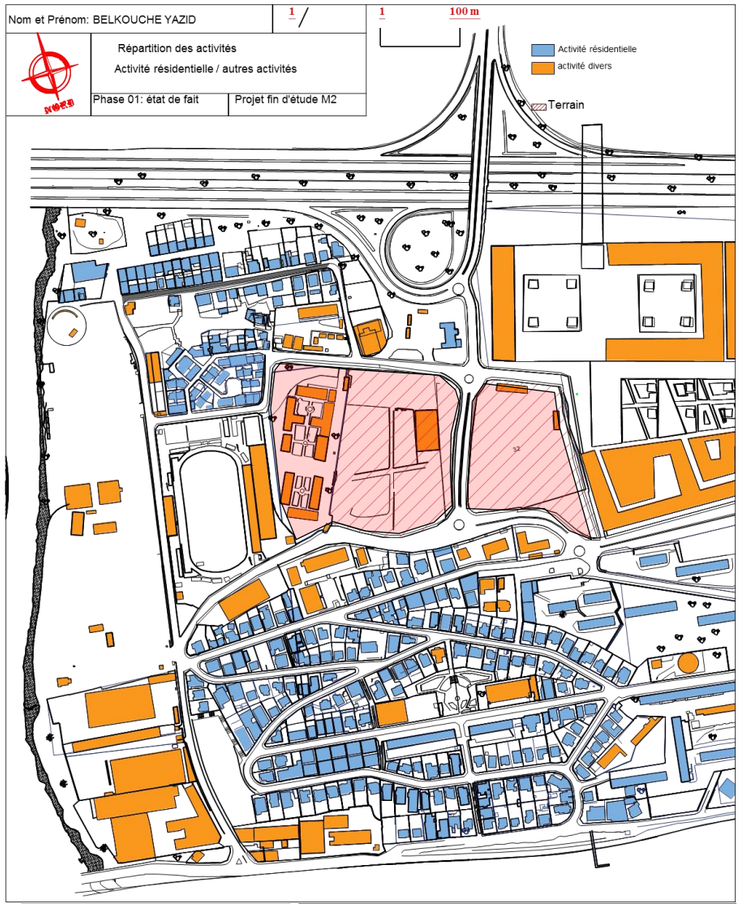
نلاحظ أن النشاط المعمم والسائد في المنطقة، هو النشاط السكني الذي يمنح خصائصه (حي المهجع) في المنطقة الجنوبية والمنطقة الشمالية ، بينما نجد أنشطة مختلفة في باقي المناطق موزعة بطريقة غير منظمة ومتفاوتة في الحجم من الشرق إلى الغرب

تتميز المنطقة بمباني كبيرة معزولة بمقياس R + 4-R + 5 في الجنوب الشرقي والجنوب الغربي (إسكان فردي - جماعي) وغيرها من R + 2-R + 3 في وسط المنطقة السكنية إلى الجنوب والشمال الغربي من الأحياء على العكس نجد غالبية المباني الصناعية والخدمية بحجم لا يتجاوز R + 1 ، ولدينا أيضًا حجم ضخم يتجاوز R + 5 إلى الشمال من الحي (فندق - ولا المسجد الكبير)

إذا قدمنا عرضًا حضريًا في وسط المنطقة، فيمكننا تكييف قالب كبير واستخدام مبادئ الكتلة المفتوحة (المباني المعزولة)

نلاحظ أن غالبية المساحات الخضراء، سواء العامة أو الخاصة، محاطة بقوالب كبيرة، ونجد غياب المساحات الخضراء العامة في الوسط والغرب. يجب أن نخلق مساحات خضراء في وسط الحي للأشخاص الذين يعيشون في شمال وجنوب الحي (خلق مساحة للتجمع والاجتماع)

تتم عملية بناء المدينة بشكل مستمر وواضح، فقد بدأت من الجنوب إلى الغرب، وانتهت في الشمال

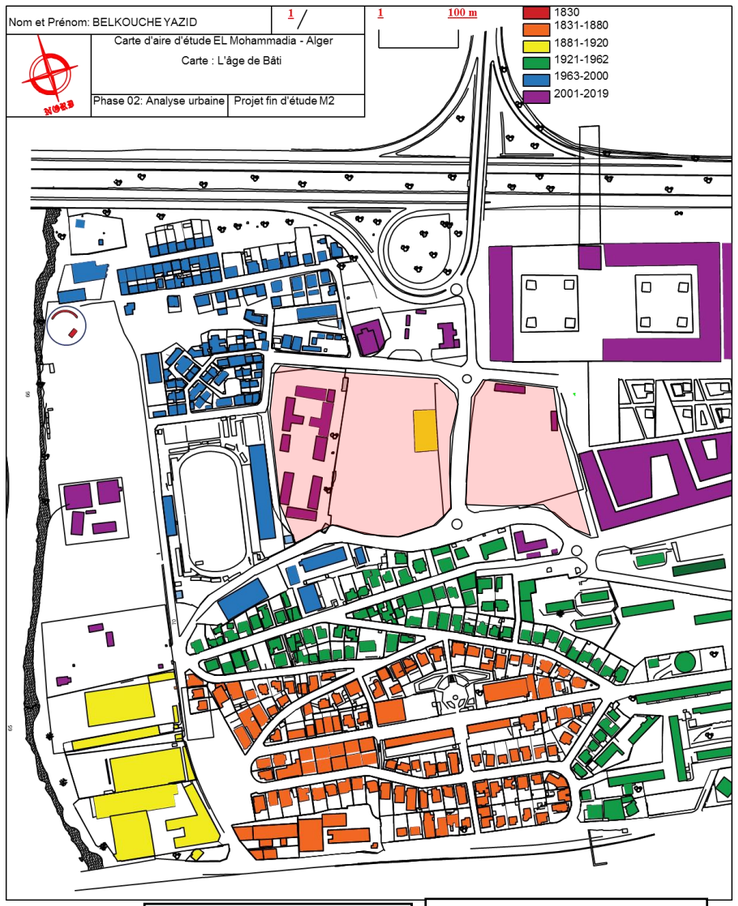


المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

شكل 83: خريطة الأنشطة (السكنية والمتنوعة)

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

شكل 84: خريطة تراكب نظام البناء

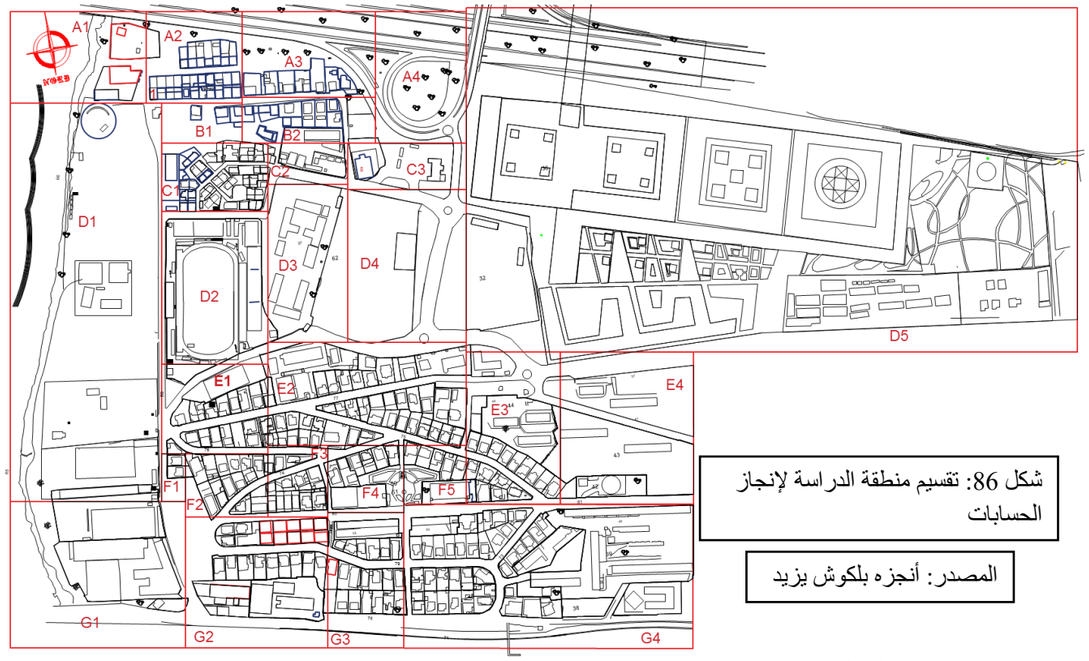


المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

شكل 85: خريطة عمر المباني

3.4. تحليل الرسوم البيانية:

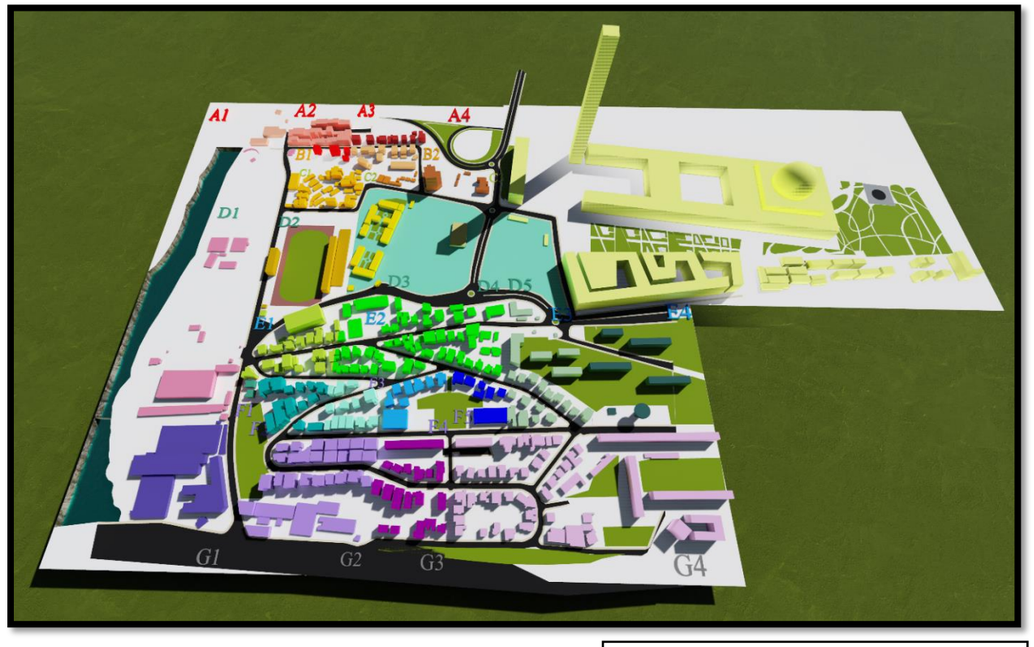
1.3.4. قطع منطقة الدراسة:



شكل 86: تقسيم منطقة الدراسة لإنجاز الحسابات

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

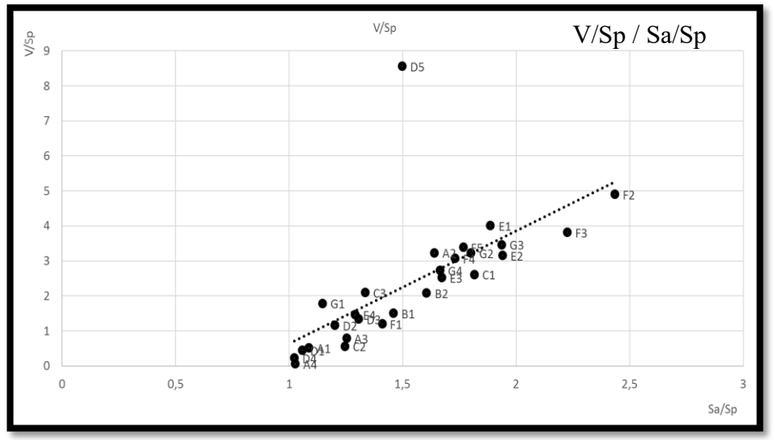
2.3.4. نمذجة ثلاثية الأبعاد لمنطقة الدراسة:

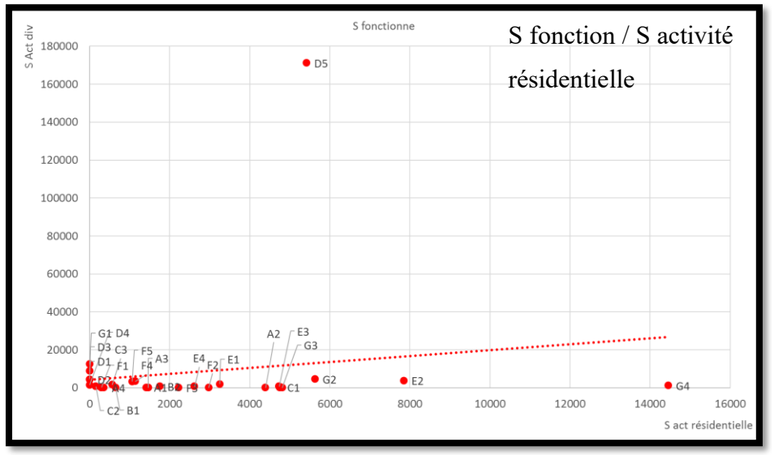


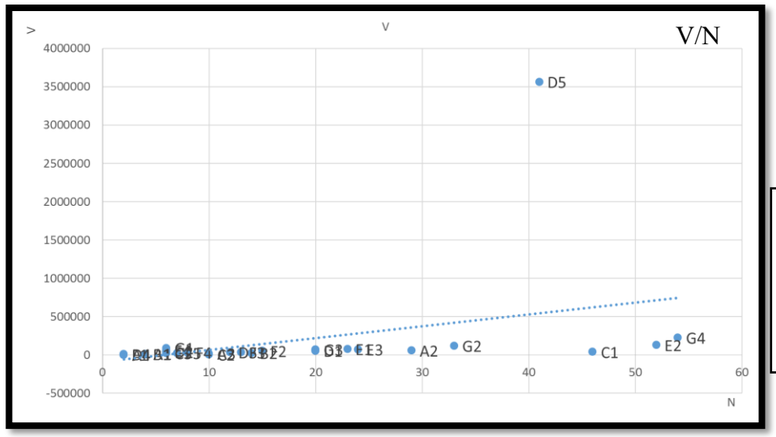
شكل 87: النمذجة ثلاثية الأبعاد لمنطقة الدراسة

3.3.4. التفسيرات:

نلاحظ أن لدينا هيمنة على تصنيف المباني المعزولة وغياب الواجهات المشتركة المتواصلة باستثناء مناطق قليلة، ولكن هذه الميزة لا يتم استغلالها أننا نشهد نسيج أحادي النشاط بمزيج وظيفي منخفض يعتمد بشكل أساسي على التجارة والتعليم بمساحات صغيرة جدا لذا تعاني المنطقة من مشكلة الفقر الوظيفي (مما يعني عدم كفاية عدد الوظائف وجودتها مع غياب البرمجة الصحيحة (إضافة / إزالة الأنشطة والوظائف يعتمد بشكل أساسي على حاجة على المواطنين)).



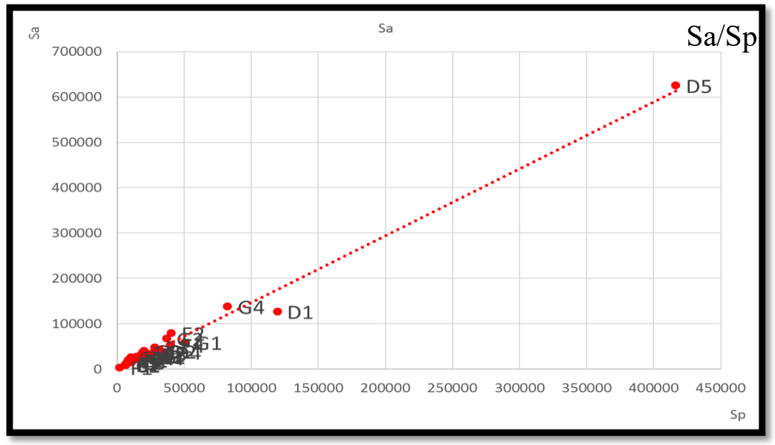


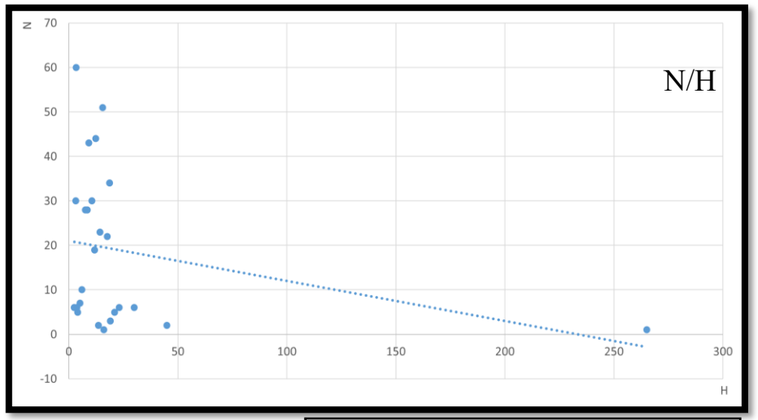


شكل 88: رسم بياني لـ (V/Sp / Sa/Sp), (S fonction / S activité résidentielle), (V/N).

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

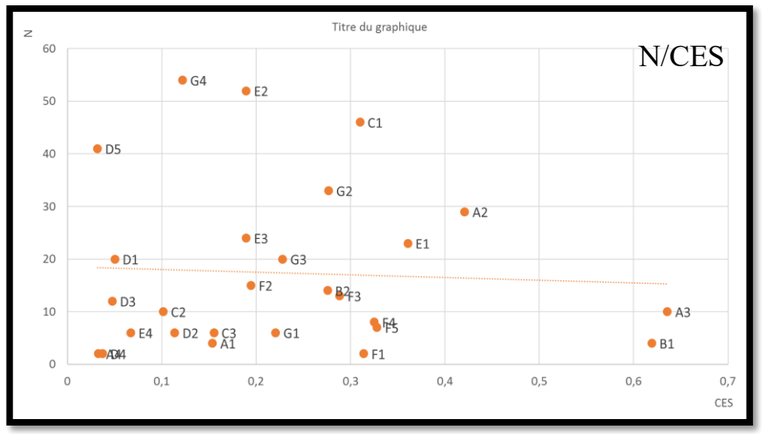
نميز أن معظم المناطق الواقعة فوق المنحنى هي مناطق سكنية في الجنوب تتميز بوجود أعداد كبيرة من المباني والواجهات ، والنسيج متعدد الوظائف ، وكثافة عالية من ناحية أخرى ، نجد أن المناطق التي لها وظائف معينة (خدمة صناعية ، مجمع سكني كبير) تحت المنحنى تتميز بعدد كبير من الواجهات ، عدد كبير من المباني ، مما يعني أنه اما لدينا مبان كبيرة من حيث الحجم والارتفاع ، أو العديد من المباني المعزولة ذات الوجوه المتعددة ، والنسيج أحادي الوظيفة (لكل منطقة وظيفتها الرئيسية)نجد أيضًا منطقة المسجد الكبير فوق المنحنى بعيدًا جدًا عن النقاط الأخرى ، مع وجود عدد كبير من المباني متعددة الوظائف ، والأحجام الكبيرة مما يعني أن هذه المنطقة هي المنطقة الرئيسية في موقع الدراسة من خلال منشآتها الضخمة.





شكل 89: رسم بياني لـ (Sa/Sp), (N/H)

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد



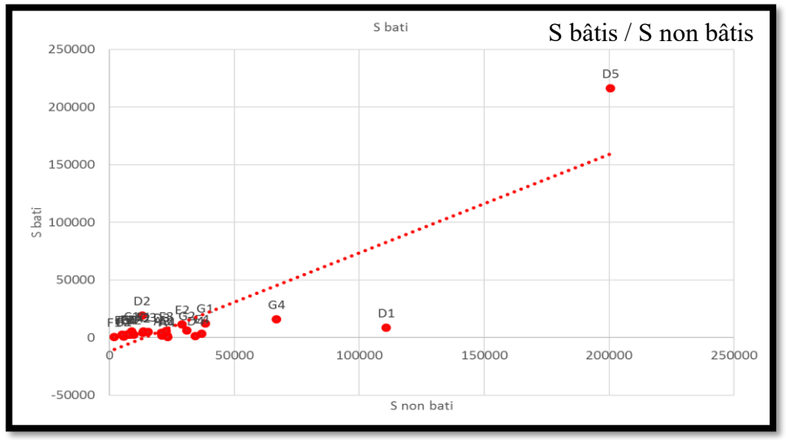
نلاحظ أن الارتفاع الرئيسي لمباني المنطقة هو 3.4 متر بوجود 60 مبنى.

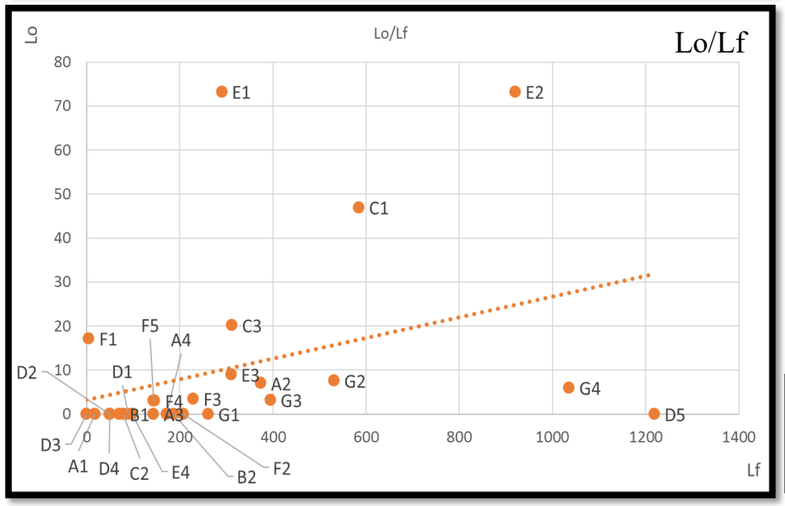
تتراوح غالبية المباني بين 8 أمتار و20 مترًا مما يعني أن هناك أحجامًا كبيرة ومزيجًا وظيفيًا،

لدينا ارتفاع كبير في المنطقة للجامع الأعظم، المئذنة (265م).

بالنسبة للمناطق الصناعية والخدمية، لا يشكلون مشكلة مستقبلية لأنهم محاطون بمباني صغيرة ومساحات كبيرة بينهما.

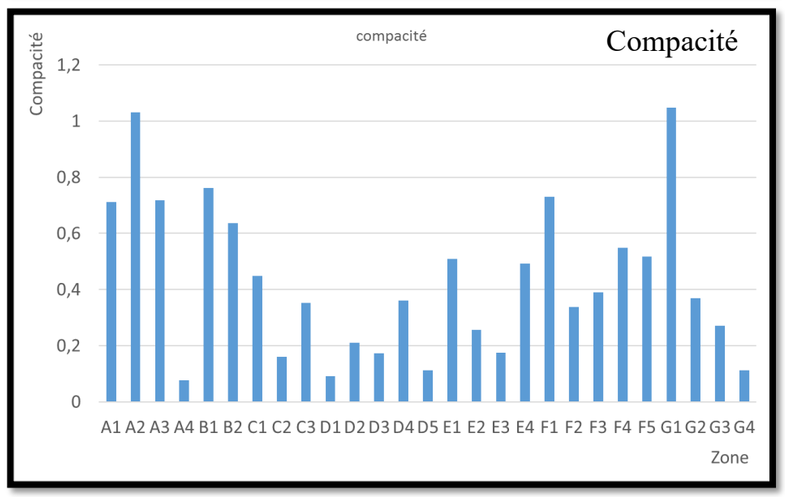
يمكننا التمييز بين نوعين رئيسيين من استخدام الأراضي، النشاط السكني (نسيج كثيف للغاية واحد أو أكثر من المباني الفردية) توازن معين بين المنطقة المبنية / غير المبنية مما يعني أن هناك منطقًا لاستخدام الأراضي وبالتالي نحن في النسيج الاستعماري الشامل (مشروع لافيجري)، وأنشطة مختلفة نسيج أقل كثافة، ضياع في المساحة استهلاك كبير للطاقة وسوء استخدام الأراضي في معظم الأحياء خاصة في المناطق التي لها وظيفة معينة (الصناعة أو الرياضة أو الخدمة) أو في مجمعات كبيرة مما يؤدي إلى وجود مساحات كبيرة ضائعة.





شكل 90: الرسم البياني (N/CES) , (S bâtis / S non bâtis), (Lo/Lf)

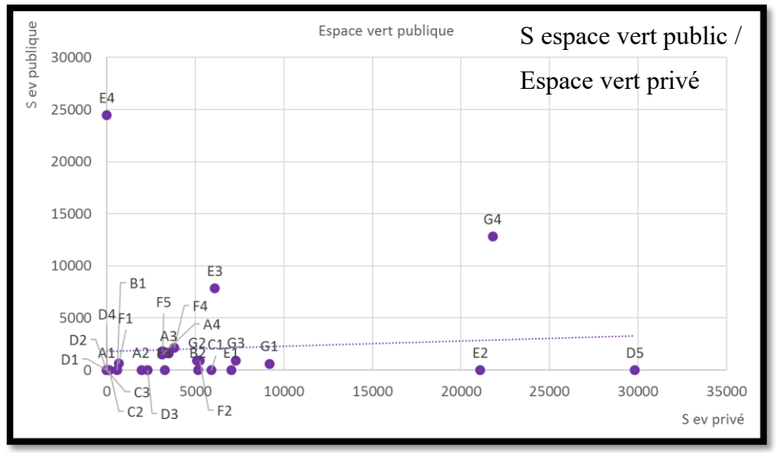
المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

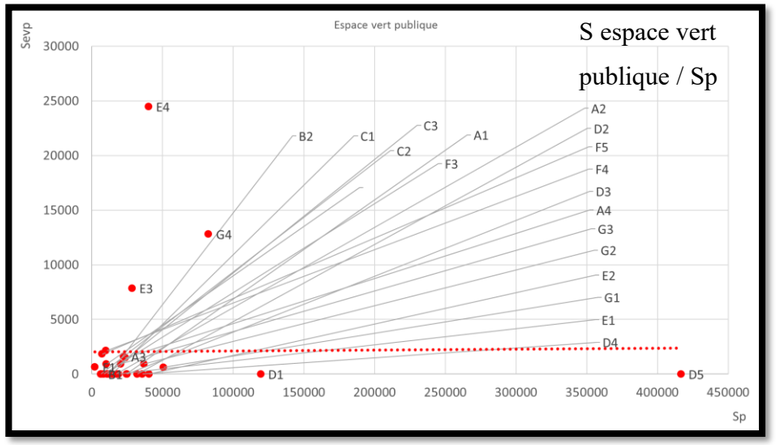


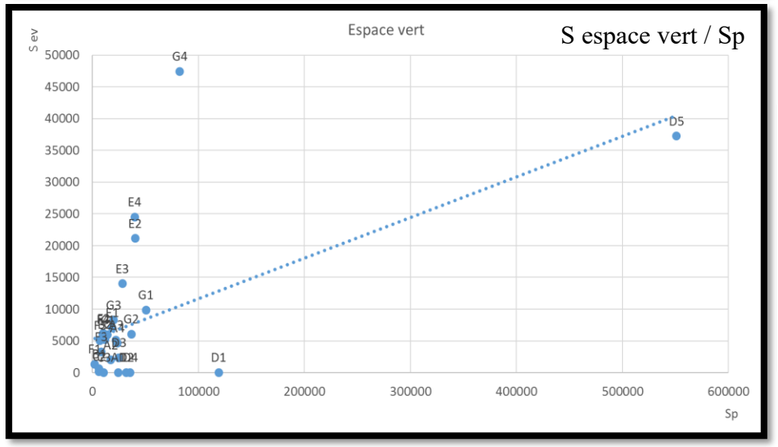
في المناطق المحيطة، تتماشى مباني الحي مع المسارات ذات النفاذية الجيدة والأشكال المنتظمة باستثناء بعض المنشآت الخاصة.

نلاحظ أن المساحات الخضراء في منطقة الدراسة هي في معظمها مساحات خضراء خاصة مع وجود عدد قليل من المساحات الخضراء العامة، لذلك هناك نقص فادح في مناطق الترفيه الطبيعية العامة بحيث يستفيد مواطنو الحي من ترفيه خاص (لكل بيت حديقته الخاصة).

نلاحظ أن هناك نقصًا كبيرًا في المساحات الخضراء العامة في منطقة الدراسة خاصة في الجزء الشمالي بسبب وجود مرافق كبيرة ذات وظائف محددة تتطلب مساحات كبيرة (بالتالي استخدام كل القطعة الارضية للمبنى والتنقل).





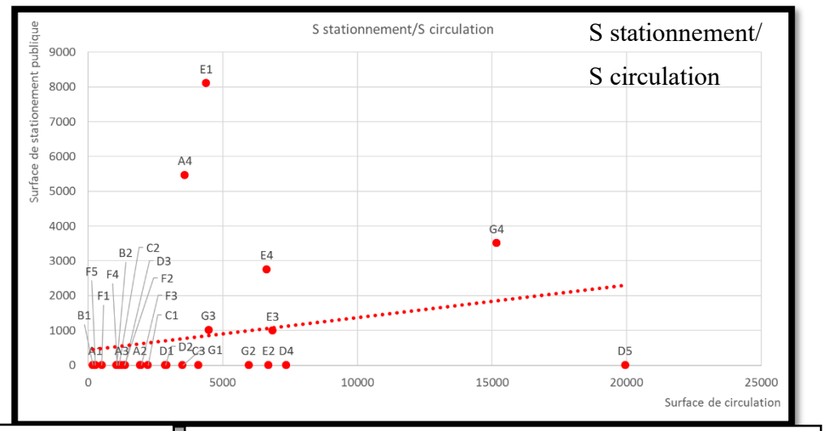


شكل 91: رسم بياني (Compacité), (Espace vert public/Espace vert privé) (espace vert public/Sp) (Espace vert /Sp),

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

نلاحظ أن الحي به مساحة حركة كبيرة (ميكانيكية / مشاة) من ناحية أخرى، لا يوجد مساحة كافية لمواقف السيارات.

نجد أن أماكن وقوف السيارات تتوزع على مناطق المجمعات الكبيرة (G3، G4، E3، E4) وفي المنطقة A4 التي هي جزء من موقف للسيارات في المسجد الكبير (جزء "المدخل" شبه العام) والمنطقة E1 التي يحتوي على مبنى R + 5 غير مستخدم لوقوف السيارات ، ومع ذلك ، لا توجد أماكن لوقوف السيارات في الجزء الجنوبي من المنطقة السكنية ، مما يعني أن هذا الحي لديه مفهوم أن لكل منطقة موقف خاص بها (جميع مواقف السيارات مخصصة لجزء محدد من المجتمع والذي يمثل سكان الحي فقط) لذلك كل منزل فردي لديه مرآب وعندما لا يكون لدينا إمكانية القيام بنفس الشيء للسكن الجماعي نجد أماكن وقوف السيارات مخصصة للمواطنين القاطنين هناك فقط.



شكل 92: رسم بياني يوضح S de stationnement/ S de circulation

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

شكل 93: مواقف السيارات في الحي

المصدر: صور ملتقطة من طرف بلكوش يزيد

نجد أيضًا أن المناطق التي تحتوي على منشآت للأنشطة المختلفة لها مناطق حركة كبيرة مما يعني أن هذه الطرق تتميز بمسارات واسعة لتسهيل حركة المركبات الكبيرة (الآلات)، وزيادة إمكانية الوصول.

من ناحية أخرى، فإن المسارات في الجزء الجنوبي مخصصة للاستخدام اليومي للمواطنين لذلك لا حاجة لهم بوجود مسارات واسعة.

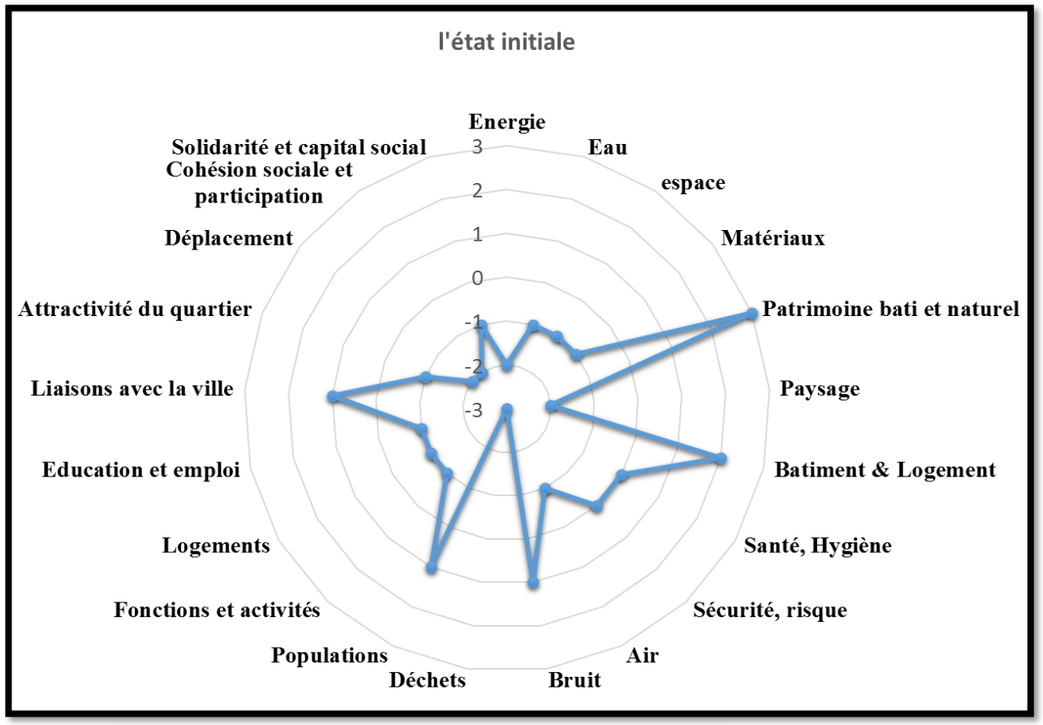
إذا قمنا بجولة في الحي يمكننا ملاحظة ظاهرة وقوف السيارات على جانبي المسارات بسبب عدم وجود أماكن وقوف السيارات المنظمة والمحمية، ذلك بسبب عقلية المواطنين وبحكم الثقة المتبادلة بين أفراد المجتمع ووجود الأمن.

بشكل عام يوجد في الحي منطقة حركة كبيرة، ولكن لا توجد أماكن عامة لوقوف السيارات للمارة، مما يسبب مشكلة كبيرة ويصنف المنطقة كفضاء انتقالي.

: HQE²R .4.4

الأهداف	المؤشرات	العلامة
الموارد	الطاقة	-2
	المياه	-1
	الفضاء	-1
	المواد	-1
	التراث المبني والطبيعي	3
البيئة المحلية	المنظر الطبيعي	-2
	البناء والإسكان	2
	الصحة والنظافة	0
	الخطر والأمن	0
	الهواء	-1
	الضوضاء والازعاج	1
	المخلفات	-3
التنوع	السكان	1
	وظائف وأنشطة	-1
	الإسكان	-1
الاندماج	التعليم والتوظيف	-1
	الروابط مع المدينة	1
	جاذبية الحي	-1
	التنقل	-2
الرابط الاجتماعي	التماسك والمشاركة الاجتماعية	-2
	التضامن ورأس المال الاجتماعي	-1

الجدول 05: نتيجة تحليل المؤشرات | المصدر: أنجزه بلكوش يزيد



شكل 94: مخطط الرادار للحي | المصدر: تم إنجازه من طرف بلكوش يزيد بالاستعانة ببرنامج Excel

نلاحظ أن موقع الدراسة يستجيب بطريقة سلبية لأهداف نموذجINDI ، مما يعني أن الحي بعيد عن توصيات التنمية المستدامة.

نجد أن الحي لديه العديد من المشاكل ذات التأثير المتغير في كل هدف. الأهداف الأكثر سلبية هي: الطاقة، المناظر الطبيعية، النفايات، التنقل، جاذبية الحي. تؤكد نتائج مخطط الرادار من نموذج INDI لطريقة HQE²R ما تم تحقيقه سابقًا في التحليل المورفولوجي والمخططات البيانية.

5.4. التوصيات:

سوف نتبع تصنيف المباني المعزولة في التدخل الحضري حتى نتمكن من تكييف مبادئ مدينة العصر الثالث (كتلة مفتوحة) وفيما يتعلق بمحيط المباني وسيعتمد عدد الواجهات على وظيفة كل مبنى.

يجب أن نتبع انعكاسًا جيدًا لاستخدام التربة للحصول على استغلال جيد، وتجنب إهدار الأرضية والتوصل إلى تكثيف جيد للنسيج لتقليل استهلاك الطاقات.

في حالتنا وبكوننا قريبين من المسجد الكبير في الجزائر العاصمة الذي له حجم ضخم، ومن ناحية أخرى المناطق السكنية (الفردية والجماعية) بأحجام متنوعة بين طوابق أرضية و5+R، يمكننا أن ننشئ مبان كبيرة مع قالب يتجاوز R+6 لتجنب كسر الانتظام ولضمان التناغم في ارتفاعات المباني المتزايدة وتعزيز مبدأ الفضاء الانتقالي الذي هو المبدأ الرئيسي لهذه المنطقة.

علينا الاستفادة من تجاور أرضنا مع عدة طرق ومسارات رئيسية لانشاء وظائف ونشاطات مختلفة والتي تسمح لنا بالتحكم في التدفقات الميكانيكية ومشاة الحي وإعطاء رفع قيمة المنطقة.

يجب استخدام الأشكال العادية (مربعة، مستطيلة) في تصميم التدخلات الحضرية وفقًا لتصنيف نسيج الحي والعمل على النفاذية وإمكانية الوصول لساحة الكتلة من نقاط مختلفة (الكتلة مفتوحة تضمن هذه الفكرة).

يجب علينا انشاء العديد من المساحات الخضراء العامة للمواطنين المحليين أو الأجانب في الحي لتعويض النقص الفادح في هذه الانشطة، وهذا للحصول على منقطة التقاء بين الأجزاء الشمالية والجنوبية من الحي ولإعطاء أسباب للركاب للقدوم إلى هذا المكان، وبهذا سنحقق مزيج اجتماعي وفق رؤية الجزائر المتروبولية المستدامة.

قوالب كبيرة تربط بين الارتفاع الكبير للمسجد الكبير والوحدات السكنية بمبانيها الصغيرة

استعمال أنشطة مختلفة لضمان مزيج وظيفي واجتماعي وسد الفجوة بين الشمال والجنوب

استخدام مبادئ الكتلة المفتوحة محاذاة الأبنية على المسارات

الاستفادة المثلى من الأراضي، والعمل بالطوابق، اضافة العديد من الوظائف، والشرفات النباتية لاستعادة الأراضي

إعادة تأهيل مواقف السيارات لحل مشكلة وقوف السيارات

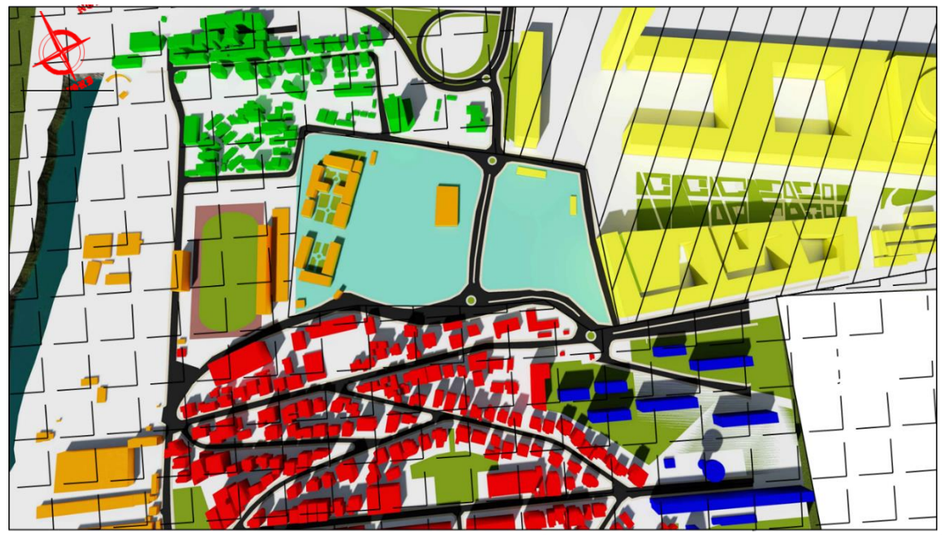
نشاط سكني لتأمين المستخدم بعد السادسة مساءا

الأشكال المنتظمة والبسيطة، النفاذية والتجزئة

شكل 95: مخطط المبادئ

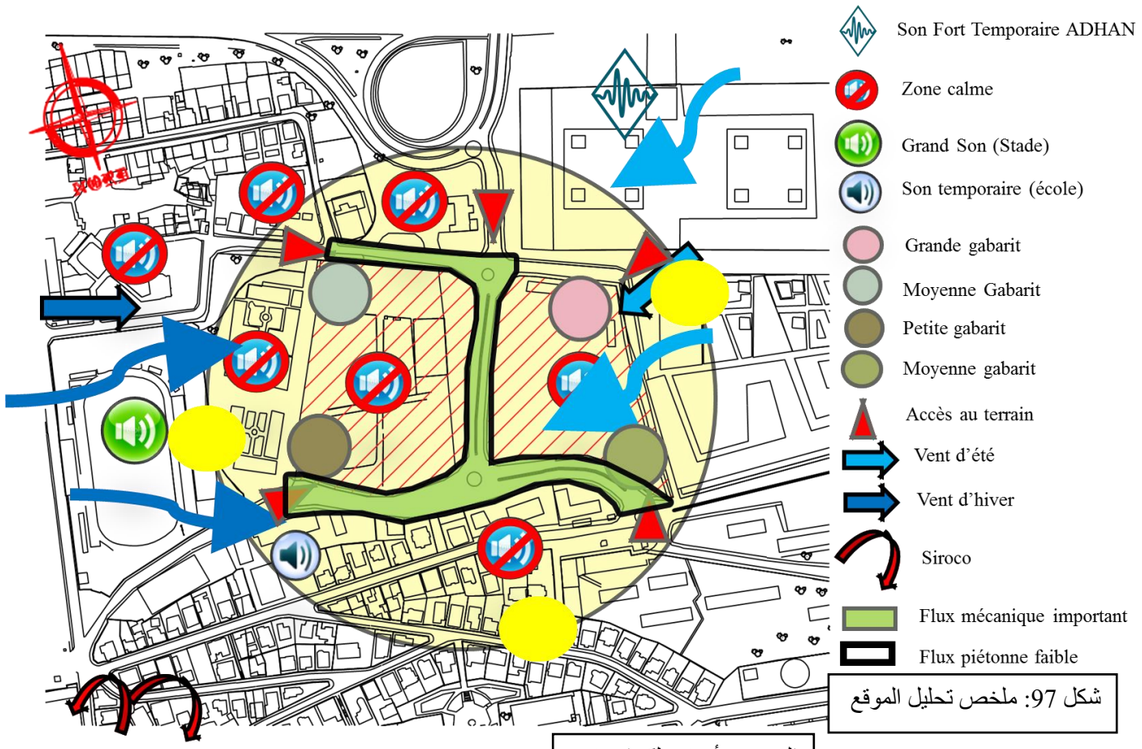
المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

اضافة العديد من المساحات الخضراء العامة للمواطنين المحليين أو الأجانب في الحي لتعويض النقص الفادح في فضاءات الراحة الطبيعية



شكل 96: الجهات المكانية في منطقة الدراسة

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

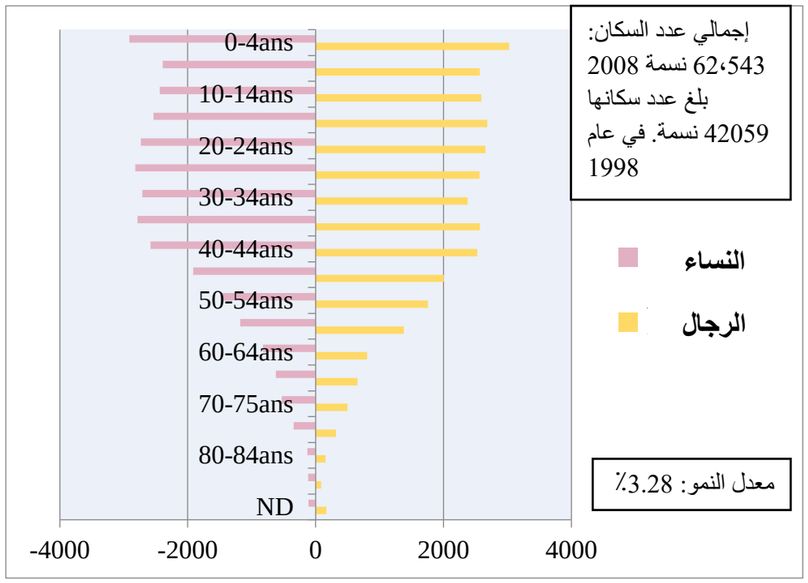


شكل 97: ملخص تحليل الموقع

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

6.4. البرمجة:

يمكننا أن نرى أن الجزء الشاب هو الأكثر هيمنة في المدينة من 0 سنة - 30 سنة لذلك علينا أن نعمل على مشاريع موجهة بشكل أكبر للشباب.



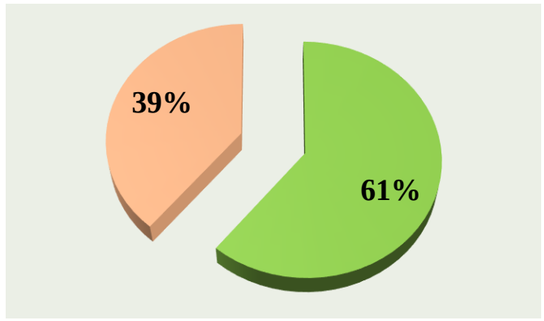
إجمالي عدد السكان: 62،543 نسمة 2008 بلغ عدد سكانها 42059 نسمة. في عام 1998

معدل النمو: 3.28٪

شكل 98: الفئات العمرية

المصدر: تم إنجازه من طرف بلكوش يزيد بالاعتماد على معطيات احصائية من بلدية المحمدية

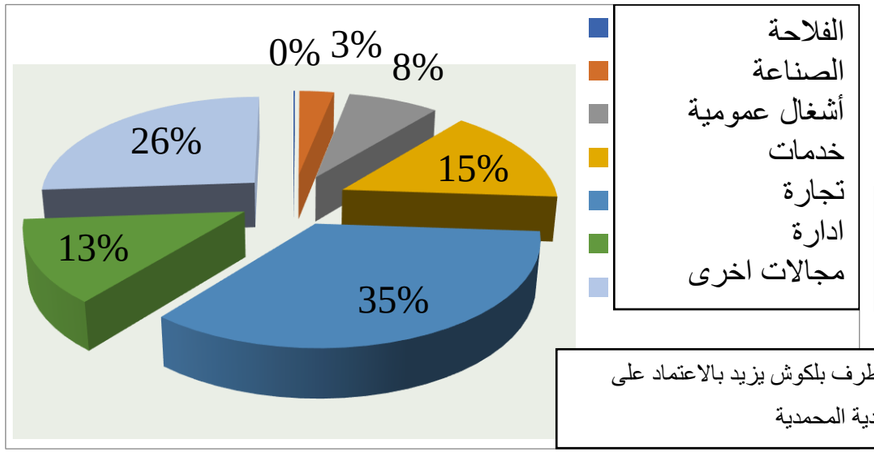
يقدر عدد السكان النشطين في المحمدية بـ: 20523، (2008)



شكل 99: نسبة العمل

المصدر: تم إنجازه من طرف بلكوش يزيد بالاعتماد على معطيات احصائية من بلدية المحمدية

نلاحظ أن القطاع الثالث هو السائد حيث يعمل أكثر من 60 ٪ من السكان.



شكل 100: توزيع السكان حسب قطاع النشاط

المصدر: تم إنجازه من طرف بلكوش يزيد بالاعتماد على معطيات احصائية من بلدية المحمدية

1.6.4. الجانب النوعي للبرمجة:

استخدام شبكة المنشآت حسب عدد سكان المدينة والنتائج الإحصائية. سنضيف ملحقاً لمدرسة ابتدائية لأطفال المساكن الجديدة، بسبب وجود مدرسة مغلقة جديدة غير مستخدمة في جزء من المجمعات الكبيرة في شرق المنطقة.

لذا فنحن سنركز على شريحة الشباب بسبب النقص الفادح للأنشطة والمباني الموجهة لهذه الفئة، سنضيف حضانة للأطفال، مكتبة، دار للشباب، قاعة رياضية، وعدد من الألعاب والمعدات الرياضية في الهواء الطلق.

UNITE DE BASE : 1.900 habitants / 253 Logements

Equipement	Surface unitaire (m²)	Ratios		Emploi Induit
		m²/habitant	m²/logement	
A.E.P (6 classes)	5400	2842	21.343	15
Commerces de 1ere nécessité (3x 63.3)	Pour mémoire : RDC Immeubles			
Terrain de sport plein air	3218	1693	12.719	02
TOTAL	8618	4.535	34.062	17

GROUPEMENT D'UNITES DE VOISINAGE : 11.400 Habts / 1520 Logts

Equipement	Surface unitaire (m²)	Ratios		Emploi Induit
		m²/habitant	m²/logement	
Centre de santé	800	0.070	0.526	36
Jardin d'enfants (80)	1700	0.149	1.118	20
Terrain de foot-ball (*) piste	7800	0.684	5.131	02
Centre culturel	575	0.050	0.378	05
Maison de jeunes 400	1038	0.091	0.682	15
Hôtel des postes 3ème classe	700	0.061	0.460	05
TOTAL	12.613	1.105	8.295	83

Equipement	Surface unitaire (m²)	Ratios		Emploi Induit
		m²/habitant	m²/logement	
E.F 360 (avec extension)	5000	0.877	6.578	30
Commerces de 1ere nécessité (10 x 60)	Pour mémoire : RDC Immeubles			
Salle de sport spécialisée	3218	0.564	4.234	10
Salle de sport (20x15)	1000	0.175	1.315	05
Maison de jeunes	575	0.100	0.756	02
TOTAL	9793	1.716	12.883	47

الجدول 06: مساحة المنشآت

المصدر: Grille des équipements

في PDAU لدينا كثافة السكن هي: 50 وحدة سكنية / هكتار

تبلغ مساحة الأرض المخصصة لمشروع السكنات 46615.75 متر مربع، لذا نقوم بالحسابات لـ 5 هكتارات.
لذا 5 × 50 = 250 مسكن. 6 جزر/250 = 41.666 مسكنا، لذلك يوجد ما مجموعه 252 مسكنا و42 مسكنا لكل كتلة. عدد السكان: 252 5x(متوسط عدد سكان المنزل الواحد) = 1260 نسمة.

مساحة السكن في جزيرة: 42 × 100 م² (وحدة سكنية) = 4200 م² + 30٪ (للحركة) = 5460 م². سنعمل مع سكنين لكل طابق بحيث 42/2 = 21 مستوى للسكن. 5460/21 = 260 متر مربع مساحة المبنى.

ليكن عرض المبنى 12 متر. (عرض المبنى) 12م/260م² = 21.6 م = 22 م لذا سنعمل مع كتل من 22 م / 12 م سنضيف الأنشطة التالية في الطوابق السفلية: وفقًا للبرمجة السابقة لدينا ملحق لمدرسة ابتدائية، صالة رياضية، مكتبة، حضانة، مركز صحي، مكاتب ومحلات دار الشباب.

Surface de l'îlot	Surface de bâti	Surface de non bâti	s aire de stationnement	Espace verts	Circulation totale
10630	3738,5	6891,5	520	900	2750
3311	1737,5	1573,5	333,5	420	726,5
5050	2511,5	2538,5	300	780	988
3600	1915,25	1684,75	245,8	420	685
8063	3207,44	4855,56	601	900	1529
5595	2630	2965	212	840	1272

Surface vide public	Surface vide semi public	Totale vide	Terrasses accessible	Surface de parking	Aire de jeux totale	Détente totale
1267	2060,5	3327,5	1533,42	4042.5	2067,45	1260,05
0	672	672	909,63	1819,125	472,05	199,95
251,65	780	1031,65	1100	2598,75	761,55	270,1
0	600	600	820	1819,125	505,425	94,575
1255	1197	2452	1085	5024,25	1456,67	995,332
0	1273	1273	1188	2425,5	889,5	383,5

bâti %	Non bâti %	Aire de stationnement %	Espace vert %	Circulation %	Surface vide public %
35,17	64,83	7,55	13,06	39,90	18,38
52,48	47,52	21,19	26,69	46,17	0
49,73	50,27	11,82	30,73	38,92	9,91
53,20	46,80	14,59	24,93	40,66	0
39,78	60,22	12,38	18,54	31,49	25,85
47,01	52,99	7,15	28,33	42,90	0

Surface vide semi public %	Totale vide %	Terrasse accès %	Aire de jeux %	Détente %
29,90	48,28	41,02	30	18,28
42,71	42,71	52,35	30	12,71
30,73	40,64	43,80	30	10,64
35,61	35,61	42,81	30	5,61
24,65	50,50	33,83	30	20,50
42,93	42,93	45,17	30	12,93

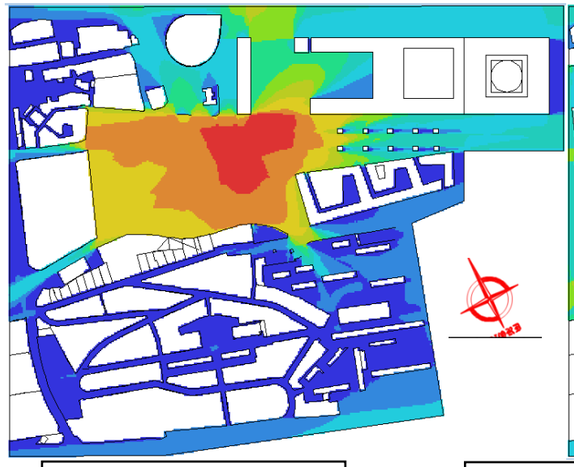
الجدول 07: البرنامج المفصل | المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

2.6.4. البرنامج النهائي:

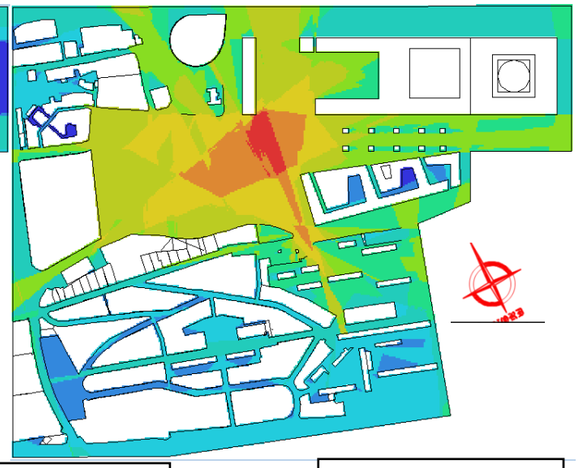
Entité	Types	Nombre	Surface m²
Habitat	Logements	252	28740
	Bureaux		9360
	Activité de commerce de proximité		Rdc et 1er étage des bâtis
Sport	Salle de sport polyvalente	1	3000
Éducatif	Annexe école primaire	1	2000
	Bibliothèque	1	800
	Crèche	1	260
Culturelle	Maison de jeunes	1	800
Santé	Centre de santé	1	300
Loisir	Jardin publique	1	2200
Parking	Parking	6	17735.25
	Aire de stationnement	8	2212,5
Totale			67407.75

الجدول 08: البرنامج النهائي | المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

7.4. التحليل التركيب المكاني syntaxe spatiale:



شكل 101: خريطة الرؤية | المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

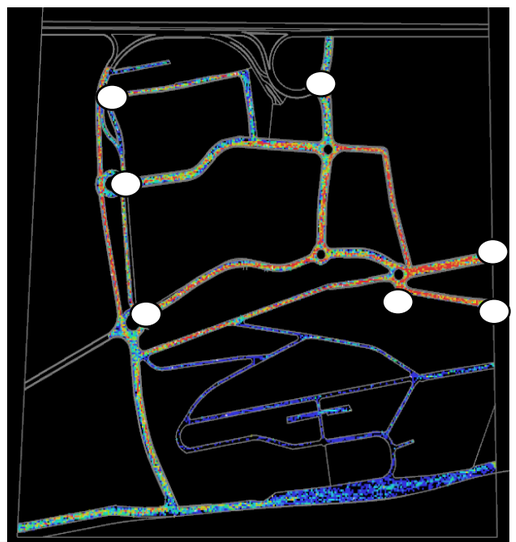


شكل 102: خريطة التواصل

تظهر الخريطتان أن منطقة المشروع لها قيمة كبيرة ، فهي مرئية ويمكن ربطها بالعديد من نقاط الحي ، مما يعني أن مقترحنا سيصبح مركزًا جديدًا للحي.

شكل 103: خريطة محورية

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد



الشكل 104: محاكاة الوكلاء 7 × 5 = 35 وكيل ، 20 دقيقة

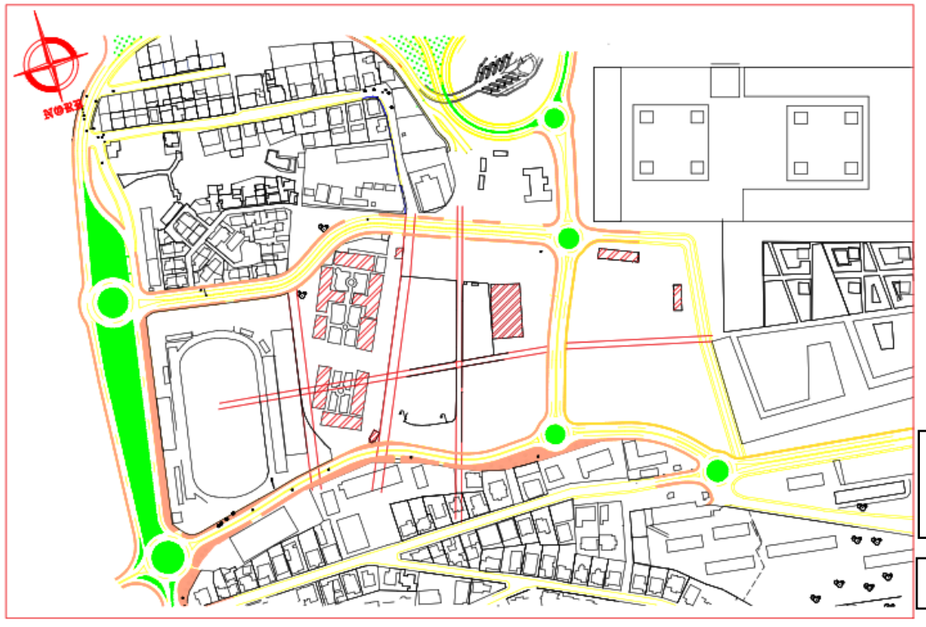
نقاط انطلاق الوكلاء

تستند الخريطتان إلى خطة التطوير التي هي قيد التنفيذ، اولتي وضعتها / GROUPEMENT ENGOA SATRPBانظر الملحق ص 108.

تُظهر الخريطة المحورية أن المحور الهيكلي للحي هو الواقع في الجهة الغربية، بيد أن المحاكاة تقول أن حركة المرور الرئيسية تقع حول منطقة التدخل، مما يشكل مشكلة كبيرة.

8.4. نشأة التدخل:

تتبعنا المسارات الموجودة وعملنا على تمديدها، اقتراح PDAU (انظر الملحق ص 107).



شكل 105: إنشاء محاور

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

شكل 106: فكرة تصميم الحديقة

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

1.8.4. تصميم الحديقة:

يقوم مبدأ حديقة القرآن على معجزات سيدنا موسى عندما فلق البحر.

" فَأَوْحَيْنَا إِلَىٰ مُوسَىٰ أَنِ اضْرِب بِّعَصَاكَ الْبَحْرَ ۖ فَانفَلَقَ فَكَانَ كُلُّ فِرْقٍ كَالطَّوْدِ الْعَظِيمِ ﴿63﴾"

"وَقَطَّعْنَاهُمُ اثْنَتَيْ عَشْرَةَ أَسْبَاطًا أُمَمًا ۚ وَأَوْحَيْنَا إِلَىٰ مُوسَىٰ إِذِ اسْتَسْقَاهُ قَوْمُهُ أَنِ اضْرِب بِّعَصَاكَ الْحَجَرَ ۖ فَانبَجَسَتْ مِنْهُ اثْنَتَا عَشْرَةَ عَيْنًا ۖ قَدْ عَلِمَ كُلُّ أُنَاسٍ مَّشْرَبَهُمْ ۚ وَظَلَّلْنَا عَلَيْهِمُ الْغَمَامَ وَأَنزَلْنَا عَلَيْهِمُ الْمَنَّ وَالسَّلْوَىٰ ۖ كُلُوا مِن طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ ۚ وَمَا ظَلَمُونَا وَلَٰكِن كَانُوا أَنفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ ﴿160﴾"

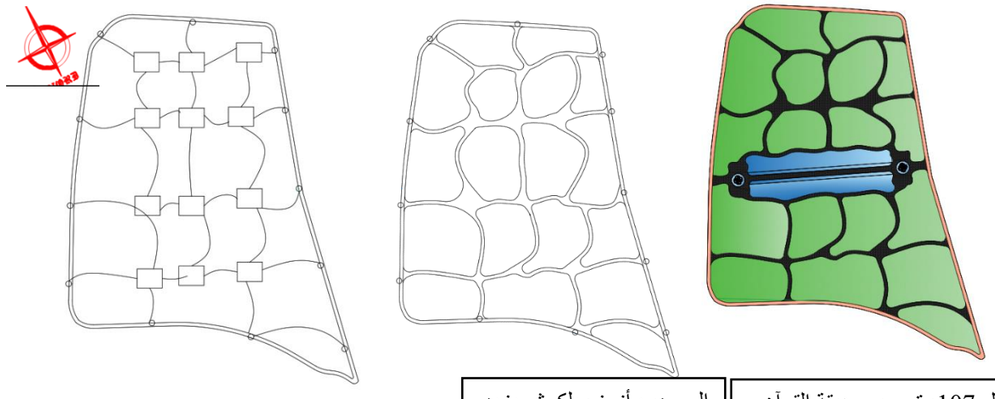
قمنا بتوصيل 12 نقطة مفصولة بنفس المسافة في أشكال انسيابية. تصبح نقاط التقاطع نقاط مفصلية

احتفظنا بالمحور الأفقي الذي يربط المسجد ووادي الحراش وحوّلناه إلى ممر بين بركتين من الماء تعبر عن معجزة فلق البحر.

يربط الممر بين نافورتين، كل منهما معلم بصخرة كبيرة يخرج منها الماء، تجسد معجزة موسى من خلال تفجيره الصخرة بعصاه، واستعمال صخرتين، اعتمادًا على عدد المرات التي تم ذكر الحادثة فيها في القرآن.

بالنسبة للعنصر النباتي، سيتم زراعة النباتات المختلفة المذكورة في القرآن في الحديقة بمعدل 7 أشجار في كل قطعة.

"مَثَلُ الَّذِينَ يُنفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ كَمَثَلِ حَبَّةٍ أَنبَتَتْ سَبْعَ سَنَابِلَ فِي كُلِّ سُنۢبُلَةٍ مِّائَةُ حَبَّةٍ ۗ وَاللَّهُ يُضَاعِفُ لِمَن يَشَاءُ ۗ وَاللَّهُ وَاسِعٌ عَلِيمٌ ﴿٢٦١﴾"



شكل 107: تصميم حديقة القرآن

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

2.8.4. تصميم الشقق:

إنشاء جزر مغلقة لضمان محاذاة الإطارات على المسارات كخطوة أولى لتحقيق جزيرة مفتوحة.

شكل 108: انشاء جزيرة مغلقة

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

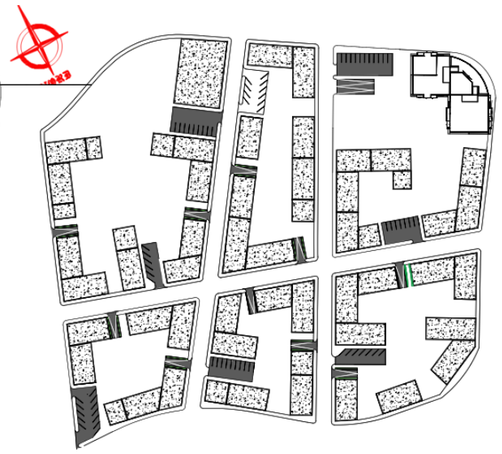
تجزئة الجزر عن طريق الطرح وفقًا لوحدة أساسية 12/8 و12/10 لضمان مداخل الجزيرة، ومواقف السيارات ومداخل مواقف السيارات تحت الأرض. الحفاظ على الوحدة الأساسية للمباني 12/22. تجنب الاستمرارية البصرية بين مداخل الجزيرة (مبدأ الجزيرة المفتوحة).

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

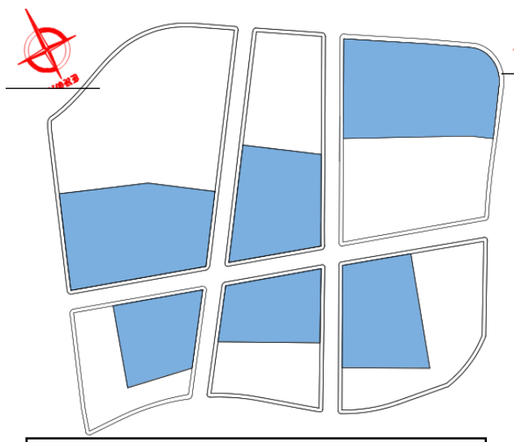
شكل 109: شكل البنايات

أضفنا مداخل لمواقف السيارات وأماكن وقوف السريعة على الطرق الثانوية لتجنب مشاكل المرور.

يتم إضافة مواقف السيارات حسب مساحاتها المحسوبة من قبل.



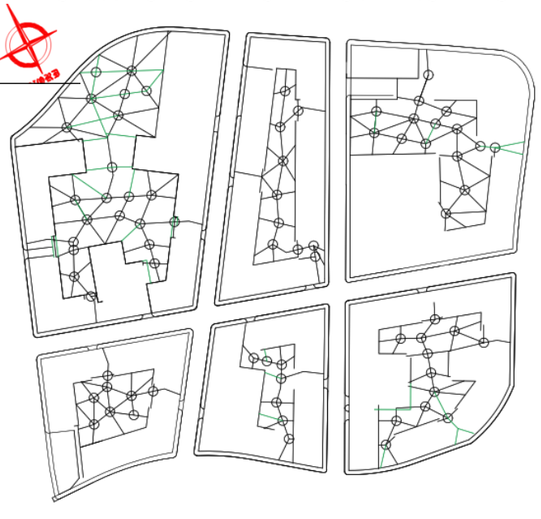
شكل 110: منطقة وقوف السيارات ومدخل موقف السيارات



شكل 111: مواقف السيارات تحت الأرض

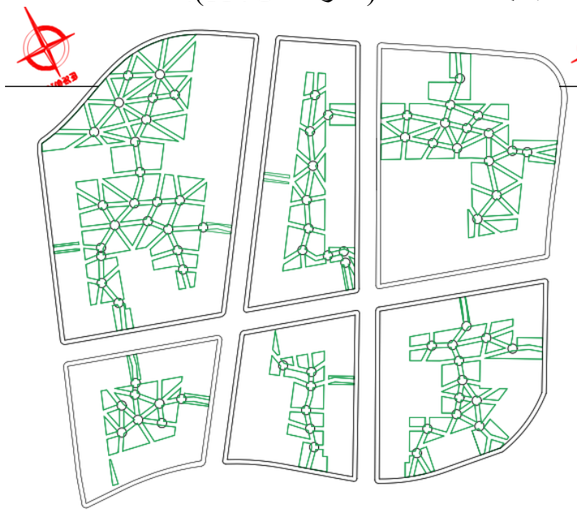
المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

بالنسبة لتنظيم الجزء غير المبني ، استخدمنا مبدأ التقارب والتشعب للتحكم في التدفقات بجمع عدة طرق في عقدة واحدة لزيادة خيارات الحركة للمارة، وتسهيلها وخاصة لتجنب هذه المشكلة (انظر الشكل 114).



شكل 112: خلق مساحات خضراء واستراحات

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد



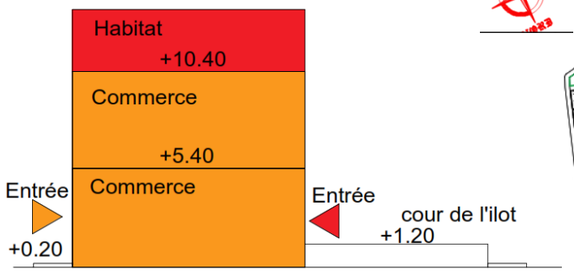
الشكل 113: إنشاء مسارات بين المناطق الخضراء والاستراحة

شكل 114: مشكلة حركة المشاة

المصدر: : https://monsieurecommerce.com/wp-content/uploads/2017/06/UX-vs-Design.jpg

إضافة سلالم موقف السيارات وبعض الادراج لرفع مستوى فناء الكتلة لتحقيق فصل بين الداخل والخارج، ولضمان ارتفاع مدخل موقف السيارات 3 أمتار، الطابق الأرضي والأول محجوز للتجارة بارتفاع 5 أمتار في كل طابق.

بالنسبة لارتفاعات المباني عملنا مع التوقعات والتوجه نحو الشمس



الشكل 116: رسم تخطيطي للمقاطع العرضية لمداخل المبنى

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

شكل 115: مواقع سلالم مواقف السيارات

وزعنا مواقع المساحات الخضراء، ومساحة الراحة، ومنطقة اللعب وفقًا لمساحتهم المحسوبة من قبل، وعمدنا إلى توزيعها لأقصى درجة لرفع نسبة التقاء أكبر قدر ممكن من فئات الناس في كل جزيرة

بالنسبة للشرفات والأسطح، فقد عملنا على استرجاعها لإضافة حديقة أو مساحة للعب ضمن مبدأ الجزيرة المفتوحة وتحسين استخدام المساحة.

- ضمان الانتقال من النسيج الأخضر للمسجد الكبير إلى واد الحراش

شكل 117: مخطط التهيئة (توزيع الأماكن شبه العامة)

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

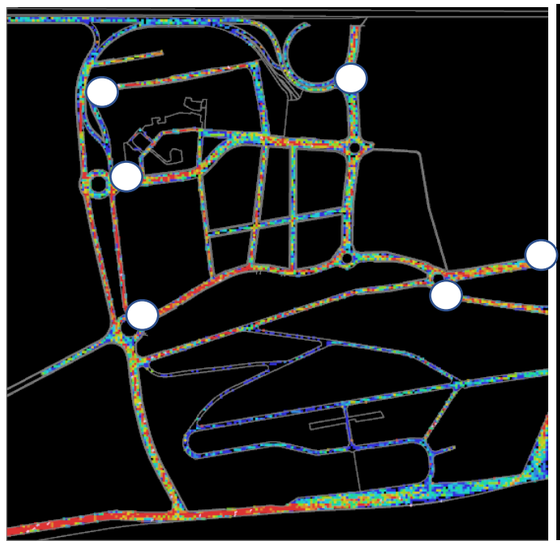
شكل 118: مخطط التهيئة الحالة النهائية

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

مخطط التهيئة انظر الملحق ص 109.

شكل 119: توزيع الأنشطة في مشروع الحضري | المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

3.8.4. الخلاصة:



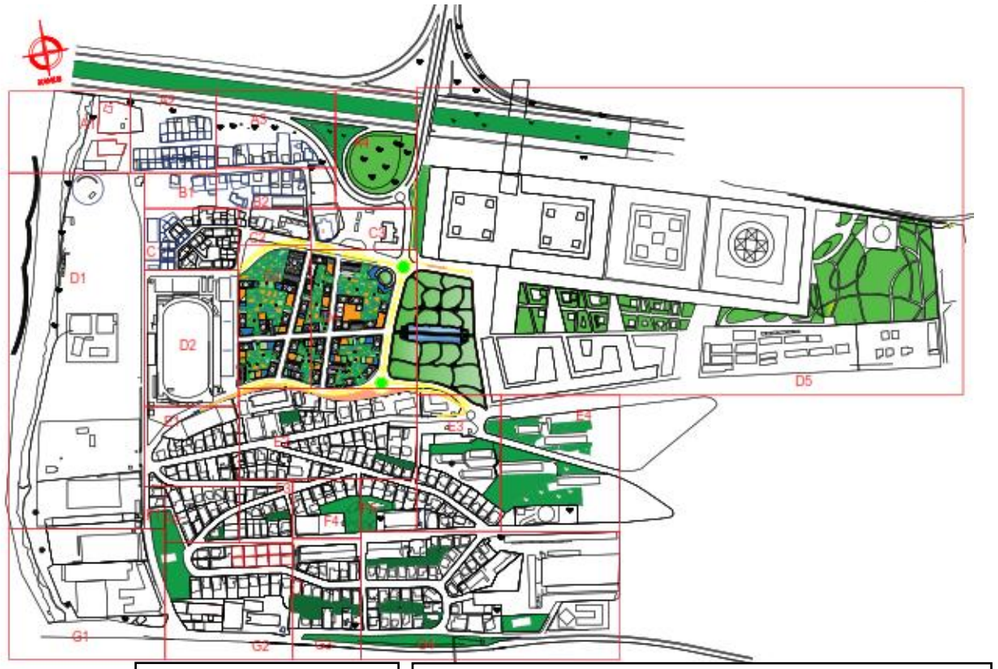
شكل 120: الخريطة المحورية بعد المشروع

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

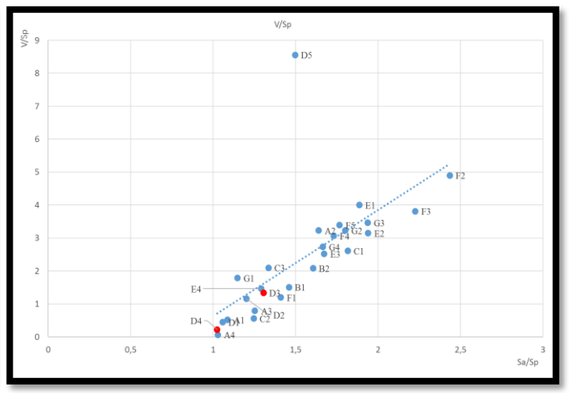
الشكل 121: محاكاة الوكلاء 6 وكلاء لكل مكان، مدة 20 دقيقة
أماكن انطلاق الوكلاء.

نلاحظ أن هناك تحول للمحول الهيكلي من الغرب إلى الشرق، مما يعطي قيمة للمشروع الحضري المقترح.
تظهر المحاكاة أن هناك توزيع متجانس للتدفقات على المسارات في المشروع مما يحدث مزيج اجتماعي وثقافي هام.

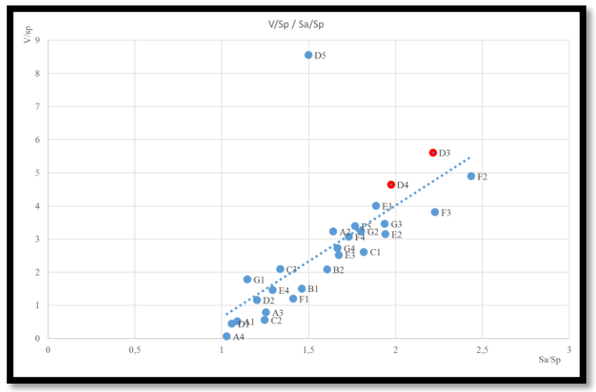
الرسوم البيانية الجديدة:



شكل 122: لمخطط الجديد لتقسيم منطقة الدراسة لإنجاز الحسابات | المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

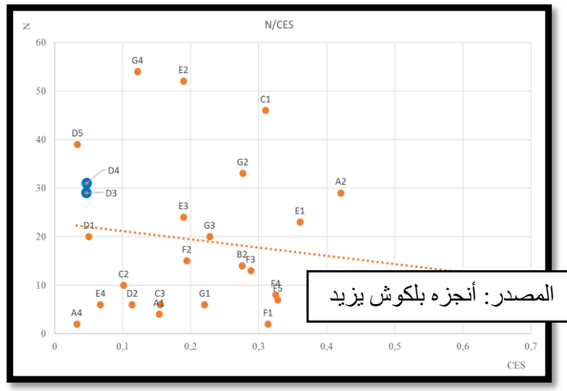


شكل 123: الحالة الأولية للرسم البياني V / Sp / Sa / Sp

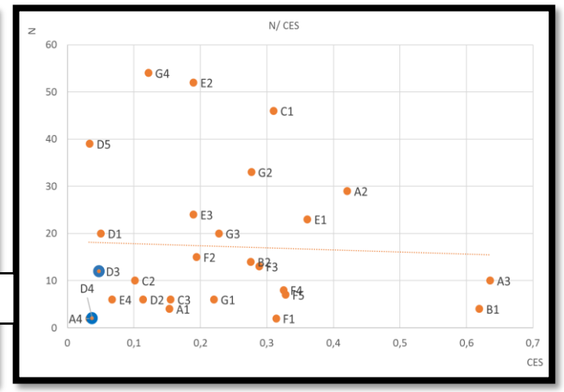


شكل 124: الحالة النهائية للرسم البياني V / Sp / Sa / Sp

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

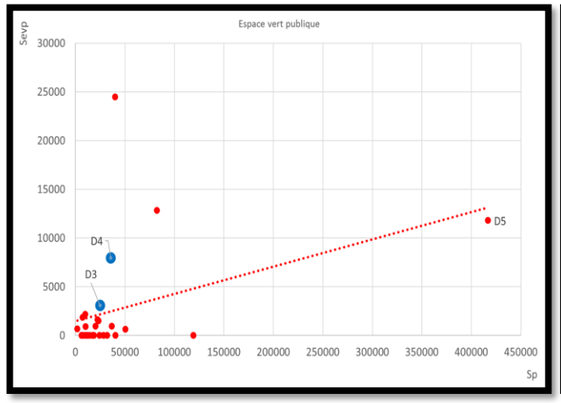


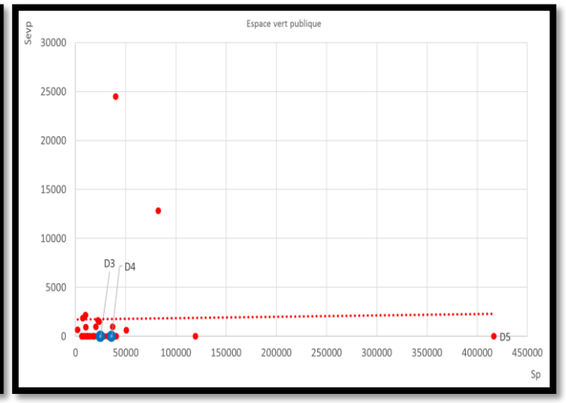
المصدر: أنجزه بلكوش يزيد



الشكل 126: الحالة الأولية للرسم البياني N / CES

الشكل 125: الحالة الأولية للرسم البياني N / CES





الشكل 128: الحالة الأولية للرسم البياني S espace vert public/Sp

الشكل 127: الحالة الأولية للرسم البياني S espace vert public/Sp

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

لقد حققنا النتائج التي كنا نأمل فيها من خلال التدخل الحضري.

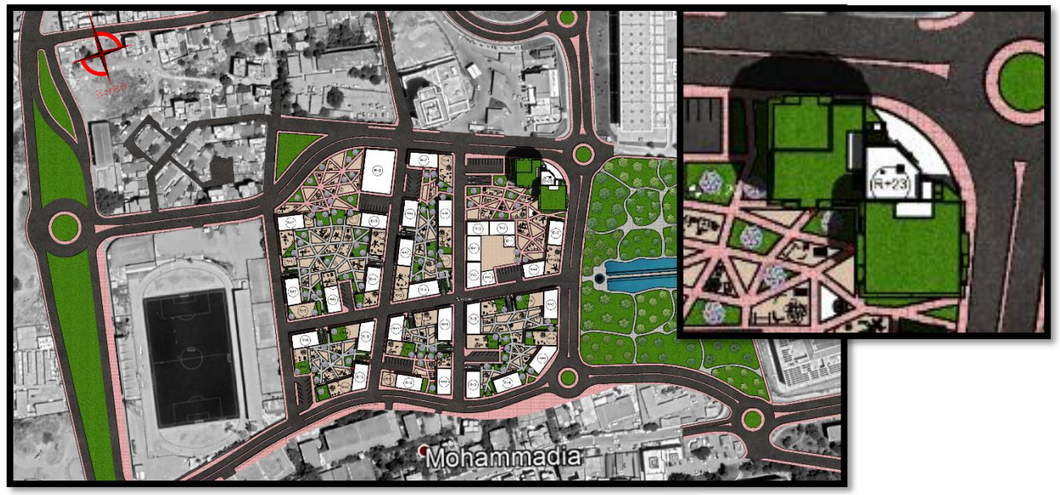
تطبيق مبادئ الكتلة المفتوحة. اضافة مجموعة متنوعة من الأنشطة لتحقيق مزيج وظيفي واجتماعي معين. التلاعب بالحجم وتدرج الابنية لربط القالب الكبير للمسجد الأعظم بالمناطق السكنية الأخرى. شكل منتظم وبسيط، تجزئة ونفاذية. اضافة المساحات الخضراء ومناطق اللعب. نشاط سكني يضمن وجود المستخدمين بعد السادسة مساءا. محاذاة الابنية للطرق، نوافذ على الشارع (نافذة حضرية)، أسطح نباتية. استعمال الطوابق، وتحسين استخدام الأراضي

تم التحقق من كل التوصيات التي خرجنا بها من التحليل الهجين

9.4. المشروع المعماري:

1.9.4. اختيار المشروع:

اخترنا البرج السكني كمشروع نهاية الدراسة، كونه مشروعًا مهمًا في الاقتراح الحضري، كما أنه يتميز بتأثيره الكبير على المنطقة.

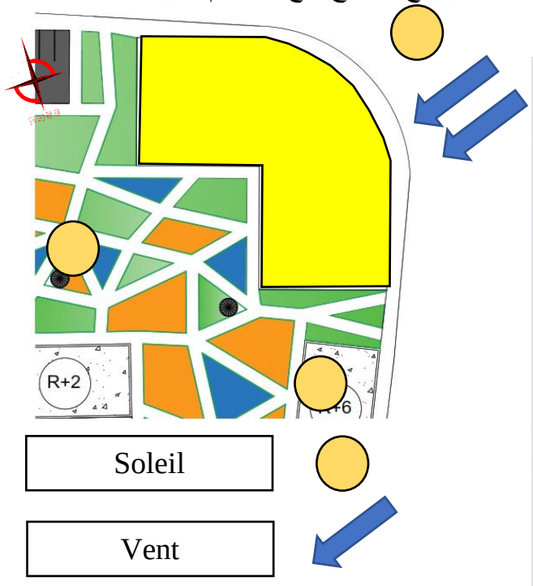


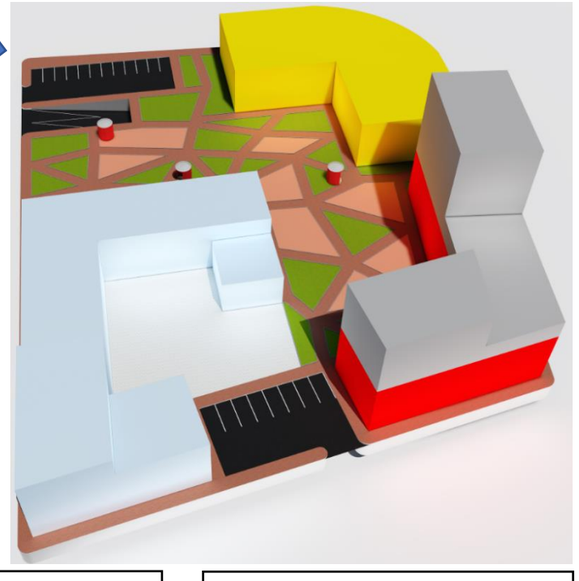
المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

الشكل 129: موقع مشروع نهاية الدراسة

2.9.4. نشأة وتطور الشكل:

- أولا وقبل كل شيء، قمنا باتباع شكل الجزيرة لضمان محاذاة المبنى مع الشارع، مع استخدام نفس أبعاد الكتل المحسوبة.



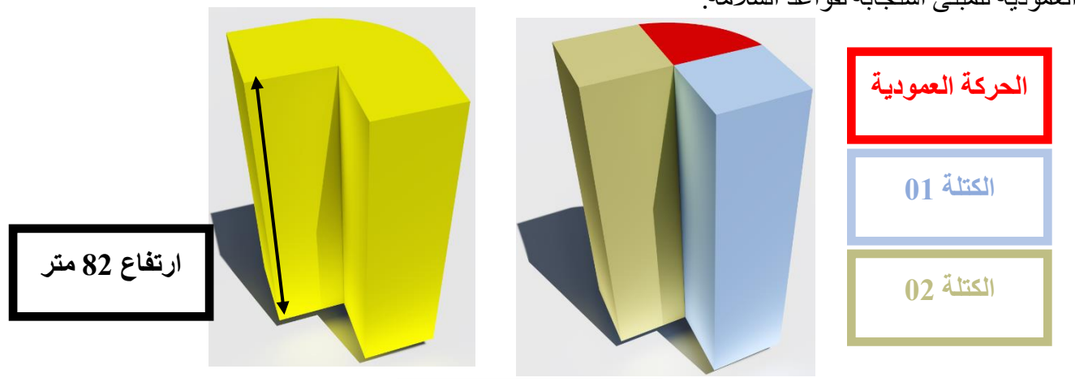


المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

الشكل 130: الشكل الأساسي للبرج

ثانياً، قمنا باعطاء ارتفاع عالٍ لهذا الشكل بحيث يكون هناك انسجام بين البرج ومئذنة الجامع الأعظم والفندق المجاور.

ثم قسمنا الشكل إلى ثلاثة أجزاء، بحيث حصلنا على شكلين متطابقين والآخر يربط بينهما، والذي يضمن الحركة العمودية للمبنى استجابة لقواعد السلامة.



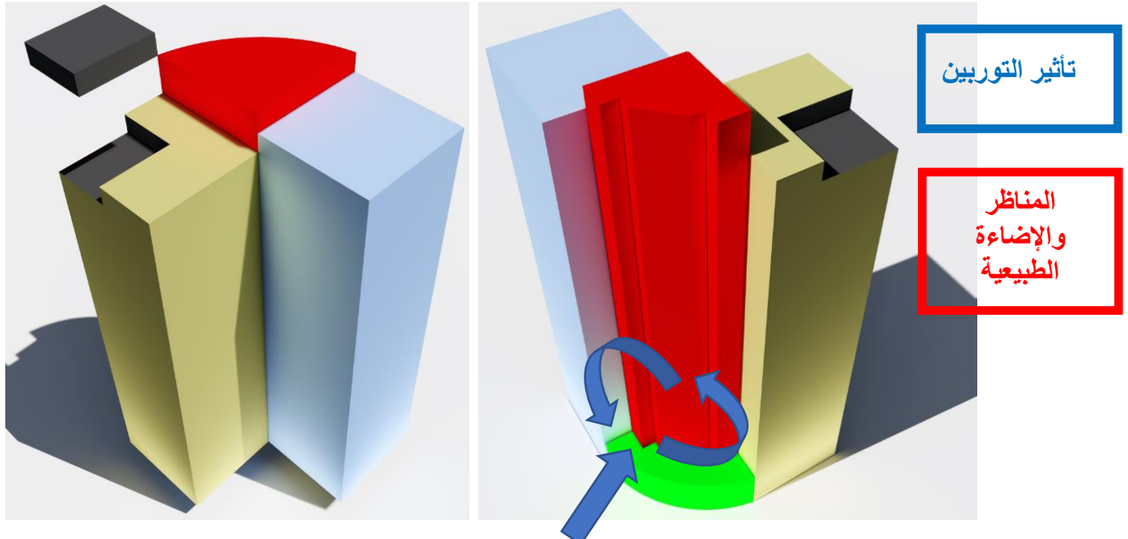
الشكل 131: ارتفاع وتقسيم الكتل

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

عمل الطرح

قمنا بطرح أجزاء من أعلى البرج للحصول على لعب بالأحجام، مما يوفر تراسات خضراء للناس للتجمع والاستمتاع بالمناظر الخلابة حول البرج.

لقد قمنا بنزع بعض الأجزاء من كتلة الحركة العمودية على الجانب الشرقي للاستفادة من الرياح السائدة (شمال شرق) من خلال تشكيل تأثير تيارات الرياح وإضافة توربينات الرياح لإنتاج الطاقة الكهربائية، كما يمكن الشكل الجديد من الاستمتاع بالإضاءة الطبيعية وبمنظر البحر والمسجد نهاراً، واستقبال انارة المنارة في الليل.

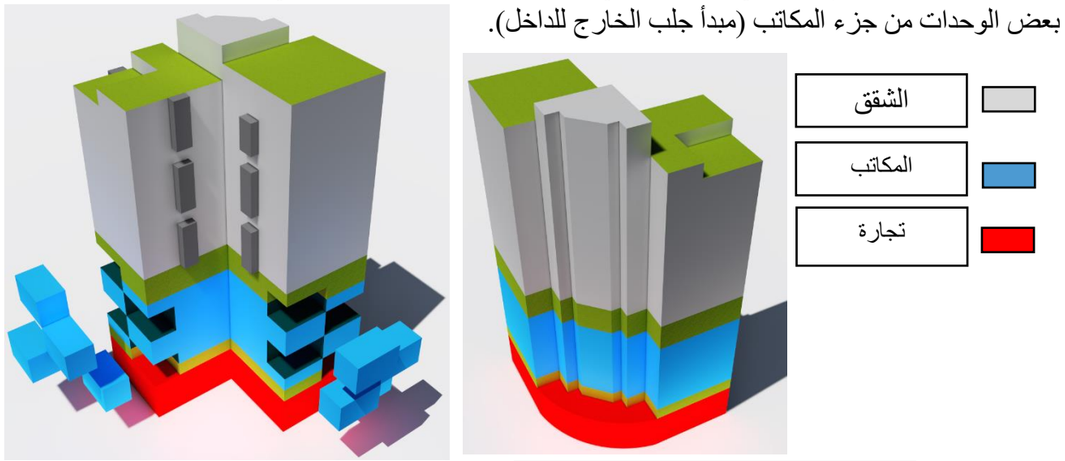


الشكل 132: طرح الأشكال

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

لقد قسمنا الوظائف في البرج بنفس الطريقة التي اعتمدناها في الاقتراح الحضري. حيث فصلنا مختلف الأنشطة عن طريق الحدائق لإعطاء أهمية لكل نشاط. نضمن أيضًا استمرارية الشبكة الخضراء المقترحة في PDAU.

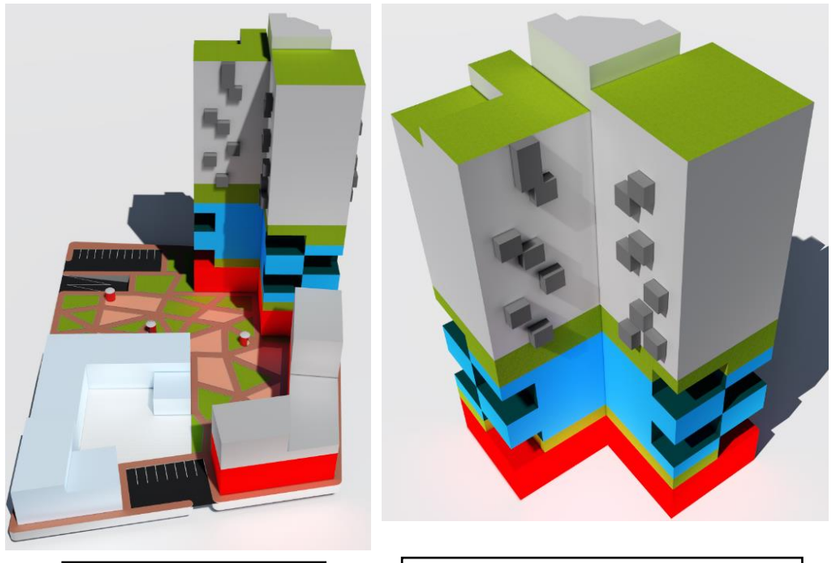
عملنا على إضافة أحجام معينة في الجزء السكني للاستفادة من واجهة ديناميكية. في الوقت نفسه ، عملنا على إزالة بعض الوحدات من جزء المكاتب (مبدأ جلب الخارج للداخل).



الشكل 133: تقسيم النشاطات وتعديل الشكل

عملنا على إزاحة أحجام الجزء السكني للحصول على تصميم مختلف لكل واجهة، مع إضافة شرفات فوق تلك الأحجام وأحواض نباتية للواجهة الخضراء.

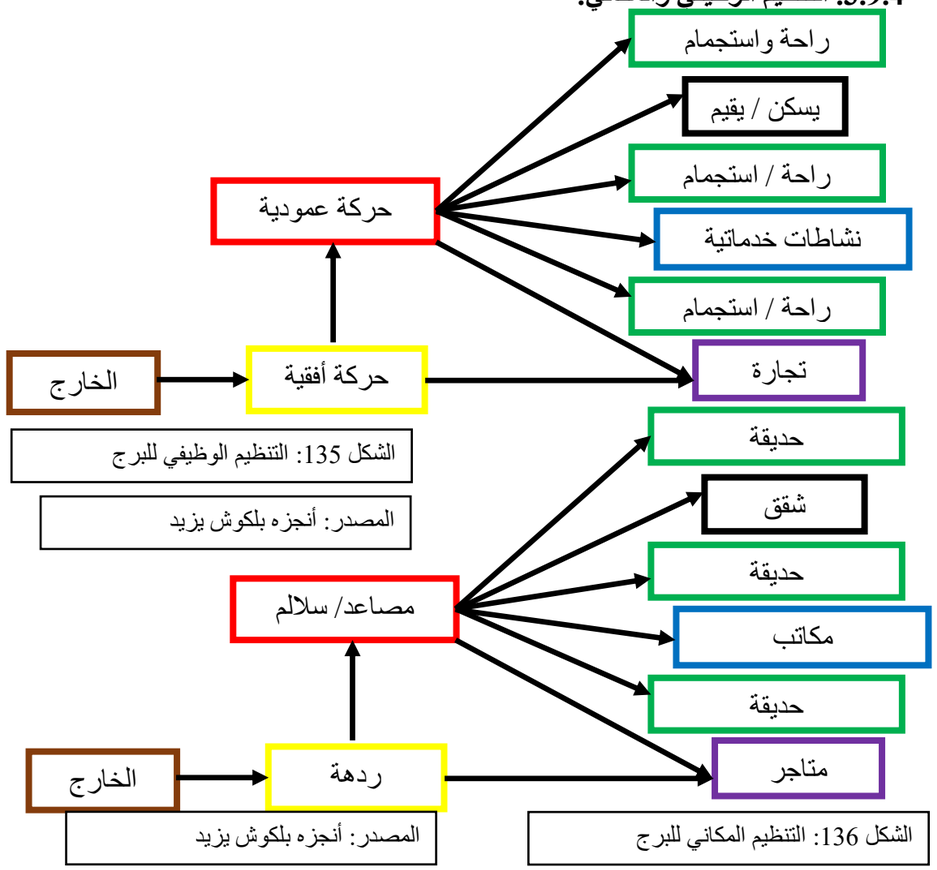
قمنا بإضافة مساحات خضراء في الأجزاء التي تم إزالتها من منطقة المكاتب لراحة الموظفين.



الشكل 134: معالجة احجام كل واجهة

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

3.9.4. التنظيم الوظيفي والمكاني:



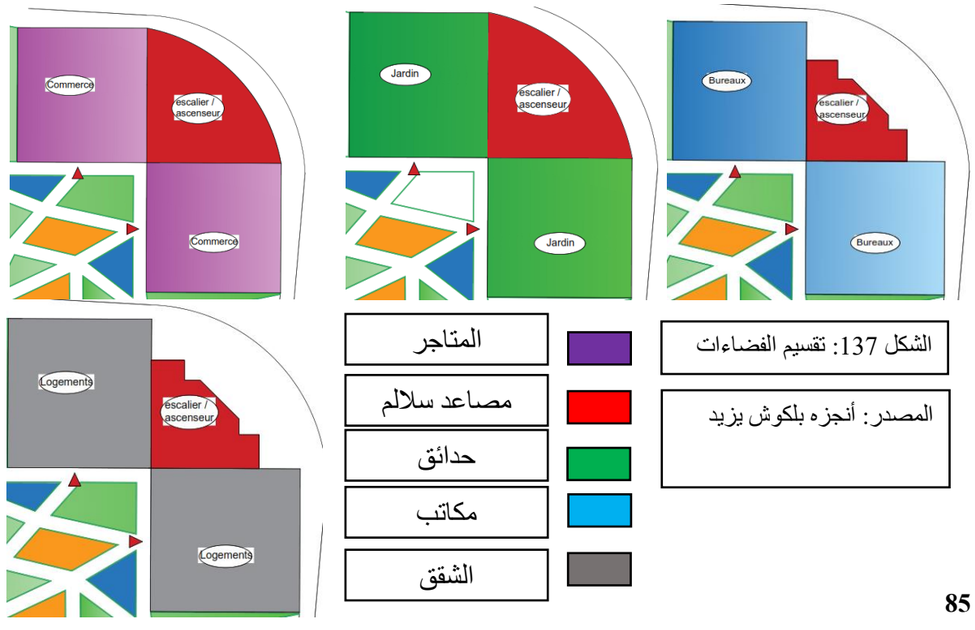
الشكل 135: التنظيم الوظيفي للبرج

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

الشكل 136: التنظيم المكاني للبرج

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

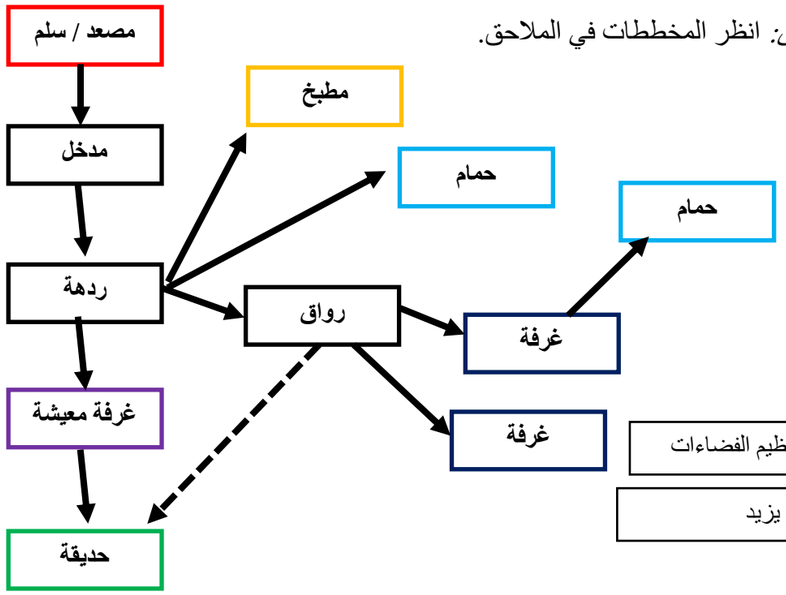
المخطط التنظيمي في الموقع:



الشكل 137: تقسيم الفضاءات

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

المخطط التنظيمي للشقق: انظر المخططات في الملاحق.



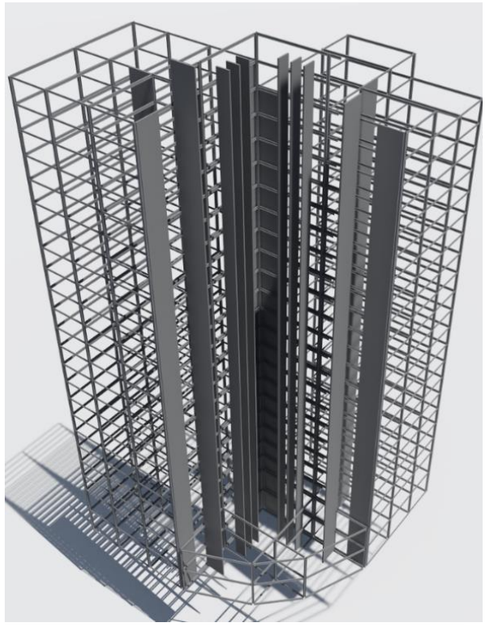
الشكل 138: مخطط تنظيم الفضاءات

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

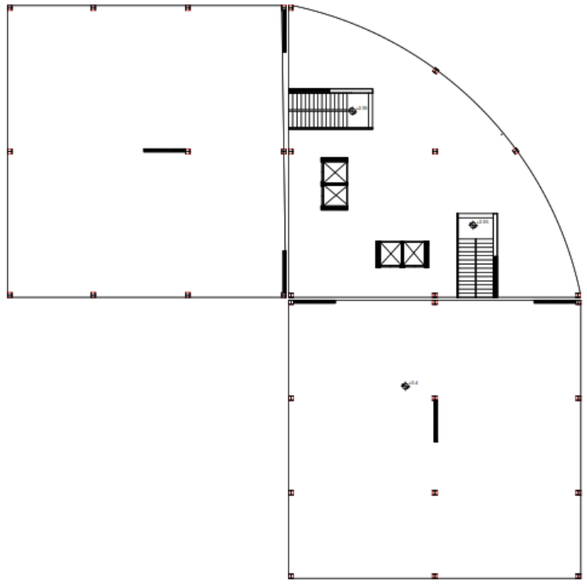
4.9.4. النظام الانشائي:

استخدمنا نظام إنشائي معدني مدعم بجدران خرسانية مسلحة حفاظا على ذاكرة المكان (المنطقة الصناعية). لتقليل عدد الأعمدة بهدف الحصول على مساحة أكبر وتقسيم أكثر مرونة. ضمان مسافات خروج اكبر للشرفات مع مقاومة أكبر.

استخدمنا في الاعمدة HEA 360 مع عارضات IPE بحيث IPE 360 في الجهة الحاملة مدعمة ب IPE 240 .



الشكل139: النظام الانشائي ثنائي وثلاثي الابعاد



المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

5.9.4. الواجهات:

لقد اعتمدنا مبدأ الواجهة الخضراء لإنشاء واجهة حية مستمرة على الشبكة الخضراء.

تعريف الواجهات الخضراء:

الجدار الأخضر هو نظام زراعة (مستقل أو غير مستقل) يسمح بالتخضير العمودي للواجهات العمودية إلى حد كبير. يعتبر كنظام زراعة لأن النباتات تنمو في وعاء فوق سطح الأرض. يمكن تجهيز هذا النظام بسقي آلي (في معظم الحالات) ، وإضاءة بستنة ، ونظام ري خصب ... يمكن أن يكون لنظام الزراعة المائية أو الزراعة التقليدية.[61]

المزايا و العيوب:

للواجهة الخضراء مزايا أكثر من العيوب:

المزايا	العيوب
الراحة الحرارية / الصوتية	كلفة عالية
تضفي طابع جمالي على الخارج	مشاكل الرطوبة (الأوساخ، ماس كهربائى) ومخاطر الحريق
استمرارية الممر البيئي في المدينة	
تقليل عدد ضربات الطيور على واجهات المباني عن طريق تقليل الشفافية وانعكاس الزجاج	الحاجة إلى حماية الجدران من التدهور المحتمل للجذور، خاصة للجدران المبنية بالأتربة أو الجير الهيدروليكي.
ينقي الهواء / مناخ داخلي صحي	
يطيل عمر الواجهة	

الجدول رقم 09: مزايا و عيوب الواجهة الخضراء

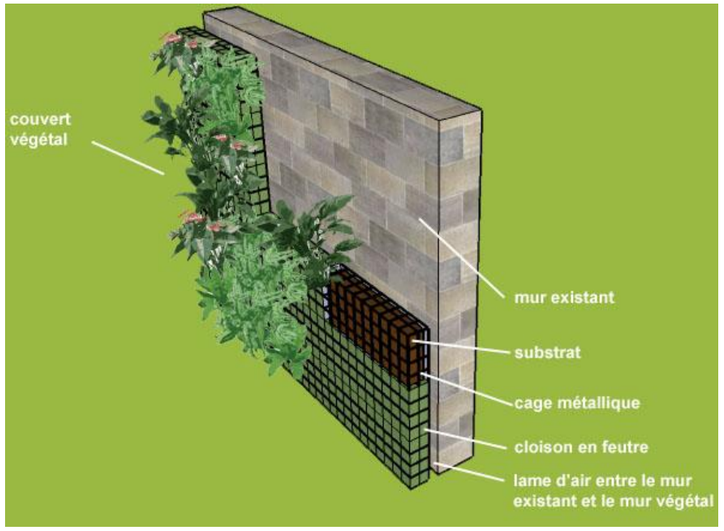
المصدر: https://urbanisme-bati-biodiversite.fr/biodiversite-en-ville/urbanisme-et-batiment/la-vegetalisation-du-bati-pour-la-biodiversite/murs-et-facades-vegetalises

في جميع مفاهيم الجدران الخضراء الموجودة، يتم إدخال النباتات في حاوية (طبقة من اللباد، قفص معدني، وحدة بلاستيكية، إلخ) مملوءة بالركيزة (تربة بوتينغ، الطحالب، خلائط محددة، صوف صخري، لباد، إلخ)، كلها ثابتة بواسطة نظام معلق (قضبان معدنية، مرابط، شبكة، إلخ).

تسقى النباتات بشبكة تنقيط مدمجة في الحاوية.

تنمو النباتات في الجدار الأخضر وتغطي المنطقة بأكملها لإنشاء حديقة عمودية حقيقية.[62]

[61] موقع الكتروني http://www.murmurevegetal.com/mur-vegetal/un-mur-vegetal-cest-quoi تم الوصول إليه في 2020/09/04 على الساعة 01:52 في العطاف.
[62] موقع الكتروني Op cit ص 57.



الشكل140: نظام تركيب واجهة خضراء

المصدر: http://www.murmurevegetal.com/wp-content/uploads/2011/01/mur_vegetal_ossature_pleine.jpg

نظام الري:

اخترنا نظام الري المغلق لتوافقه مع فكرة تجميع مياه الأمطار واستخدامها لري النباتات وهذا ما يقدمه هذا النظام.

نظام الرش المغلق هو نظام معقد. إنه مطابق تمامًا لنظام الري للحديقة أو الشرفة. يتكون نظام الرش هذا من بطارية أو مبرمج كهربائي، مما يسمح بتشغيل صمامات الملف اللولبي. يسمح باستعادة المياه، والترشيح الدقيق ضروري وكذلك الصيانة الدورية.[63]

الشكل 141: الواجهة الخضراء في البرج

المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

[63] موقع الكتروني http://www.jardinsdebabylone.fr/blog/mur-vegetal-jardin-vertical/ تم الوصول إليه في 2020/09/04 على الساعة 02:43 في العطاف.

في هذه الواجهة، يمكننا أن نرى استخدام الواجهة الخضراء واستخدام بعض النباتات المحلية المزروعة في البرك لإعطاء منظر أكثر حيوية. (انظر الواجهات في الملاحق).

استخدمنا اللونين الأبيض والأزرق لأن المنطقة ساحلية وقريبة من البحر.

الشكل 142: الواجهة شرقية للبرج | المصدر: أنجزه بلكوش يزيد

واجهة شرقية تطل على مئذنة الجامع الكبير. أضفنا نفس المشربية المستخدمة في واجهتها لخلق الانسجام والحوار بينهما.

توربينات الرياح بسبب إنتاجها المنخفض للطاقة مقارنة باستهلاك البرج، فإننا نوجهها نحو الإضاءة وتشغيل المصاعد والري.

6.9.4. المواد :

الجدران والألواح: اخترنا استخدام الألواح العازلة المقاومة للحريق استجابةً لقواعد السلامة في تشييد المباني الشاهقة.

الهيكل: معدني (ذاكرة مكان)

الواجهة: نباتية (واجهة حية - استمرار الممر الأخضر)

المكاتب: الحائط الزجاجي الساتر (انارة طبيعية – مناظر خلابة)

الأرضية في البرج: بلاطة أرضية - أرضية مسكن باركيه (جمالية ، عزل ، عمر طويل).

خاتمة الفصل:

في هذا الفصل، قدمنا المفاهيم التي عملنا بها في دراسة الحالة، من التحليل المورفولوجي الحضري إلى قواعد السلامة لتشييد المباني الشاهقة كخطوة أولى.

في الخطوة الثانية، دخلنا موقع الدراسة وطبقنا طرق التحليل لتحديد المشكلة الخاصة بالمنطقة والاجابة عنها من خلال الاقتراح الحضري ومشروع نهاية الدراسة بالاعتماد على نتائج التشخيص، وهكذا حصلنا على نتائج مرضية للغاية، والتي سنقدمها في الفصل التالي

الفصل الرابع: الخاتمة العامة

الخاتمة:

تعتبر التنمية المستدامة العنصر الأبرز في المدن الحديثة والتي تمثل رهان استمرار الانسان وتطوره، من خلال حلها لعدد كبير من المشاكل في كل المجالات وبالأخص المجال الحضري، من خلال تكييف مورفولوجية ملائمة مع توفير ظروف أفضل للحياة.

توجه المخططون الحضريون إلى تبني هذه المبادئ ضمن مفاهيم تنظيمية وتطبيقية سمحت بظهور مدينة العصر الثالث التي تمثل مستقبل التخطيط الحضري.

في موضوعنا الذي تناولناه في هذا البحث المتمثل في الجزائر المتروبولية المستدامة التي تسعى إلى تحقيق رؤية محددة في حدود 2030. تبنت في خطتها نفس المبادئ بالاستفادة من تجارب الدول الأخرى التي عرفت نجاحا باهرا.

عملنا على انجاز مورفولوجية حضرية ملائمة للمجتمع وتتناسب مع الطبيعة المحيطة به، قمنا في سبيل الوصول إلى النموذج المطلوب بالاعتماد على طرق تحليلية للشكل الحضري للوصول إلى نتائج دقيقة، ساهمت في فهمنا للمشاكل والعوائق الموجودة، دفعت بنا إلى استخدام مفهوم مدينة العصر الثالث (الجزيرة المفتوحة) ضمن نموذج لمقترح حضري، فتوصلنا إلى النتائج التالية:

- ربط جميع أجزاء الحي وخلق توازن مثالي بين المنطقة الشمالية والجنوبية من خلال المنطقة الوسطى.
- تحقيق تنوع وظيفي واجتماعي من خلال تنوع عروض السكنات والاستفادة من تحسين استغلال الأراضي والوظائف الموجودة مع اضافة نشاطات أخرى تمس كل شرائح المجتمع.
- ضمان وجود المستخدمين طول العام 7/24 (التخلص من مشكل غياب المستخدمين بعد 18:00).
- تغيير فكرة منطقة العبور إلى منطقة مستقطبة للزوار، تلبي حاجاتهم، تحسين الممرات واثراء المناظر والطرقات لتحسين تجربة المشاة والمركبات في التنقل في الحي.
- تعويض النقص الحاصل في المناطق الخضراء وفضاءات الراحة
- تحسين جودة مبادئ التنمية المستدامة في الحي وإنجاز ابنية تتلاءم مع الطبيعة بالحفاظ على استمرارية المساحات الخضراء وفضاءات اللعب.
- حل مشكلة المواقف السيارات بإنجاز مواقف توقف سريعة ومواقف دائمة أسفل كل جزيرة.
- تقوية القيمة الاقتصادية والخدماتية للحي.
- منح المسجد قيمة أكبر من خلال الحديقة المنجزة.
- انجاز نموذج سكنات حديثة ملائمة للمجتمع الجزائري بضمان فضاءات لاجتماع العائلة والاستفادة من حدائق خاصة.
- مشروع مكلف ويحتاج خبرة ملائمة لإنجازه.

اختبار الفرضيات:

ان استخدام مبادئ الفراغ المفتوح في انجاز تخطيط حضري حديث يسمح لنا بتكييف تخطيط يتوافق مع طبيعة المنطقة بخلق استمرارية للوظائف وتنسيق جيد للفضاءات مع استغلال أفضل للمساحات بحيث يوفر أكثر من استعمال لكل مساحة. يضمن أيضا توفير ظروف أفضل للحياة من خلال الربط

بين كل أجزاء المشروع لدعم المجال الاقتصادي من خلال النشاطات التي يوفرها، الاجتماعي عبر عروض السكن وفضاءات الراحة والتجمع، والثقافي الذي يكون نتيجة ما سبق.

بهذا يضمن رفع قيمة كل مجال، مما يؤدي إلى تحقيق المزيج الوظيفي والاجتماعي اللازم لوصول إلى الرؤى التي تسعى لها مبادئ التنمية المستدامة.

التوصيات:

من خلال النتائج التي توصلنا إليها نتوجه إلى طرح التوصيات التالية:

- يجب إعادة النظر في طريقة التخطيط الحالية نحو طرق أكثر حداثة ومنظمة بشكل أفضل لترقية المدينة الجزائرية
- يجب تعميم استخدام مثل هذا النموذج في كل العاصمة لتحقيق أفضل للرؤية المستدامة للجزائر المتروبولية.
- يجب إعادة النظر في القوانين التي تنظم إقامة المساكن الجماعية، من خلال المساحة والفضاءات.
- لابد من ابداء اهتمام أكبر بتكوين العمال والبنائين لإنجاز مشاريع وتقنيات حديثة
- لابد من الاهتمام بشكل أكبر بإنجاز حدائق ومساحات خضراء منظمة في كل منطقة سكانية.

آفاق البحث:

نعتبر هذا البحث بمثابة نقطة انطلاق بالنسبة لهذا الموضوع في المنطقة المدروسة كونها منطقة تعرف تغيرا سريعا في هذه الأثناء مع أشغال التهيئة وإنجاز المشاريع، وهذا ما يدفعنا للقول بإمكانية تكييف البحث ليكون متناسب مع كل التغيرات التي ستطرأ على المنطقة.

كما يمكن اعتماد نفس النموذج في ولايات أخرى بعد الأخذ بعين الاعتبار الطبيعة السائدة في المنطقة وتكييف المشروع بتعديلات مناسبة تسمح بتنسيق أفضل وتحقيق نتائج أكثر افادة.

وهذا ما يدعونا لطرح بعض التساؤلات منها: كيف يمكن تكييف المورفولوجية الحضرية لتكون متناسبة مع التغيرات السريعة في المنطقة؟

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

الكتب:

PANERAI Phillipe, DEPAULE Jean-Charles, DEMORGON Marcelle, 1999, « Analyse urbaine », Edition Parenthèses, Collection eupalinos, Français, P 190.

Le Corbusier, 1957, « Charte d'Athènes », Edition de Minuit, Paris, France, P 158.

MERLIN Pierre, CHOAY Françoise, 1988, « Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement », Edition Presses universitaires de France, France, P 880.

CASTEX.J, DEPAULE.J.CH, PANERAI.P, 1980, « FORME URBAIN de l'îlot a la barre », Edition DUNOD, P 231

MATHIEU Maryvonne, 1992, « LA-BAS MAISON CARREE », Edition SCRIBA, P 152

Dictionnaire Larousse, 22/05/2019, P 2048

LYNCH Kevin, 1976, « L'Image de la Cité », Paris, France, Traduit par VENARD Marie Françoise, VENARD Jean-Louis, BORDAS, P 224.

ALLAIN Rémy, 2004, « Morphologie urbaine (Géographie, aménagement et architecture de la ville) », Paris, A. Colin, coll, U Géographie, P 253.

MANGIN David, PANERAI Philippe, 1999, « Projet urbain », Editions Parenthèses, Collection eupalinos, France, P 188

CHARLOT-VALDIEU Catherine, OUTREQUIN Philippe, 4 mai 2011, « urbanisme durable : Concevoir un écoquartier (Français) Broché », Le Moniteur, ISBN-10 : 2281195015, P 312.

مذكرات ماجستير:

عبد القادر عوينان، 2008، «تحليل الآثار الاقتصادية للمشكلات البيئية في ظل التنمية المستدامة"، مذكرة ماجستير، جامعة سعد دحلب، الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، ص33 ،34، 35

SEDDIKI Zahira,2016 , « La réhabilitation urbaine durable : vers une méthodologie locale Cas du centre historique de Tlemcen », Mémoire magister, Université Aboubakr Belkaïd, Faculté de TECHNOLOGIE, Algérie, P 06. (http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/10749/1/Mag.Arc.Seddiki.pdf).

التقارير والوثائق:

Nations Unies, Quarante-deuxième session, 4 août 1987 « *DEVELOPPEMENT ET COOPERATION ECONOMIOUE I~ ERNATIONALE : ENVIRONNEMENT* », Rapport de la Commission mondiale pour l'environnement et le développement, A!42/427, New York

Document : Répertoire des formes urbaines résidentielles de Caen-Métropole, 2010.

Document : Guide Aménagement Fascicule 3 Îlots et lots

MOREAU Alexandre, PENSE Bête : Réglementation ERP et IGH, SI.IDF Conseils – Audits – Recrutements – Formations en sécurité Incendie.

PDAU, 2016, Plan Directeur d'Aménagement et d'urbanisme réalisé par ParcExpo, version finale approuvée le 29 Juin 2016 en réunion du gouvernement.

Ministère de l'intérieur et des collectivités locales, direction générale de la protection civile. Règlement de sécurité, contre les risques d'incendie et de panique dans les immeubles de grande hauteur. Algérie, 1986.

Article : R. 122-9 de code de bâtiment.

Arrête 30/12/2011 Article GH 15 Réaction au feu des matériaux de construction.

Donnée statistique APC El Mohammadia.

GRILLE THEORIQUE DES EQUIPEMENTS

المجلات:

BELLEGO Juliette, Marion CAZIN, Jean-Baptiste FOURNIER, « *L'ÎLOT OUVERT DE CHRISTIAN DE PORTZAMPARC* », in « *UTC université de Technologie Compiègne* », GSU A11, France, pp 11-14

XAVIER Michel, 02/07/2013, « *Paysage urbain : prémisses d'un renouvellement dans la géographie française, 1960-1980* », in « *HAL archives ouvert .fr* », halshs-00840464, , France. P 03

SAINTENY Guillaume, JANVIER 2008, « *L'étalement urbain* », in « *RESPONSABILITÉ& ENVIRONNEMENT* », N° 49, Pp 07-09

م. علي شيبان. 2019/07/22 "تعريف مصطلح إعادة استعمال المباني". في «*TWENTY-TWO Architectural magazine*» العدد 77. ص 13 .

SCHNEIDER Sven, Depthmap Introduction to Space Syntax Analysis Software, Bauhaus-Universität Weimar, INFAR Informatik In des Architektur.

B. Le Fort, P. Vanderstraeten, Y. Hanin, octobre 2014, « *Typologie des tissus urbanisés wallons Méthode d'identification des tissus urbanisés wallons appliquée à la commune d'Ath* », in « *Territoire(s)* », CPDT, N 03, ISSN 2294-7027, pp 05-18

YOSHIDA Hiroyuki, OMAE Manabu, 6 May 2004, « *An approach for analysis of urban morphology: methods to derive morphological properties of city blocks by using an urban landscape model and their interpretations* », in « *Computers, Environment and Urban Systems* », ELSEVIER, 29 (2005) 223–247, pp 224-242

HQE²R : une démarche pour intégrer le développement durable dans les projets d'aménagement et de renouvellement des quartiers, in « *KIOSQUE* », Renouvelle n° 9 | 3e trimestre 2004.

المحاضرات:

BENHAMOUCHE Mustapha, L'Architecture et l'urbanisme au Maghreb XIX-XX siècle , Cours HCA, master 01, 2018-2019.

OLIVEIRA Alex, Analyse morphologique : des systèmes urbains à l'architecture de la ville, Département de Génie Urbain, UE Architecture, L2

المراجع الالكترونية:

فيديو، الشروق أونلاين | جولة افتراضية داخل جامع الجزائر الأعظم: https://youtu.be/76xz4Lwi2eg تاريخ التصفح: 2019/11/11 على الساعة 18:11، البليدة

فيديو https://youtu.be/Avq2evYk8Qc , ALGER MEDINA Poject, تم الوصول اليه في 2/12/2019 على الساعة 51: ,23 في البليدة.

فيديو https://youtu.be/FfWs Alger, Rehabilitation de Oued El Harrach ?????, - 9Q7vc, تم الوصول اليه في 12/12/2019 على الساعة 56: ,23 البليدة.

الموقع الإلكتروني: https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/objectifs-de-developpement-durable/ تم الوصول اليه في 2019/13/12 الساعة 00:15، البليدة

الموقع الإلكتروني: https://www.linternaute.fr/dictionnaire/fr/definition/metropole تم الوصول اليه في 19/11/11 الساعة 18:25 ، البليدة.

الموقع الإلكتروني: http://www.toupie.org/Dictionnaire/Developpement_durable.htm تم الوصول اليه في 19/11/11 في الساعة 18:50، البليدة.

الموقع الشبكي: http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/ilot-urbain-coeur-dilot تم الوصول اليه في 2020/01/09 الساعة 18:20، البليدة.

الموقع الإلكتروني: https://monumentum.fr/ilot-urbain-grec-college-vieux-port-pa13000050.html تم الوصول اليه في 2020/10/01 الساعة 15:00، البليدة.

الموقع الإلكتروني: http://www.toupie.org/Dictionary/Urbanisation.htm تم الوصول اليه في 2020/01/10 الساعة 21:40، البليدة.

الموقع الالكتروني: http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheoqlf.aspx?id_fiche=8399060 تم الوصول اليه في 2020/01/10 الساعة 22:20 ، البليدة.

الموقع الالكتروني: http://dictionary.sensagent.leparisien.fr/morphologie/fr-fr تم الوصول اليه في 2020/15/02 الساعة 21:52 ، البليدة.

الموقع الإلكتروني: https://dictionary.reverso.net/francais-definition/restructuration+urbaine تم الوصول اليه في 2020/11/1 الساعة 14:11 ، البليدة.

الموقع الإلكتروني: http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/centralite تم الوصول اليه في 2020/11/01 الساعة 00:18 ، البليدة.

الموقع الإلكتروني: http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/recyclage-urbain تم الوصول اليه في 2020/11/01 الساعة 00:40 ، البليدة.

الموقع الإلكتروني: https://www.christiandeportzamparc.com/fr/projects/nantes-tripode تم الوصول اليه في 2020/12/01 الساعة 14:34، البليدة.

الموقع الإلكتروني: https://www.christiandeportzamparc.com/fr/projects/riverside-city-center-2 تم الوصول اليه في 2020/01/12 الساعة 17:52 ، البليدة.

الموقع الإلكتروني: https://newconstructionmanhattan.com/blog-tags/riverside-center تم الوصول اليه في 2020/01/12 الساعة 15:57 ، البليدة.

الموقع الإلكتروني: https://www.christiandeportzamparc.com/fr/projects/nantes-residence-prairie-au-duc تم الوصول إليه في 2020/01/12 الساعة 20:30 ، البليدة.

الموقع الإلكتروني https://mrkzgulfup.com/uploads/158671074655781.png تم الوصول إليه 2020/11/04 الساعة 14:20. العطاف.

موقع الكتروني https://mrkzgulfup.com/uploads/158671074657782.jpg تم الوصول إليه في 2020/11/04 الساعة 14:21. العطاف.

الموقع الإلكتروني https://mrkzgulfup.com/uploads/158671074665473.jpg تم الوصول إليه في 2020/11/04 الساعة 14:21. العطاف.

الموقع الإلكتروني https://mrkzgulfup.com/uploads/15867107466764.jpg تم الوصول إليه في 2020/11/04 الساعة 14:22. العطاف.

الموقع الإلكتروني https://mrkzgulfup.com/uploads/158671074670385.jpg تم الوصول إليه في 2020/11/04 الساعة 14:22. العطاف.

الموقع الإلكتروني https://mrkzgulfup.com/uploads/158671074674336.jpg تم الوصول إليه في 2020/11/04 الساعة 14:23. العطاف.

الموقع الإلكتروني https://mrkzgulfup.com/uploads/158671074676067.jpg تم الوصول إليه في 2020/11/04 الساعة 14:23. العطاف.

الموقع الإلكتروني: https://fr.wikipedia.org/wiki/Immeuble_de_grande_hauteur تم الوصول إليه في 2020/11/04 في 18:21 العطاف.

الموقع الإلكتروني https://fr.wikipedia.org/wiki/Gratte-ciel تم الوصول إليه في 2020/11/04 الساعة 18:30. العطاف.

الموقع الإلكتروني https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000025167121&date=Texte تم الوصول إليه في 2020/12/04 الساعة 15:19. العطاف.

الموقع الإلكتروني https://www.editions-tissot.fr/droit-travail/dictionary-droit-travail-st-definition.aspx?idDef=1399&definition=Immeuble+de+grande+hauteur+(IGH) تم الدخول إليه بتاريخ 11/04 / 2020 الساعة 15:56. العطاف.

الموقع الإلكتروني http://www.protectioncivile.dz/?controller=article&action=contenu&idr=2&ida=33 تم الوصول إليه في 2020/11/04 الساعة 16:30. العطاف.

الموقع الإلكتروني https://www.tourisme-valdemarne.com/wp-content/uploads/2019/05/donjon-chateau-vincennes.jpg تم الوصول إليه في 2020/12/04 الساعة 15:30. العطاف.

الموقع الإلكتروني https://live.staticflickr.com/2945/15305233828_daec330612_b.jpg تم الدخول إليه في 2020/12/04 الساعة 15:35. العطاف.

الموقع الإلكتروني https://i.pinimg.com/originals/b9/e7/a0/b9e7a077b0fd98f7acd92d6840e24575.jpg تم الوصول إليه في 2020/12/04 الساعة 15:37. العطاف.

موقع الكتروني http://www.murmurevegetal.com/mur-vegetal/un-mur-vegetal-cest-quoi تم الوصول إليه في 2020/09/04 على الساعة 01:52 في العطاف.

الموقع الالكتروني https://urbanisme-bati-biodiversite.fr/biodiversite-en-ville/urbanisme-et-batiment/la-vegetalisation-du-bati-pour-la-biodiversite/murs-et-facades-vegetalises تم الوصول إليه في 2020/09/04 على الساعة 02:00 في العطاف.

الموقع الالكتروني http://www.murmurevegetal.com/wp-content/uploads/2011/01/mur_vegetal_ossature_pleine.jpg تم الوصول إليه في 2020/09/04 على الساعة 02:15 في العطاف.

موقع الكتروني http://www.jardinsdebabylone.fr/blog/mur-vegetal-jardin-vertical/ تم الوصول إليه في 2020/09/04 على الساعة 02:43 في العطاف.

الموقع الالكتروني https://www.arabstates.undp.org/content/rbas/ar/home/sustainable-development-goals.html تم الوصول اليه في 2020/09/21 على الساعة 18:12 بالعطاف.

قائمة الأشكال:

الشكل	الصفحة
الشكل 01: النظام المورفولوجي	10
الشكل 02: العناصر الخمسة لتحليل المدينة وفقًا لـ لينتش كيفن	13
الشكل 03: المحور الزمني لتطور الجزر	14
الشكل 04: مخطط تيمقاد	15
الشكل 05: مدينة تيمقاد	15
الشكل 06: الجزيرة الهوصمانية	15
الشكل 07: الجزيرة الهوصمانية	15
الشكل 08: مخطط مدينة الحديقة	16
الشكل 09: مدينة الحديقة	16
الشكل 10: خريطة جزيرة أمستردام	16
الشكل 11: جزيرة فرانكفورت	17
الشكل 12: المدينة المشعة (كتلة العمودية)	17
الشكل 13: المدينة المشعة (كتلة العمودية)	17
الشكل 14: الجزيرة المفتوحة	18
الشكل 15: الجزيرة مربعة الشكل مدينة برشلونة	18
الشكل 16: الجزيرة المستطيلة	18
الشكل 17: الجزيرة المثلثة	19
الشكل 18: مدينة الكثبان الجزائرية	19
شكل 19: الشبكة المربعة	19
الشكل 20: الشبكة المنحنية	19
شكل 21: الشبكة غير النظامية	20
شكل 22: الشبكة العضوية	20
الشكل 23: الركائز الثلاث للتنمية المستدامة	20
الشكل 24: أهداف التنمية المستدامة	20
الشكل 25: موقع مشروع نانت تريبودي.	21
الشكل 26: مخطط الكتلة مشروع تريبود، نانت	21
الشكل 27: المخطط الأرضي مشروع تريبود ، نانت	22
الشكل 28: عرض ثلاثي الأبعاد مشروع تريبودي، نانت	22
شكل 29: منظر داخلي للكتلة	23
شكل 30: منظر داخلي للكتلة	23
شكل 31: المفاهيم المستخدمة	23
الشكل 32: موقع مشروع مدينة ريفر سايد، نيويورك. الولايات المتحدة الأمريكية	24
الشكل 33: مخطط الكتلة للمشروع	24
الشكل 34 و35: الحديقة في مركز مشروع ريفر سايد، نيويورك	25
الشكل 36: المخطط الارضي مشروع ريفر سايد	25
الشكل 37: منظور توضيحي للمشروع	25
الشكل 38: منظور ثلاثي الابعاد للمشروع	25
الشكل 39 و40: الجو المحيط بمشروع ريفر سايد	26
الشكل41: المفاهيم المستخدمة	26
الشكل 42: موقع إقامة البريري في ديوك	27

الشكل 43: مخطط إقامة بريري ديوك	27
شكل 44: الواجهة الغربية	28
الشكل 45: الواجهة الشمالية لـ بريري ديوك	28
الشكل 46: مخطط الكتلة للمشروع	28
شكل 47: منظور المدخل المشروع	29
الشكل 48: النمذجة ثلاثية الأبعاد	29
شكل 49: المفاهيم المستخدمة في المشروع	29
الشكل 50: خريطة شبكات الطرق (الأجزاء والعقد)	34
الشكل 51: تراكب خرائط نظام الطرق	34
شكل 52: خريطة التقسيمات الأرضية (الاندماجية، مساحة الأرض)	35
الشكل 53: تراكب خرائط نظام قطع الأراضي	35
شكل 54: خريطة النظام المبني، (عدد الواجهات، عدد الطوابق)	36
شكل 55: تراكب خرائط نظام البناء	36
الشكل 56: خريطة عمر البناء	37
شكل 57: الرسم البياني مساحة السطح / الحجم	38
شكل 58: نموذج حسابي	39
الشكل 59: نموذج الحساب (تابع)	39
الشكل 60: مخطط الرادار HQE^2R	42
الشكل 61: خريطة لندن المحورية	43
شكل 62: التباين النسبي الحقيقي	43
شكل 63: خريطة العمق المحوري	44
شكل 64: الجزيرة المفتوحة	44
شكل 65: خصائص الكتلة المفتوحة	44
شكل 66: مخطط جزيرة مفتوحة	45
شكل 67: عمارة شاهقة IGH	45
الشكل 68: أهداف القواعد التنظيمية	46
الشكل 69: مكونات البناء	47
شكل 70: الواجهة الشرقية	48
شكل 71: مخطط الطابق الأرضي	48
الشكل 72: مخطط طوابق المكاتب	49
شكل 73: مخطط الشقق	49
شكل 74: مدينة مارينا	50
شكل 75: إنشاء مدينة مارينا	50
الشكل 76: موقع معالم محل الدراسة	52
شكل 77: خريطة الوصول و المداخل	53
شكل 78: خريطة تراكز نظام الطرق (ميكانيكي)	53
شكل 79: خريطة تراكز نظام الطرق (مشاة)	54
شكل 80: خريطة لوظائف الحي	55
شكل 81: خريطة استعمال الأرض	55
الشكل 82: خريطة تراكب نظام قطع الأراضي	56
شكل 83: خريطة الأنشطة (السكنية والمتنوعة)	57
شكل 84: خريطة تراكب نظام البناء	57

شكل 85: خريطة عمر المباني	58
شكل 86: تقسيم منطقة الدراسة لإنجاز الحسابات	59
شكل 87: النمذجة ثلاثية الأبعاد لمنطقة الدراسة	59
شكل 88: رسم بياني لـ (V/N), (S fonction / S activité résidentielle), (V/Sp / Sa/Sp).	60
شكل 89: رسم بياني لـ (Sa/Sp), (N/H)	61
شكل 90: الرسم البياني (N/CES), (S bâtis / S non bâtis), (Lo/Lf)	62
شكل 91: رسم بياني (Compacité), (Espace vert public/Espace vert privé) (Espace vert /Sp) (espace vert public/Sp),	63
شكل 92: رسم بياني يوضح S de stationnement/ S de circulation	64
شكل 93: مواقف السيارات في الحي	64
شكل 94: مخطط الرادار للحي	66
شكل 95: مخطط المبادئ	67
شكل 96: الجهات المكانية في منطقة الدراسة	67
شكل 97: ملخص تحليل الموقع	68
شكل 98: الفئات العمرية	68
شكل 99: نسبة العمل	69
شكل 100: توزيع السكان حسب قطاع النشاط	69
شكل 101: خريطة الرؤية	72
شكل 102: خريطة التواصل	72
شكل 103: خريطة محورية	73
الشكل 104: محاكاة الوكلاء 7 × 5 = 35 وكيل ، 20 دقيقة	73
شكل 105: إنشاء محاور	73
شكل 106: فكرة تصميم الحديقة	74
شكل 107: تصميم حديقة القرآن	74
شكل 108: انشاء جزيرة مغلقة	75
شكل 109: شكل البنايات	75
شكل 110: منطقة وقوف السيارات ومدخل موقف السيارات	76
شكل 111: مواقف السيارات تحت الأرض	76
شكل 112: خلق مساحات خضراء واستراحات	76
الشكل 113: إنشاء مسارات بين المناطق الخضراء والاستراحة	76
شكل 114: مشكلة حركة الركاب	77
شكل 115: مواقع سلالم مواقف السيارات	77
الشكل 116: رسم تخطيطي للمقاطع العرضية لمداخل المبنى	77
شكل 117: مخطط التهيئة (توزيع الأماكن شبه العامة)	78
شكل 118: مخطط التهيئة الحالة النهائية	78
شكل 119: توزيع الأنشطة في مشروع الحضري	79
شكل 120: خريطة محورية بعد المشروع	79
الشكل 121: محاكاة الوكلاء 6 وكلاء لكل مكان، مدة 20 دقيقة	79
شكل 122: لمخطط الجديد لتقسيم منطقة الدراسة لإنجاز الحسابات	80
شكل 123: الحالة الأولية للرسم البياني V / Sp / Sa / Sp	80
شكل 124: الحالة النهائية للرسم البياني V / Sp / Sa / Sp	80

الشكل 125: الحالة الأولية للرسم البياني N / CES	81
الشكل 126: الحالة الأولية للرسم البياني N / CES	81
الشكل 127: الحالة الأولية للرسم البياني S espace vert public/Sp	81
الشكل 128: الحالة الأولية للرسم البياني S espace vert public/Sp	81
الشكل 129: موقع مشروع نهاية الدراسة	82
الشكل 130: الشكل الأساسي للبرج	82
الشكل 131: ارتفاع وتقسيم الكتل	83
الشكل 132: طرح الأشكال	83
الشكل 133: تقسيم النشاطات وتعديل الشكل	84
الشكل 134: معالجة احجام كل واجهة	84
الشكل 135: التنظيم الوظيفي للبرج	85
الشكل 136: التنظيم المكاني للبرج	85
الشكل 137: تقسيم الفضاءات	85
الشكل 138: مخطط تنظيم الفضاءات	86
الشكل139: النظام الانشائي ثنائي وثلاثي الابعاد	86
الشكل140: نظام تركيب واجهة خضراء	88
الشكل 141: الواجهة الخضراء في البرج	88
الشكل 142: الواجهة شرقية للبرج	89

قائمة الجداول:

الجدول	الصفحة
الجدول 01: خصائص جزيرة أمستردام	**16**
الجدول 02: أهداف HQE^2R والغايات الفرعية	**42**
الجدول 03: تصنيف IGH	**45**
الجدول 04: المزايا والعيوب	**46**
الجدول 05: نتيجة تحليل المؤشرات	**65**
الجدول 06: مساحة المنشآت	**70**
الجدول 07: البرنامج المفصل	**71**
الجدول 08: البرنامج النهائي	**72**
الجدول رقم 09: مزايا و عيوب الواجهة الخضراء	**87**

قائمة الملاحق:

الملحق	الصفحة
الملحق 01: مقترح لإعادة تأهيل واد الحراش ، جزء المحمدية	**108**
الملحق 02: خطة التطوير التي قيد الإنجاز مع الجسر الرابط بين (المحمدية - خروبة)	**109**
الملحق 03: مخطط التهيئة للحي الغربي بالمحمدية / السلم: 1/2000	**110**
الملحق 04: صور منظور للمقترح الحضري	**111**
الملحق 05: نتائج مخطط الرادار بعد التعديل	**112**
الملحق 06: Plan d'assemblage Echelle 1/200	**113**
الملحق 07: Perspective Podium / Plan RDC Echelle 1/200	**114**
الملحق 08: Plan 1er étage Echelle 1/200	**115**

116	الملحق 09: Plan 2eme étage Jardin Echelle 1/200 Perspective à partir Jardin vers jardin de coran
117	الملحق 10: Plan 3eme étage Bureaux Echelle 1/200 / Perspective à partir des bureaux vers extérieur
118	الملحق 11: Plan 4eme étage Bureaux Echelle 1/200
119	الملحق 12: Plan 5eme étage Bureaux Echelle 1/200
120	الملحق 13: Plan 6eme étage Bureaux Echelle 1/200
121	الملحق 14: Plan 9eme étage Jardin double hauteur Echelle 1/200
122	الملحق 15: Plan 10eme étage Jardin double hauteur Echelle 1/200 Perspective à partir jardin vers la ville
123	الملحق 16: Plan 11eme étage F4 (1) Echelle 1/200 / Perspectives intérieures
124	الملحق 17: Plan 12eme étage F4 (2) Echelle 1/200 / Perspectives intérieures
125	الملحق 18: Plan 13eme étage F4 (3) Echelle 1/200 / Perspectives intérieures
126	الملحق 19: Plan 14eme étage F4 (4) Echelle 1/200 / Perspectives intérieures
127	الملحق 20: Plan 18eme étage F5/F3 (1) Echelle 1/200 / Perspectives intérieures
128	الملحق 21: Plan 19eme étage F5/F3 (2) Echelle 1/200 / Perspectives intérieures
129	الملحق 22: Plan 20eme étage F5/F3 (3) Echelle 1/200 / Perspectives intérieures
130	الملحق 23: Plan 20eme étage F5 duplexe (1) Echelle 1/200 /Perspectives
131	الملحق 24: Plan 20eme étage F5 duplexe (2) Echelle 1/200 /Perspectives intérieures
132	الملحق 25: Plan 23eme étage Jardin terrasse/ Plan de toiture Echelle 1/200
133	الملحق 26: Coupe A-A Echelle 1/250
134	الملحق 27: Coupe B-B Echelle 1/250
135	الملحق 28: Façade Est Echelle 1/250
136	الملحق 29: Façade Sud Echelle 1/250
137	الملحق 30: Façade Nord Echelle 1/250

قائمة المصطلحات:

مدينة مهجع: تجمع سكاني في الضواحي مخصص بشكل رئيسي للإسكان.

(SNAT 2030): تشكل SNAT حجر الأساس للسياسة الوطنية من حيث التخطيط الإقليمي وتمثل المرجع القانوني والشرعي لأي عملية حضرية تستهدف مساحة حضرية ، مهما كانت طبيعتها.

التنمية المستدامة: التنمية المستدامة هي شكل من أشكال التنمية الاقتصادية بهدف رئيسي هو التوفيق بين التقدم الاقتصادي والاجتماعي مع الحفاظ على البيئة، وتعتبر الأخيرة تراثًا تنتقل إلى الأجيال القادمة.

تعريف الجزيرة 1: تظهر الجزيرة كنتيجة للقطع التي تم ضمها معًا بواسطة شبكة الطرق.

تعريف الجزيرة 2: الجزيرة الحضرية هي جزء من الأرض التي تستوعب الإنشاءات والتي تحددها الممرات المرورية. في معظم الأحيان تكون بشكل هندسي بسيط ، يمكن أن تكون مربعة أو مستطيلة عندما يتم تحديدها بأربع طرق ، ومثلثة عندما تكون محددة بثلاث طرق.

تعريف الكتلة 3: هي مجموعة من قطع الأرضي المحددة بمسارات. هذه واحدة من الخصائص القوية للمدن الأوروبية. متغيرة في الحجم ، يمكن أن تكون الأساس لبناء حي.

الكتلة المفتوحة: الكتلة المفتوحة عبارة عن مجموعة من المباني المستقلة وغير المتطابقة حول شارع تقليدي. مرتفعات المباني محدودة، لكنها غير معممة. وينطبق الشيء نفسه على الواجهات ، المحاذاة ، ولكن بدون استمرارية من بناء إلى آخر. يتم تجنب الملكية المشتركة من أجل إنشاء مباني ذات عروض متعددة ولإنشاء عمليات هروب بصرية داخل الكتلة.

تخطيط المدن: مجموعة من العلوم والتقنيات والفنون المتعلقة بتنظيم وتطوير المساحات الحضرية بهدف ضمان رفاهية الإنسان وتحسين العلاقات الاجتماعية مع الحفاظ على البيئة. دراسات ، عمليات ، مشاكل ، مشروع ، تقنيات تخطيط المدن ؛ عادي ، ذكي ، تخطيط المدن الحديثة ؛ تخطيط المدن الوطنية والإقليمية. تتمثل مفاتيح تخطيط المدن في الوظائف الأربع: العيش والعمل والاستمتاع (خلال ساعات العمل المجانية) والتجول.

التحضر : التحضر هو العملية الديناميكية، أي تفضيل تعزيز تنمية المدن من خلال تحويل الفضاء الريفي إلى مساحة حضرية.

يشير مصطلح "التحضر" أيضًا إلى الظاهرة التاريخية للتحول في المجتمع والتي تتجلى في زيادة تركيز السكان في التجمعات الحضرية. يُقاس التحضر بعدد سكان المدن فيما يتعلق بإجمالي السكان، والكثافة السكانية ، والتوسع الإقليمي للمدن وعواقبه على نمط الحياة.

الشكل الحضري: جميع عناصر الإطار الحضري التي تشكل عنصراً متجانساً.

المشهد الحضري: "يتكون من مجموعة من الأشكال ، كل منها يحمل معاني وهذه الأخيرة هرمية. هذه هي الطريقة التي تصدر بها هذه الإشارات إشارات لا يتم إدراكها جميعًا على نفس المستوى. سيلفي ريمبرت.

النسيج العمراني : طريقة تنظيم الفضاء الحضري الذي يشمل جميع الإنشاءات بجميع أنواعها وخدماتها ، والواقع المكاني (موطن ، وشبكة من الشوارع والحدائق ...) ومساحة وظيفية حيث يعيش الناس، الانتقال، التصنيع واستهلاك الثروة. وبحسب فيليب بانراي: "يتكون النسيج الحضري من تراكب أو تداخل ثلاث مجموعات: شبكة المسارات ؛ تقسيم الأراضي ؛ الانشاءات. "

الزحف العمراني: الزحف العمراني هو التوسع الحضري الذي يكون أسرع من النمو السكاني ، مع زيادة استهلاك المناطق لاستيعاب الافراد، وارتفاع نسبة وجود الاسمنت على حساب التربة.

التجديد الحضري: التجديد الحضري هو شكل من أشكال تنمية المدينة التي تحدد عمل إعادة بناء المدينة على نفسها وإعادة تدوير مواردها المبنية والأرضية. ويهدف هذا على وجه الخصوص إلى التعامل مع المشاكل الاجتماعية والاقتصادية

وتخطيط المدن والمشاكل المعمارية في بعض المناطق القديمة أو المتدهورة ، بالإضافة إلى تحفيز التطورات الجديدة في التنمية الاقتصادية بشكل خاص ، وتطوير التكافل على نطاق التكتل (توزيع أفضل للسكان المحرومين ، وخاصة من خلال الإسكان الاجتماعي).

المركزية: تصف المركزية القدرة على عمل عنصر مركزي (المركز الحضري ، العاصمة) على محيطها من حيث الخدمة والخدمات والجاذبية ، وبشكل عام ، الاستقطاب. في الجغرافيا ، فإن المساحة الموصوفة كمركز ليست بالضرورة في منتصف المساحة التي تتحكم فيها. يمكن العثور على مثال جيد في العواصم الاقتصادية الواقعة على سواحل الدول ذات التاريخ الاستعماري.

إعادة التدوير في المناطق الحضرية: تشمل إعادة التدوير في المناطق الحضرية عمليات التجديد وإعادة التأهيل في المناطق الحضرية للحد من الزحف ، على سبيل المثال المباني الزراعية وصوامع الحبوب التي يتم إصلاحها في الإسكان أو الحضانة

الاختصارات:

SNAT: المخطط الوطني لتهيئة الاقليم.

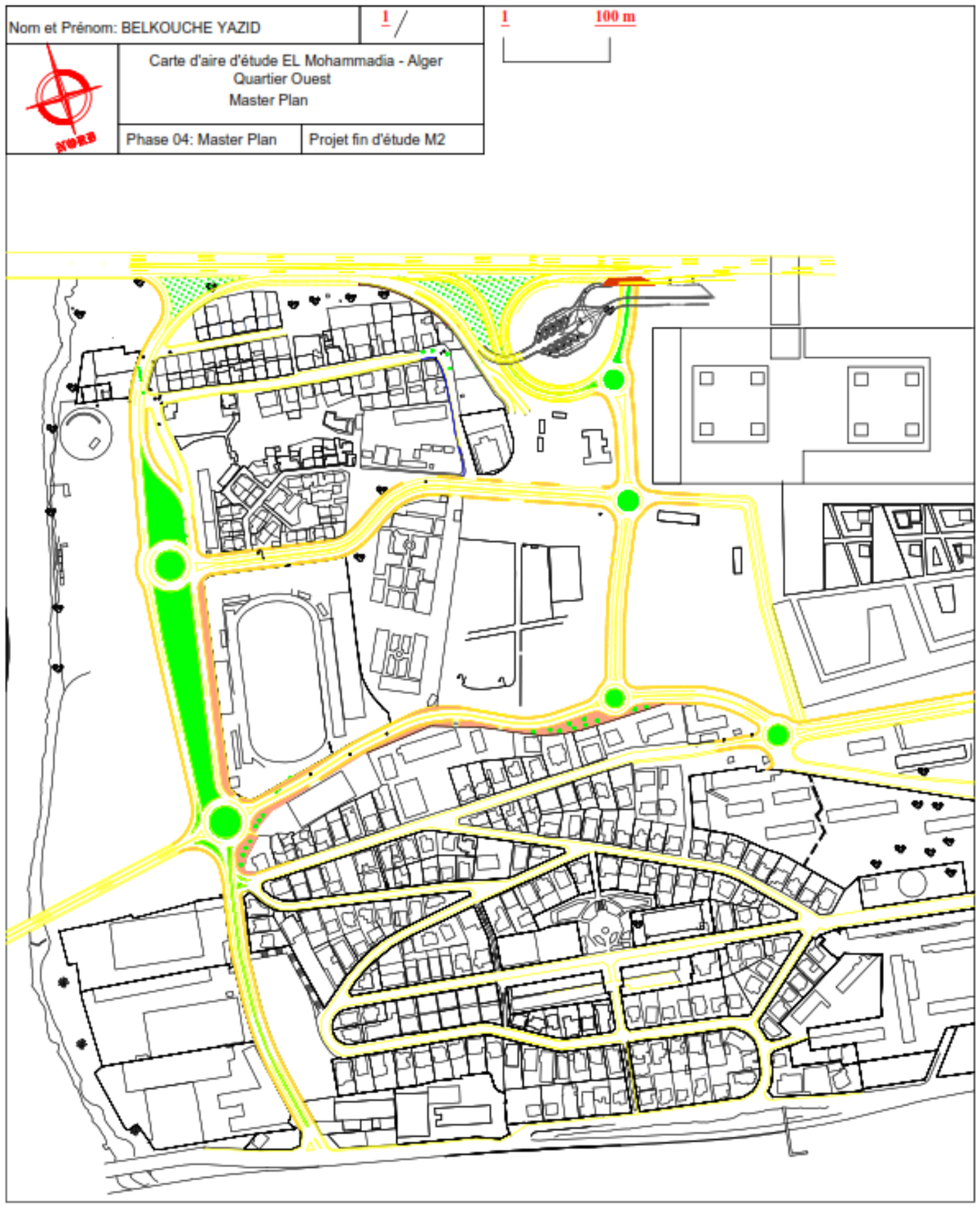
PDAU: المخطط الوطني لتهيئة الإقليم.

الملاحق

الملحق 1: مقترح لإعادة تأهيل واد الحراش ، جزء المحمدية

المصدر https://docplayer.fr/docs-images/66/55739063/images/11-1.jpg تم الوصول إليه في 2020/02/12 الساعة 20:23

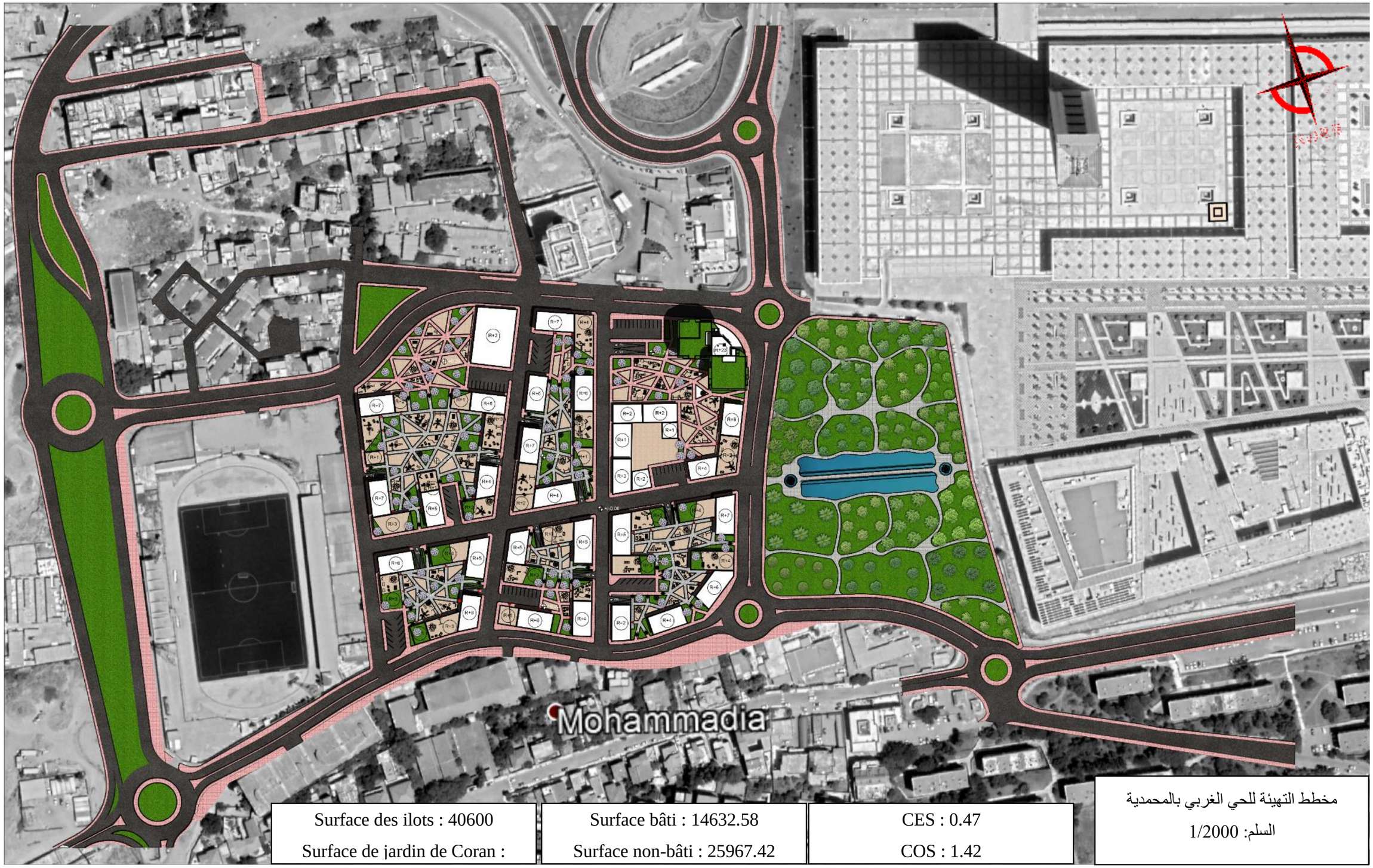
الملحق 02: خطة التطوير التي قيد الإنجاز مع الجسر الرابط بين (المحمدية - خروبة)



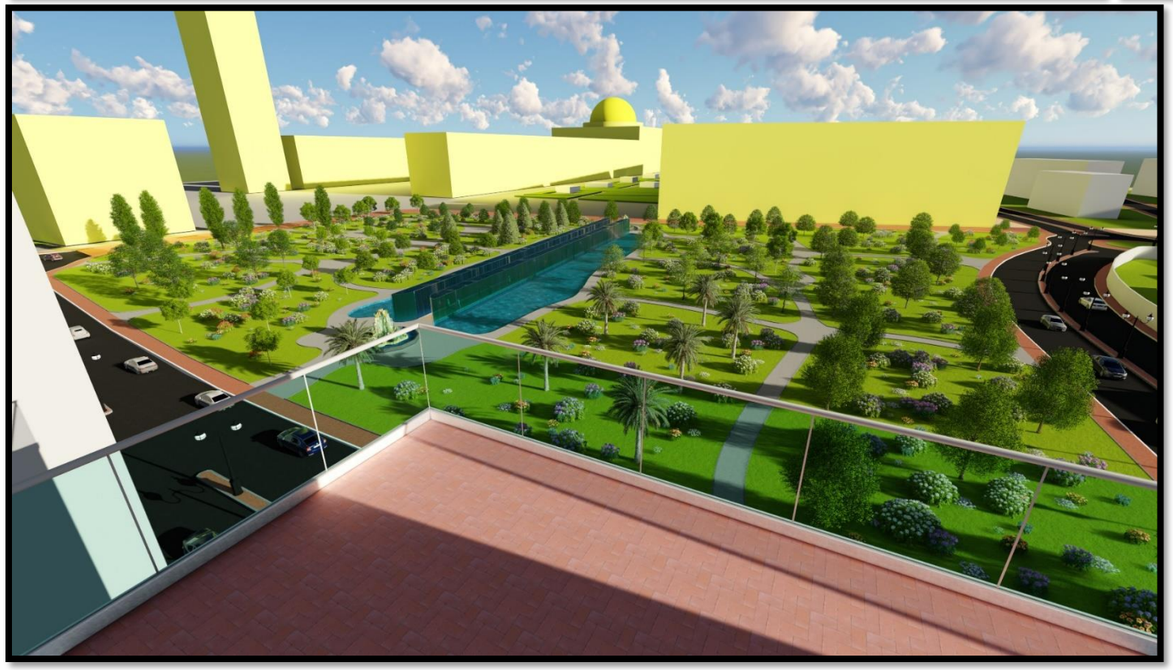
المصدر: ENGOA / SATRPB GROUP.

الإدارة المسؤولة عن انجاز المشروع

الملحق 03: مخطط التهيئة للمشروع الحضري



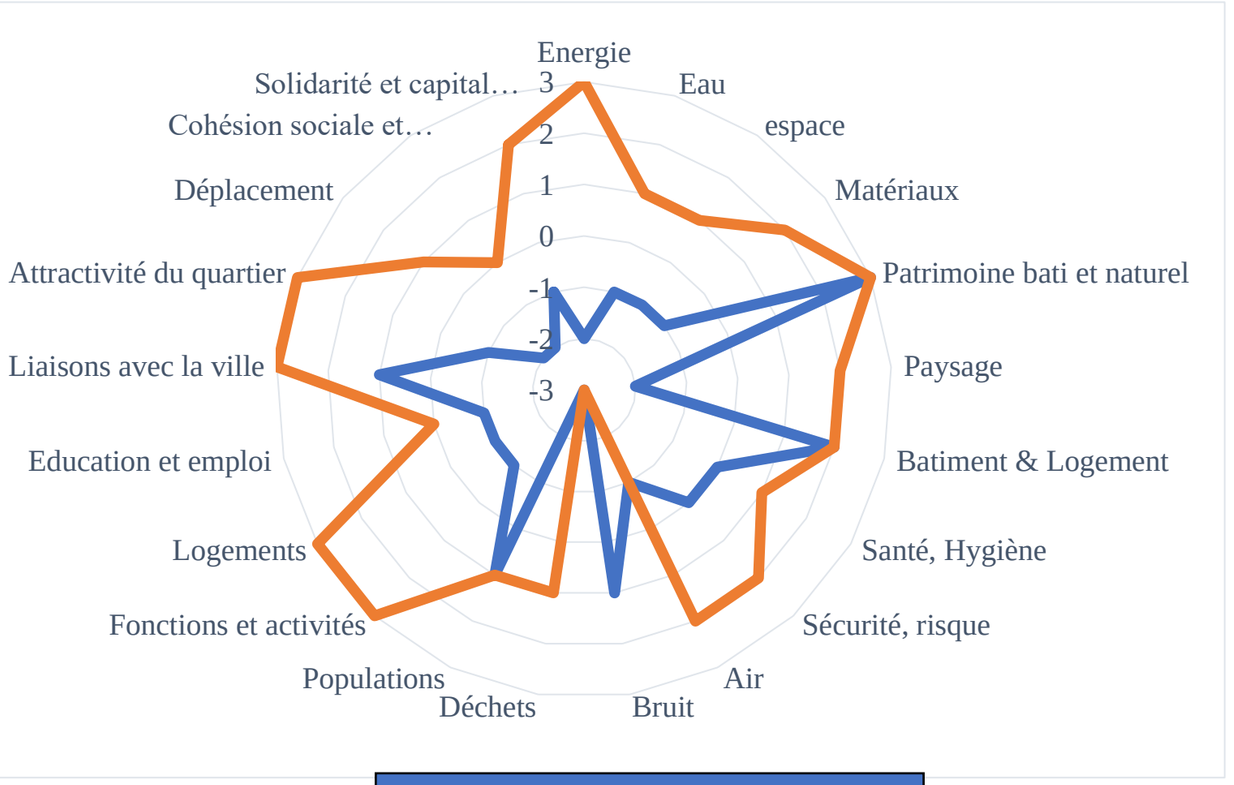
Surface des ilots : 40600 Surface de jardin de Coran :	Surface bâti : 14632.58 Surface non-bâti : 25967.42	CES : 0.47 COS : 1.42	مخطط التهيئة للحي الغربي بالمحمدية السلم: 1/2000



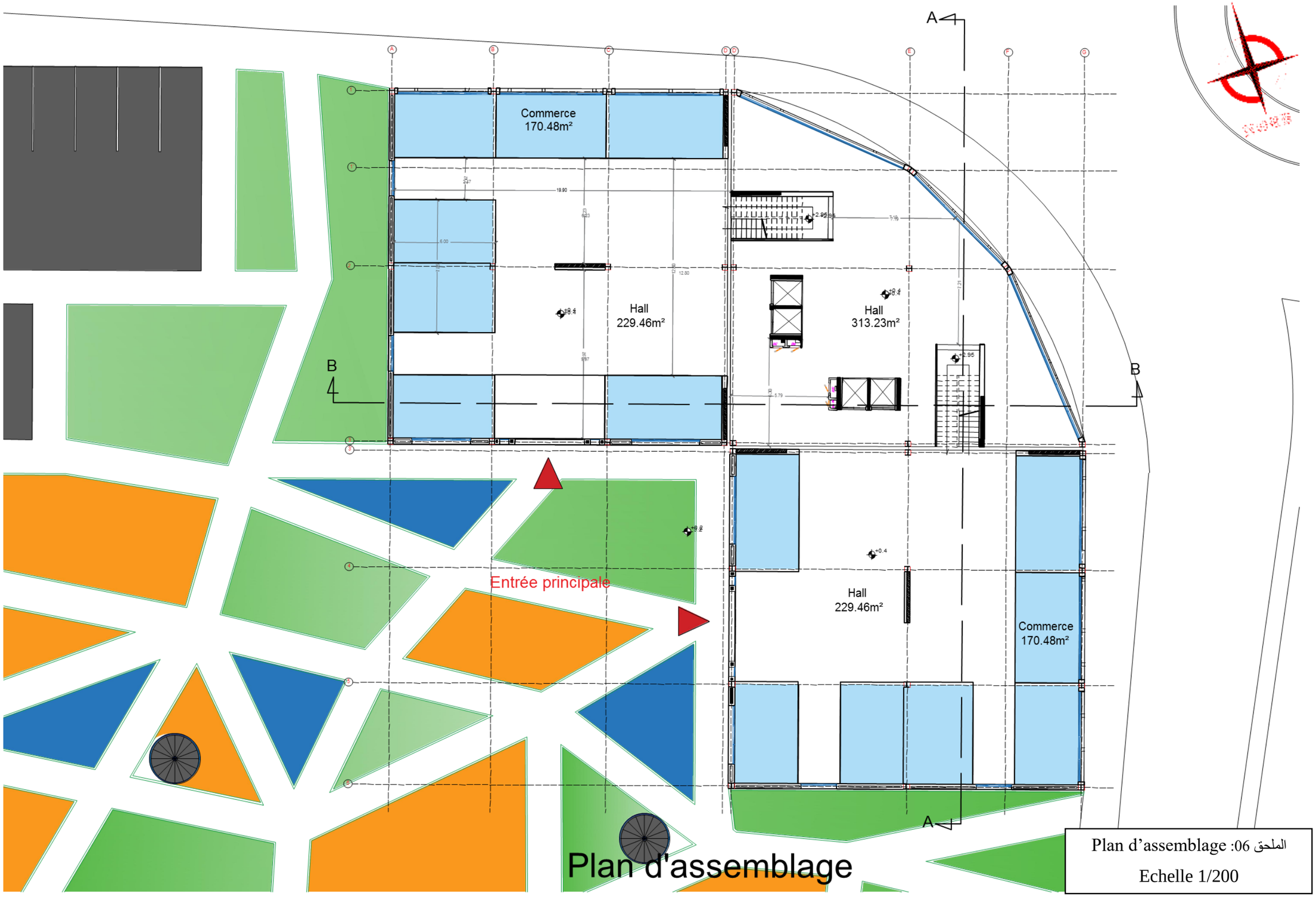
الملحق 04: صور منظور للمقترح الحضري

Objectifs	Cibles	Note	nouveau
Ressource	Energie	-2	3
	Eau	-1	1
	espace	-1	1
	Matériaux	-1	2
	Patrimoine bâti et naturel	3	3
Environnement local	Paysage	-2	2
	Bâtiment & Logement	2	2
	Santé, Hygiène	0	1
	Sécurité, risque	0	2
	Air	-1	2
	Bruit	1	-3
	Déchets	-3	1
Diversité	Populations	1	1
	Fonctions et activités	-1	3
	Logements	-1	3
Intégration	Education et emploi	-1	0
	Liaisons avec la ville	1	3
	Attractivité du quartier	-1	3
	Déplacement	-2	1
Lien social	Cohésion sociale et participation	-2	0
	Solidarité et capital social	-1	2

Schéma radar

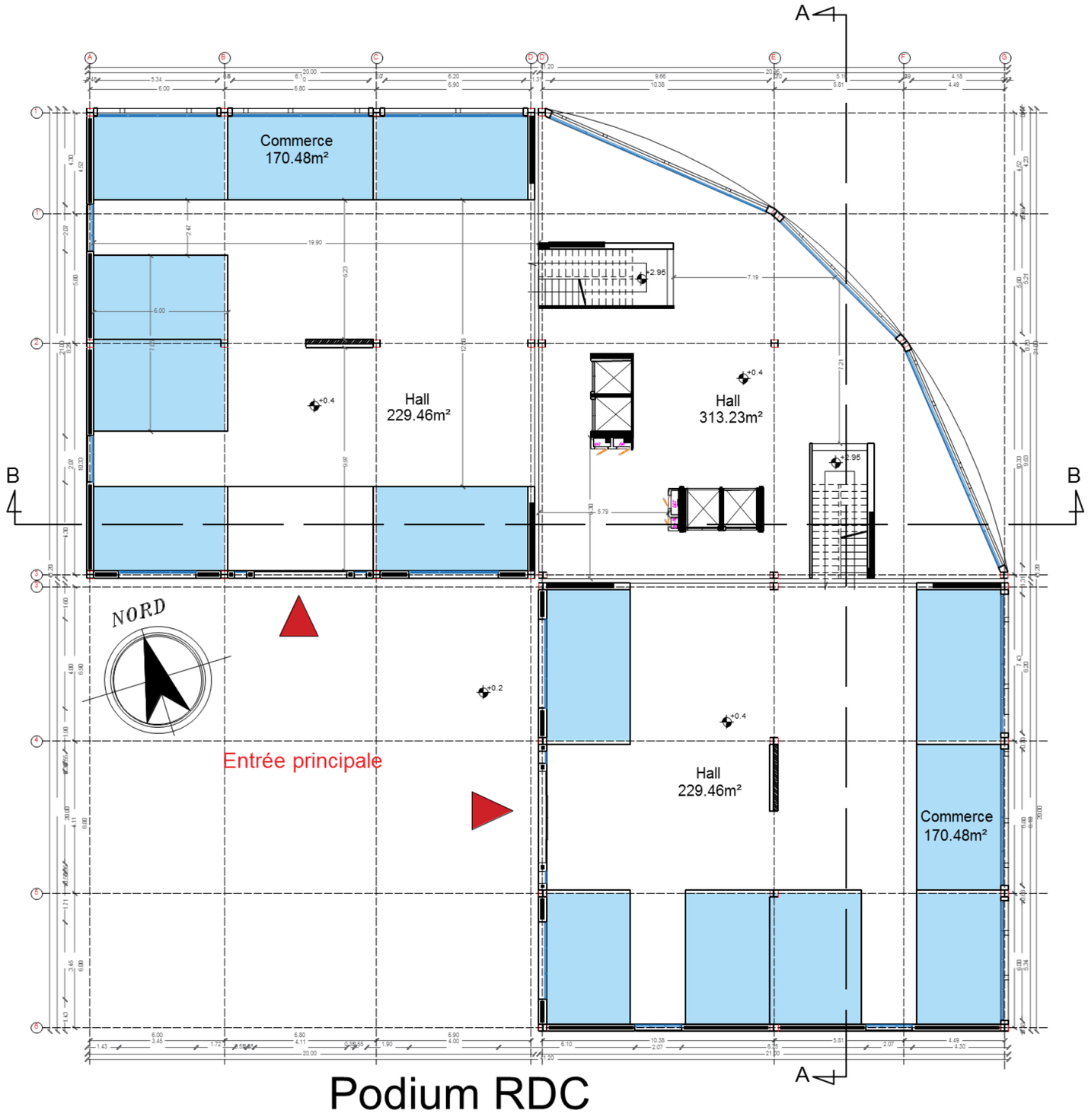


الملحق 05: نتائج مخطط الرادار بعد التعديل



Plan d’assemblage :06 الملحق

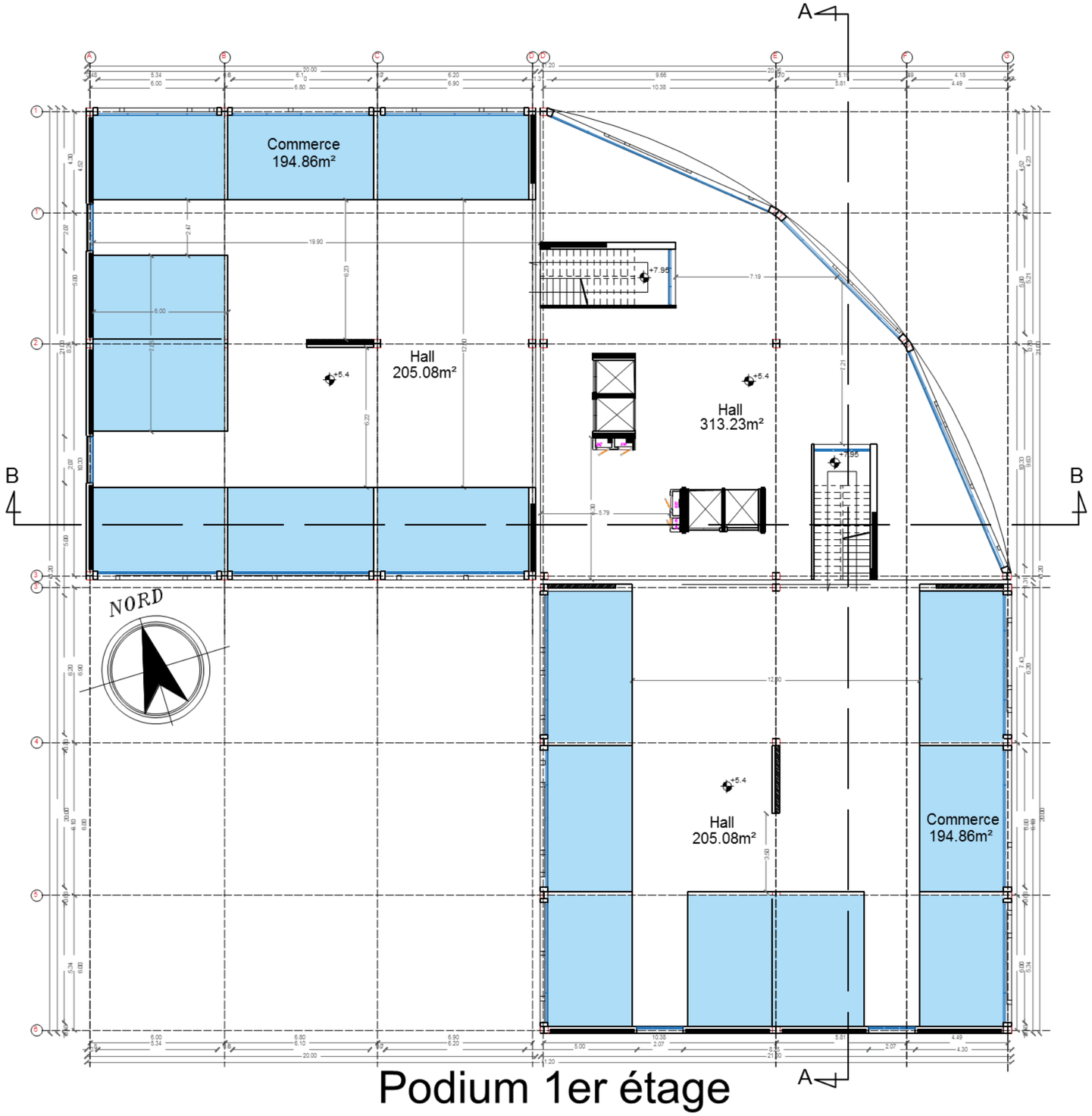
Echelle 1/200



Plan RDC:07 الملحق

Echelle 1/200

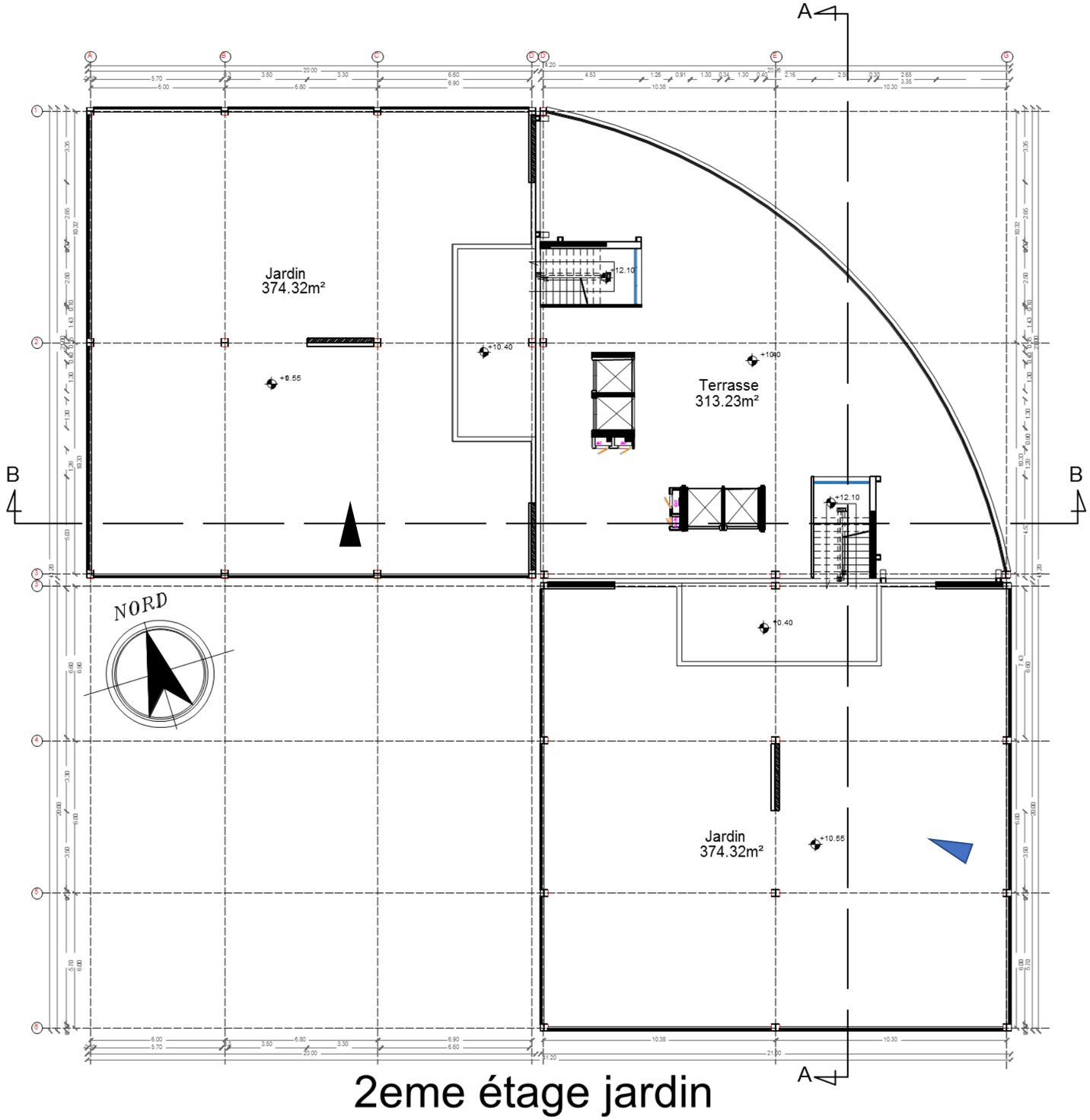
Perspective Podium



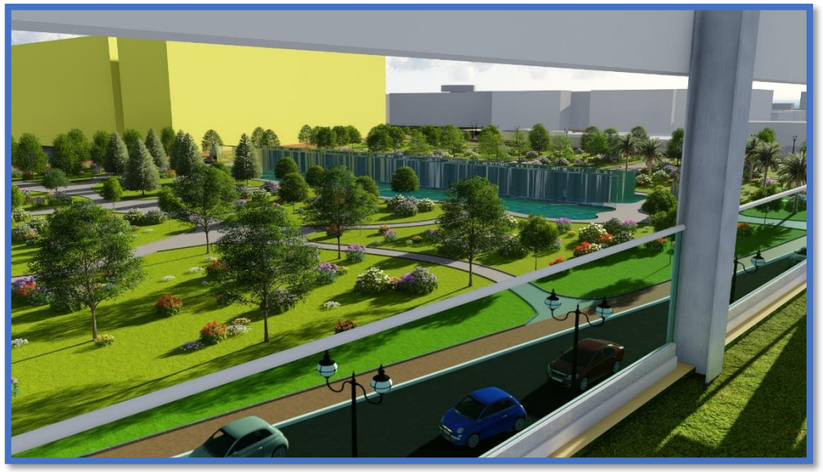
Podium 1er étage

الملحق 08:

Plan 1er étage Echelle 1/200



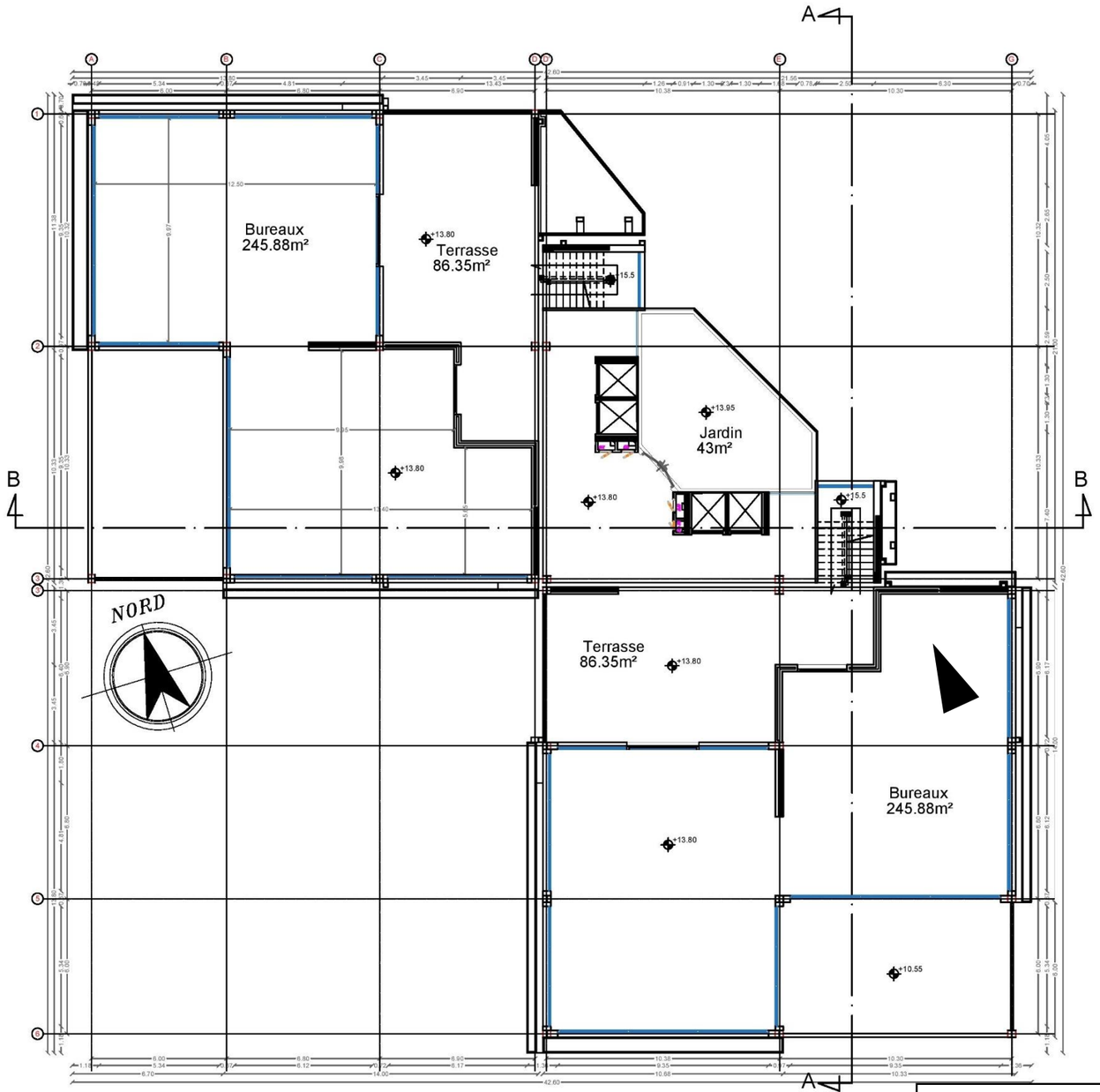
2eme étage jardin



الملحق 09:

Plan 2eme étage Jardin Echelle 1/200

Perspective à partir Jardin vers jardin de coran



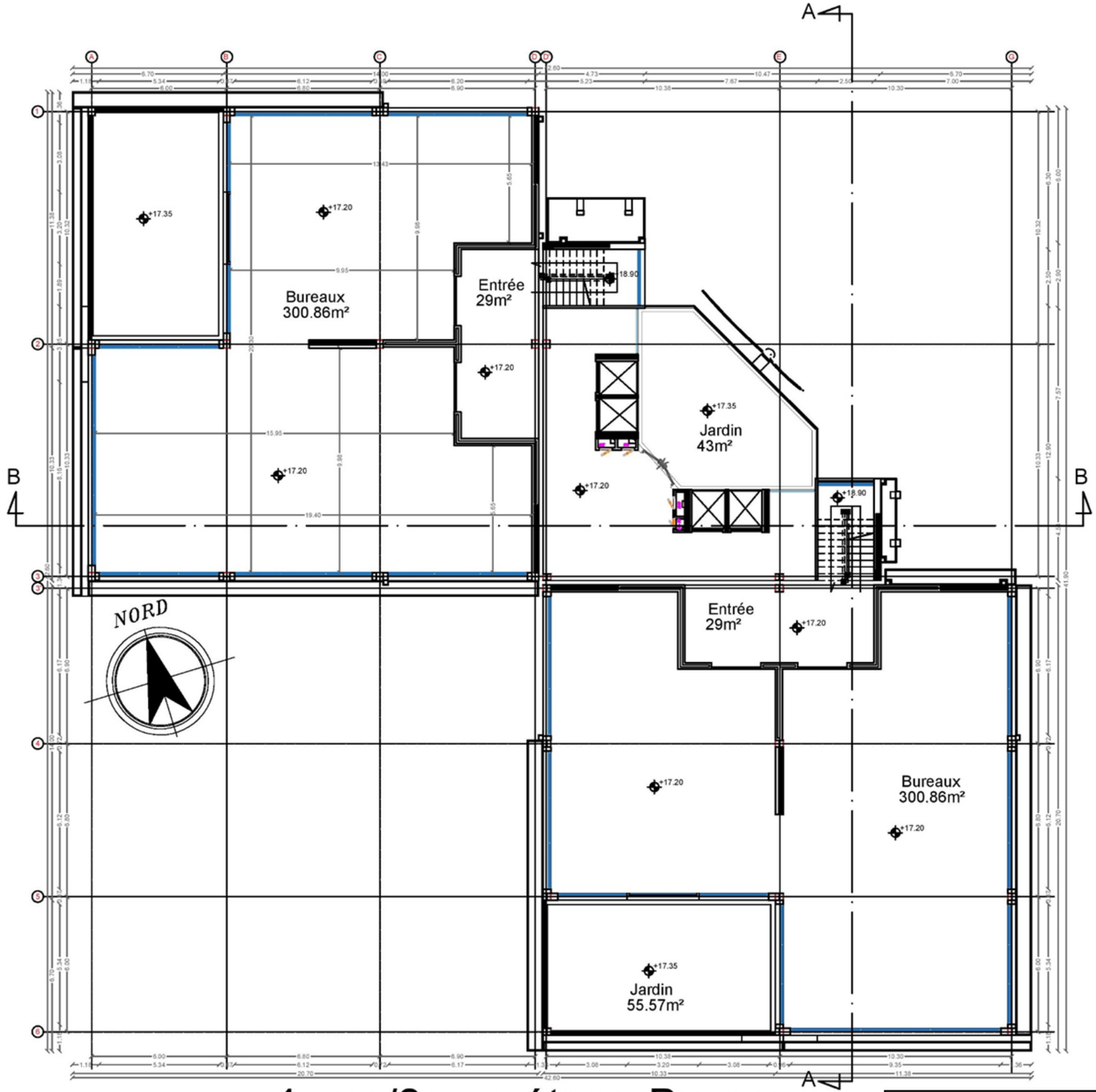
3eme/7eme étage Bureaux

Et 7eme étage

الملحق 10:

Plan 3eme étage Bureaux Echelle 1/200

Perspective à partir des bureaux vers extérieur

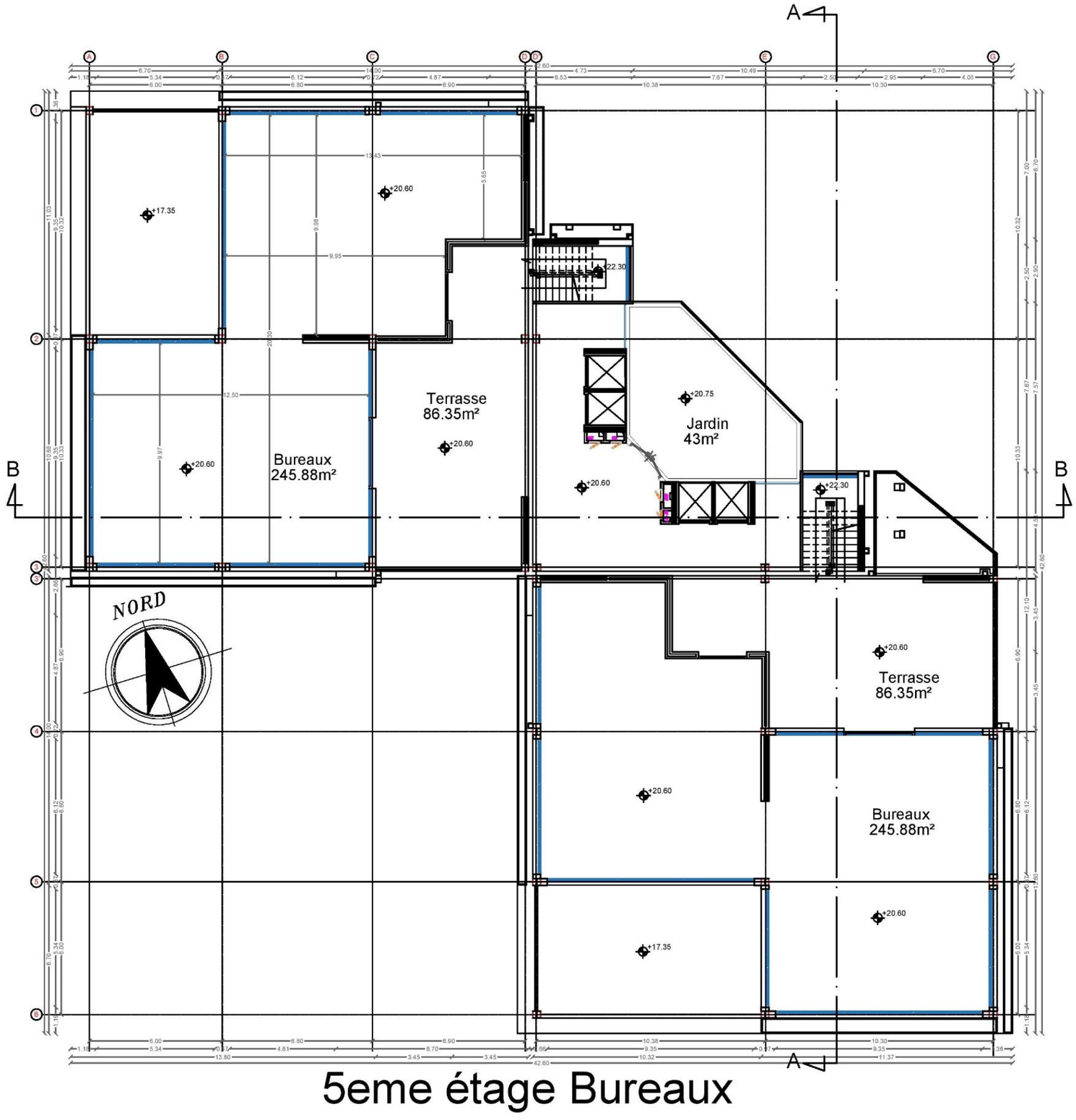


4eme/8eme étage Bureaux

Et 8eme étage

الملحق 11:

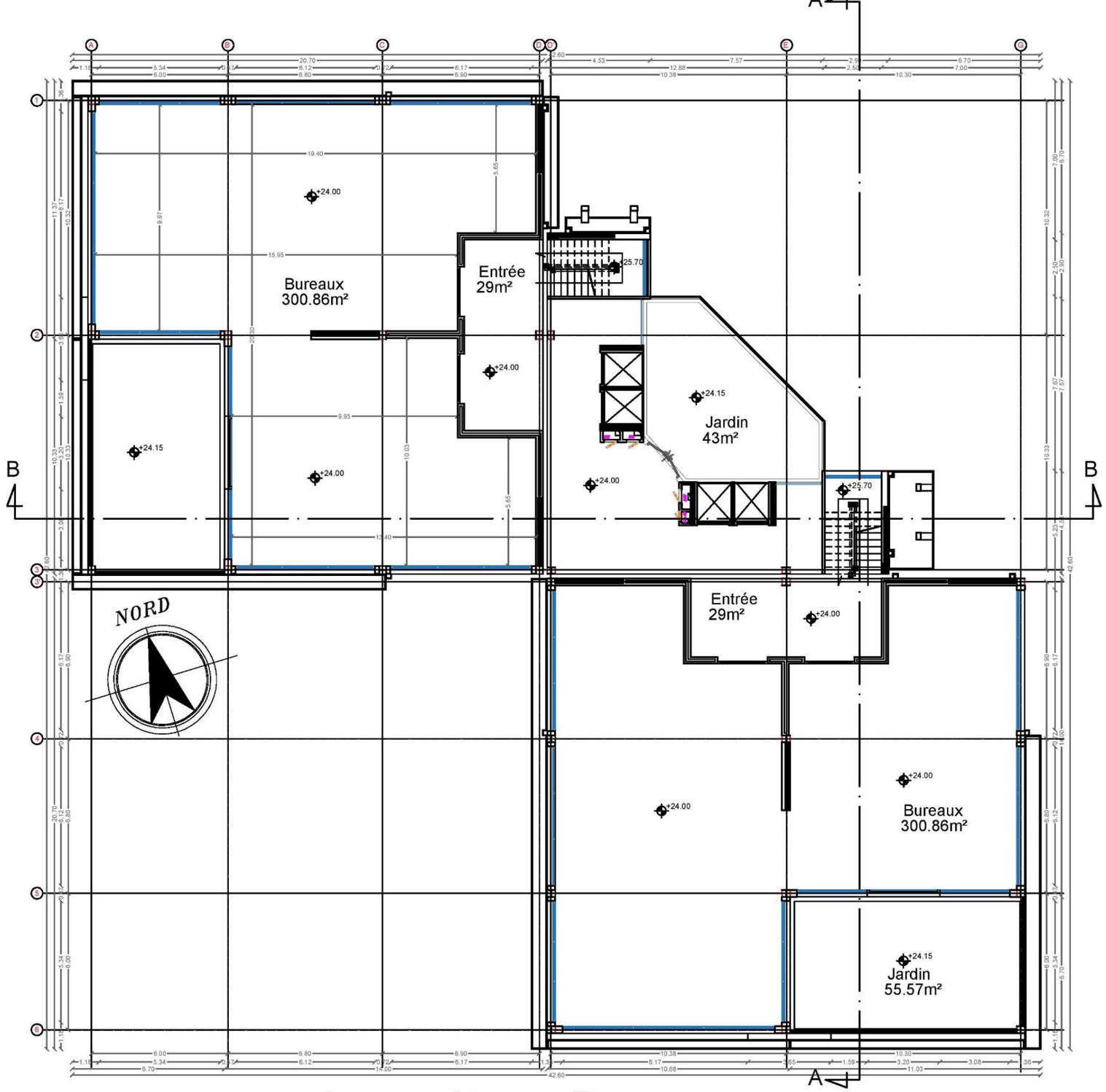
Plan 4eme étage Bureaux Echelle 1/200



5eme étage Bureaux

الملحق 12:

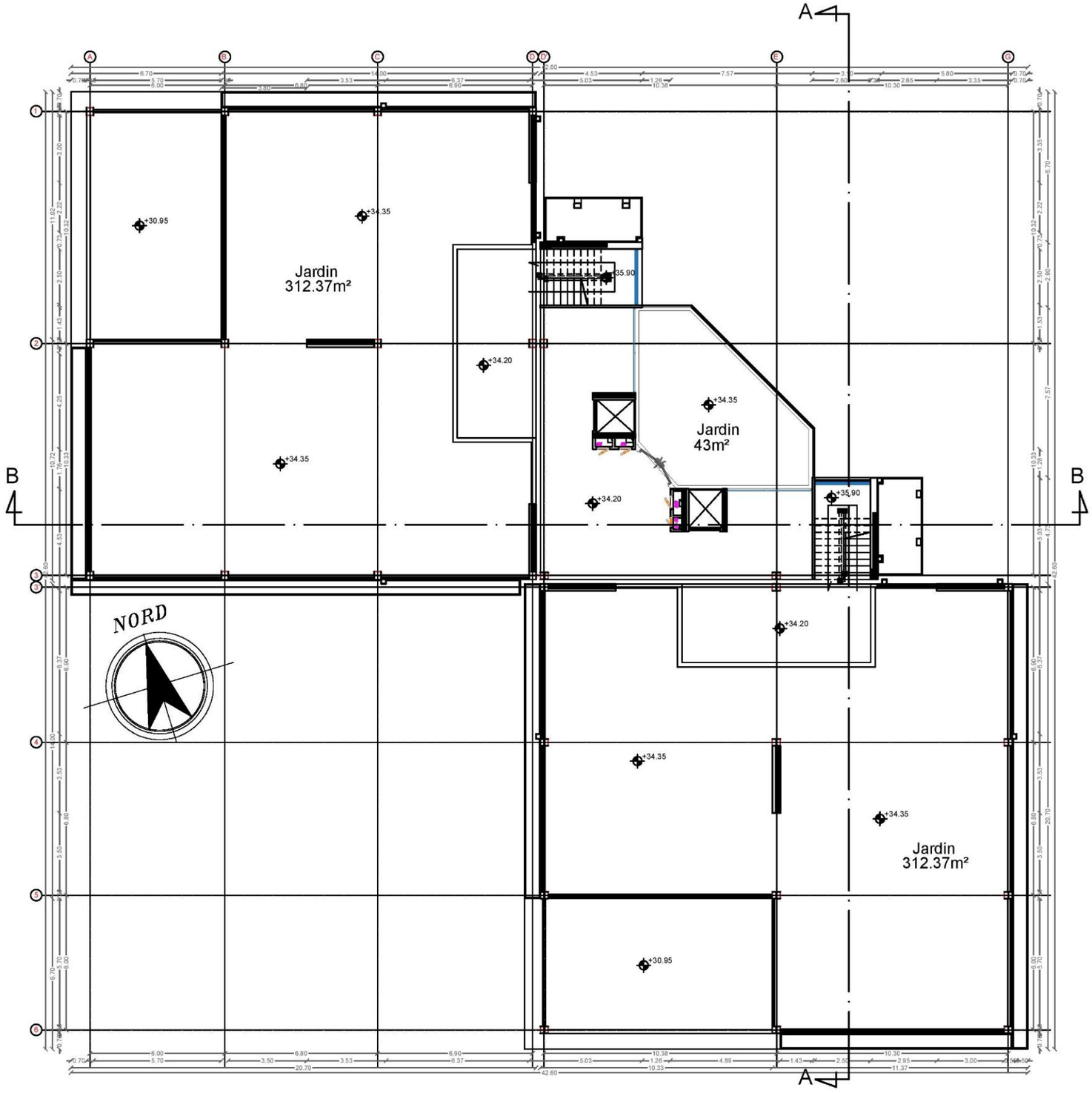
Plan 5eme étage Bureaux Echelle 1/200



6eme étage Bureaux

الملحق 13:

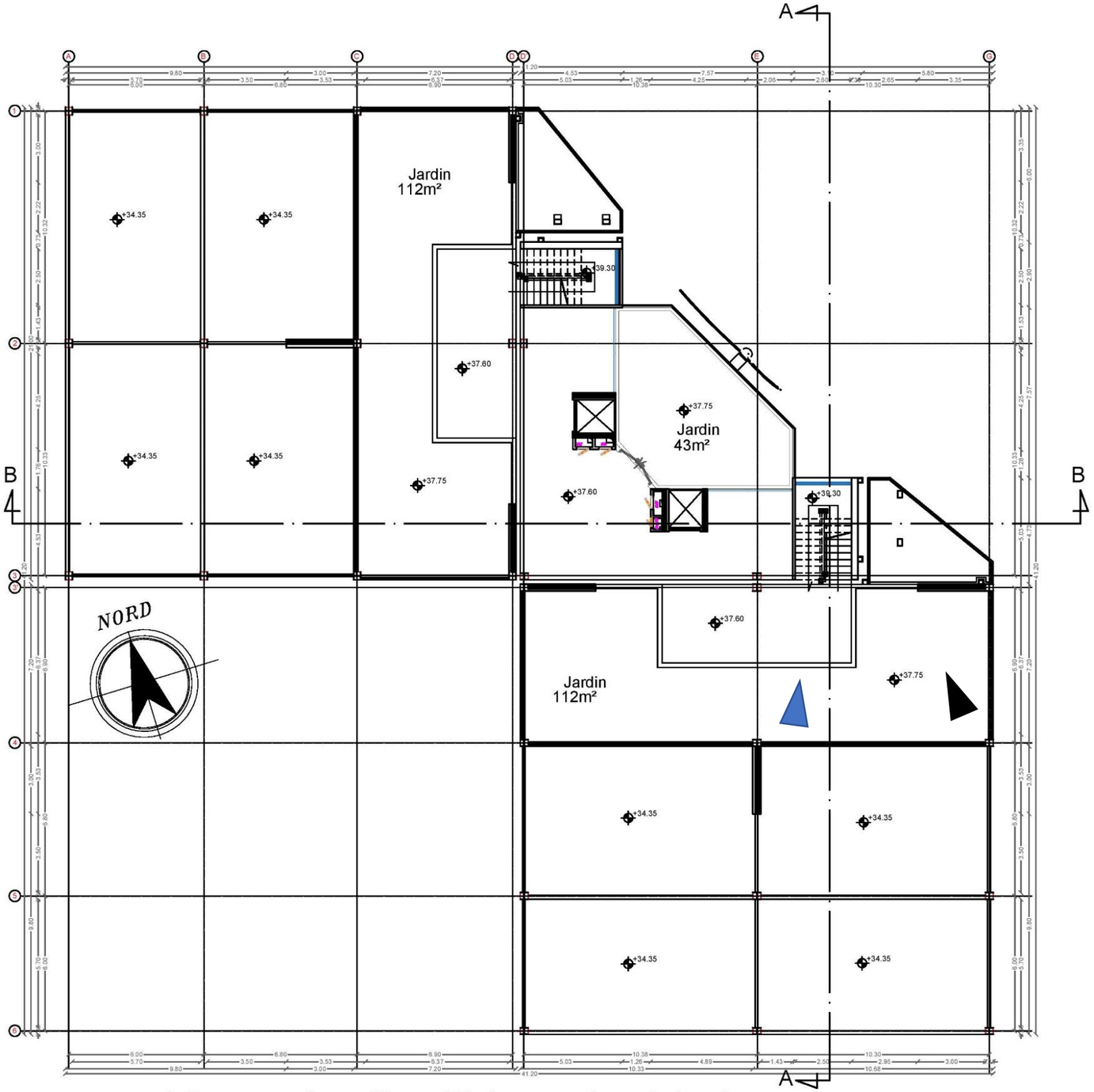
Plan 6eme étage Bureaux Echelle 1/200



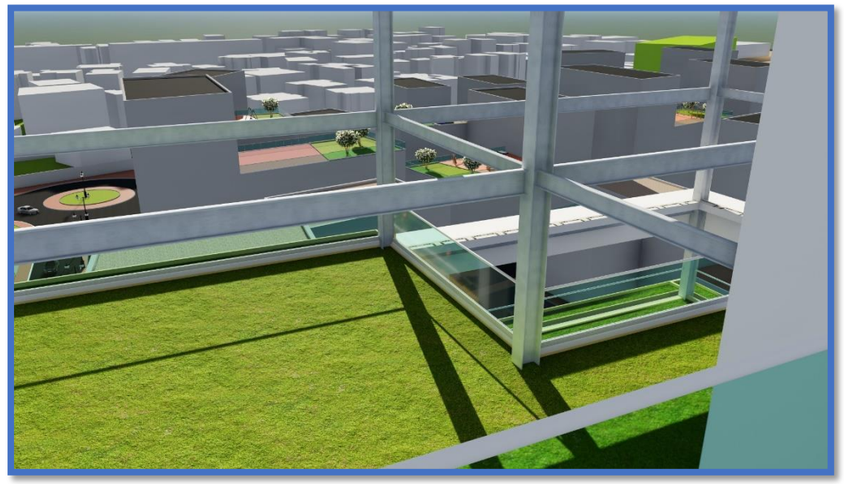
9eme jardin d'hiver double hauteur

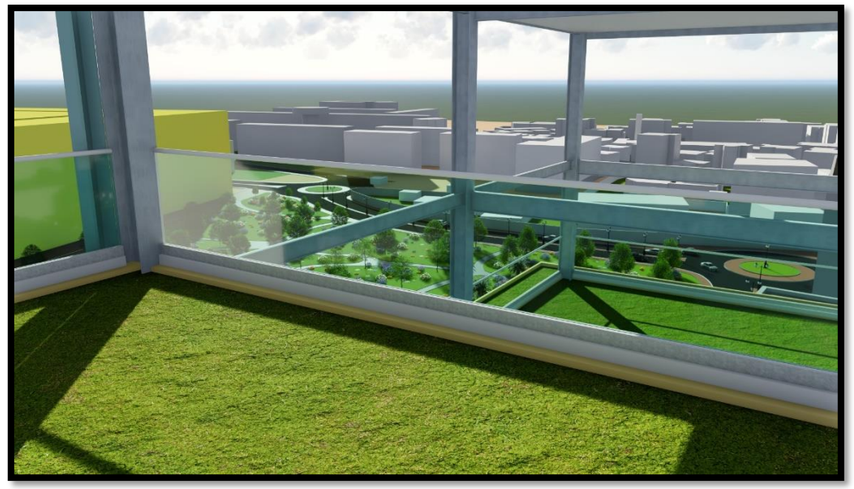
الملحق 14:

Plan 9eme étage Jardin double hauteur
Echelle 1/200



10eme jardin d'hiver double hauteur

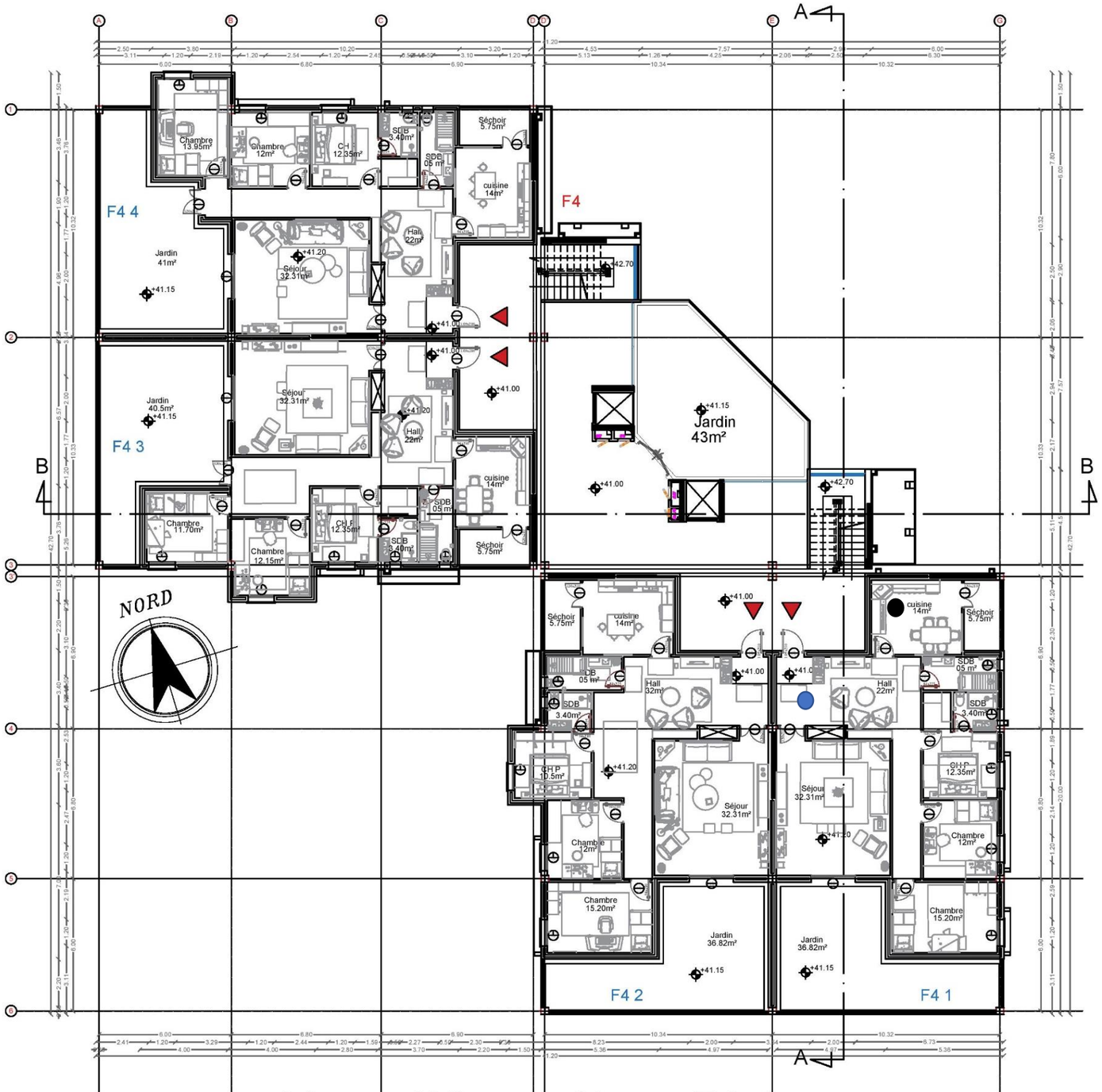




الملحق 15:

Plan 10eme étage Jardin double hauteur
Echelle 1/200

Perspective à partir jardin vers la ville



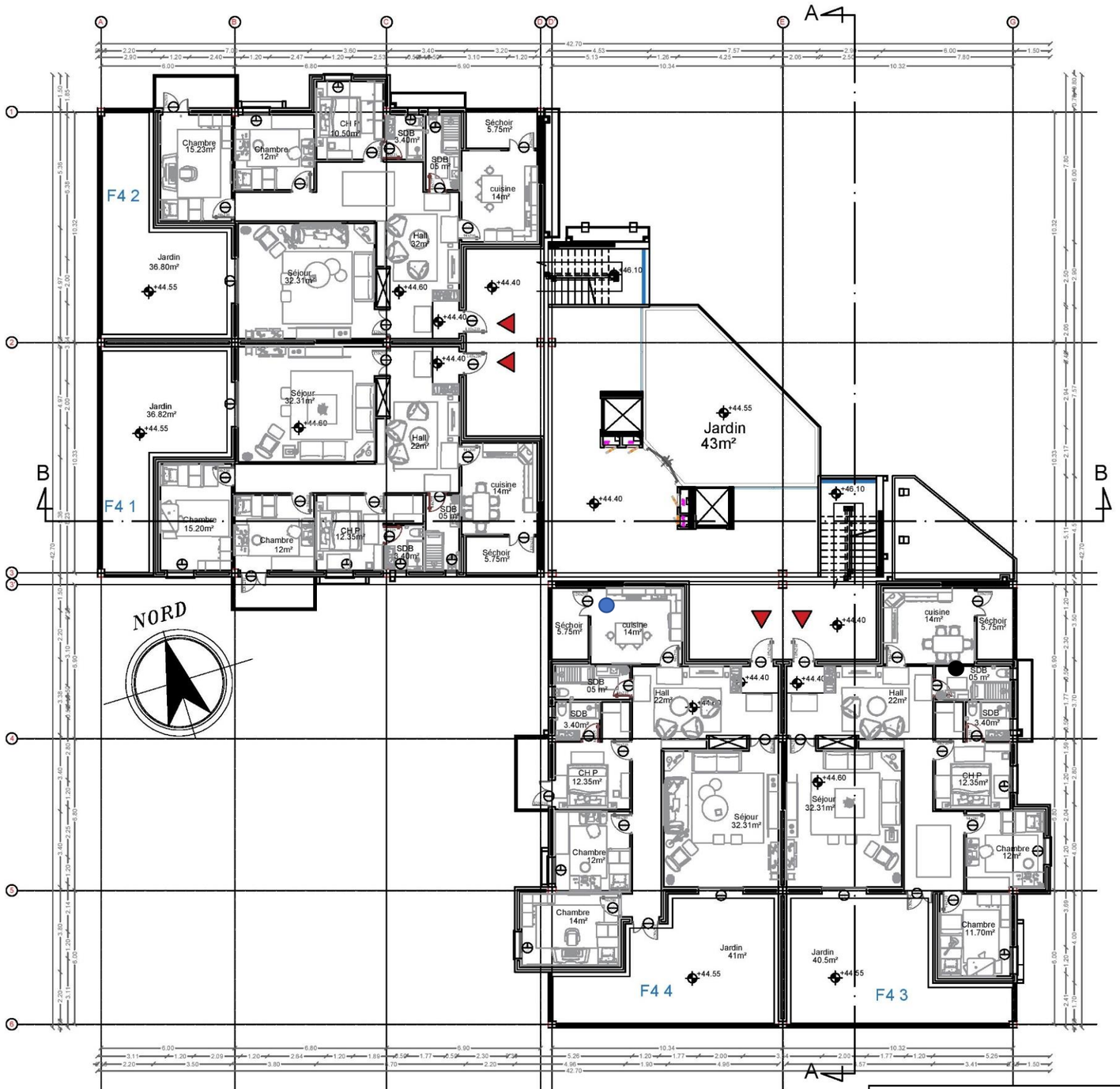
11eme/16eme étage F4 1

Et 16eme étage

الملحق16:

Plan 11eme étage F4 (1) Echelle 1/200

Perspectives intérieures



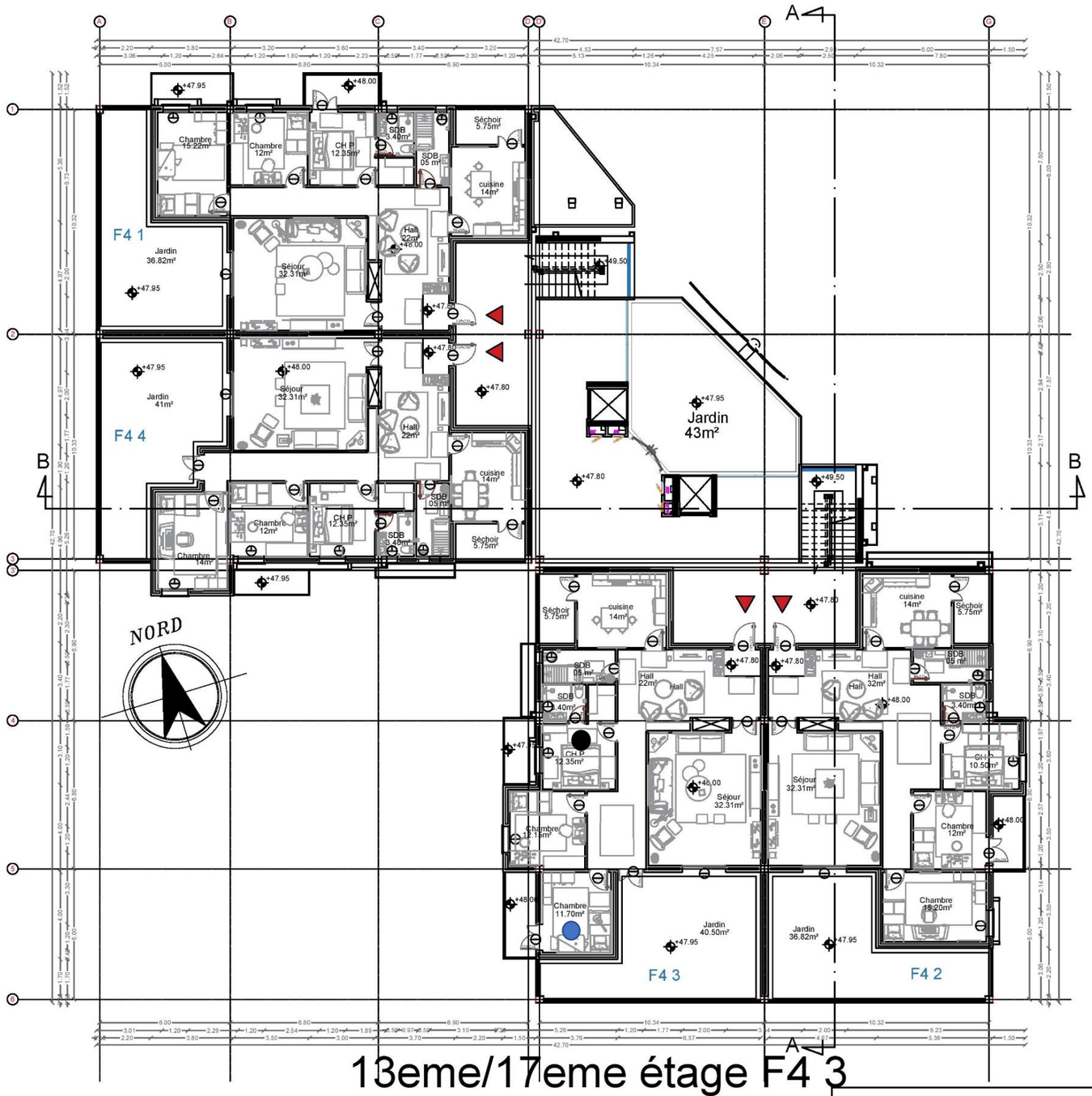
12eme/15eme étage F4 2

Et 15eme étage

الملحق 17:

Plan 12eme étage F4 (2) Echelle 1/200

Perspectives intérieures



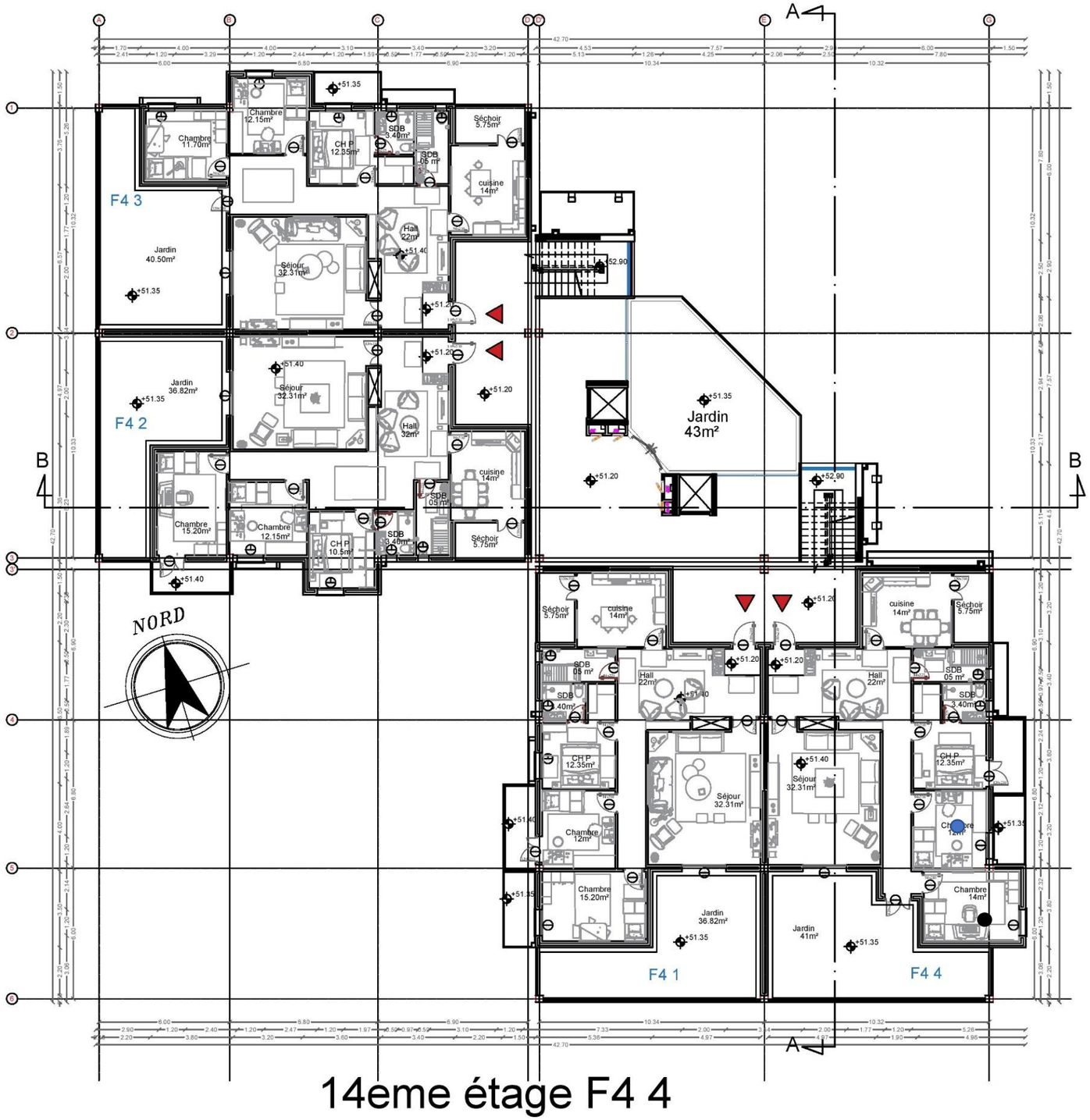
13eme/17eme étage F4 3

Et 17eme étage

الملحق 18:

Plan 13eme étage F4 (3) Echelle 1/200

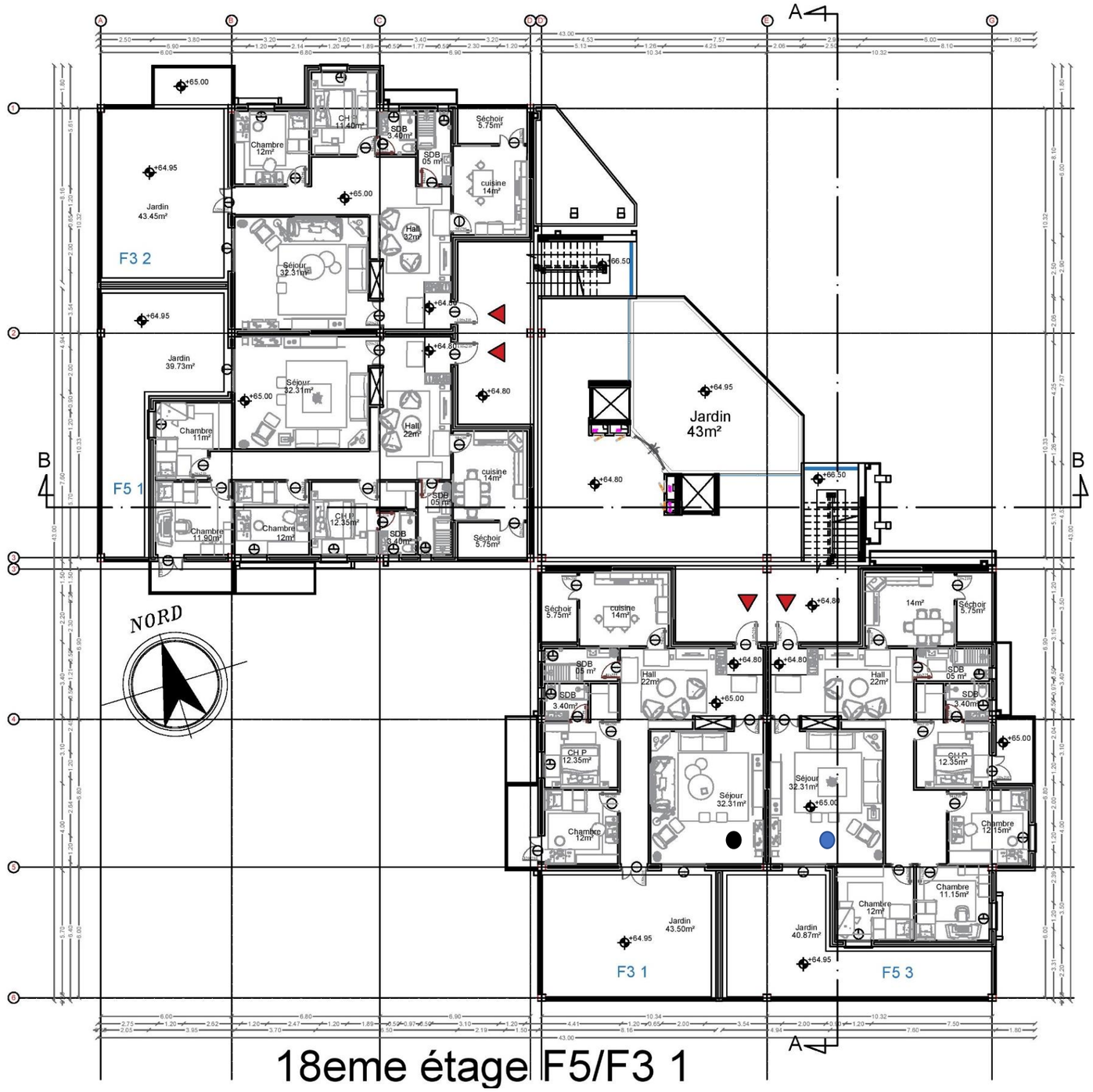
Perspectives intérieures



14eme étage F4 4

Annexe 19: Plan 14eme étage F4 (4)
Echelle 1/200

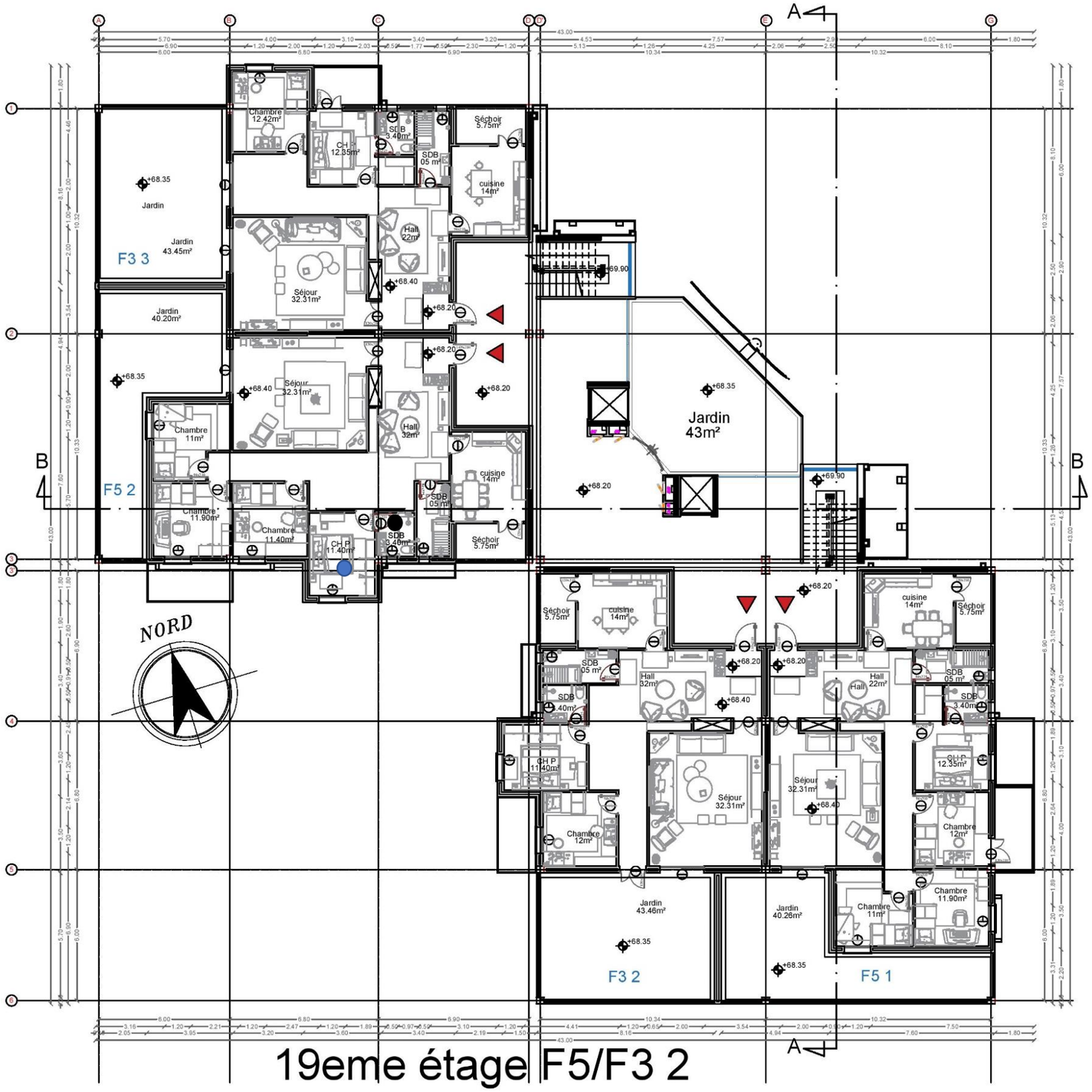
Perspectives intérieures



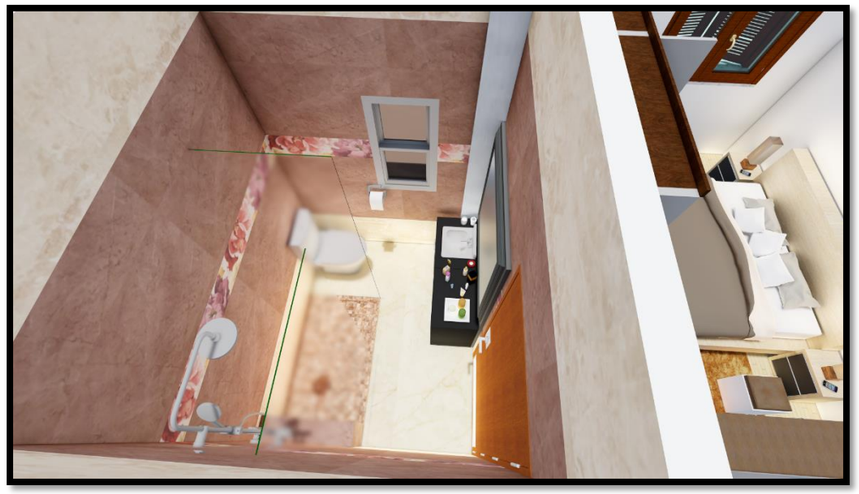
18eme étage F5/F3 1

الملحق 20:

Plan 18eme étage F5/F3 (1) Echelle 1/200

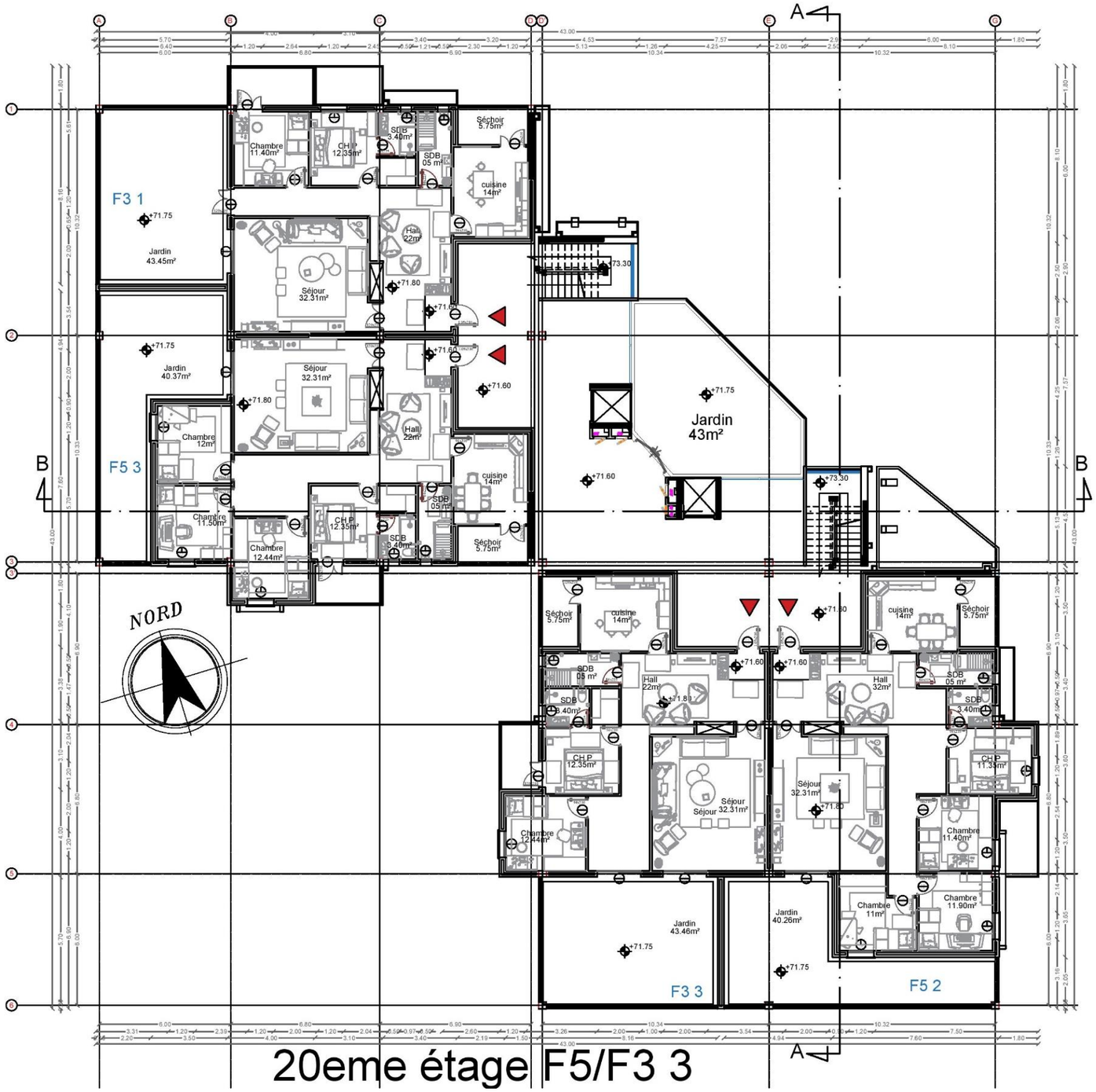


19eme étage F5/F3 2



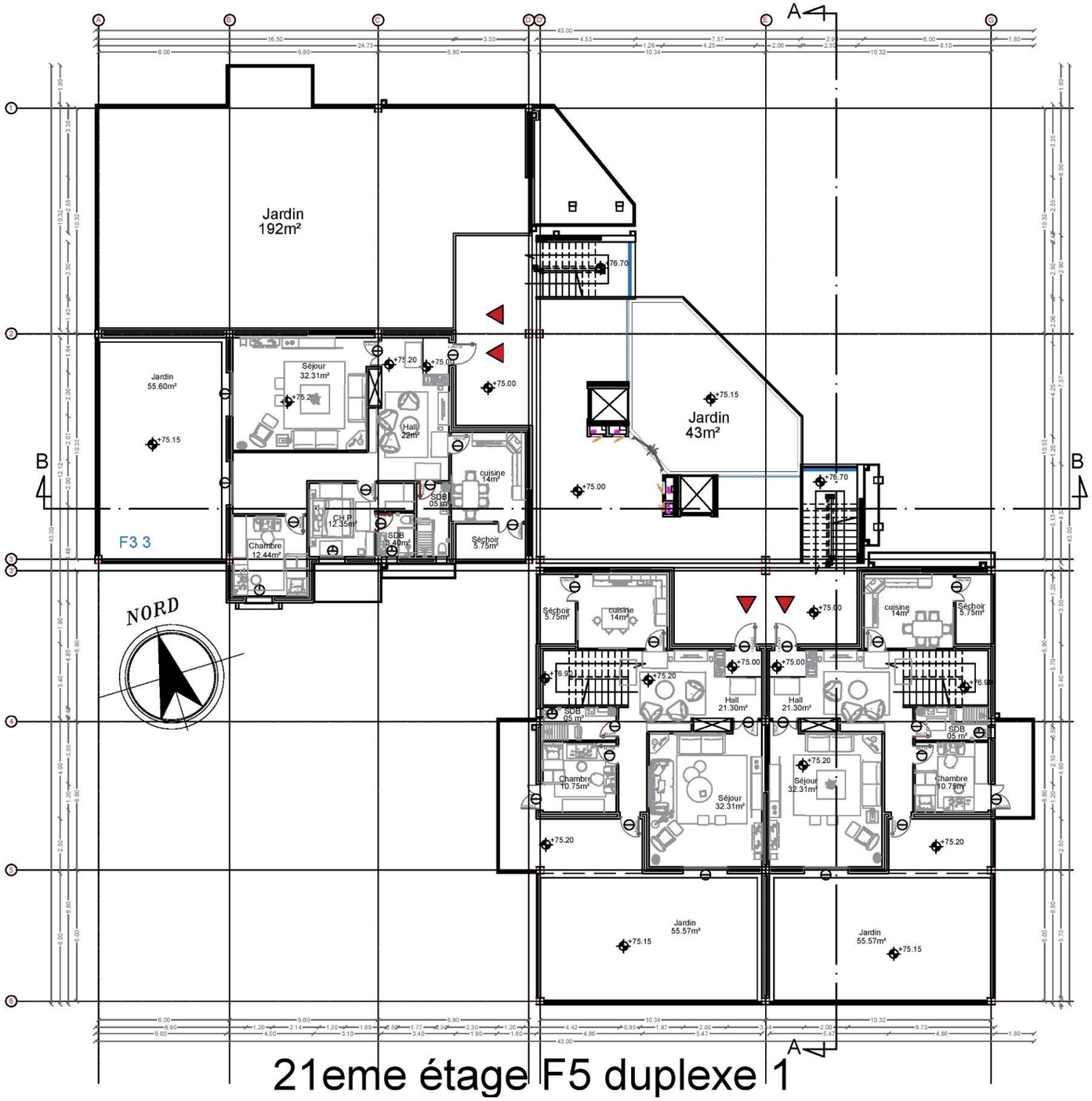
الملحق 21:

Plan 19eme étage F5/F3 (2) Echelle 1/200



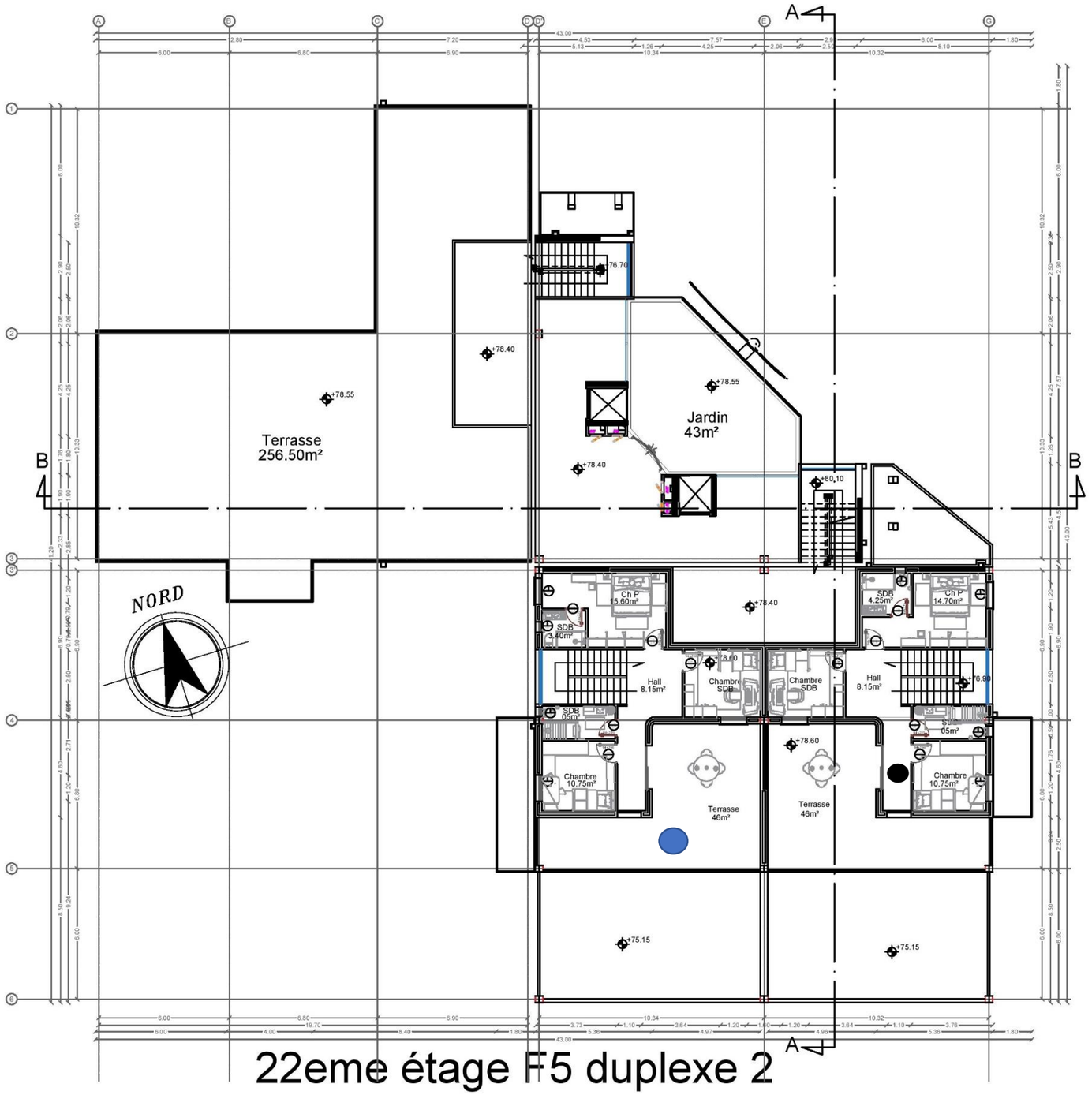
الملحق 22:

Plan 20eme étage F5/F3 (3) Echelle 1/200

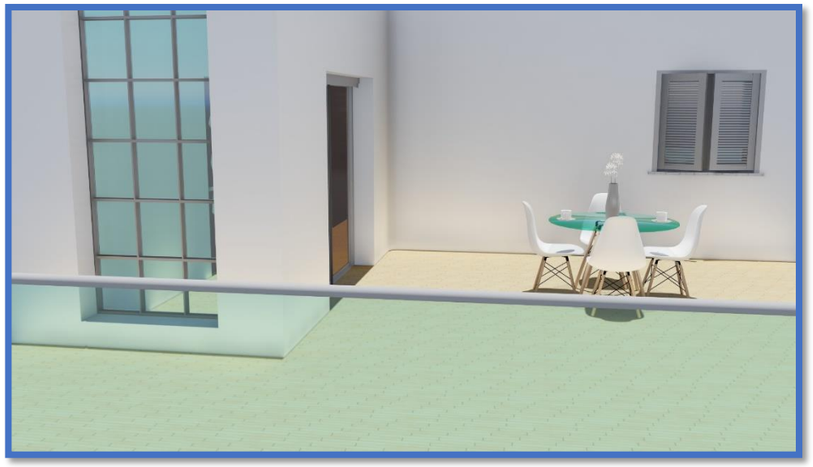


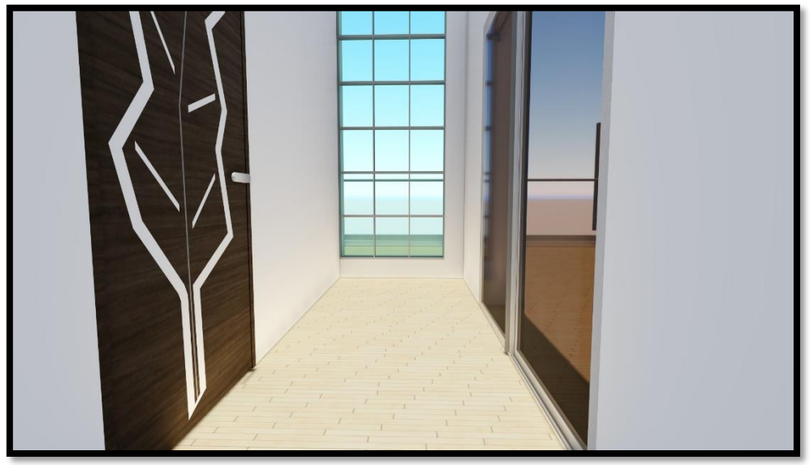
الملحق 23:

Plan 21eme étage F5 duplexe (1)
Echelle 1/200



22eme étage F5 duplexe 2

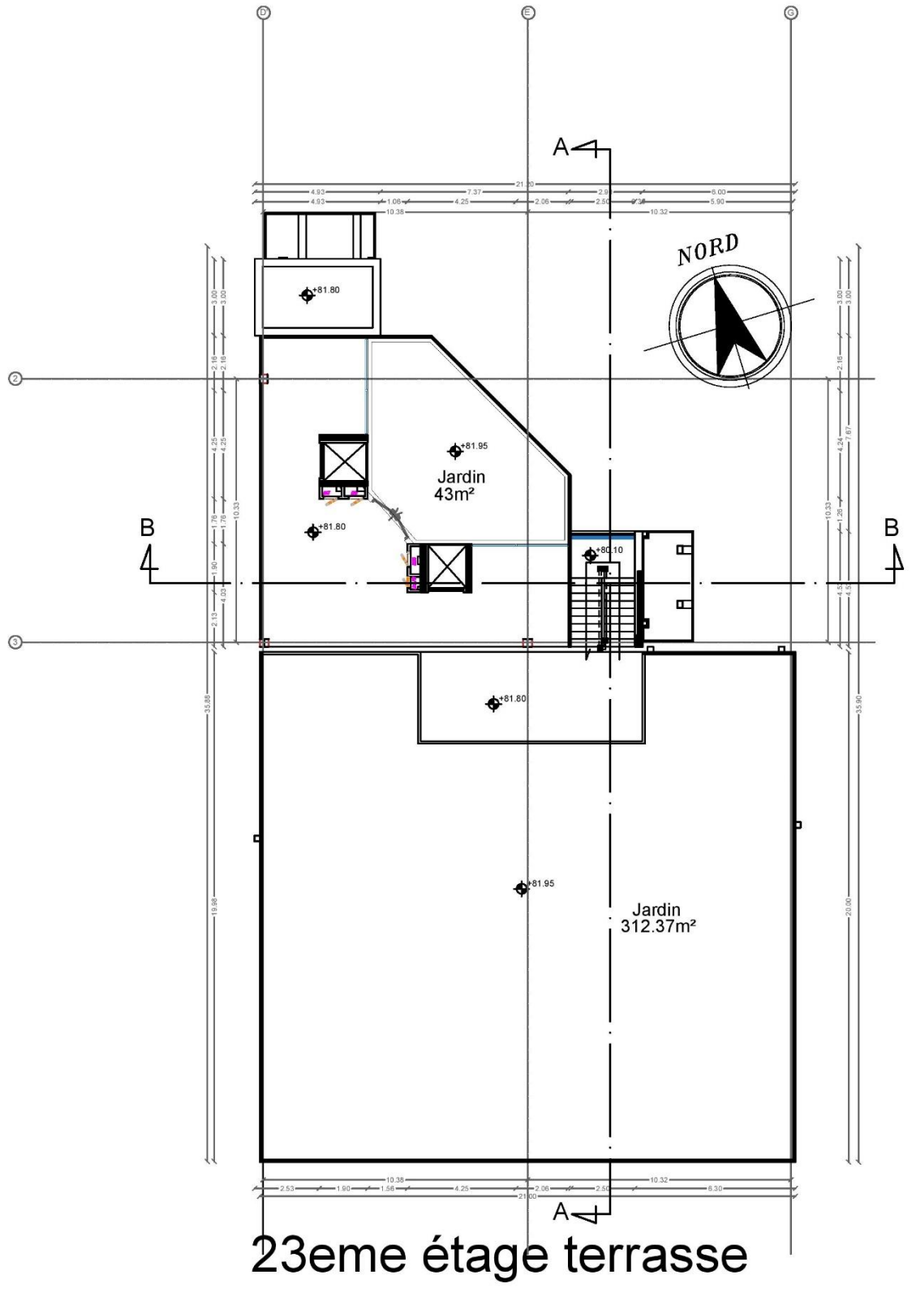




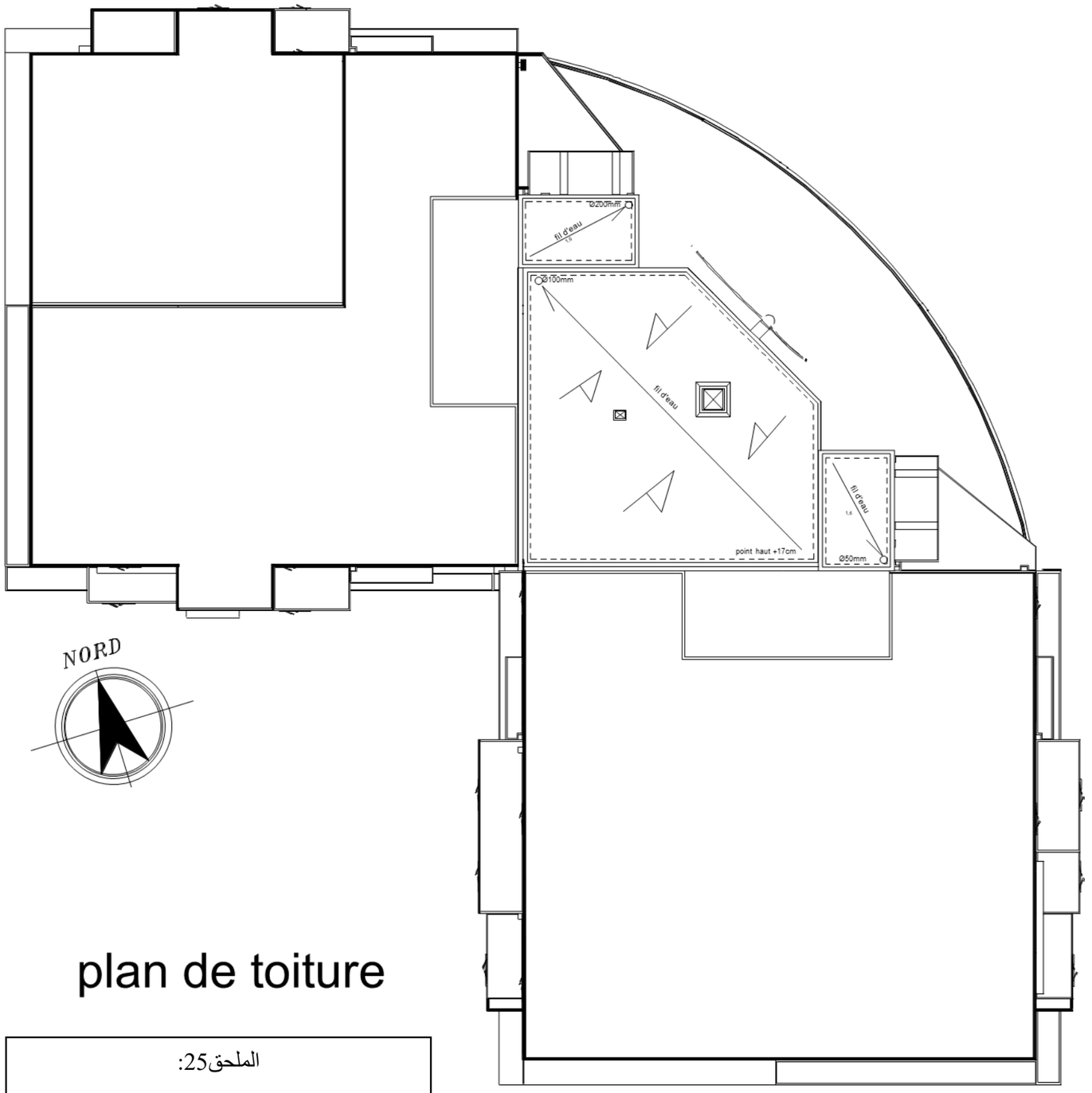
الملحق 24:

Plan 22eme étage F5 duplexe (2)
Echelle 1/200

Perspectives intérieures



23eme étage terrasse



plan de toiture

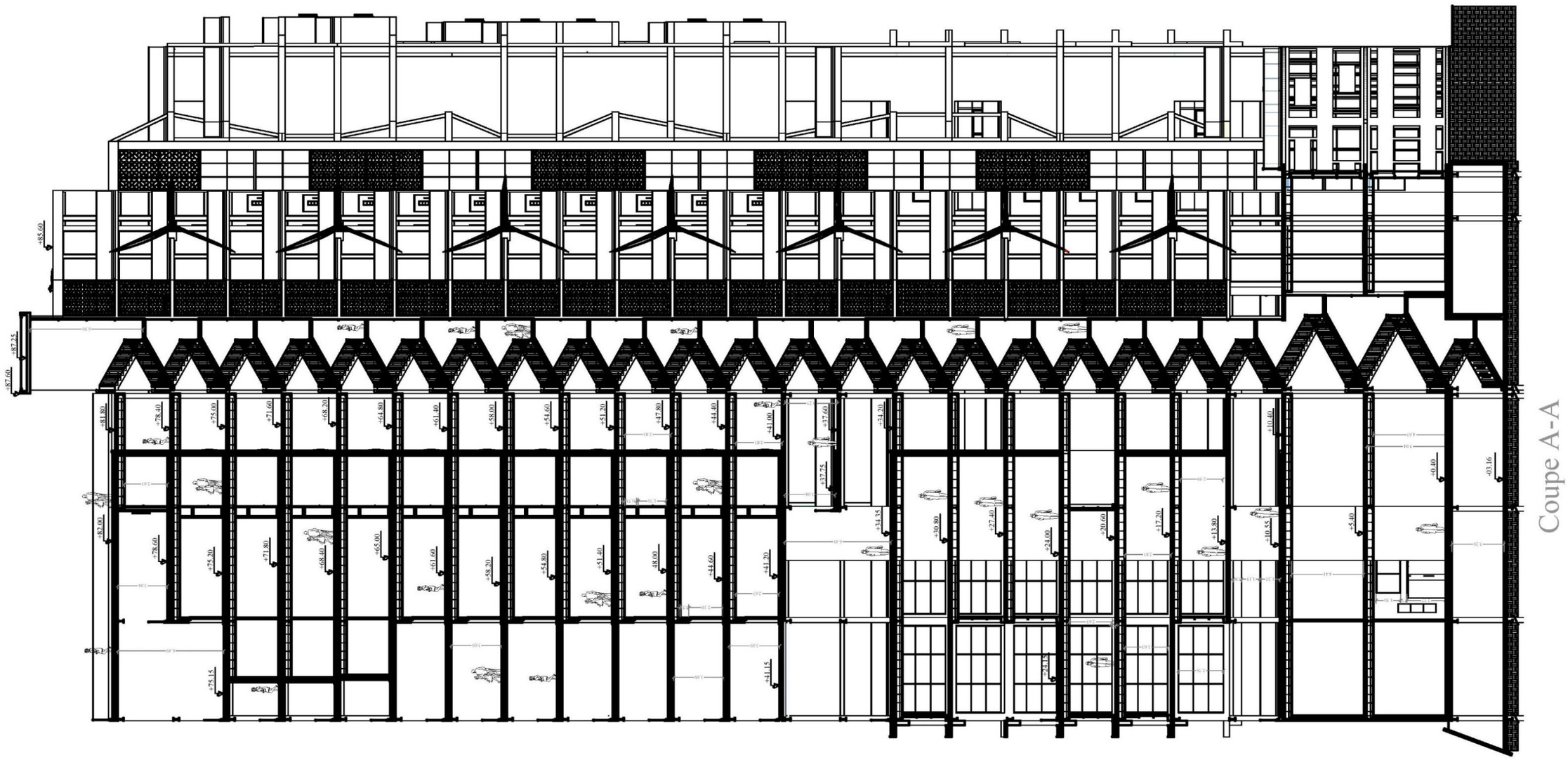
الملحق25:

Plan 23eme étage Jardin terrasse/ Plan de toiture Echelle 1/200

الملحق 26:

Coupe A-A

Echelle 1/250

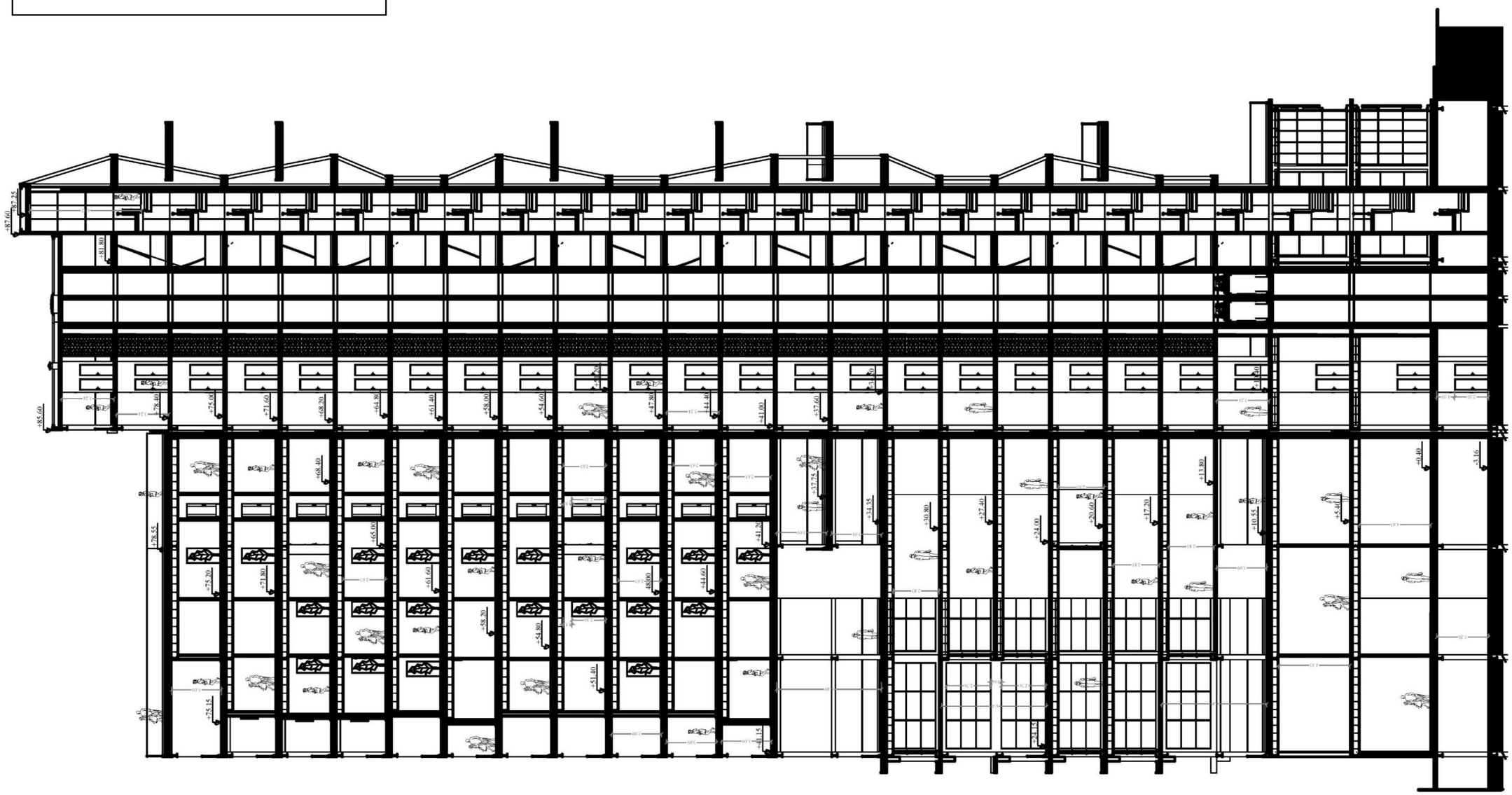


Coupe A-A

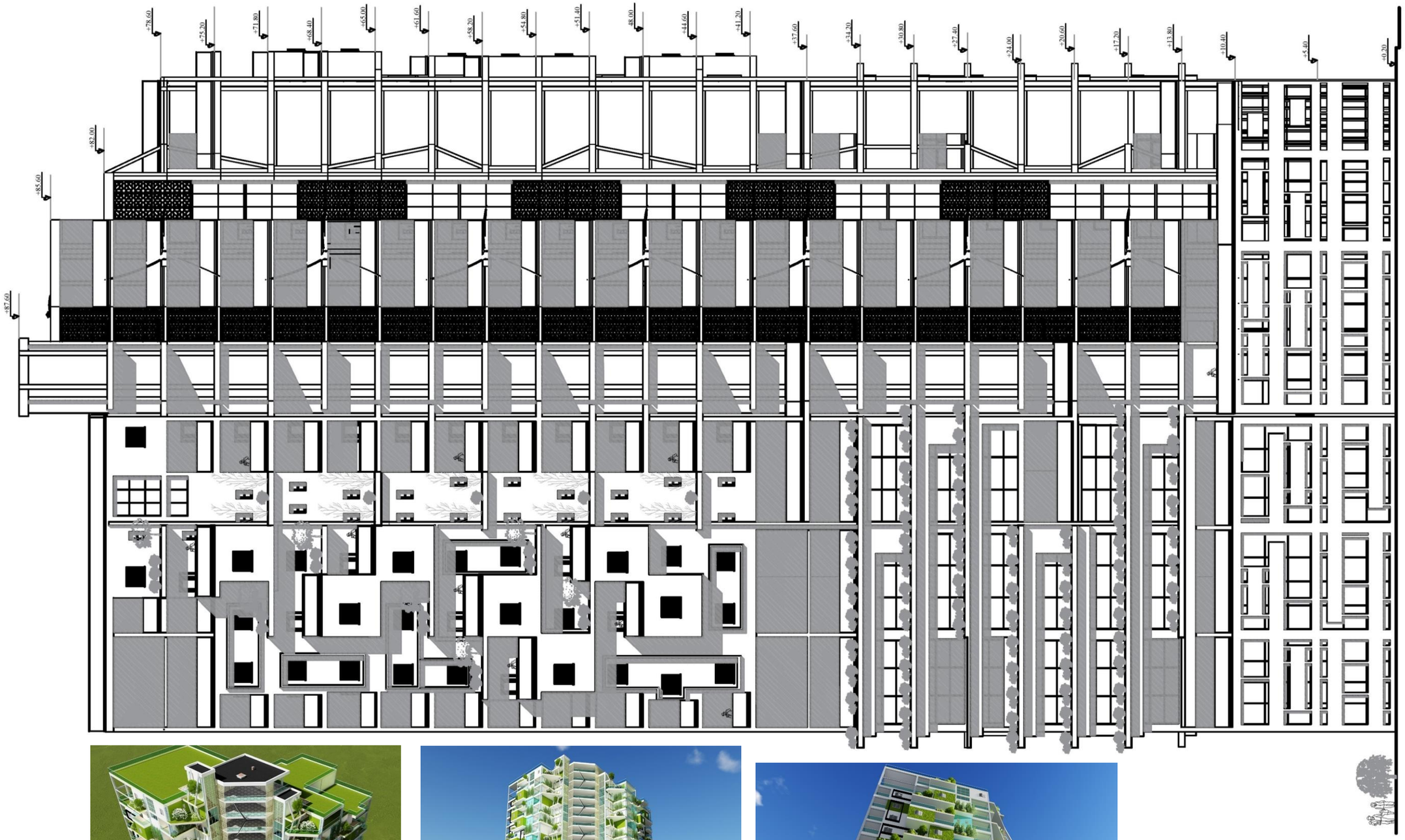
الملحق 27:

Coupe B-B

Echelle 1/250



Coupe B-B

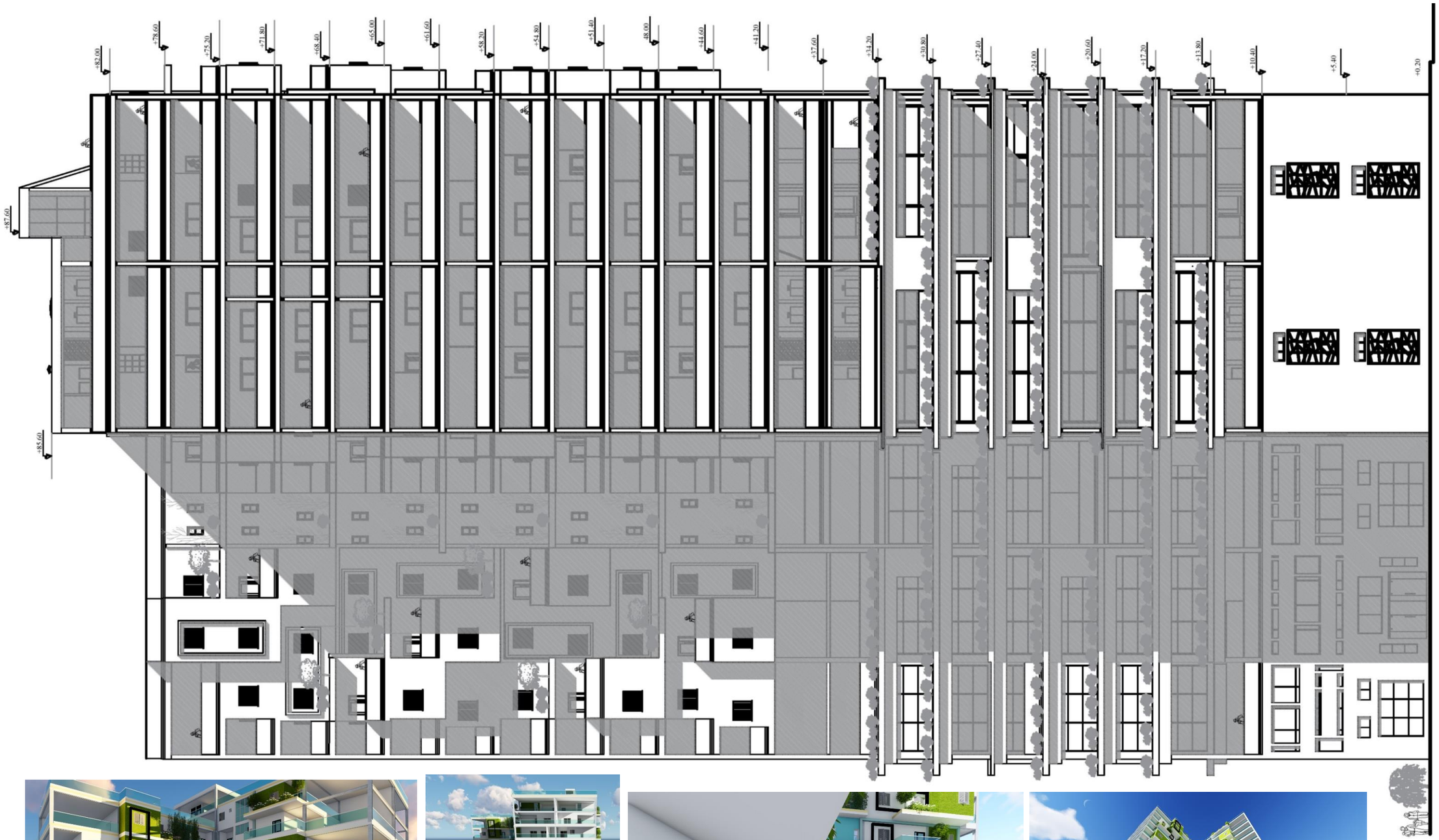


Façade Est

الملحق 28:

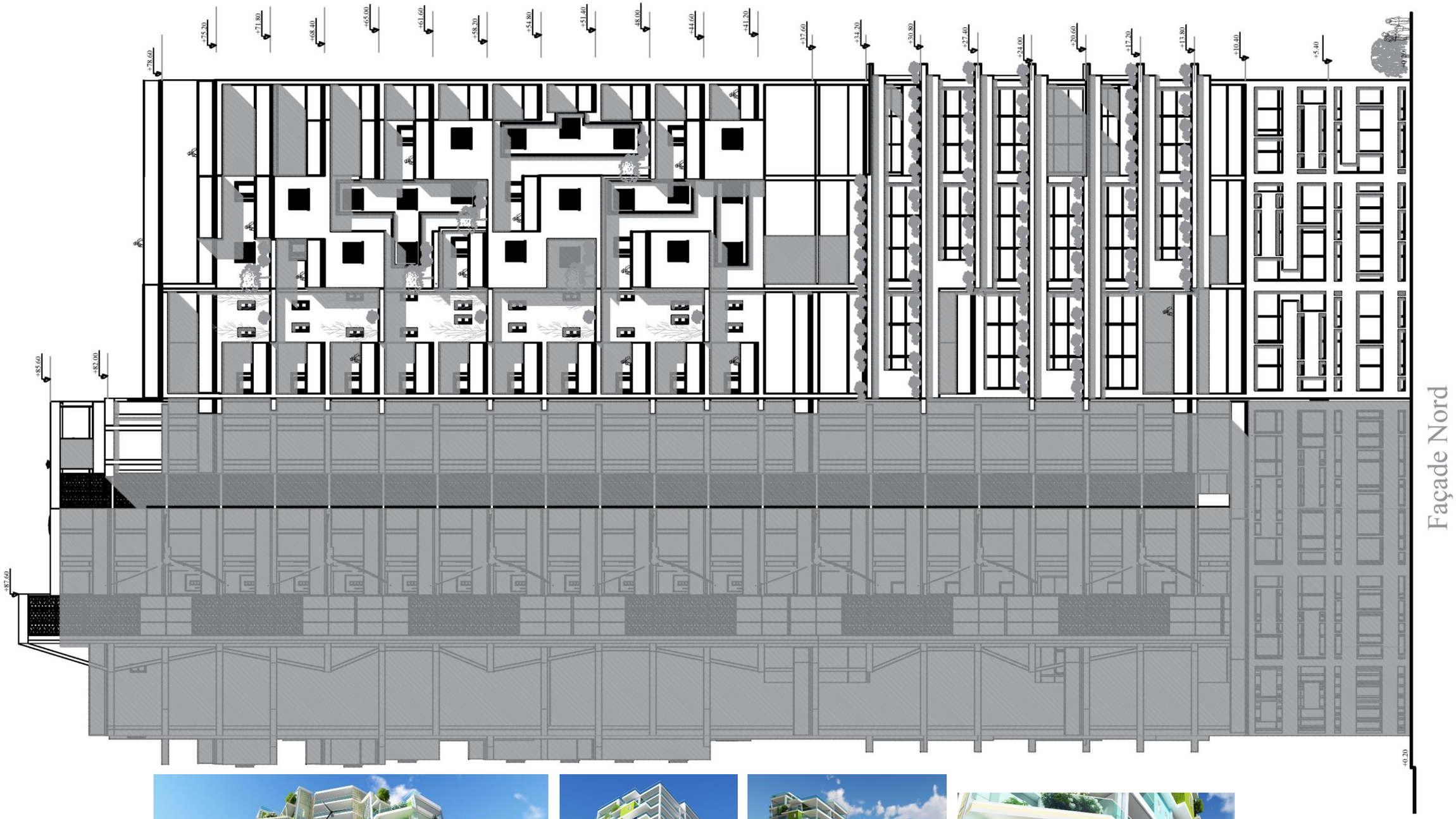
Façade Est

Echelle 1/250



الملحق 29:

Façade Sud Echelle 1/250



الملحق 29:

Façade Nord Echelle 1/250