الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف – المسيلة

معهد تسيير التقنيات الحضرية – IGTU

قسم: إدارة مشاريع البناء – MPC

تخصص: تسيير عملياتي للمشاريع – COP

مذكرة تخرج ليسانس

الموضوع: ضعف التنسيق بين الفاعلين وتأثيره على تأخر انجاز مشروع 100/20السكن الترقوي المدعم بالمسيلة

من إعداد الطلبة: حساني ياسين / طرافي عيسى / شريف بدر الدين

امام اللجنة المكونة من:

تحت اشراف الأستاذ:

عثماني عبد الرحمان

السنة الجامعية: 2026/2025

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
جامعة محمد بوضياف - المسيلة
Université Mohamed Boudiaf - M'SILA
معهد تسيير التقنيات الحضرية
Institut de Gestion des Techniques Urbaines

ملحق بالقرار رقم 1082 المؤرخ في 27 ديسمبر 2020
الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية و مكافحتها

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي : جامعة محمد بوضياف -المسيلة

تصـــريح شـــرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث

أنا الممضي أسفله:

السيد [ة]: حسباي ياسين عبد الهادي الصفة (أستاذ.باحث.طالب) : طالب

الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 211589695 والصادرة بتاريخ : 2025/06/23

المسجل [ة] بكلية /معهد : تسيير التقنيات الحضرية قسم: إدارة مشاريع البناء

و المكلف[ة] بانجاز أعمال بحث (مذكرة التخرج. مذكرة ماستر .مذكرة ماجستير. أطروحة دكتوراه)

عنوانها : ضعف التنسيق بين الفاعلين وتأثيره على تأخر إنجاز مشروع AADL 100/20 مكن تي قوي مدعد بالمسيلة .

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية و المنهجية و معايير الأخلاقيات المهنية و التزامه الأكاديمية المطلوبة في انجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ : 2026/05/25

توقيع المعني [ة]

BP: 166 – M'sila 2800
.33. 23.18

ص ب : 166- المسيلة 28000 Tél : 035
الهاتف : 035.33.23.18

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
جامعة محمد بوضياف – المسيلة
Université Mohamed Boudiaf - M'SILA
معهد تسيير التقنيات الحضرية
Institut de Gestion des Techniques Urbaines

ملحق بالقرار رقم 1082 المؤرخ في 27 ديسمبر 2020

الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية و مكافحتها

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي : جامعة محمد بوضياف –المسيلة

تصـــريح شـــرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث

أنا الممضي أسفله:

السيد(ة): حراقي عيسى الصفة (أستاذ،باحث،طالب) : طالب

الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم : 209775676 والصادرة بتاريخ : 2023/11/12

المسجل [ة] بكلية /معهد : تسيير التقنيات الحضرية قسم: ادارة مشاريع البناء

و المكلف[ة] بانجاز أعمال بحث [مذكرة التخرج، مذكرة ماستر ،مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه]

عنوانها : ضعف التنسيق بين الفاعلين وتأثيره على تأخر انجاز مشروع 100/08 مسكن ترقوي مدعم بالمسيلة .

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية و المنهجية و معايير الأخلاقيات المهنية و التزامه الأكاديمية المطلوبة في انجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ : 2026/05/25

توقيع المعني [ة]

BP: 166 – M'sila 2800
33. 23.18

ص ب : 166- المسيلة 28000 Tél : 035
الهاتف : 035.33.23.18

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
جامعة محمد بوضياف – المسيلة
Université Mohamed Boudiaf - M'SILA
معهد تسيير التقنيات الحضرية
Institut de Gestion des Techniques Urbaines

ملحق بالقرار رقم 1082 المؤرخ في 27 ديسمبر 2020
الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية و مكافحتها

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي : جامعة محمد بوضياف –المسيلة

تصـــريح شـــرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث

أنا الممضي أسفله:

السيد [ة]: شريف بدر الدين الصفة (أستاذ.باحث.طالب): طالب

الحامل [ة] لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 100051012004850005 والصادرة بتاريخ: 2025/04/21

المسجل [ة] بكلية /معهد: تسيير التقنيات الحضرية قسم: إدارة مشاريع البناء

و المكلف[ة] بانجاز أعمال بحث [مذكرة التخرج. مذكرة ماستر .مذكرة ماجستير. أطروحة دكتوراه]

عنوانها: ضعف التنسيق بين الفاعلين و تأثيره على تأخر إنجاز المشروع 100/20 سكن ترقوي مدعم بالمسيلة

اصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية و المنهجية و معايير الأخلاقيات المهنية و التزامه الأكاديمية المطلوبة في انجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ: 25/05/2026

توقيع المعني [ة]

BP: 166 – M'sila 2800 ص.ب: 166- المسيلة 28000 Tél : 035

إهداء

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ ﴾

— سورة النمل :الآية 19 —

إلى من علّمانا أن العلم نور لا يُطفأ،

إلى من سهرا من أجل راحتنا وتعبا لأجل نجاحنا،

إلى من لم تكفِ الكلمات يوما للتعبير عن فضلهما،

إلى الوالدين الكريمين

إلى من أضاءوا دروبنا بعلمهم وصبرهم،

إلى الأستاذ المشرف عثماني عبد الرحمان

وإلى جميع أساتذة معهد تسيير التقنيات الحضرية IGTU

إلى رفقاء الدرب الذين تقاسمنا معهم ليالي البحث وأيام الجد،

إلى كل من مد يد العون من زملاء وأصدقاء

إلى العائلة الكريمة بكل أفرادها،

صغيرها وكبيرها، قريبها وبعيدها

نُهدي هذا العمل المتواضع

،ثمرة جهد وأيام من العطاء

،راجين من الله أن يجعله خالصا لوجهه الكريم

.وأن ينفع به طلاب العلم والباحثين

الملخص:

تتناول هذه الدراسة إشكالية ضعف التنسيق بين الفاعلين في مشاريع السكن الترقوي المدعم وأثره على تأخر الإنجاز، متخذةً من مشروع إنجاز 100 مسكن ترقوي مدعم (LPA) و16 محلاً تجارياً و20 مسكناً ترقوياً حراً ببلدية المسيلة نموذجاً ميدانياً، وهو مشروع تبلغ تكلفته الإجمالية 408.927.140,00 دج ومدة إنجازه 36 شهراً. وقد انطلقت الدراسة من واقع ميداني مقلق يتجلى في أن نسبة الإنجاز الفعلية لم تتجاوز 35% رغم استهلاك أكثر من نصف المدة التعاقدية، مما أفضى إلى التساؤل الجوهري: إلى أي مدى يُسهم ضعف التنسيق بين الفاعلين في هذا التأخر؟ اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي مدعوماً بدراسة الحالة الميدانية، وأرّست في فصلها النظري مفاهيم إدارة مشاريع البناء القائمة على أبعاد النطاق والوقت والجودة والتكلفة، ثم تناولت التنسيق بوصفه ركيزة إدارية جوهرية تشمل الاجتماعات الدورية والتقارير وأنظمة المعلومات، مع رصد أبرز مؤشرات ضعفه كتضارب الصلاحيات وغياب التواصل. كما حدّدت أدوار الفاعلين الرئيسيين: مديرية السكن وOPGI بوصفهما صاحب المشروع وصاحبه المفوض، ومكتب الدراسات مجناح حسان، ومكتب المراقبة CTC DRE، والمقاولة الإنجاز ومؤسسات الخدمات العمومية. كشف التشخيص الميداني عن تشابك جملة من العوائق الإدارية والتقنية أسهمت في إعاقة سير المشروع؛ إذ أدى التأخر في إعداد الوثائق العقارية وقرارات المستفيدين إلى تعطيل الانطلاق الفعلي، فيما كشف الحفر عن قناة صرف صحي تعترض محور العمارة رقم 03 لم تُرصد في المخططات الأصلية، واستوجبت إيقاف الأشغال وإعداد ملحق عقدي. وقد تجلّى تأثير الدومينو بوضوح حين أوقف التأخر في الخرسانة المسلحة أعمال البناء والتلبيس، ثم شلّ بدوره شبكات السباكة والكهرباء، فأضحت معظم أقسام التشطيب رهينة انتظار مفتوح. أثبت تحليل مخطط باريتو أن 60% من أسباب التأخر تتركّز في عاملين قابلين للمعالجة: التأخر الإداري والعقاري بنسبة 35%، وضعف التنسيق بين الفاعلين بنسبة 25%، فيما وثّق مكتب CTC مخالفات تقنية عدة تعكس غياب المراجعة المشتركة للمخططات قبل التنفيذ. وفي ضوء هذه النتائج، توصي الدراسة بإرساء بروتوكول تنسيق رسمي يُوقَّع من جميع الأطراف قبل الشروع في الأشغال، وتعيين مدير مشروع محوري بصلاحيات فعلية، واعتماد اجتماعات أسبوعية ملزمة، ورقمنة المتابعة عبر BIM وMS Project، وربط الدفعات المالية بتقارير التنسيق الموقّعة. وتخلص الدراسة إلى أن معالجة تأخر مشاريع السكن الاجتماعي لا تكمن في رفع الميزانيات، بل في إصلاح منظومة التنسيق الإداري والتقني بين جميع الفاعلين منذ اليوم الأول.

الكلمات المفتاحية: ضعف التنسيق، الفاعلين، السكن الترقوي المدعم, 120 وحدة سكنية بالمسيلة

The Summary:

This study addresses the problem of weak coordination among stakeholders in subsidized promotional housing projects and its impact on project delays. It takes as a field case study the project for the construction of 100 subsidized promotional housing units (LPA), 16 commercial shops, and 20 free promotional housing units in the municipality of M'Sila. The project has a total cost of DZD 408,927,140.00 and a completion period of 36 months.

The study originated from a concerning field reality, as the actual completion rate did not exceed 35% despite the consumption of more than half of the contractual duration. This situation raised the central question: to what extent does weak coordination among stakeholders contribute to project delays?

The study adopted a descriptive-analytical approach supported by a field case study. In its theoretical framework, it established the concepts of construction project management based on the dimensions of scope, time, quality, and cost. It also examined coordination as a fundamental managerial pillar involving periodic meetings, reporting systems, and information systems, while identifying the main indicators of poor coordination, such as overlapping responsibilities and lack of communication. Furthermore, the study defined the roles of the principal stakeholders: the Directorate of Housing and the OPGI as the project owner and delegated project owner, the design office the control office "CTC DRE," the contractor "Benmerzouk Fayçal," and public utility institutions.

The field diagnosis revealed a complex set of administrative and technical obstacles that hindered project progress. Delays in preparing land-related documents and beneficiary allocation decisions postponed the actual commencement of works. In addition, excavation works uncovered a sewage pipeline crossing the axis of Building No. 03, which had not been identified in the original plans. This required stopping the works and preparing a contractual amendment.

The domino effect became evident when delays in reinforced concrete works halted masonry and plastering activities, which in turn paralyzed plumbing and electrical network installations. Consequently, most finishing works became dependent on an open-ended waiting period. Pareto chart analysis demonstrated that 60% of the causes of delay

were concentrated in two manageable factors: administrative and land-related delays (35%) and weak coordination among stakeholders (25%). Moreover, the CTC office documented several technical non-conformities reflecting the absence of joint review of plans before execution.

In light of these findings, the study recommends establishing a formal coordination protocol signed by all parties before the start of construction works, appointing a central project manager with effective authority, adopting mandatory weekly meetings, digitizing project monitoring through BIM and MS Project, and linking financial payments to signed coordination reports.

The study concludes that addressing delays in social housing projects does not primarily require increasing budgets but rather reforming the administrative and technical coordination system among all stakeholders from the very first day of the project.

Keywords: Poor coordination, stakeholders, subsidized housing development, 120 housing units in M'Sila

الفهرس

الملخص: 7

أولا المقدمة العامة: 18

ثانيا: الإشكالية: 19

ثالثا: أهداف الدراسة: 19

رابعا: أهمية الدراسة: 20

خامسا: منهج الدراسة: 20

سادسا: حدود الدراسة: 21

سابعا: هيكلة المذكرة: 22

الفصل الأول: التنسيق بين المتدخلين (الاليات و المؤشرات) 23

تمهيد الفصل الأول : 24

1.مفاهيم أساسية في إدارة مشاريع البناء: 24

1.1.تعريف مشروع البناء: 24

1.1.1.خصائص: 25

2.1.1. دورة حياة المشروع: 26

2.1.أبعاد نجاح المشروع: 26

1.2.1. نطاق المشروع:(Portée du projet) 26

2.2.1. الجدول الزمني:(Calendrier) 27

3.2.1. الجودة:(Qualité) 27

4.2.1. الميزانية والتكلفة:(Budget et coûts) 28

3.1. تقنية باريتو: 29

4.1.مخطط إيشيكاوا : 29

2. التنسيق في مشاريع البناء: 29

1.2. مفهوم التنسيق: 30

2.2. انواعه: 30

1.2.2. التنسيق الأفقي: 30

2.2.2. التنسيق الرأسي: 30

3.2. اليات التنسيق: 30

1.3.2.الاجتماعات اليومية(Réunions quotidiennes / Briefings) : 30

2.3.2.التقارير اليومية(Rapports d'avancement quotidiens) : 31
3.3.2.برامج الأعمال(Programmes de travail / Horaires) 31
4.3.2. الأنواع: 31
5.3.2. نظم المعلومات(Systèmes d'information – PMIS) 31
4.2. مؤشرات ضعف التنسيق: 32
1.4.2.تضارب الصلاحيات(Conflit d'autorité) 32
2.4.2. غياب التواصل(Manque de communication) 32
3.4.2. المظاهر: 32
4.4.2. النتيجة: 32
5.4.2. تأخر القرارات(Prise de décision retardée) 32
6.4.2. المظاهر: 33
7.4.2. النتيجة: 33
5.2. نماذج التنسيق في إدارة المشاريع: 33
1.5.2. نموذج معهد إدارة المشاريع(PMBOK Guide) 33
2.5.2. معيار الأيزو(ISO 21500 / ISO 21502) 34
3.5.2. آلية التنسيق: 34
4.5.2.عنصر التنسيق الرئيسي: 34
5.5.2.منهجية(PRINCE2) 34
6.5.2. آلية التنسيق: 34
7.5.2. عنصر التنسيق الرئيسي: 35
3.الفاعلون في مشاريع السكن الترقوي المدعم LPA: 35
1.3. صاحب المشروع maître d ouvrage: 35
1.1.3. مديرية السكن: 35
2.1.3. صاحب المشروع المفوض (OPGI): 36
2.3. الصندوق الوطني للسكن: 38
3.3. المقاول:Entrepreneur 38
4.3. مكتب الدراسات: 38
5.3. مكتب المراقبة CTC: 39
6.3. مصالح الولاية / البلدية) الجماعات المحلية) : 39

1.6.3. الولاية: 39
2.6.3. البلدية: 40
7.3. مؤسسات الخدمات العمومية (سونلغاز، الجزائرية للمياه): 40
4. الإطار القانوني والتنظيمي لكل فاعل: 40
1.4. .صاحب المشروع(Maître de l'Ouvrage) : 40
2.4. مكتب الدراسات (Maître d'Œuvre) : 41
3.4. المقاول(Entrepreneur) : 41
1.3.4. الصلاحيات والمسؤوليات: 41
2.3.4. المسؤولية العشرية: 42
4.4. هيئة المراقبة التقنية للبناء(CTC) : 42
1.4.4. الصلاحيات والمسؤوليات: 42
5.4. مصالح الولاية والسلطات الإدارية (الجماعات المحلية) : 42
1.5.4. الصلاحيات والمسؤوليات: 42
6.4. المتعاملون الثانويون (الموردون ومؤسسات الخدمات) : 43
1.6.4. الصلاحيات والمسؤوليات: 43
5. برنامج السكن الترقوي المدعم LPA: 43
خلاصة الفصل الأول: 50
الفصل الثاني: الجانب التطبيقي تقييم المشروع والإطار الميداني 51
تمهيد الفصل التطبيقي 52
1.تقديم منطقة الدراسة: 53
1.1.الموقع الجغرافي: 53
1.تقديم مشروع انجاز 100 مسكن ترقوي مدعم LPA و16 محل تجاري + 20 سكن ترقوي حر ببلدية المسيلة: 54
1.2. البطاقة التقنية للمشروع: 55
2.2 . تحليل المخططات الهندسية: 57
1.2.2. شكل المبنى: 57
2.2.2. تحليل الواجهات والفتوحات: 57
3.2.2. وصف المقطعAA : 58
4.2.2. وصف مخطط الأساسات: 60
3.2. جدول المقارن بين حالة الدراسة و المعايير والتشريعات المعتمد عليها: 60

4.2. تحليل الفضاءات الداخلية:.....62
3.2. جدول المقارنة بين : حالة الدراسة و المعايير والتشريعات المعتمد عليها:.....63
4.2. بعض المخططات الخاصة بالمشروع:.....64
.....65
3. رصد مظاهر التأخر في المشروع:.....65
1.3. الوضع الفعلي للأشغال مقارنةً بالجدول المبرمج (نسبة الإنجاز):.....65
2.3. المراحل المتوقفة أو المتأخرة وأسبابها الظاهرة:.....66
3.3. أوامر الإيقاف وتمديد الآجال الرسمية الصادرة:.....67
خلاصة الفصل الثاني.....69
الفصل الثالث: واقع التنسيق بين الفاعلين في الورشة اثره على سيرورة المشروع.....70
تمهيد الفصل الثالث:.....71
1. تشخيص مشكلات التنسيق بين الفاعلين:.....72
1.1. مستوى التواصل بين المقاول ومكتب الدراسات:.....72
2.1. ضعف التنسيق مع المتعاملين الثانويين لشبكات الربط:.....72
3.1. غياب اجتماعات التنسيق الدورية وأثرها على سير الأشغال:.....73
4.1. تضارب الصلاحيات بين الفاعلين وغياب المرجعية الموحدة للقرار.....74
التنسيق الوظيفي بين مديرية السكن وOPGI.....74
1.4.1. الحالة:.....74
2.4.1. المعالجة:.....74
3.4.1. الأثر:.....74
5.1. المرونة التقنية بين مكتب الدراسات "مجناح حسان" وOPGI.....74
1.5.1. الحالة:.....74
2.5.1. المعالجة:.....74
3.5.1. الأثر:.....74
6.1. الرقابة الإدارية الشكلية بين CTC DRE و بن مرزوق فيصل.....74
1.6.1. الحالة:.....74
2.6.1. المعالجة:.....75
3.6.1. الأثر:.....75
7.1. إجابات الفاعلين على الاستبيان :.....75

2. أثر ضعف التنسيق على آجال الإنجاز: 79
1.2. قياس التأخر: مقارنة الجدول الزمني المتعاقد عليه بالتقدم الفعلي : 79
1.1.1. الجدول المقارن : البرنامج التعاقدي مقابل الوضع الفعلي: 80
جدول من اعداد الطلبة.....80
2.2 . تحليل مخطط غانت (Gantt) المعدَّل:.....82
3.2. تحليل ومناقشة نتائج أداء المشروع:.....82
تقارير التقدم:.....82
1.3.2. تحليل التقرير الأول 01:.....82
2.3.2. تحليل التقرير رقم 02: 83
3.3.2. تحليل تقدم المهام:.....83
4.2. تسلسل الانعكاسات: توقف مرحلة بسبب مرحلة سابقة متأخرة (تأثير الدومينو): 84
1.4.2. العائق الأول : 84
2.4.2. العائق الثاني:.....84
3.4.2. العائق الثالث :.....84
5.2. أوامر التمديد الرسمية:.....85
1.5.2. الإجراءات الاستعجالية والتقنية.....85
2.5.2. التسوية التعاقدية والمالية: L'Avenant 85
3. أثر ضعف التنسيق على التكاليف الإضافية:.....86
1.3. أثر ضعف التنسيق على الجودة والسلامة:.....86
1.1.3. مخالفات مكتب CTC الناتجة عن تنفيذ بدون توجيه تقني سليم:.....86
2.3. إشكاليات عدم المطابقة نتيجة غياب التنسيق بين المكتب الدراسي والمقاول: 87
3.3. غياب آليات التحقق المشترك:.....87
1.3.3. جدول يوضح أوجه عدم المطابقة الموثقة:.....87
2.3.3. تأثير التوقف المتكرر للأشغال على جودة المواد والعناصر الإنشائية:.....87
تدهور الحديد المنتظر: 88
تدهور مواد البناء المخزنة: 88
تدهور خلطات الخرسانة وخرسانة النظافة:.....89
4.3. مخاطر السلامة في الورشة المتوقفة: 89
1.4.3. التشقّقات في العناصر الإنشائية:.....89

مخطط ايشيكاوا:.....91

الجدول الخاص بمخطط باريتو: 92

.....92

التوصيات والمقترحات:.....93

المراجع.....96

الملاحق:.....98

فهرس الصور:

صورة رقم 01	توضح دورة حياة المشروع	20
صورة رقم 02	توضح القيد الثلاثي للمشروع	23
صورة رقم 03	مسألة OPGI توضح مبنى	30
صورة رقم 04	LPA توضح شكل لنموذج لسكتات	37
صورة رقم 05	توضح مخطط الكتلة	46
صورة رقم 06	توضح الموقع الجغرافي للمشروع	46
صورة رقم 07	SketchUp نموذج ثلاثي الإبعاد لإنجاح من المشروع باستخدام	49
صورة رقم 08	واجهة أمامية	50
صورة رقم 09	واجهة خلفية	50
صورة رقم 10	AA توضح المقطع الطولي	50
صورة رقم 11	المقاطع الطولية 09 لباقي الأجنحة	51
صورة رقم 12	توضح مخطط الأساسات	51
صورة رقم 13	توضح توزيع الشقق	54
صورة رقم 14	توضح التوزيع الداخلي للشقة	54
صورة رقم 15	مخطط تمديدات الكهرباء	56
صورة رقم 16	مخطط تمديدات الغاز	56
صورة رقم 17	توضح مخطط الصرف الصحي	56
صورة رقم 18	توضح وجود عائق مُثَمَّل في قناة صرف صحي	64
صورة رقم 19	توضح قناة تحويل	64
صورة رقم 20	OPGI توضح الجدول الزمني المتقي عليه المتحصل من طرف	72
صورة رقم 21	المعدَّل (Gantt) تحليل مخطط غانت	73
صورة رقم 22	تقارير التقدم	73
صورة رقم 23	تقارير التقدم	74
صورة رقم 24	توضح صدأ الحديد	79
صورة رقم 25	توضح تدهور مواد البناء المخزنة	79
صورة رقم 26	توضح تدهور معدات الخلط ومواد البناء المخزنة	80
صورة رقم 27	في ترتيب الفوضى في ترتيب الموقع	81
صورة رقم 28	توضح الفوضى في ترتيب الموقع - باريتو	81
صورة رقم 29	مخطط باريتو	83
صورة رقم 30	مخطط باريتو	83

فهرس الجداول

جدول 1	البطاقة الفنية	47
جدول 2	جدول المقارن بين حالة الدراسة و المعايير والتشريعات المعتمد عليها	52
جدول 3	جدول المقارن بين حالة الدراسة و المعايير والتشريعات المعتمد عليها	55
جدول 4	مساحات الغرف	56
جدول 5	إجابات الفاعلين على الاستبيان	67
جدول 6	الجدول المقارن :البرنامج التعاقدي مقابل الوضع الفعلي	72
جدول 7	يوضح أوجه عدم المطابقة الموثقة	79
جدول 8	الجدول الخاص بمخطط باريتو	84

أولا المقدمة:

يعد السكن من أبرز الحاجات الإنسانية الأساسية التي تعكس مستوى التنمية الاقتصادية والاجتماعية لأي مجتمع، إذ تواجه دول العالم النامي تحديات متصاعدة في مجال توفير السكن اللائق جراء التضخم الديموغرافي المتسارع وتمركز السكان في المناطق الحضرية، مما يولد ضغطا متزايدا على منظومات الإسكان ويفرز طلبا متراكما تعجز العروض التقليدية عن استيعابه. وفي هذا السياق، تبنت الجزائر منذ الاستقلال سياسة سكنية طموحة ارتكزت على التدخل الحكومي المباشر وضخ استثمارات ضخمة في قطاع البناء والتشييد، تجلت في تعاقب برامج سكنية متنوعة تشمل السكن الاجتماعي الإيجاري والريفي والترقوي، سعيا لاستيعاب العجز السكني المتراكم ومواجهة الطلب المتنامي. ومن أبرز هذه الصيغ السكنية يبرز السكن الترقوي المدعم بوصفه ركيزة استراتيجية في المنظومة الإسكانية الجزائرية، كونه يستهدف الشريحة الاجتماعية المتوسطة التي لا تستوفي شروط السكن الاجتماعي المجاني ولا تملك القدرة على اقتناء سكن بأسعار السوق الحرة، محققا بذلك توازنا بين الدعم العمومي وآليات الاستثمار الترقوي الخاص، مما يجعله أداة فعالة لتكريس العدالة الاجتماعية وترشيد الإنفاق الحكومي في آن واحد. في مقدمتها ضعف التنسيق بين الفاعلين المتعددين في سلسلة الإنجاز، من صاحب المشروع والمقاول المنفذ ومكاتب الدراسات وهيئات المراقبة التقنية، وصولا إلى الإدارات المحلية والجهات الوصية، وهو ما يفضي في الغالب إلى تأخيرات متكررة في آجال التسليم وتجاوزات في التكاليف المرصودة وتدهور في جودة الإنجاز. وفي هذا الإطار تندرج دراستنا التي تتناول تحليل ومحاكاة مشروع إنجاز 100 مسكن ترقوي مدعم و16 محل تجاري و20 مسكن ترقوي حر ببلدية المسيلة، إذ تسعى هذه الدراسة إلى رصد مواطن الخلل التنسيقي بين مختلف الأطراف المتدخلة وقياس أثره على مسار الإنجاز، معتمدا المنهج الوصفي التحليلي مدعوم بدراسة حالة ميدانية، ومنتظم في

فصلين رئيسيين: يؤطر الأول المفاهيم النظرية لإدارة مشاريع البناء والتنسيق بين الفاعلين، فيما يتولى الثاني تشخيص الواقع الميداني للمشروع وتقديم توصيات كفيلة بتحسين منظومة التسيير في مشاريع السكن الترقوي المدعم

ثانيا: الإشكالية:

يعد قطاع البناء والتشييد من أكثر القطاعات تعقيدا من حيث تشابك الأطراف وتعدد الفاعلين، إذ يستلزم إنجاز أي مشروع عمراني تنسيقا محكمًا بين جهات متعددة تشمل صاحب المشروع، والمقاول المنفذ، ومكاتب الدراسات، والمراقبة التقنية، والإدارات المحلية المختلفة. وتتجلى أهمية هذا التنسيق بشكل أوضح في مشاريع السكن الاجتماعي التي تحمل أبعادًا اقتصادية واجتماعية بالغة الأثر.

غير أن الواقع الميداني يكشف عن اختلالات جوهرية في منظومة التنسيق بين هؤلاء الفاعلين، تتمثل في ضعف التواصل وتداخل الصلاحيات وغياب آليات المتابعة الفعالة، مما يُفضي إلى تأخيرات متكررة في تسليم المشاريع وتجاوز في التكاليف وترد في جودة الإنجاز. وقد باتت هذه الإشكالية ظاهرة متكررة في كثير من المشاريع السكنية الجزائرية، لا سيما تلك الممولة في إطار برامج الدعم الحكومي.

ومن هذا المنطلق، يستأثر مشروع إنجاز 100مسكن ترقوي مدعم (LPA) و16 محل تجاري و20 مسكن ترقوي حرا ببلدية المسيلة باهتمام بالغ، كونه يجسد نموذجا حيا لهذه الإشكاليات، حيث تتقاطع فيه مطالب الجهات الوصية، وضغوط المستفيدين، وتحديات التنفيذ الميداني. وقد رصدنا في هذا المشروع جملة من مظاهر ضعف التنسيق بين الأطراف المتدخلة، أسهمت بشكل مباشر وغير مباشر في إعاقة سيرورته الطبيعية وتأخير آجال تسليمه.

وعليه، تتمحور إشكالية هذه الدراسة حول التساؤل الجوهري الآتي:

إلى أي مدى يُساهم ضعف التنسيق بين الفاعلين في تأخر إنجاز مشروع 100 مسكن ترقوي مدعم (LPA)و16 محلًا تجاريًا و20 مسكنًا ترقويًا حرًا ببلدية المسيلة؟

ثالثا: أهداف الدراسة:

- تحليل وتقييم تأثير ضعف التنسيق بين مختلف الفاعلين (صاحب المشروع، المقاول، المراقبة التقنية CTH، CTC الموردين ...) على تأخير جدولة وتنفيذ مشاريع البناء

- تقديم مقترحات لتحسين اليات التنسيق وخلق تواصل فعال بين أصحاب المصلحة وأطراف المشروع

رابعا: أهمية الدراسة:

- **الأهمية العلمية:**

تنبثق الأهمية العلمية لهذه الدراسة من كونها تتناول موضوعًا بالغ الدقة والتعقيد، لم يحظَ بالقدر الكافي من الاهتمام البحثي في السياق الجزائري، إذ تُسهم في إثراء المكتبة الأكاديمية بمعارف ومفاهيم متخصصة تتعلق بإشكالية التنسيق بين فواعل الإنتاج السكني، وهو مجال يفتقر إلى دراسات ميدانية معمّقة تربط الجانب النظري بالواقع التطبيقي المحلي.

كما تقدم هذه الدراسة إطارا تحليليا يمكن الاستناد إليه في الأبحاث المستقبلية المتعلقة بإدارة مشاريع البناء والتشييد، وتفتح افاقا بحثية جديدة حول العلاقة بين الأداء التنظيمي للمشاريع السكنية ومستوى التنسيق بين أطرافها، فضلا عن توفيرها لمادة علمية موثقة تخدم طلبة وباحثي تخصصات إدارة المشاريع والهندسة المعمارية والتعمير.

- **الأهمية العملية:**

على الصعيد العملي، تكتسب هذه الدراسة قيمتها من ارتباطها المباشر بواقع ميداني ملموس، إذ تقدم تشخيصا دقيقا لمواطن الخلل التنسيقي في مشروع إنجاز 100 مسكن ترقوي مدعم LPA و16 محلًا تجاريًا و20 مسكنًا ترقويًا حرًا ببلدية المسيلة، مما يجعل نتائجها ذات فائدة مباشرة للجهات المعنية بتسيير المشروع.

وتتجلى الأهمية العملية كذلك في كون الدراسة تسعى إلى تحسين آليات إدارة المشاريع السكنية من خلال تقديم توصيات قابلة للتطبيق، تُمكّن المسؤولين وصانعي القرار من معالجة الاختلالات التنسيقية واستباق التأخيرات، وبالتالي رفع مستوى الأداء في تنفيذ مشاريع السكن الاجتماعي، وضمان استغلال أمثل للموارد المالية والبشرية المرصودة لهذه المشاريع.

خامسا: منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في تأطير الإشكالية وتحليل مفاهيم التنسيق بين فاعلي الإنتاج السكني مستندة في شقها التطبيقي إلى منهج دراسة الحالة الميدانية، وذلك باتخاذ مشروع إنجاز 100 مسكن ترقوي مدعم LPA و16 محل تجاري و20 مسكن ترقوي حر ببلدية المسيلة نموذج للدراسة، من خلال جمع البيانات الميدانية عبر المقابلات والملاحظة المباشرة واستعراض الوثائق الرسمية، بهدف تشخيص مواطن الخلل التنسيقي وقياس أثره على مسار الإنجاز.

سادسا: حدود الدراسة:

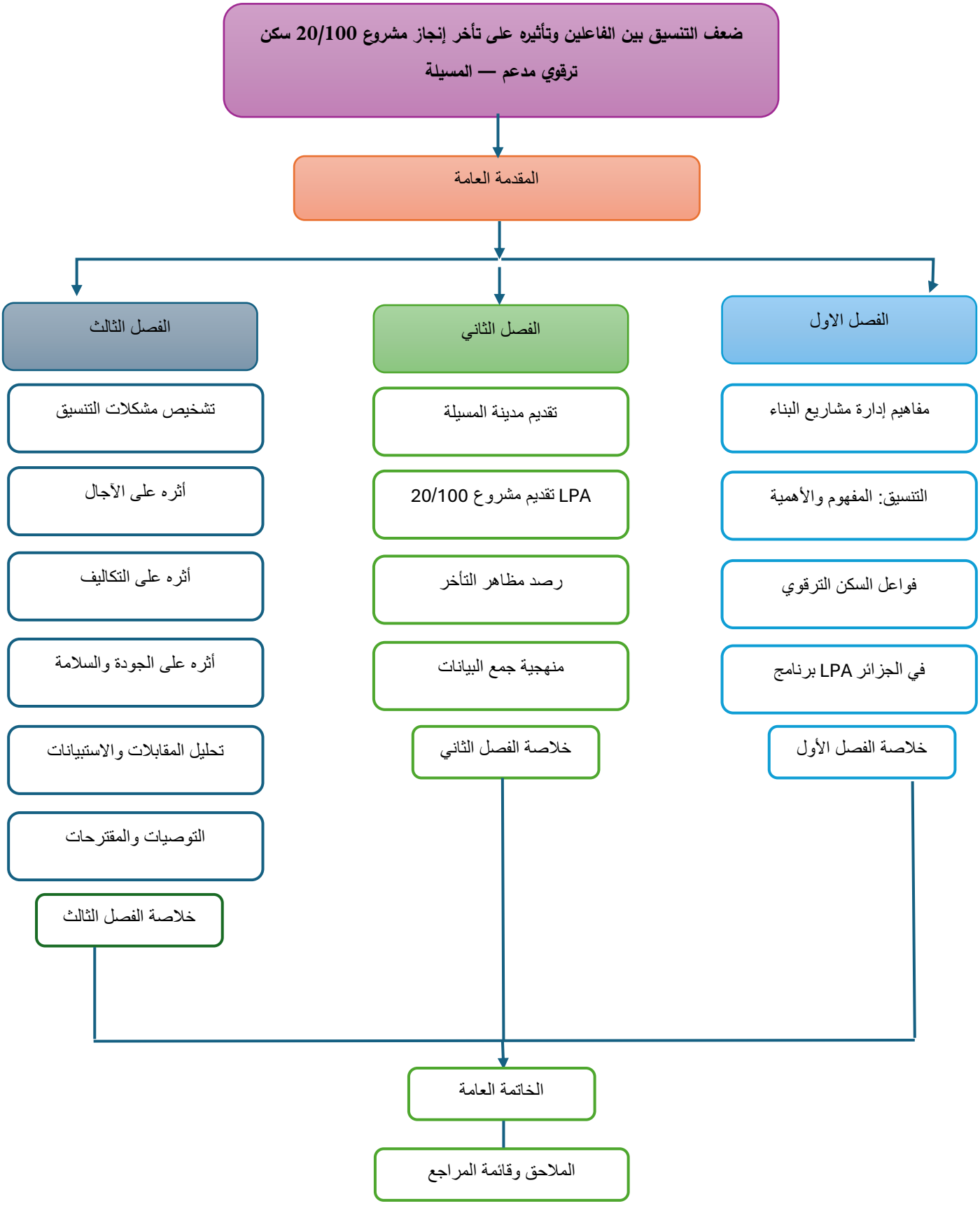
أولًا: الحد المكاني:

تنحصر الدراسة مكانيا في موقع إنجاز مشروع 100 مسكن ترقوي مدعم LPA و16 محل تجاري و20 مسكن ترقوي حر، الواقع في قسمة ريفية رقم 17 من مخطط التقسيم لمركز المسيلة القديم، بالمحطة المسماة "محطة شغل الأراضي رقم 7" بلدية المسيلة، وهي قطعة أرض شاغرة وصالحة للبناء تحدها شمالًا أرض شاغرة وبرنامج في طور الإنجاز LPA 2018 ، وجنوبا أرض شاغرة ومحلات قديمة، وشرقا أرض شاغرة، وغربا طريق معبد.

ثانيًا: الحد الزماني:

تتحدد الدراسة زمانيا بالفترة الممتدة من تاريخ صدور أمر انطلاق المشروع في 19فيفري 2025، إلى غاية تاريخ التسليم النظري المقرر بعد استكمال أجل الإنجاز المحدد بـ 36شهرًا، أي في 19فيفري 2028، وهي الفترة التي تشمل جميع مراحل الإنجاز الميداني موضوع الدراسة والتحليل.

سابعا: هيكلة المذكرة:



الفصل الأول: التنسيق بين المتدخلين (الاليات و المؤشرات)

- **مفاهيم أساسية في إدارة مشاريع البناء**
- **التنسيق في مشاريع البناء**
- **الفاعلون في مشاريع السكن الترقوي المدعم LPA**
- **الإطار القانوني والتنظيمي لكل فاعل**
- **برنامج السكن الترقوي المدعم LPA**

تمهيد الفصل الأول :

يعد التنسيق بين مختلف الفاعلين ركيزة أساسية في نجاح أي مشروع بناء وتشييد، نظرا لما يتسم به هذا القطاع من تعدد الأطراف المتدخلة وتشابك أدوارها وتداخل مسؤولياتها، بدءًا من صاحب المشروع ومرورًا بمكاتب الدراسات والمقاولين المنفذين، وصولا إلى هيئات المراقبة والإدارات المحلية المختلفة. وتزداد هذه التعقيدات حدة في مشاريع السكن الاجتماعي التي تتقاطع فيها متطلبات تقنية ومالية وإدارية وزمنية في آن واحد.

ومن هذا المنطلق، يتناول هذا الفصل الإطار النظري لمفهوم التنسيق وأهميته في سياق إدارة مشاريع البناء، من خلال استعراض المفاهيم الأساسية المرتبطة بإدارة الفاعلين وتحديد أدوارهم، وتسليط الضوء على أبرز إشكاليات ضعف التنسيق وأسبابه الهيكلية والتنظيمية، وانعكاساته على سيرورة المشاريع من حيث الآجال والتكاليف والجودة، وذلك تمهيدًا للانتقال إلى الدراسة الميدانية التي ستختبر هذه المفاهيم على أرض الواقع.

1.مفاهيم أساسية في إدارة مشاريع البناء :

1.1.تعريف مشروع البناء :

المشروع عبارة عن نشاط مؤقت يتم القيام فيه لإنشاء منتج، خدمة أو نتيجة فريدة من نوعها تشير الطبيعة المؤقتة للمشاريع إلى وجود بداية ونهاية محددة، ويتم بلوغ النهاية عند تحقيق أهداف المشروع أو عند إنهاء المشروع بسبب تعذر تحقيق الأهداف أو عند انتفاء الحاجة إلى هذا المشروع. وكلمة مؤقتة لا تعني بالضرورة قصر الفترة الزمنية، غير أنها لا تنطبق على النتيجة أو الخدمة أو المنتج الذي ينشئه المشروع. على سبيل المثال، المشروع الذي يشتمل على بناء نصب تذكاري سيتم الحصول منه على نتيجة متوقعة تستمر وتبقى لفترة طويلة. كما أن المشروعات قد تكون لها تأثيرات اجتماعية أو اقتصادية أو بيئية تفوق استمرار نتائجها نفسها في الاستمرارية. (PMBOK GUIDE، 2007، صفحة 75)

1.1.1.خصائص:

إن قيام أي نوع أو شكل من المشاريع يقترن بمجموعة من الخصائص والمميزات التي تجعل منه مشروعاً يحمل معنى وتتوفر فيه كل متطلبات الاستمرار، وهذا ما أوضحه وأكده "Bruno barjou" في كتابه "manager par projet" بأن المشروع كطريقة أو منهج أو أسلوب لتحقيق الأهداف يتميز بعدة خصائص والمتمثلة في النقاط التالية:

- **هدف محدد:** كمياً أو في شكل خصائص تضفي الطابع الرسمي على حاجة معينة، في إطار مهمة محددة بوضوح.
- **المهلة الزمنية:** لها بداية ونهاية، تتميز بتحقيق الهدف.
- **التفرد:** لا يعد المشروع أبداً إعادة إنتاج متطابقة لما هو موجود بالفعل. (Barjou, B,, 2001, pp. ,p13)

كما يضيف "الكرخي مجيد" (2014) عدة خصائص للمشروع المخطط له استراتيجياً والمتمثلة في النقاط التالية:

1- محدد Spécifique: وهذه الخاصية تهدف لما يلي:

- تحديد المستفيدين.
- تحديد التغيير المراد الوصول له.
- تحديد ووصف تداخل العمليات.

2- قابل للقياس Mesurable: وهو يهدف لـ:

- قياس التغيير المراد الوصول إليه.
- تحديد طرق ووسائل القياس، وإجراء المقارنات.

3- ملائم Appropriât: وهذه الخاصية تجيب على ما يلي:

- هل هناك رابط واضح بين الحاجات ونتائج المشروع؟
- هل هذا المشروع مقبول قيمياً؟

4- واقعي Realistic: ويهدف لتحديد:

- تحديد مستوى الخدمة ومدى انسجامها مع الموارد المتاحة.
- تحديد حجم التغيير الممكن تحقيقه مع الخبرات الموجودة

- تحديد حجم التغيير ومدى توافقه مع المستوى الاجتماعي والثقافي السائد

5- محدد بزمن Time Related: الخاصية تهدف لإمكانية تحقيق المشروع ضمن إطار الزمن المحدد. (لكرخي رليد ،، 2004، صفحة 474)

2.1.1. دورة حياة المشروع:

- البدء
- التخطيط
- التنفيذ
- المراقبة والتحكم
- الإغلاق. (Guide PMBOK, 2007)

الصورة رقم 01 :توضح دورة حياة المشروع



المصدر: من اعداد الطلبة باستعمال برنامج الفوتوشوب 2026 "

2.1.أبعاد نجاح المشروع:

1.2.1. نطاق المشروع:(Portée du projet)

يمثل نطاق المشروع الإطار التفصيلي الذي يُحدد بدقة جميع المهام والأنشطة (Délivrables) ، والمُخرجات الواجب تنفيذها خلال دورة حياة المشروع، مع التركيز على تجنُّب التوسع غير المخطط

لها الذي قد ينشأ عن إضافة متطلبات أو تعديلات خارج الحدود المتفق عليها. ويشمل النطاق تحديد المواصفات الفنية والوظيفية للمشروع، والحدود التي تفصله عن المشاريع الأخرى، والمعايير التي تُحدد اكتمال كل مرحلة. وتكمن أهميته في كونه الضامن الرئيسي لاستخدام الموارد (البشرية، المالية، الزمنية) بكفاءة، حيث يُسهم في تركيز الجهود على الأنشطة الأساسية التي تُحقّق الأهداف المُتعاقد عليها، وتجنُّب الهدر في موارد قد تُستهلك في أعمال غير مُجدية أو خارج إطار الخطة الموضوعة. ويُحذِّر هارولد كير زنر في كتابه من أن إهمال إدارة النطاق أو عدم وضوحه يؤدي حتمًا إلى تأخير التسليم، وتضخُّم التكاليف، وتدهور جودة المخرجات، مما يُعزّز ضرورة توثيق النطاق بشكل مُفصَّل منذ مرحلة التخطيط، ومتابعة أي تغييرات عبر عمليات مراجعة صارمة لضمان التزام جميع الأطراف بالحدود المتفق عليها .(Project Management: A Systems Approach to "Planning, Scheduling, and Controlling")

2.2.1. الجدول الزمني:(Calendrier)

يعد الجدول الزمني أداة محورية لتنظيم وتوزيع المهام ضمن إطار زمني مُحدد، باستخدام منهجيات مثل مخطط جانت الذي يصور المهام بشكل مرئي ويُبيِّن مدتها وترتيبها الزمني، أو طريقة المسار الحرج التي تحدد المهام الحرجة التي تؤثر مباشرةً على مدة المشروع الكلية. ويتمثل دور الجدول الزمني في تمكين فرق العمل من تتبع التقدم بشكل دوري، والكشف عن أي تأخيرات محتملة، وضمان الالتزام بالمواعيد النهائية للمخرجات. كما يُسهم في توزيع الموارد البشرية والمادية بكفاءة، وتجنيد الجهود في المراحل التي تتطلب تركيزا أعلى. ومن ناحية أخرى، يحقق الجدول الزمني الشفافية بين أصحاب المصلحة، حيث يوضح التوقعات الزمنية لكل مرحلة ويقلل من سوء الفهم. ووفقا لدراسة أكاديمية فإن المشاريع التي تعتمد على جداول زمنية واقعية وقابلة للقياس تسجل معدلات نجاح أعلى بنسبة 40% مقارنة بتلك التي تهمل هذا الجانب، كما أن ضعف إدارة الوقت يعتبر سببا رئيسيا في 30% من حالات الإخفاق.

تجاوز الميزانية أو انهيار المشاريع. لذلك، يُوصى بمراجعة الجدول الزمني دوريًا لتعديله وفقًا للمتغيرات الطارئة، مع الحفاظ على توازن دقيق بين المرونة والالتزام بالخطة الأصلية. (International Journal of Project Management، 2018)

3.2.1. الجودة:(Qualité)

تمثل إدارة الجودة في المشاريع عملية منهجية تهدف إلى ضمان مطابقة المخرجات النهائية للمعايير والمواصفات المتفق عليها مسبقًا، من خلال تطبيق آليتين رئيسيتين :**ضمان الجودة** التي تركز على منع الأخطاء عبر تحسين العمليات وتدريب الفرق، ومراقبة **الجودة** التي تتعلق بالكشف

عن الأخطاء في المنتجات أو الخدمات عبر الفحوصات والاختبارات. ويشمل ذلك تحديد مؤشرات أداء واضحة (مثل نسبة العيوب، أو وقت الاستجابة)، واعتماد معايير دولية عند الاقتضاء. وتكمن أهمية إدارة الجودة في حماية سمعة المشروع ومنع التكاليف الباهظة الناتجة عن إعادة العمل أو التعويضات، فضلاً عن تعزيز ثقة العملاء وأصحاب المصلحة.

تعد الجودة عاملا حاسما في تمييز المشاريع الناجحة، حيث يؤكد الكتاب أن إهمال متطلبات الجودة يؤدي إلى تراكم الأخطاء غير المكتشفة، مما يضاعف التكاليف بنسبة تصل إلى **50%**في مراحل لاحقة. كما يوضح الكتاب ضرورة دمج خطط الجودة مع مراحل المشروع كافة، بدءا من التصميم وحتى التسليم، مع إشراك جميع الأطراف في ثقافة الجودة، وتوثيق كل الإجراءات لضمان القدرة على تتبع الأسباب الجذرية لأي خلل. وبالتالي، فإن الالتزام بمعايير الجودة ليس اختياريا، بل هو استثمار استراتيجي يقلل المخاطر ويرفع قيمة المخرجات في السوق. (لإدارة المشاريع)قسم "إدارة التكاليف"(، PRINCE2 دليل)

4.2.1. الميزانية والتكلفة:(Budget et coûts)

تشكل إدارة الميزانية والتكلفة عنصرا جوهريا لضمان استمرارية المشروع ونجاحه الاقتصادي، حيث تبدأ بتقدير التكاليف المالية بدقة، سواء تلك المرتبطة بالموارد البشرية، أو المواد الخام، أو التكنولوجيا، أو أي متطلبات أخرى، مع تحديد مصادر التمويل (ذاتية، قروض، استثمارات) وضمان توافقها مع مراحل التنفيذ. وتتمثل أهميتها في تحقيق التوازن بين الإنفاق الفعلي والخطة المالية المُعدة مسبقا، عبر آليات مراقبة صارمة مثل تحليل الانحرافات ومراجعة التقارير المالية الدورية، مما يُسهم في كشف التجاوزات مبكرًا وتصحيح المسار قبل تفاقمها. كما يسهم الالتزام بالميزانية في تجنب المخاطر المالية التي قد تهدد استكمال المشروع، مثل نقص السيولة أو تراكم الديون.

إن إهمال مراقبة التكاليف أو الاعتماد على تقديرات غير واقعية يؤدي إلى خسائر فادحة، حيث يوصي الدليل بدمج إدارة التكاليف مع إدارة الجدول الزمني ونطاق المشروع، لأن تغيير أحدها يؤثر حتمًا على الآخرين. بالإضافة إلى ذلك، يشدد الدليل على أهمية توثيق جميع الافتراضات المالية وفرضيات التمويل لضمان الشفافية، وضرورة إجراء مراجعات دورية للميزانية لاستيعاب المتغيرات غير المتوقعة، مع الحفاظ على حدود مرنة لا تُهدد الجدوى الاقتصادية للمشروع ككل

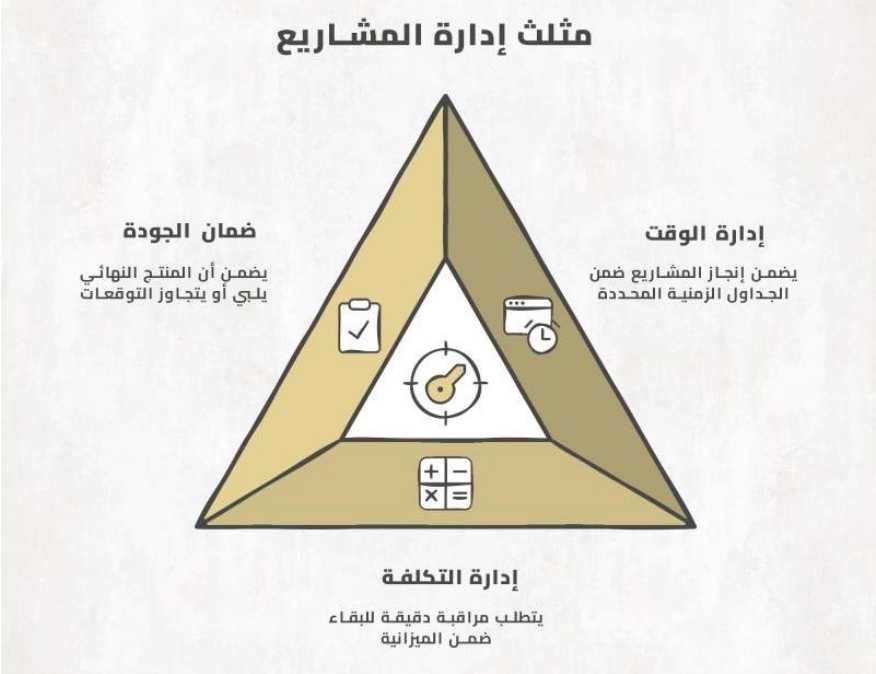
3.1. تقنية باريتو:

القليل الجوهري مقابل الكثير التافه هذا ما وصف جوران واعدها قاعدة عاملة قابله للتطبيق في العديد من المجالات وسماها تقنية باريتو على اسم فيلفريدو باريتو وهو خبير إيطالي بالاقتصاد ، وتعد تقنية باريتو من اكثر الوسائل الاحصائية المستخدمة في معالجة المشاكل النوعية ومن خلاله يمكن تحديد القلة المؤثرة اولا ومعالجتها ثم الانتقال للكثرة القليلة التأثير (مجلة التنمية وإدارة الموارد البشرية –بحوث ودراسات، 2019)

4.1.مخطط إيشيكاوا :

أو مخطط السبب و الأثر أو مخطط عظم السمكة؛ هو عبارة عن مجسم بياني و يشير الاسم الأول للعالم الياباني كارو ايشيكاوا، وهو أول من استخدم هذه الطريقة في الستينات .كما أطلق عليها طريقة» (cause & effect) السبب و الأثر» بما أنه يستعمل لحصر كافة الأسباب المحتملة، لأثر (مشكلة) معين و لإيجاد العلاقة بين الاثر و أسبابه. و بسبب شكل المخطط الذي يشبه الهيكل العظمي للسمكة اكتسب اسم عظم السمكة و بما أنه يبحث عن أساس المشكلة لهذا اكتسب إسمه الأخير. (موقع ويكيبيديا)

صورة رقم 02 : توضح القيد الثلاثي للمشروع



صورة من موقع Linkdin

2. التنسيق في مشاريع البناء:

1.2. مفهوم التنسيق:

التنسيق يشمل إدارة المهام والأنشطة المتعلقة بمجموعة معينة لضمان أن كل عضو في الفريق يعمل نحو تحقيق هدف مشترك".

يمكن تعريف تنسيق أنشطة العمل على أنه التوافق بين الموارد والأنشطة والوقت والمهارات المناسبة بهدف تحقيق الأهداف بفعالية. باختصار، التنسيق في الأعمال هو التزامن الفعّال والكفء بين موارد العمل التي تشمل الموارد البشرية، الوقت، والتكنولوجيا.

غالبا ما يرتبط التنسيق بالتعاون، ولكن هناك فرق واضح بينهما. ففي حين يركز التنسيق على دمج الأفعال واستخدام الموارد، يشمل التعاون الجهود للمشاركة النشطة في الأنشطة.

2.2. انواعه:

1.2.2. التنسيق الأفقي:

يتضمن هذا النوع الإشراف على أنشطة متعددة بين أعضاء الفريق في نفس المستوى التنظيمي، مما يضمن تعاون الفريق بشكل فعال. يظهر هذا النوع عادة عندما يحتل أعضاء الفريق مناصب متشابهة في المنظمة.

2.2.2. التنسيق الرأسي:

يشير إلى مستوى التنسيق بين المستويات التنظيمية المختلفة، بما في ذلك المديرين ومرؤوسيهم. هنا يوفر التنسيق الرأسي الأساس لضمان نقل الأهداف التي صاغتها القيادة وتبنيها داخل الفريق. (موقع الالكتروني الأكاديمية البريطانية للتدريب والتطوير)

3.2. اليات التنسيق:

1.3.2.الاجتماعات اليومية(Réunions quotidiennes / Briefings) :

تعتبر الاجتماعات اليومية) غالباً ما تسمى اجتماعات الوقوف ("Stand-up Meetings" أداة تنسيقية ميدانية تركز على التنفيذ اللحظي.

- الأهداف :مراجعة إنجاز الأمس، تحديد أهداف اليوم، ومعالجة العوائق الفورية (المعدات، العمالة، السلامة).

- المشاركون :مهندسو الموقع، المشرفون(Foremen) ، ومسؤولو السلامة. (A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide – 7th Ed)، 2021)).)

2.3.2.التقارير اليومية(Rapports d'avancement quotidiens) :

هو سجل قانوني وفني يوثق كل ما يحدث في الموقع خلال 24 ساعة.

- المحتويات :حالة الطقس، عدد العمالة وتخصصاتهم، المعدات المستخدمة، المواد الموردة، والأنشطة التي تم إنجازها.
- الأهمية :تستخدم كمرجع في حال حدوث مطالبات (Claims) أو تأخيرات CMAA) . (Construction Management Association of America). Construction Management Standards of Practice.)

3.3.2.برامج الأعمال(Programmes de travail / Horaires)

تعتبر الجداول الزمنية وبرامج العمل الأداة الرئيسية للتنسيق الزمني لضمان عدم تداخل التخصصات.

4.3.2. الأنواع:

- **برنامج العمل التفصيلي** :يعتمد غالباً على طريقة المسار الحرجي.(CPM)
- **البرامج النظرية قصيرة المدى :(Look-ahead Schedules)** تنسيق لفترة 3-6 أسابيع قادمة لتجهيز الموارد. (Hinze, J. W Construction Planning and Scheduling (4th Ed). Pearson., 2011)

5.3.2. نظم المعلومات(Systèmes d'information – PMIS)

تحولت إدارة المشاريع من الورقيات إلى الأنظمة السحابية لضمان "مصدر واحد للحقيقة."

- **الأنظمة الشائعة** : Procore, Oracle Primavera Unifier, Autodesk Construction
- **الوظائف** :إدارة طلبات المعلومات(RFIs) ، المخططات، الاعتمادات(Submittals) ، والتواصل الفوري بين المكتب والموقع.

- **نمذجة معلومات البناء :(BIM)** تعتبر أرقى نظم التنسيق المعلوماتي حالياً لتفادي التعارضات قبل التنفيذ. (Eastman, C., et al BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Designers, Engineers, Contractors, and Facility Managers., 2018)

4.2. مؤشرات ضعف التنسيق:

1.4.2.تضارب الصلاحيات(Conflit d'autorité)

يحدث تضارب الصلاحيات عندما تتداخل المسؤوليات بين الأطراف، أو عندما يصدر أكثر من جهة تعليمات متناقضة للمقاول.

- المظاهر :عدم وضوح من يملك سلطة اعتماد التغييرات(Variation Orders) ، أو تداخل دور مدير المشروع مع المشرف الفني.
- النتيجة :ارتباك في الموقع، توقف العمل بانتظار حسم المرجعية، وزيادة احتمالية النزاعات القانونية. (Walker, A Project Management in Construction. Wiley–Blackwell، 2015)

2.4.2. غياب التواصل(Manque de communication)

يعتبر التواصل "الغراء" الذي يربط أطراف المشروع. غيابه يعني عمل كل طرف في "جزر منعزلة."

3.4.2. المظاهر :

عدم وصول التحديثات في المخططات للمنفذين في الموقع، تأخر الرد على طلبات المعلومات (RFIs)، وعدم عقد الاجتماعات التنسيقية بانتظام.

4.4.2. النتيجة :

تنفيذ أعمال خاطئة بناءً على مخططات قديمة(Rework) ، وضياع الوقت في البحث عن المعلومات. (Project Management Institute (PMI) Construction Extension to the PMBOK Guide، 2016)

5.4.2. تأخر القرارات(Prise de décision retardée)

في بيئة البناء، "الوقت هو المال". تأخر المالك أو الاستشاري في اتخاذ قرار بشأن عينة مواد أو تعديل تصميمي يؤدي إلى شلل في الموقع.

6.4.2. المظاهر :

تراكم طلبات الاعتماد (Submittals) دون رد، البطء في اعتماد المستخلصات المالية، والتأخر في فض النزاعات الفنية.

7.4.2. النتيجة :

تعطل العمالة والمعدات، مطالبة المقاول بتمديد زمني(EOT) ، وزيادة التكاليف غير المباشرة. (Assaf, S. A., & Al-Hejji, S. (2006). Causes of delay in large construction projects. International Journal of Project Management.)

5.2. نماذج التنسيق في إدارة المشاريع:

1.5.2. نموذج معهد إدارة المشاريع(PMBOK Guide)

يركز هذا النموذج على "إدارة التكامل (Intégration Management) "كآلية أساسية للتنسيق.

التنسيق هنا يعني موازنة المتطلبات المتنافسة (الوقت، التكلفة، الجودة).

- آلية التنسيق :يتم التنسيق من خلال "خطة إدارة المشروع" التي تدمج جميع الخطط الفرعية. في الإصدار السابع، انتقل التركيز إلى "مبادئ التوجيه "و**"مجالات الأداء"** مثل تنسيق فريق العمل واستلام القيمة.
- عنصر التنسيق الرئيسي :ميثاق المشروع (Project Charter) وخطة إدارة التكامل. (Project Management Institute (PMI). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) ، (2021))

2.5.2. معيار الأيزو(ISO 21500 / ISO 21502)

يعتبر هذا المعيار "الدليل الإرشادي الدولي" الذي يوفر لغة مشتركة للتنسيق بين المؤسسات باختلاف ثقافاتها، وهو متوافق جداً مع مشاريع البناء الدولية.

3.5.2. آلية التنسيق:

يعتمد على "**إدارة الحوكمة والعمليات** ."التنسيق في ISO 21502 (الإصدار الأحدث) يركز على "الممارسات المتكاملة" التي تربط بين مرحلة التخطيط والتنفيذ والإغلاق عبر مستويات إدارية واضحة.

4.5.2.عنصر التنسيق الرئيسي:

الربط بين استراتيجية المنظمة وعمليات المشروع.(Alignment) (ISO 21502:2020 Project, programme and portfolio management — Guidance on project management.، 2020)

5.5.2.منهجية(PRINCE2)

هي منهجية بريطانية الأصل، تتميز بالهيكلية الصارمة وتعتمد على "**التنسيق القائم على المنتجات** "وليس فقط الأنشطة.

6.5.2. آلية التنسيق:

التنسيق يتم عبر "**مراحل الإدارة .(Management Stages)** "لا ينتقل المشروع من مرحلة إلى أخرى إلا بقرار تنسيقي من "مجلس إدارة المشروع.(Project Board) "

7.5.2. عنصر التنسيق الرئيسي:

" إدارة حدود المراحل (Managing a Stage Boundary) "وتحديد الصلاحيات بوضوح (Tolérances). AXELOS Managing Successful Projects with PRINCE2® – 6th Edition. TSO (The Stationery Office)، 2017).

3.الفاعلون في مشاريع السكن الترقوي المدعم LPA:

1.3. صاحب المشروع maître d ouvrage:

طبقا لأحكام المادة 2 من المرسوم التنفيذي رقم 14-320 المؤرخ في 27 محرم عام 1436 الموافق 20 نوفمبر سنة 2014 والمتعلق بالإشراف على المشروع والإشراف المنتدب على المشروع، تعتبر الدولة صاحب مشروع، بصفتها شخصا معنويا خاضعا للقانون العام، يبادر بمشروع أو ببرنامج، بهدف دراسته و/أو إنجازه، يحدد بوضوح وتكرس الأهداف والوسائل والنتائج المرتقبة منه. (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 50)

1.1.3. مديرية السكن:

تتولى مديرية السكن مهمة تنفيذ السياسة المتعلقة بالسكن على المستوى المحلي

وتكلف، بهذه الصفة، بما يأتي:

- اقتراح برامج السكن المبادر بها من الدولة والجماعات المحلية ومتابعة حالة تقدمها، بالاتصال مع السلطات المحلية والهيئات المعنية
- المشاركة في مراقبة النوعية التقنية الخاصة بإنجازات القطاع وتنسيق النشاطات من أجل تطوير برامج الترقية العقارية
- متابعة ومراقبة النشاط العقاري، الممارس من طرف الوكلاء العقاريين
- متابعة ومراقبة النشاط العقاري الممارس من طرف المرتين العقاريين والمقاولين العقاريين
- السهر على تنفيذ ومراقبة الإعانات العمومية وضمان متابعة الإنجازات المتعلقة بها (الموقع الرسمي لوزارة السكن)

2.1.3. صاحب المشروع المفوض (OPGI):

صورة رقم 03: توضح مبنى OPGI مسيلة



صورة من صفحة فيسبوك ل OPGIمسيلة

- إن دواوين الترقية والتسيير العقاري مؤسسات عمومية تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي.
- تعد تجارة في علاقاتها مع الغير وتخضع لقواعد القانون التجاري.
- بإمكان دواوين الترقية والتسيير العقاري ممارسة نشاطاتها على مستوى التراب الوطني.
- تتول دواوين الترقية والتسيير العقاري في إطار تجسيد السياسة الاجتماعية للدولة ترقية الخدمة العمومية في ميدان السكن لاسيما بالنسبة للفئات الاجتماعية الأكثر حرمانا.

وتكلف فضلا على ذلك على سبيل التبعية بما يلي:

الترقية العقارية،

- الإنابة عن أي متعامل في الإشراف على المشاريع المسندة إليه،
- ترقية العقار،
- أعمال تأدية الخدمات قصد ضمان ترميم الأملاك العقارية وإعادة الاعتبار إليها وصيانتها
- جميع الأعمال التي تهدف تحقيق مهامها.
- تخول دواوين الترقية والتسيير العقاري فضلا على ذلك، تسير الأملاك العقارية المسندة إليها.

وتحدد اتفاقية نموذجية شروط وكيفيات التكفل بهذه المهمة وتوضح بقرار مشترك بين الوزير المكلف بالمالية والوزير المكلف بالسكن والتعمير.

- تكلف دواوين الترقية والتسيير العقاري في ميدان التسيير العقاري بمايلي:
- إيجار المساكن والمحلات ذات الاستعمال المهني والتجاري والحرفي أو التنازل عنها
- تحصيل مبالغ الإيجار والأعباء المرتبطة بالإيجار وكذا ربوع التنازل عن الأملاك العقارية التي تسيرها.
- المحافظة على العمارات وملحقاتها قصد الإبقاء عليها باستمرار في حالة صالحة للسكن. (الموقع الرسمي لوزارة السكن)

2.3. الصندوق الوطني للسكن:

- الصندوق الوطني للسكن (CNL) مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري .(EPIC) نشأ بموجب مرسوم تنفيذي رقم 91- 145 المؤرخ في12 ماي 1991 المعدل بموجب المرسوم التنفيذي رقم 94-111 المؤرخ في 18 ماي 1994.

المهام:

- تسيير المساهمات والإعانات التي تقدمها الدولة لصالح السكن لاسيما فيما يحص الإيجار وامتصاص السكن غير اللائق وإعادة الهيكلة العمرانية وإعادة تأهيل الإطار المبني وصيانته وترقية السكن ذو الطابع الاجتماعي.
- ترقية كل أشكال تمويل السكن خاصة السكن ذو الطابع الاجتماعي عن طريق البحث عن موارد تمويل غير تلك المتأتية من الميزانية وتجنيدها.

3.3. المقاول:Entrepreneur

المقاولة عقد يتعهد بمقتضاه أحد المتعاقدين أن يصنع شيئا أو أن يؤدي عملا مقابل أجر يتعهد به المتعاقد الآخر. (المادة 549 من القانون المدني الجزائري)

4.3. مكتب الدراسات:

مكتب الدراسات هو مؤسسة تقدم خدمات فكرية (Prestations intellectuelles) في مجالات البناء، الري، والأشغال العمومية. لا يمكن ممارسة هذا النشاط إلا بعد الحصول على اعتماد رسمي يثبت الكفاءة المهنية. (المرسوم التنفيذي رقم 98-153 ، الذي يحدد شروط وكيفيات منح الاعتماد

لممارسة نشاطات الدراسات والخبرة في إطار الهندسة المعمارية والتقنية.، (المؤرخ في 13 مايو 1998))

5.3. مكتب المراقبة CTC:

- تراقب الهيئة تقنيا بناء مختلف أنواع العمارات لتتأكد من ثبات بنائها وديمومته وأسسه وصلاحية كل ماله تأثير في ثباته وهيكله وجدران محيطه وسقوفه بغية تقليل أخطار الفوضى في هذا المجال والساهمة في الوقاية من النقائص التقنية التي قد تطرأ اثناء الإنجاز
- وتتمثل هذه المهمة في دراسة جميع التراتيب التقنية التي تتضمنها المشاريع دراسة نقدية لاسيما رقابة تصميم العمال الكبرى والعناصر التي ترتبط بها للتأكد من مطابقتها لقواعد البناء ومقاييسه
- وتتم هذه الرقابة برقابة تنفيذ الاشغال قصد السهر على احترام المخططات المعتمدة وكيفيات التنفيذ. (الموقع الرسمي وزارة السكن)

6.3. مصالح الولاية / البلدية) الجماعات المحلية) :

1.6.3. الولاية:

الولاية هي الجماعة الإقليمية الوسيطة بين الدولة والبلدية، وتعمل كدائرة إدارية غير ممركزة للدولة (تمثل السلطة المركزية) وجماعة محلية لامركزية في آن واحد.

- الشخصية القانونية والاستقلال :تتمتع الولاية بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، ويديرها مجلس شعبي ولائي منتخب، ويمثلها الوالي. (المادة 1 و2 من القانون رقم 12-01 المتعلق بالولاية)

2.6.3. البلدية:

البلدية هي القاعدة الأساسية للامركزية، وهي مكان ممارسة المواطنة والديمقراطية التشاركية، وتعتبر أقرب خلية إدارية للمواطن.

- التعريف الدستوري :البلدية هي الجماعة الإقليمية القاعدية للدولة. (المادة 16 من دستور الجزائر ، 2020.)

7.3. مؤسسات الخدمات العمومية (سونلغاز، الجزائرية للمياه):

- تلتزم مؤسسات الخدمات العمومية، مثل "سونلغاز" والجزائرية للمياه، بدور حيوي في دعم مشاريع تنص هذه الاتفاقيات على ربط السكن الاجتماعي عبر توقيع بروتوكولات تعاون مع الدواوين العقارية كل وحدة سكنية بشبكة الغاز الطبيعي خلال مهلة أقصاها 90 يومًا من تاريخ تسليم المفتاح، مع منح المستفيدين تعريفة مخفضة بنسبة **50%**خلال السنة الأولى، كتشجيع لتخفيف الأعباء المالية على الأسر ذات الدخل المحدود. تُعتبر هذه الآلية جزءًا من سياسة دعم المواطنين، لكن تنفيذها يواجه تحديات تقنية وبيروقراطية في بعض الأحيان. (دور سونالغاز في السكنات الاجتماعية)

4. الإطار القانوني والتنظيمي لكل فاعل:

1.4. .صاحب المشروع(Maître de l'Ouvrage) :

هو الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يتم الإنجاز لحسابه، وهو المسؤول الأول عن تمويل المشروع.

- الصلاحيات والمسؤوليات:
  - تحديد احتياجات المشروع وإعداد البرنامج العام.
  - الحصول على التراخيص الإدارية (رخصة البناء).

- اختيار المتعاملين (المقاول، مكتب الدراسات) عبر صفقات عمومية أو عقود.
- استلام الأشغال (المؤقت والنهائي). (قانون رقم 90-29 المتعلق بالتهيئة والتعمير. و المرسوم الرئاسي رقم 15-247 المتضمن تنظيم الصفقات العمومية وتفويضات المرفق العام.)

2.4. مكتب الدراسات (Maître d'Œuvre) :

هو المسؤول عن التصميم والمتابعة التقنية.

- **الصلاحيات والمسؤوليات:**
  - إعداد التصاميم المعمارية والتقنية وضمان مطابقتها للمقاييس.
  - متابعة تنفيذ الأشغال في الموقع والتأكد من احترام دفتر الشروط.
  - المصادقة على كشوف الأشغال (Attachements) المقدمة من المقاول. (القانون رقم 94-07 المتعلق بشروط ممارسة مهنة المهندس المعماري وتنظيمها. و المرسوم التنفيذي رقم 91-176 الذي يحدد طرق تحضير شهادة التعمير ورخصة البناء.)

3.4. المقاول(Entrepreneur) :

هو الطرف المسؤول عن التنفيذ المادي للمشروع.

1.3.4. الصلاحيات والمسؤوليات:

- إنجاز الأشغال طبقاً للمخططات ودفتر الشروط وفي الآجال المحددة.
- ضمان أمن الموقع وسلامة العمال.

2.3.4. المسؤولية العشرية:

مسؤول عن عيوب البناء التي تظهر خلال 10 سنوات من الاستلام. (القانون المدني الجزائري (المواد 554 وما بعدها المتعلقة بالمسؤولية العشرية). و قانون 95-07 المتعلق بالتأمينات (إلزامية تأمين المسؤولية المدنية والعشرية).)

4.4. هيئة المراقبة التقنية للبناء(CTC) :

هيئة مستقلة تراقب سلامة المنشآت.

1.4.4. الصلاحيات والمسؤوليات:

- مراجعة المخططات الهيكلية (Génie Civil) والمصادقة عليها.
- إجراء زيارات ميدانية دورية لمراقبة جودة الخرسانة والحديد.
- إصدار تقارير المطابقة التقنية التي لا يمكن بدونها مواصلة الأشغال. (المرسوم التنفيذي رقم 86-213 المتعلق بإحداث هيئة المراقبة التقنية للبناء. والقانون رقم 04-05 المعدل والمتمم للقانون 90-29 (تعزيز الرقابة التقنية).)

5.4. مصالح الولاية والسلطات الإدارية (الجماعات المحلية) :

تمثل دور الضبط والرقابة الإدارية.

1.5.4. الصلاحيات والمسؤوليات:

- منح رخص البناء وشهادات المطابقة عبر مديرية التعمير.(DUC)
- التنسيق بين مختلف القطاعات (مثل ربط الشبكات كما ورد في الصورة).

- مراقبة مدى احترام قوانين العمران عبر شرطة العمران. (قانون الولاية (قانون 12-07).

و المرسوم التنفيذي رقم 15-19 الذي يحدد كيفية تحضير وتسليم رخص البناء.)

6.4. المتعاملون الثانويون (الموردون ومؤسسات الخدمات) :

مثل "سونلغاز" و"الجزائرية للمياه"

1.6.4. الصلاحيات والمسؤوليات:

- ربط السكنات بالشبكات الحيوية (ماء، غاز، كهرباء).
- الالتزام ببروتوكولات التعاون مع الدواوين العقارية.(OPGI)
- الالتزام بآجال الربط (القانون رقم 02-01 المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز عن طريق الأنابيب. و الاتفاقيات الإطارية الموقعة بين وزارة السكن ووزارة الطاقة.)

5. برنامج السكن الترقوي المدعم LPA:

صورة رقم 04: توضح شكل نموذجي لسكنات LPA



المصدر: الموقع الرسمي لجامعة المسيلة

السكن الترقوي المدعم هو سكن جديد منجز من طرف المرقي العقاري، موجه لطالبي السكن المؤهلين للحصول على مساعدة الدولة.

هو موجه لذوي الدخل المتوسط وتتم الاستفادة من هذا النوع من السكنات عن طريق تركيب مالي يتكون من المساهمة الشخصية لصاحب الطلب، قرض بنكي بنسبة فائدة مدعمة ومساعدة مباشرة من الصندوق الوطني للسكن.

من يستطيع الاستفادة من السكن الترقوي المدعم؟

لا يحق له الاستفادة من السكن الترقوي المدعم الشخص الذي:

- يمتلك ملكية كاملة لعقار ذو استعمال سكني
- يمتلك أرض موجهة للبناء
- استفاد من سكن عمومي إيجاري، أو سكن اجتماعي تساهمي، أو سكن ريفي ،أو سكن مكتسب في إطار البيع بالإيجار
- استفاد من مساعدة الدولة في إطار شراء أو بناء أو حتى تهيئة مسكن.

هذه الشروط تنطبق أيضا على زوج مقدم الطلب.

مستويات الإعانة المباشرة التي تمنحها الدولة لاقتناء سكن ترقوي مدعم

- 700.000دج عندما يكون الدخل أقل من أو يساوي أربعة (04) مرات الأجر الوطني الأدنى المضمون.
- 400.000دج عندما يتجاوز الدخل أربعة (4) مرات الأجر الوطني الأدنى المضمون و أقل من أو يساوي (06) مرات الأجر الوطني الأدنى المضمون.

يتكون الدخل المحتسب، من دخل صاحب الطلب يضاف إليه عند الاقتضاء دخل الزوج.

زيادة على الإعانة المباشرة التي تمنحها الدولة، يمكن الحصول على قرض بنكي بسعر فائدة مدعم من قبل خزينة الدولة. حدد سعر الفائدة بنسبة 1 بالمائة بالنسبة للمستفيدين من إعانة الدولة.

التنظيم الفضائي للسكن الترقوي المدعم، كيف ذلك؟

يمكن أن ينجز السكن الترقوي المدعم داخل بنايات جماعية حسب نمط سكن ذو غرفتين (2)، ثلاث (3) غرف، أربع (4) غرف أو خمس (5) غرف في جميع البلديات، باستثناء البلديات التابعة لولايات الجنوب.

غير أنه، يمكن إنجاز سكنات شبه جماعية في مناطق الهضاب العليا ومقر ولايات الجنوب.

يجب أن توزع السكنات حسب نمطها بنسبة 20 %، على الأكثر، للسكنات من غرفتين (2) بمساحة 50 مترا مربعا قابلا للسكن، و50 %، على الأقل، للسكنات من ثلاث (3) غرف بمساحة 70 مترا مربعا قابلا للسكن، و30 %، على الأكثر، للسكنات من أربع (4) غرف بمساحة 85 مترا مربعا قابلا للسكن، مع نسبة تفاوت مسموح بأكثر أو أقل من 3 %، ومساحة 105 مترا مربعا للسكنات من خمس (5) غرف.

ينجز السكن الترقوي المدعم في البلديات التابعة لولايات الجنوب، في شكل "فردي مجمع" على حصص تقدر بـ 250 مترا مربعا، على الأقل، وفي هذه الحالة، يمكن المرقي العقاري أن يحصر تدخله في إنجاز سكنات مغلقة ومغطاة، وإنجاز الطرق والشبكات المختلفة، أما المظهر الخارجي للسكنات فيجب أن يتمم إنجازه بشكل جيد.

يتكون كل مسكن من العناصر الآتية:

بالنسبة لجميع الولايات باستثناء ولايات الجنوب:

1. قاعة جلوس
2. غرفة (1) أو غرفتان (2) أو ثلاث (3) غرف
3. مطبخ
4. قاعة حمام
5. مرحاض
6. مكان الممر
7. وحدات التخزين
8. منشر.

بالنسبة لولايات الجنوب:

سكن فردي مع فناء وسطح سهل المنفذ، مغلق ومغطى، في حالة مكتملة تماما من الخارج.

التنظيم الوظيفي للسكن الترقوي المدعم، كيف ذلك؟

- يجب ان يضمن توجه السكنات دخول أشعة الشمس إلى قاعة الجلوس والمطبخ وجزء من الغرف.
- يقدر الارتفاع الأدنى الصافي للسقف بـ 2,90 متر.
- يجب وضع غرفة الجلوس عند المدخل، للسماح بوصول مباشر للزوار، دون المرور بالفضاءات المخصصة للحياة الخاصة للعائلة.

- يجب أن تكون مساحتها بين 18 و20 مترا مربعا.

يختلف سعر التنازل، خارج الأعباء العقارية، للسكنات الترقوية المدعمة، حسب الأنماط والولايات كالتالي:

بالنسبة لولايات الجزائر، وهران، عنابة وقسنطينة

- السكن من غرفتين 2.500.000: دج للسكن،
- السكن من ثلاث غرف 3.500.000: دج للسكن
- السكن من أربعة غرف 4.400.000: دج للسكن
- السكن من خمس غرف 5.400.000: دج للسكن

بالنسبة للبلديات التابعة لولايات الهضاب العليا

- السكن من غرفتين: 2.200.000 دج للسكن
- السكن من ثلاث غرف: 3.100.000دج للسكن
- السكن من أربعة غرف: 3.900.000 دج للسكن
- السكن من خمس غرف 4.800.000: دج للسكن

بالنسبة لولايات الجنوب

- سكن فردي مع فناء وسطح سهل المنفذ، مغلق ومغطى، في حالة مكتملة تماما من الخارج.
- السكن من أربعة غرف 2.600.000: دج للسكن

- السكن من خمس غرف 3.500.000: دج للسكن

بالنسبة للولايات الأخرى

- السكن من غرفتين 2.300.000: دج للسكن
- السكن من ثلاث غرف 3.300.000: دج للسكن
- السكن من أربعة غرف 4.100.000: دج للسكن
- السكن من خمس غرف 5.100.000: دج للسكن

كيف يتم تمويل المشروع؟

يتكفل الصندوق الوطني للسكنCNL بمركزة على مستواه مجمل الموارد المالية لمشاريع السكن الترقوي المدعم، المتكونة من مساهمات المستفيدين والقروض البنكية المكتملة الممنوحة لهم أو قروض أخرى.

تدفع هذه الموارد للصندوق الوطني للسكن، على أساس أوامر بالدفع معدة من طرف المرقي العقاري.

تصب مساهمات طالبي السكن، في حساب خاص مفتوح من قبل الصندوق الوطني للسكن، طبقا لأحكام المرسوم التنفيذي رقم 13-431 المؤرخ في 18 ديسمبر سنة 2013 المشار إليه أعلاه.

يشرع الصندوق الوطني للسكن في الدفع للمرقي العقاري حسب مدى تقدم أشغال الإنجاز.

امتيازات غير مباشرة :السكن الترقوي المدعم يستفيد من:

- تخفيض على القيمة التجارية للأراضي التابعة لأملاك الدولة، بمساهمة تقدر بـ:

- 80%بالنسبة لولايات الجزائر، وهران، عنابة و قسنطينة،
- 90%بالنسبة لولايات الهضاب العليا،
- 95%بالنسبة لولايات الجنوب.
- الإعفاء من رسوم التسجيل والإشهار العقاري.

السكن العينة:

يجب إنجاز السكن العينة وفق مجموع المواصفات التقنية الخاصة المتعلقة بالمشروع

يشكل السكن العينة بمجرد استلامه، النموذج الذي يجب أن يعاينه كل مكتتب يرغب بنفسه في معرفة نوعية السكن الذي سيشغله بعد إتمام الأشغال. (الموقع الرسمي لوزارة السكن)

خلاصة الفصل الأول:

تناول هذا الفصل الإطار النظري الذي يؤسس عليه موضوع الدراسة، إذ استعرض المفاهيم الجوهرية المرتبطة بإدارة مشاريع البناء والتشييد، انطلاقا من تعريف المشروع بوصفه نشاطا مؤقتا يستهدف تحقيق مخرج فريد محدد بأهداف وآجال وموارد مضبوطة، مرورا بأبعاده الأربعة المتكاملة التي لا يمكن عزلها عن بعضها، وهي النطاق والجدول الزمني والجودة والميزانية، إذ يشكل الإخلال بأي منها اختلال حتمي ينعكس على مجمل سيرورة المشروع. كما وقف الفصل على مفهوم التنسيق بوصفه ركيزة إدارية لا يمكن الاستغناء عنها لضمان اندماج جهود الفاعلين المتعددين نحو هدف مشترك، وميز بين نوعيه الرأسي والأفقي وآلياته المختلفة من تواصل وتخطيط ومتابعة. وفي سياق مشاريع السكن الاجتماعي تحديدا، كشف الفصل عن الطابع المركب لهذه المشاريع التي تتقاطع فيها أبعاد تقنية وإدارية وقانونية وتمويلية في آن واحد، مما يجعل منظومة التنسيق بين أطرافها أكثر تعقيدا وأشد حاجة إلى ضبط وهيكلة، لا سيما في ظل تعدد المتدخلين من مرق عقاري ومقاول ومكتب دراسات وهيئات مراقبة وإدارات وصية. وقد خلص الفصل إلى أن ضعف التنسيق بين هؤلاء الفاعلين يولد سلسلة من الانعكاسات السلبية تطال الآجال والتكاليف والجودة معا، وهو ما يفضي في نهاية المطاف إلى تعثر المشاريع السكنية وتراجع مردوديتها الاجتماعية والاقتصادية،

الفصل الثاني: الجانب التطبيقي تقييم المشروع والإطار الميداني

- **تقديم منطقة الدراسة**
- **تقديم مشروع انجاز 100 مسكن ترقوي مدعم LPA و16 محل تجاري + 20 سكن ترقوي حر ببلدية المسيلة**
- **رصد مظاهر التأخر في المشروع:**

تمهيد :

بعد الدراسة النظرية التي تناولنا فيها مفهوم التنسيق بين الفاعلين في مشاريع البناء، وأثر ضعفه على مسار تنفيذ هذه المشاريع وآجالها، يأتي هذا الفصل التطبيقي ليجسد تلك المفاهيم على أرض الواقع من خلال دراسة حالة ميدانية فعلية.

وقع اختيارنا على مشروع إنجاز 100 مسكن ترقوي مدعم (LPA) و16 محلاً تجارياً، إضافةً إلى 20 مسكناً ترقوياً حراً الواقع ببلدية المسيلة، باعتباره نموذجا واقعيا يعكس الإشكالية التي يطرحها موضوع مذكرتنا. إذ يعد هذا المشروع من المشاريع السكنية ذات الطابع المختلط، التي تتشابك فيها أطراف متعددة وتتداخل فيها المسؤوليات بين جهات عمومية وخاصة ومؤسسات تقنية وإدارية متنوعة.

ونتطرق في هذا الفصل إلى تشخيص واقع التنسيق بين مختلف الفاعلين المتدخلين في هذا المشروع — من صاحب مشروع، ومقاول منفّذ، ومكتب دراسات، ومراقب تقني، وإدارات تقنية — وذلك بغية الكشف عن مواطن الخلل التنسيقي، وتحديد انعكاساتها على مدى التأخر المُسجَّل في آجال الإنجاز.

وللوصول إلى ذلك، اعتمدنا على جملة من الأدوات المنهجية، أبرزها :الزيارة الميدانية للموقع، والمقابلات مع الأطراف المعنية، فضلا عن تحليل الوثائق والتقارير التقنية المتعلقة بالمشروع.

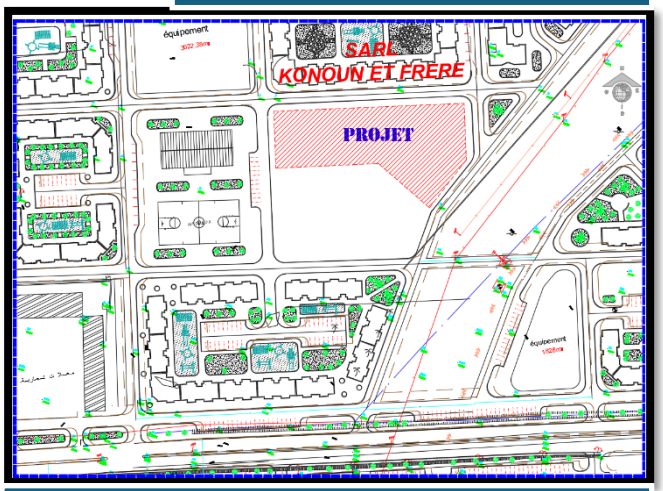
وعليه، سيتمحور هذا الفصل حول ثلاثة محاور رئيسية: يتناول أولها التعريف بالمشروع ومحيطه، فيما يخصص ثانيها لتشخيص واقع التنسيق بين الفاعلين، لنختم بمحور ثالث يرصد التأخيرات المُسجَّلة ويربطها بأسبابها التنسيقية في ضوء المعطيات المُجمَّعة.

1.تقديم منطقة الدراسة:

1.1.الموقع الجغرافي:

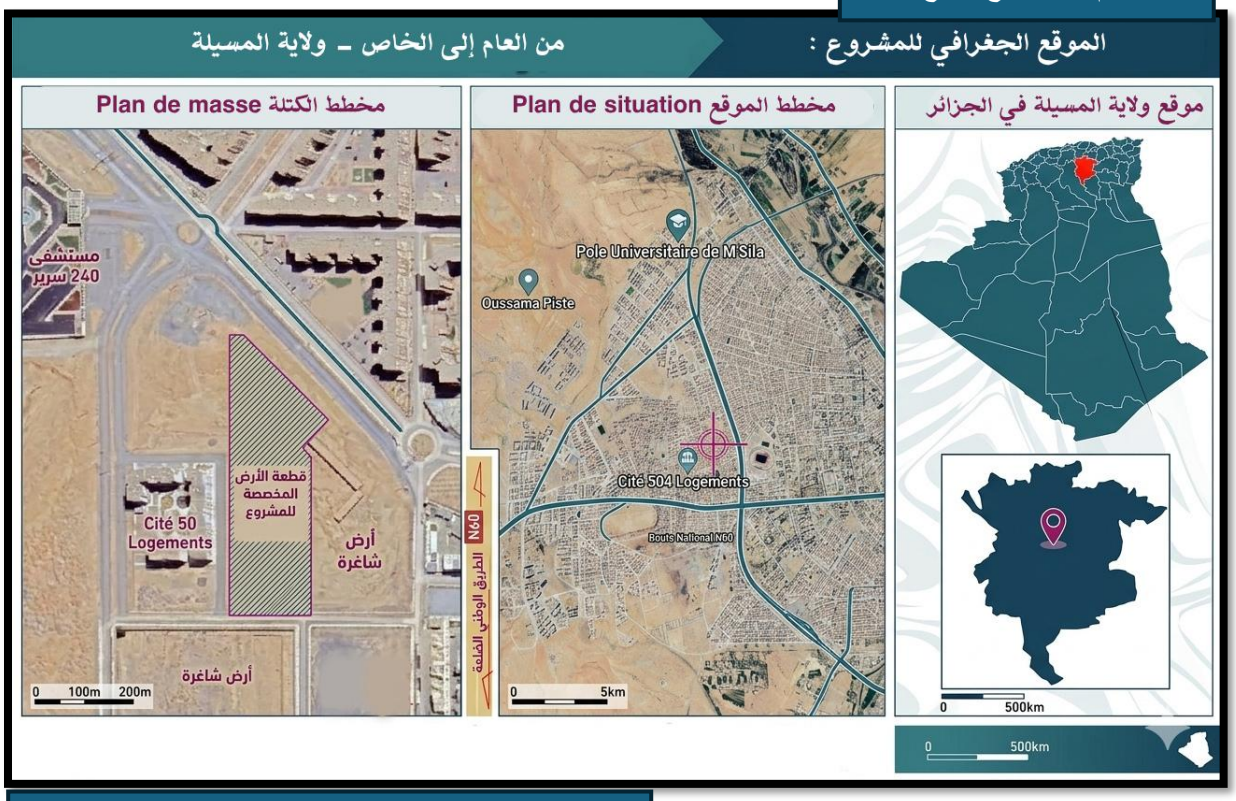
ولاية مسيلة هي نقطة وصل بين الشرق، والغرب، والشمال والجنوب. يحدها من الشمال كل من ولايتي برج بوعريريج والبويرة ومن الشمال الشرقي ولاية سطيف ومن الشمال الغربي ولاية المدية أما من الشرق ولاية باتنة من الغرب والجنوب الغربي ولاية الجلفة من الجنوب الشرقي ولاية بسكرة مناخها قاري وهي مركز وسط بين التل والصحراء .(موقع ويكيبيديا)

صورة رقم 05: توضح مخطط الكتلة



المصدر: مخططاتautocad المقدمة من مكتب الدراسات

صورة رقم 06: توضح الموقع



المصدر: من اعداد الطلبة باستعمال برنامج الفوتوشوب 2026

1.تقديم مشروع انجاز 100 مسكن ترقوي مدعم LPA و16 محل تجاري + 20 سكن ترقوي حر ببلدية المسيلة:

المشروع عبارة عن انجاز مجمع سكني من نوع سكن ترقوي مدعم LPA في بلدية المسيلة ولاية المسيلة في مدة إنجاز 36 شهرا وذلك وفق برنامج 100 مسكن ترقوي مدعم (LPA) و16 محلاً تجارياً إضافةً إلى 20 مسكنا ترقويا حرا في طور الإنجاز بنسبة 35% الذي استفادت منه البلدية في سنة 2025

1.2. البطاقة التقنية للمشروع:

البطاقة الفنية:	
اسم المشروع	مشروع انجاز 100 مسكن ترقوي مدعم LPA و16 محل تجاري + 20 سكن ترقوي حر ببلدية المسيلة
الأطراف الفاعلة في المشروع:	
صاحب المشروع	مديرية السكن لولاية المسيلة
صاحب المشروع المفوض	ديوان الترقية والتسيير العقاري OPGI
مكتب الدراسات	مجناح حسان (العمارة)
مخبر المراقبة التقنية	CTC DRE
مقاولة الإنجاز	بن مرزوق فيصل
مدة المشروع:	
أمر بانطلاق الأشغال ODS	21/05/2025
آجال الانجاز	36 شهرا
المساحة الكلية للمشروع	²m10985.00
أرض المشروع	POS 07 MSILA

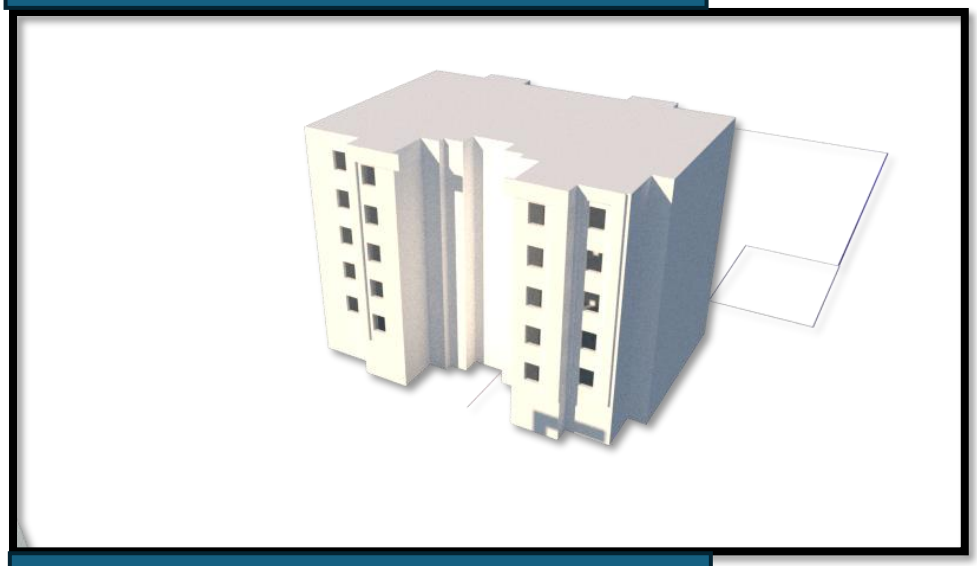
الشكل الهندسي	غير منتظم
التكلفة	
التكلفة خارج الضرائب والرسوم HT	**374,006,000,00 DA**
التكلفة الإجمالية TTC	**408,927,140,00 DA**
حدود المشروع	• الشمال: أرض شاغرة + برنامج في طور الإنجاز LPA2018 • الجنوب: ارض شاغرة +محلات قديمة • الشرق: ارض شاغرة • الغرب: طريق معبد
عدد الاجنحة	6 اجنحة (R+5) ET (R+4)
	20 logts F3 de 70.45m²
	60 logts F3 de 70.00m²
	20 logts F4 de 83.30m²
المساحة الكلية السكنات LPA	7,275,00m2
20 سكن ترقوي حر	20 logts F3 de 70.00m²
المساحة الكلية للسكن الحر	1400,00m²
المساحة الكلية ل 16 محل تجاري	341,60 m2
نسبة المساحة الاجمالية للمحلات من اجمالي المساحة الكلية للسكنات	4.70%

المصدر: مخططات اوتوكاد و محضر المعاينة و ods و الكشف المالي و الكمي و مقررة المشروع

2.2. تحليل المخططات الهندسية:

1.2.2. شكل المبنى:

صورة رقم 07: نموذج ثلاثي الابعاد لجناح من المشروع SketchUp



المصدر: من اعداد الطلبة ببرنامج سكاتش اب

الكتلة المعمارية شبه مستطيلة بارتفاع متوسط إلى مرتفع، تتكون من عدة طوابق .

تتميز الواجهة بوجود تضاريس بارزة ومتكررة (نتوءات عمودية) مما يكسر رتابة الواجهة ويمنحها إيقاعا بصريا متناسقا، ووجود بارز للتناظر.

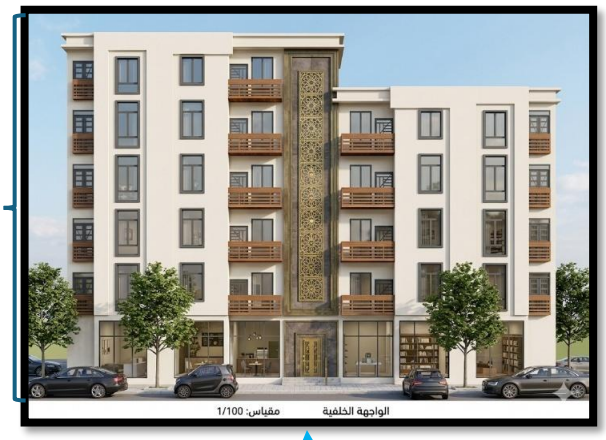
2.2.2. تحليل الواجهات والفتوحات:



الارتفاع

18.50+

R+5



واجهة امامية

التناظر

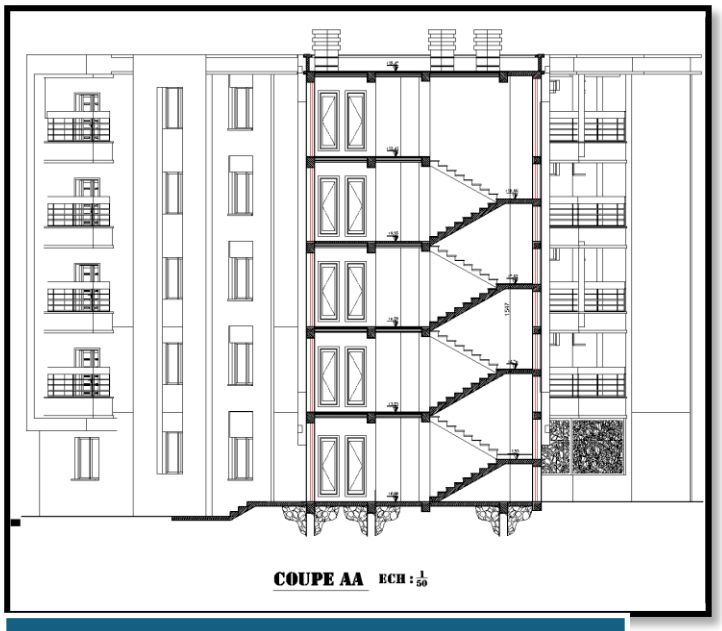
واجهة خلفية

المدخل

3.2.2. وصف المقطعAA :

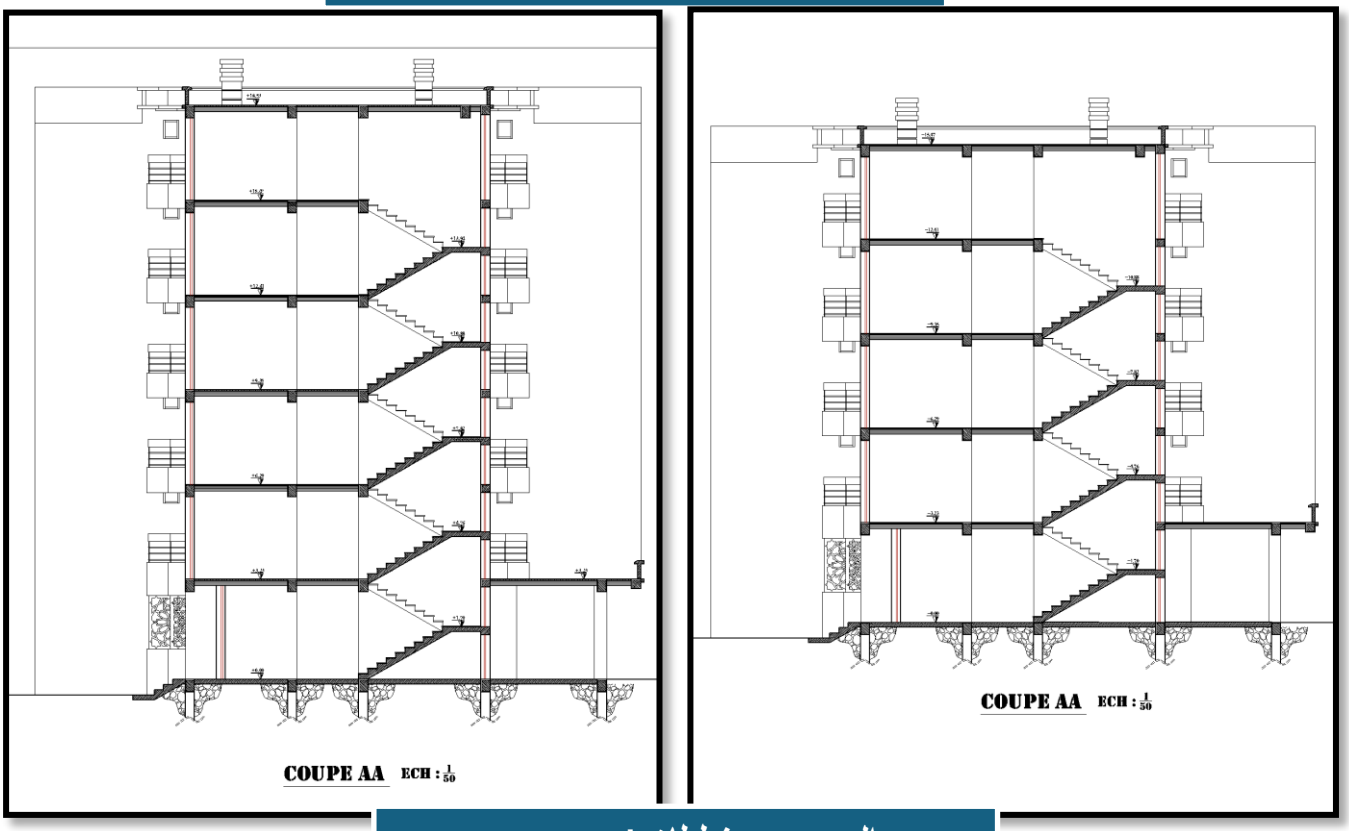
يمثل المقطع AA مقطعا طوليا عموديا، يعتمد المبنى فيه على هيكل خرساني مسلح مؤلف من أعمدة وبلاطات مصبوبة في الموقع، مع روابط إنشائية أفقية عند مستوى كل بلاطة تضمن صلابة الهيكل. يبلغ الارتفاع الإجمالي للمبنى 15.47 متر موزعا على طابق أرضي وأربعة طوابق متكررة R + 4 بارتفاع 3.23 متر لكل طابق، يتمحور تنظيمها الداخلي حول درج مركزي تتوزع على جانبيه الوحدات السكنية. تتوج المبنى سطح معالج بفتحات تهوية، فيما ترتكز البنية على أساسات شريطية تكفل توزيع الأحمال على التربة الحاملة .

صورة رقم08 توضح المقطع الطوليAA



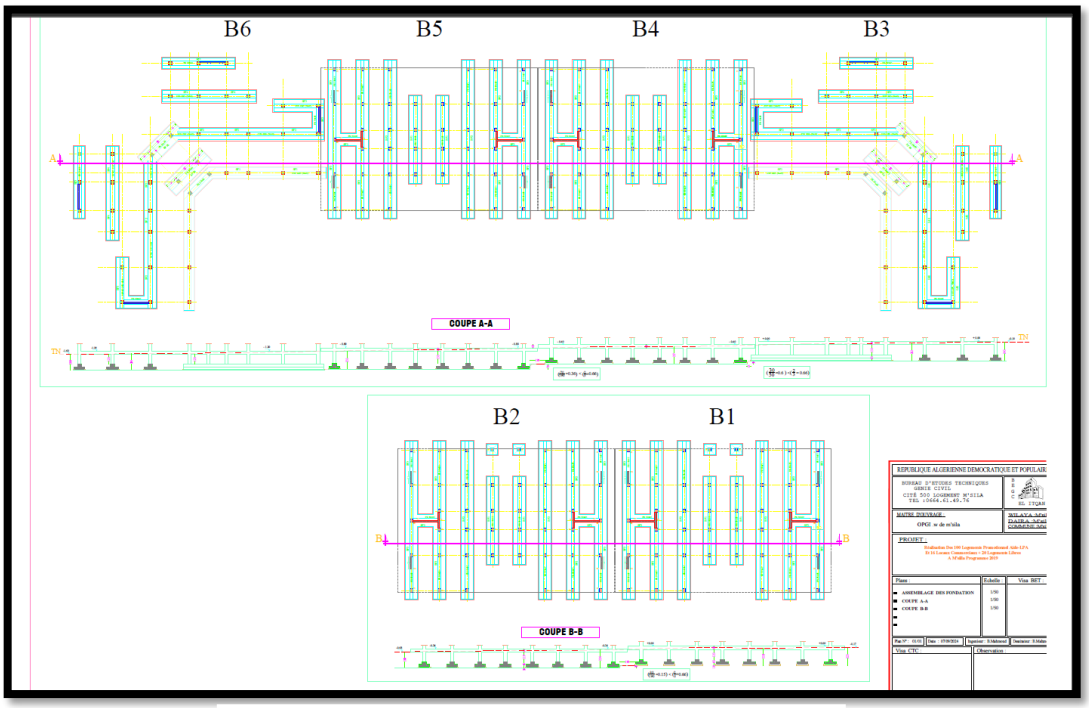
المصدر : مخططات autocad

صورتين رقم 09لمقاطع طولية AA لباقي



المصدر : مخططات autocad

صورة رقم10 توضح مخطط الأساسات



المصدر : مخططات autocad

4.2.2. وصف مخطط الأساسات:

يمثل هذا المخطط تجميع الأساسات (Assemblage des Fondations) ويشمل ست كتل سكنية (B1–B6)متماثلة في تشكيلها الإنشائي. يعتمد المشروع على نظام أساسات سطحية من القواعد المستمرة المرتبطة بعتبات أرضية (longrines) في الاتجاهين الطولي والعرضي، مع فواصل تمدد إنشائية بين الكتل. يكشف مقطعا A–A و B–Bعن قواعد بعمق حفر موحد 0.60 متر تحت مستوى الأرضية الطبيعية، بارتفاع 0.30 متر للقاعدة في الكتلة الأولى و0.15 متر في الكتلة الثانية.

3.2. جدول المقارن بين حالة الدراسة و المعايير والتشريعات المعتمد عليها:

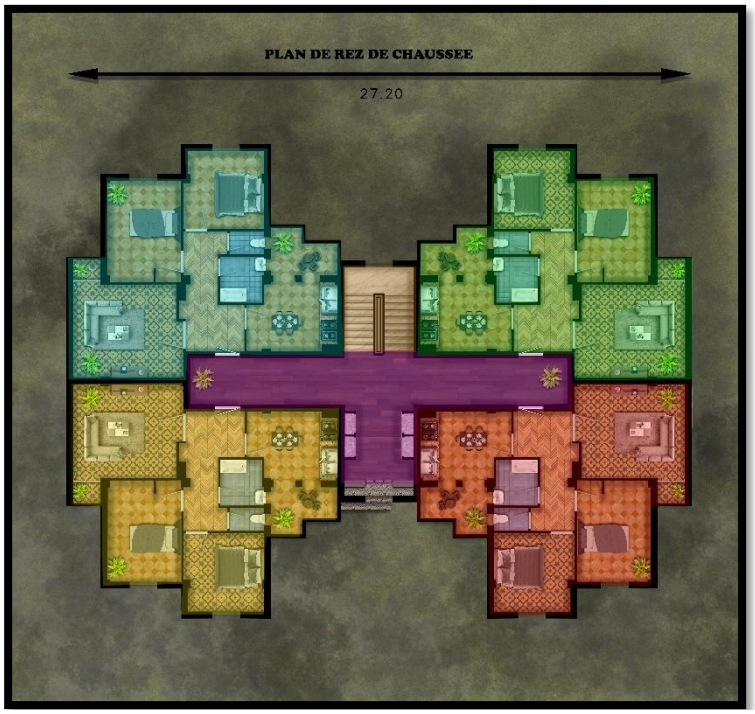
جدول 1جدول المقارن بين حالة الدراسة و المعايير والتشريعات المعتمد عليها

حالة الدراسة	**المعايير والتشريعات المعتمد عليها نظرا ل(** مجموعة من النصوص المتعلقة بالسكن الترقوي المدعم 2**)**
نعم تتوافق هذه التشريعات مع حالة الدراسة	**المادة 8** :يجب أن تأخذ واجهات المباني بعين الاعتبار في جميع حالات التوجيهات بالنسبية للشمس والرياح السائدة
نعم تتوافق هذه التشريعات مع حالة الدراسة	**المادة 9** :يجب الرجوع، في جميع الأحوال عند معالجة الواجهات، إلى الهندسة المعمارية المحلية من حيث مواد البناء والمعالجة، واللون، والشكل، والتمثيل .يجب أن تساهم مواد البناء بشكل فعال في معالجة الواجهات من حيث ملمسها، ولونها، وتجهيزاتها، وتنفيذها.
نعم تتوافق هذه التشريعات مع حالة الدراسة	**المادة 10** :يجب أن تأخذ أبعاد ومعالجة الفتحات بعين الاعتبار مستوى أشعة الشمس، حسب توجيه الواجهات والعوامل المناخية الأخرى.

نعم تتوافق هذه التشريعات مع حالة الدراسة نظرا لمخطط الواجهة	**المادة 26** :يجب أن يكون باب مدخل المبنى الجماعي عنصر زينة، مزين بزخرفة ملائمة، ويجب أن تكون أبعاده منسجمة مع اتساع ومعالجة الواجهة.
نعم تتوافق هذه التشريعات مع حالة الدراسة	**المادة 69** :يجب تصميم الجدران الخارجية للبنايات وإنجازها بشكل يقلل من تعرضها لأشعة الشمس، ويحد من التسرب الحراري إليها واستغلال الإضاءة الطبيعية وضمان الرفاهية الصوتية والتهوية، على الخصوص .ويوصى بتوجيه البنايات حسب التوجيه شمال/جنوب، بشكل يسمح بأن تتكون الواجهة الشرقية والغربية للبناية من جدران مشتركة. ويجب تقليص مساحة النوافذ الموجهة غربا وشرقا إلى الحد الأدنى بما يسمح بإضاءة وتهوية كافيتين.
نعم تتوافق هذه التشريعات مع حالة الدراسة	**المادة 75 (مقطع خاص بالواجهات)** :يعنى بالإغلاق والتسقيف، الانتهاء التام من بلاطة السكن بالخرسانة، وقفص الدرج للوصول إلى السطح، والواجهات والمساكة والنجارة الخارجية، وجدار السياج، والطرقات والشبكات.

4.2. تحليل الفضاءات الداخلية:

صورة رقم 11توضح توزيع الشقق



المبنى بعرض **27.20متر**، ويتكون من **4شقق سكنية** متماثلة (2 في الأعلى و2 في الأسفل)، مرتبة بشكل متناظر حول محور مركزي.

التوزيع العام

المحور المركزي

- **مدخل مشترك** مع ممر طويل يربط الجهتين
- **درج مركزي** يصل بين الطوابق

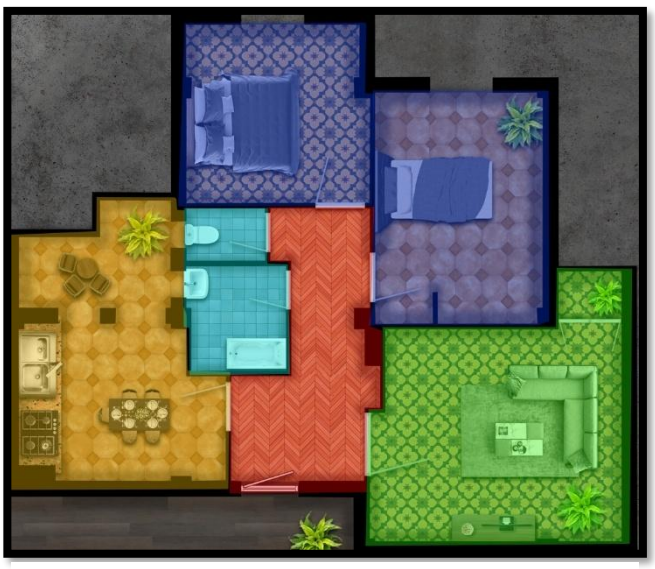
كل شقة تحتوي على:

غرفتي نوم، حمام، دورة مياه، صالون، مطبخ

المصدر : مخططات autocad مع التعديل بواسطة photoshop

تحليل الفضاءات والمساحات الداخلية للشقق:

صورة رقم12توضح التوزيع الداخلي للشقة



غرف النوم

Sejour

المطبخ

الحمام ودورة المياه

الرواق

المصدر : مخططات autocad مع التعديل بواسطة photoshop

3.2. جدول المقارنة بين : حالة الدراسة و المعايير والتشريعات المعتمد عليها:

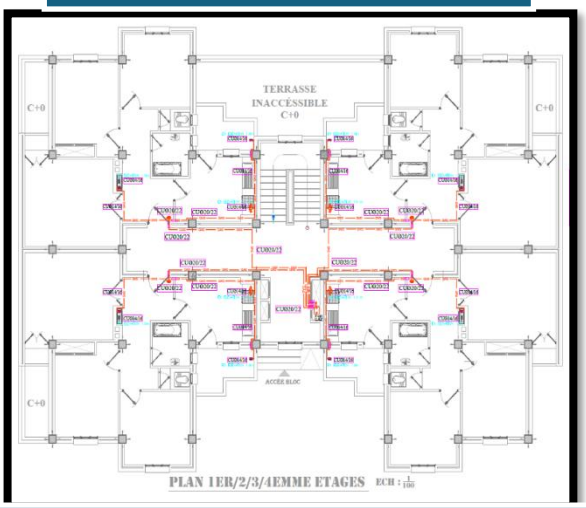
حالة الدراسة	**المعايير والتشريعات المعتمد عليها نظرا ل(** مجموعة من النصوص المتعلقة بالسكن الترقوي المدعم 2**)**
نعم تتوافق التشريعات مع حالة الدراسة حيث ان كل فضاء من هذه الفضاءات له فتوحات تعرضها لأشعة الشمس	**المادة 17** :يجب أن يضمن توجيه السكنات تعرض غرفة الجلوس والمطبخ وجزء من الغرف لأشعة الشمس.
نعم تتوافق هذه التشريعات مع حالة الدراسة	**المادة 32** :يجب تكييف التنظيم الفضائي للمسكن، بقدر الإمكان، مع نمط العيش المحلي وتلبية متطلبات الأنظمة التقنية للبناء المعمول بها.
نعم تتوافق هذه التشريعات مع حالة الدراسة حيث يلبي المخطط المعماري كل هذه العناصر	**المادة 35** :يتكون كل مسكن من العناصر الآتية: 1. قاعة جلوس 2. غرفة (1) أو غرفتين (2) أو ثلاث (3) غرف 3. مطبخ 4. قاعة حمام 5. مرحاض 6. مكان الممر 7. وحدات التخزين 8. منشر.

مساحات الغرف:

Sejour	غرفة01	غرفة02	مطبخ	رواق	دورة مياه
					
19.70m²	12.90m²	11.70m²	11.00m²	8.70m²	5.15m²

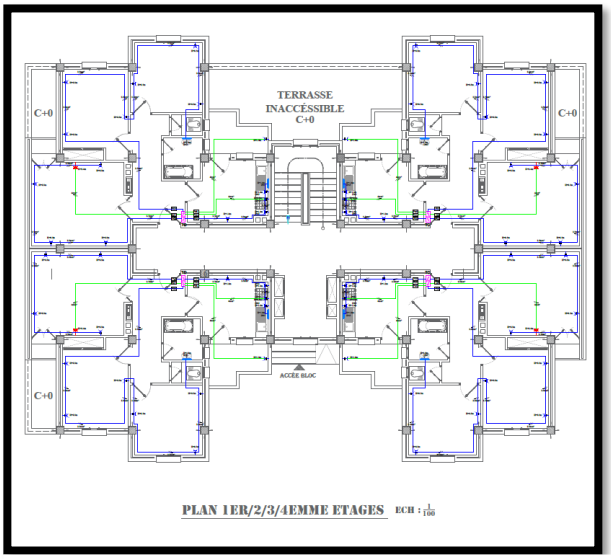
4.2. بعض المخططات الخاصة بالمشروع:

صورة رقم 13 مخطط تمديدات الغاز



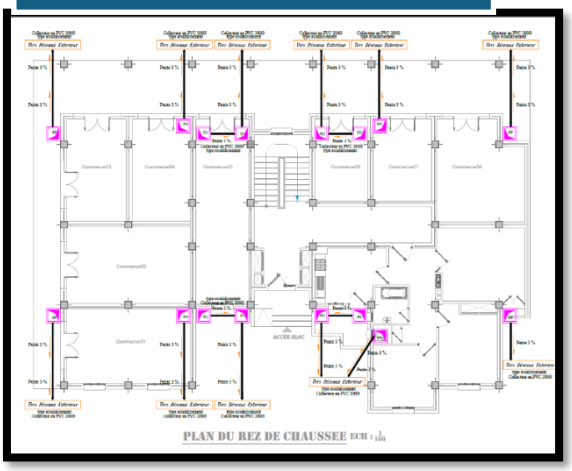
المصدر : مخططات autocad

صورة رقم14 مخطط تمديدات الكهرباء



المصدر : مخططات autocad

صورة رقم15 توضح مخطط الصرف الصحي



المصدر : مخططات autocad

3. رصد مظاهر التأخر في المشروع:

1.3. الوضع الفعلي للأشغال مقارنةً بالجدول المبرمج (نسبة الإنجاز):

وفقا للوثائق الرسمية للمشروع فأن نسبة الإنجاز الفعلية للأشغال لا تتجاوز 35% من إجمالي الأعمال المقررة، في حين أن الجدول الزمني المبرمج ابتداءً من تاريخ أمر الخدمة الصادر بتاريخ 21 ماي 2025 كان يُلزم بتحقيق نسب إنجاز أعلى بكثير وفق مراحل التنفيذ المحددة.

ويتجلى هذا التفاوت الواضح بين الوضع الفعلي والمبرمج في المشروع، إذ يفيد الجدول الزمني المعتمد بأن أجل التنفيذ محدد بـ 18 شهراً، بينما تاريخ الانتهاء المتوقع هو 12 نوفمبر 2026، مما يعني أن نسبة الإنجاز الحالية البالغة 35% تقع دون المستوى المطلوب وفق المنحنيات الزمنية الإجرائية.

وفي هذا الإطار، يُعدّ مكتب الدراسات "مجناح حسان" المشرف التقني على المشروع، فيما تضطلع مؤسسة "بن مرزوق فيصل" بالتنفيذ الميداني للأشغال بمبلغ عقدي يُقدَّر بـ 408.927.140,00 دج.

وتكشف المتابعة الميدانية عن تفاوت ملحوظ بين مؤشرات التقدم المادي المسجلة والأهداف المرحلية التي يُلزم بها دفتر الشروط والجدول التعاقدي.

2.3. المراحل المتوقفة أو المتأخرة وأسبابها الظاهرة:

تتمحور أبرز أسباب التأخر الظاهرة حول جملة من العوامل الإدارية والتقنية والمالية المتشابكة، يمكن إجمالها فيما يلي:

- التأخر في إعداد القوائم الاسمية (قائمة ADHOC) وتسليم قرارات المكتتبين، إذ تُعيق الإدارة المعنية سير الإجراءات منذ المراحل الأولى للمشروع. كما يتضح في الوثيقة رقم
- التأخر في إعداد وثيقة العقار (من 3 إلى 7 أشهر) من قِبل مصالح أملاك الدولة، مما يُعرقل الانطلاق الفعلي في تنفيذ الأشغال.
- التأخر في منح رخصة البناء واستكمال الإجراءات التوثيقية المرتبطة بها.
- التأخر في نشر عقود البيع بوعد البيع (VSP) وعقد الإيداع والضمان (EDD) من قِبل المحافظ العقاري، بما قد يمتد إلى ما بين 3 و4 أشهر أو أكثر.
- صعوبات تتعلق بإعداد وثيقة تأمين المشروع FGCMPI (التي تستوجب النشر الإلزامي لعقد EDD)، مما ينعكس سلبا على الجدول الزمني الإجمالي.
- التأخر في توقيع عقود VSP من قِبل المستفيدين وفي سداد الأقساط المستحقة في آجالها.
- البطء في معالجة الملفات الإدارية وإصدار قرارات منح إعانات صندوق الترقية والتوفير للسكن (FNPOS)، مما يُعيق الحصول على اتفاقيات التمويل البنكي ويُضعف عملية استرداد المبالغ المتعلقة بالقروض.

- إشكالية الاشتراط المفروض على المرقيين العقاريين بموجب التعليمة الوزارية المشتركة رقم 06 الصادرة بتاريخ 06 فبراير 2018، التي تُلزم المرقيَّ الخاص بفتح ملف أعمال التصميم المعماري عبر استشارة ما لا يقل عن خمسة مكاتب دراسات، في حين يستلزم ذلك للمرقي العام اللجوء الإلزامي إلى صفقات عمومية، مما يُفضي إلى أعباء مالية مرتفعة تصل إلى 200.000 دج للوحدة وما فوق.
- إشكالية تحويل الموارد المالية إلى الصندوق الوطني للسكن (CNL) بدلاً من استخدامها مباشرةً لتسديد الديون المترتبة على المرقيين، مما يربك منظومة التمويل ويُطيل آجال استرداد الحقوق.
- صعوبات تقنية طارئة وظروف مناخية خارجة عن الإرادة (كالتأخيرات المرتبطة بالطقس أو الظروف الموضوعية الخاصة بالمنطقة).
- شح الموارد البشرية المتخصصة لدى المقاول في بعض المراحل الحرجة، مما أفضى إلى تعطل أو تباطؤ ملحوظ في بعض أوجه الأشغال.

3.3. أوامر الإيقاف وتمديد الآجال الرسمية الصادرة:

تعد أوامر الإيقاف وتمديد الآجال من أبرز الوثائق الرسمية التي تجسد مظاهر التأخر وتثبتها قانونيا. وبالاستناد إلى المعطيات المتاحة، تبين أن المشروع قيد الدراسة تأثر بمجموعة من الإجراءات الرسمية في هذا الشأن، يمكن استعراضها على النحو الآتي:

- صدرت عدة قرارات إدارية تقضي بتعليق سير الأشغال بصورة مؤقتة، وقد نجم ذلك أساسا عن الاشتراط القانوني الإلزامي المتمثل في نشر عقود VSP وعقد EDD قبل مباشرة الإنجاز، وهو ما يُشكّل قيداً تنظيمياً جوهرياً يُعيق تسريع وتيرة الأشغال.

- طلبت تمديدات رسمية للآجال التعاقدية في مناسبات متعددة، وذلك استجابة للعوائق الإدارية المتراكمة، ولا سيما التأخيرات المرتبطة بإجراءات إدماج قرارات FNPOS في عقود VSP المنشورة، مما استدعى تعديل هذه العقود وإعادة تسجيلها وفق المسار الإداري المعتاد (كاتب العدل – المحافظة العقارية ...).

- أفضت التعديلات اللازم إدراجها في محاضر التسليم والاستلام إلى تأخيرات إضافية، إذ يشترط النظام الإداري المعمول به تسجيل هذه المحاضر بشكل رسمي قبل أن يتسنى الإفراج عن إعانات FNPOS وصرفها للمستفيدين.

- يلاحظ غياب إجراء رسمي للتشاور المسبق مع الوزارة الوصية فيما يتعلق بمشاريع LPA 02، وهو ما يتعارض مع مقتضيات التعليمة الوزارية المشتركة رقم 06 الصادرة في 06 فبراير 2018، التي تُشترط الاستشارة مع ما لا يقل عن خمسة مكاتب دراسات هندسية وتقنية قبل الانطلاق في مرحلة الدراسات المعمارية.

- تجدر الإشارة إلى أن جميع هذه القرارات والإجراءات الرسمية كان لها انعكاس مباشر وملموس على مسار المشروع، حيث باتت نسبة الإنجاز البالغة 35% مؤشرا حقيقيا يعكس حجم الفجوة القائمة بين ما هو منجز فعلياً وما كان مأمولاً تحقيقه وفق الجدول الزمني الرسمي المبرمج.

خلاصة الفصل الثاني

تناول هذا الفصل الجانب الميداني التطبيقي للدراسة، إذ انتقل من الإطار النظري إلى الواقع الملموس من خلال تشريح مشروع إنجاز 100 مسكن ترقوي مدعم و16 محل تجاري و20 مسكن ترقوي حر ببلدية المسيلة، الذي انطلق رسميا في 21 ماي 2025 بأجل إنجاز يمتد 36 شهراً وتكلفة إجمالية تبلغ 408.927.140,00 دج، ويضم ستة أجنحة سكنية وعلى قطعة أرض بمساحة كلية تقدر بـ 10985 م². وقد كشفت الدراسة الميدانية أن نسبة الإنجاز الفعلية لا تتجاوز 35% من إجمالي الأعمال المقررة، وهي نسبة تقع بعيدا عن المستوى المطلوب وفق الجدول الزمني التعاقدي، وذلك بسبب تضافر جملة من العوائق الإدارية والتقنية والتنسيقية؛ في مقدمتها التأخر في إعداد الوثائق العقارية وقرارات المستفيدين، والبطء في إجراءات منح رخص البناء، وإشكاليات التمويل المرتبطة بصندوق الترقية والتوفير للسكن (FNPOS) وعقود VSP، فضلاً عن العائق التقني المتمثل في اكتشاف قناة صرف صحي رئيسية تعترض مسار أساسات العمارة رقم 03، مما استلزم إيقاف الأشغال في هذا المحور وإعداد ملحق عقدي لتغطية تكاليف التحويل وتمديد الآجال. كما رصد الفصل ضعف واضح في التنسيق مع المتعاملين الثانويين وغياب شبه كلي لاجتماعات التنسيق الدورية بين الأطراف الرئيسية، مما أفرز تراكم متصاعد في المشكلات التقنية وتأخر ملحوظ في كل أقسام الإنجاز من أعمال البناء والتلبيس إلى شبكات السباكة والكهرباء والنجارة، وهو ما رصده مخطط غانت المعدل ببرنامج ms projectبمؤشر أداء زمني (SPI) أقل من الواحد، مما يستوجب تدخل إداري عاجل لتصحيح مسار المشروع قبل تفاقم حجم الانحرافات.

الفصل الثالث: واقع التنسيق بين الفاعلين في الورشة اثره على سيرورة المشروع

- **تشخيص مشكلات التنسيق بين الفاعلين:**
- **أثر ضعف التنسيق على آجال الإنجاز:**
- **تقارير التقدم**
- **أثر ضعف التنسيق على التكاليف الإضافية**
- **مخطط ايشيكاوا**
- **مخطط باريتو**

تمهيد:

بعد أن أرسى الفصل الأول المنظومة المفاهيمية لإدارة مشاريع البناء ورسم ملامح التنسيق بين ،فاعليها، وكشف الفصل الثاني عن الواقع الميداني برصد مظاهر التأخر وتوثيق عوائقه الإدارية والتقنية يأتي هذا الفصل الثالث والأخير ليغلق هذه الدراسة بالانتقال من مرحلة الوصف إلى مرحلة التحليل العميق والاستخلاص. وتتمحور إشكالية هذا الفصل حول إثبات العلاقة السببية المباشرة بين ضعف التنسيق بين الفاعلين من جهة، وبين التأخر المسجل في آجال الإنجاز وتضخم التكاليف وتراجع جودة .الأشغال من جهة أخرى، وذلك انطلاقا من المعطيات الميدانية المجمعة والوثائق الرسمية المتاحة ولتحقيق هذا الغرض، يسير الفصل وفق منهجية تحليلية متدرجة تبدأ بتشخيص مواطن الخلل التنسيقي بين أطراف المشروع الرئيسية، ثم قياس أثره الموضوعي على المحاور الثلاثة الكبرى: الآجال من خلال مقارنة الجدول الزمني التعاقدي بالتقدم الفعلي ، والتكاليف الإضافية الناجمة عن التوقفات والتعديلات ،التقنية غير المبرمجة، والجودة والسلامة من خلال مخالفات المراقبة التقنية وإشكاليات عدم المطابقة لينتهي الفصل بتقديم جملة من التوصيات العملية القابلة للتطبيق التي تعالج الاختلالات التنسيقية المرصودة وترسم آفاق أكثر كفاءة لإدارة مشاريع السكن الترقوي المدعم

1. تشخيص مشكلات التنسيق بين الفاعلين:

1.1. مستوى التواصل بين المقاول ومكتب الدراسات:

هناك جملة من العوائق التي تعكس هشاشة التواصل بين المقاول ومكتب الدراسات. إذ تتجلى في تعارض طفيف الرسومات التقنية الصادرة عن المكتب مع متطلبات التنفيذ الفعلي على الميدان، وهو تعارض يفضي في أغلب الأحيان إلى سلسلة من التعديلات المتكررة التي تثقل كاهل المقاول وترفع تكاليف التنفيذ. ويتضح أن بعض التعديلات التقنية لم تكن نتاج متطلبات تصميمية جوهرية، بل ترجع في مجملها إلى غياب التنسيق المسبق والمراجعة الدقيقة للمخططات قبل الشروع في التنفيذ.

2.1. ضعف التنسيق مع المتعاملين الثانويين لشبكات الربط:

هناك تأخيرات محسوسة في ربط المشروع بالشبكات الحيوية، وهي تأخيرات تعود إلى اختلالات في التنسيق مع المتعاملين الثانويين المعنيين، ولا سيما الجهات المشغّلة لشبكات الكهرباء والغاز والمياه. ويتجلى غياب التنسيق المبكر مع هذه الجهات في عدم إدراج عمليات الربط بالشبكات ضمن الجدول الزمني الإجمالي للمشروع،

هذا الضعف أدى الى وجود عائق متمثل في وجود قناة صرف صحي المارة بالعمارة رقم 03:

تم الكشف خلال مرحلة التنفيذ عن وجود قناة صرف صحي تمرّ عبر محور العمارة رقم 03، وهو ما لم يؤخذ بعين الاعتبار في المخططات التنفيذية الأصلية. وقد شكل هذا العائق التقني عاملا مُعيقا مباشرا لسير الأشغال، إذ استوجب إيقاف العمل مؤقتا في هذا المحور ريثما يتم التنسيق مع الجهات المعنية لإيجاد الحل التقني الملائم.

وقد ترتب على هذا العائق تكليف المقاول بإنجاز أشغال إضافية غير مدرجة في BPU تمثلت في تحويل مسار القناة وإعادة توصيلها وفق المواصفات التقنية المعمول بها، مما أفضى إلى:

- تمديد الأجل في هذا المحور بما يتناسب مع حجم الأشغال الإضافية المُنجزة
- تكاليف إضافية غير مبرمجة في الميزانية الأصلية للمشروع
- ملحق عقدي لتسوية هذه الأشغال الإضافية بصفة رسمية

ويجسد هذا العائق نموذجا واضحا لأثر غياب التنسيق المسبق مع شبكات الربط القائمة في مرحلة التصميم، إذ كان بالإمكان تفاديه لو أجريت دراسة ميدانية وافية لمسح الشبكات الباطنية قبل الشروع في إعداد المخططات التنفيذية.

صورة رقم16 توضح وجود عائق متمثل في قناة صرف صحي



صورة رقم17 توضح تحويل القناة



من تصوير الطلبة

3.1. غياب اجتماعات التنسيق الدورية وأثرها على سير الأشغال:

يعد ضعف اجتماعات التنسيق الدورية من أبرز الثغرات المنهجية التي رصدها التحليل الميداني. فقد كشفت متابعة سير الأشغال عن محدودية واضحة في عقد اجتماعات التنسيق بصفة منتظمة بين أطراف المشروع الرئيسية: ويترتب على هذا الغياب جملة من الانعكاسات السلبية: تراكم المشكلات التقنية دون معالجة آنية، وتأخر اتخاذ القرارات المتعلقة بالتعديلات التقنية أو التمديدات الزمنية، وضعف توزيع المعلومات بين الأطراف بشكل يضمن الاستجابة السريعة للتحديات الطارئة.

4.1. تضارب الصلاحيات بين الفاعلين وغياب المرجعية الموحدة للقرار

التنسيق الوظيفي بين مديرية السكن وOPGI

1.4.1. الحالة :

طلبت مديرية السكن اعتماد نموذج تقرير شهري خاص بها، بينما استمر OPGI في استخدام نموذجه المعتاد.

2.4.1. المعالجة:

تمت إعادة صياغة التقرير وفق النموذج المطلوب خلال أسبوع واحد.

3.4.1. الأثر:

لم يترتب على هذا التباين الإداري أي تأخير في الجدول الزمني للأشغال الميدانية، واقتصر الأثر على الجانب التوثيقي فقط.

5.1. المرونة التقنية بين مكتب الدراسات "مجناح حسان" وOPGI

1.5.1. الحالة:

طلبت هيئة OPGI إزاحة مدخل الجناح الرئيسي بمقدار 50,cm لضرورات وظيفية.

2.5.1. المعالجة:

استجاب مكتب الدراسات بإرسال المخطط المعدل في ظرف 4 أيام.

3.5.1. الأثر:

توقف المقاول عن العمل في تلك النقطة المحددة لفترة وجيزة، مع استمرار وتيرة الإنجاز في بقية مفاصل المشروع بشكل طبيعي.

6.1. الرقابة الإدارية الشكلية بين CTC DRE و بن مرزوق فيصل

1.6.1. الحالة :

سجل مراقب CTC نقصاً في توثيق التاريخ بدفتر الورشة.

2.6.1. المعالجة :

قام المقاول "بن مرزوق فيصل" بتصحيح الوضع في نفس اليوم وتدارك الخلل الإداري.

3.6.1. الأثر :

ملاحظة شكلية بحتة لم تؤثر على المطابقة التقنية أو سيرورة البناء.

7.1. إجابات الفاعلين على الاستبيان :

جدول 2إجابات الفاعلين على الاستبيان

كيف كانت تُنظّم اجتماعات التنسيق؟(دوريتها، المشاركون، التوثيق)	
المرقي / صاحب المشروع	اجتماعات شهرية في الغالب، مع المقاول والمكتب الدراسي وممثل الديوان . المحاضر لم تُوزَّع دائماً في حينها مما أضعف الالتزام بالقرارات.
المقاول المنفذ	لم تكن منتظمة؛ أسابيع تمر دون لقاء رسمي .وكثيراً ما يغيب مكتب الدراسات أو CTC فتكون القرارات قابلة للطعن لاحقاً.
مكتب الدراسات	مقرر كل أسبوعين نظرياً، لكن التطبيق تفاوت كثيراً .كنا نُبلّغ في آخر لحظة مما يحول دون الإعداد الجيد.
مكتبCTC	حضورنا متقطع، نُستدعى للمسائل التقنية فحسب .قرارات كانت تُتخذ في غيابنا ثم تُعرض للمصادقة، وهذا يتعارض مع دورنا الرقابي.
مديرية السكن / الولاية	نُستدعى للاجتماعات الكبرى فقط) الانطلاق، التسليم الجزئي .(...التواصل اليومي عبر مراسلات رسمية تأخذ وقتاً في الدورة الإدارية.

ما القنوات الرسمية وغير الرسمية المستخدمة للتواصل بين الفاعلين؟	
المرقي / صاحب المشروع	أوامر الخدمة والتقارير الشهرية رسمياً، والهاتف يومياً .التواصل الهاتفي يُصعّب التتبع والتوثيق لاحقاً.
المقاول المنفذ	التواصل الحقيقي شفهي وهاتفي .المراسلات الرسمية تستغرق وقتاً وتأتي بعد أن تكون الأشغال قد سارت في الاتجاه الخاطئ.
مكتب الدراسات	أوامر الخدمة وتقارير الورشة .(PV de chantier) لكن تعليمات شفهية صدرت في الموقع ولم تُدوَّن قط، مما خلق لاحقاً نزاعات حول المسؤولية.
مكتبCTC	تقاريرنا الدورية تُرسَل لجميع الأطراف، لكنها كانت تُقرأ بعد أسابيع وبعضها لم يُتخذ بشأنه أي إجراء تصحيحي في وقته.
مديرية السكن / الولاية	مراسلات رسمية حصراً، وهذا يُبطئ الاستجابة خاصة في ملفات التراخيص التي تمر عبر عدة مكاتب قبل المصادقة.

ما أكثر المراحل التي شهدت ضعفاً في التنسيق؟	
المرقي / صاحب المشروع	مرحلة الإنجاز الهيكلي؛ تعارضات بين مخططات البنية التحتية والهيكل استلزمت وقف الأشغال وإعادة الدراسة.
المقاول المنفذ	مرحلة التشطيب؛ مواصفات غير محددة بدقة وكل طرف يُقدم تفسيراً مختلفاً، فنفّذنا ثم أعدنا التنفيذ.
مكتب الدراسات	الانتقال بين التصميم والتنفيذ؛ الرسومات التفصيلية سُلِّمت بصورة متفرقة فأربكت برنامج الأشغال.
مكتبCTC	مرحلة البنية التحتية والشبكات؛ التنسيق مع سونلغاز والمياه كان شبه غائب ومسارات الشبكات تعارضت مع الهياكل المُنجزة.
مديرية السكن / الولاية	مرحلة التراخيص والموافقات؛ الملفات تُقدَّم ناقصة مما يستوجب المراسلة وإعادة التقديم.

هل عانيتم من تضارب في المعلومات أو تعارض في التعليمات؟ أعطنا مثالاً ملموساً.	
المرقي / صاحب المشروع	ملف الواجهات :المكتب الدراسي سلّم مخططاً ثم طالب الديوان بتعديل المواصفات بعد بدء الأشغال، مما أدى لتأخر شهرين وتكاليف إضافية.
المقاول المنفذ	ملف الصرف الصحي :مخطط المكتب بمنسوب معين، وبعد الحفر اكتشفنا أن شبكة البلدية بمنسوب مختلف تماماً؛ توقفت الأشغال أسابيع.
مكتب الدراسات	ملف العزل :المواصفة الأولية تُشير لنوع معين، لكن CTC طالب بمواصفة أعلى بعد بدء التنفيذ استناداً لمرسوم حديث، فنشأ جدل حول المسؤولية المالية.
مكتبCTC	ملف الحديد :المخططات تُشير لقطر معين والمقاول نفّذ بقطر مختلف بحجة تعليمة شفهية من المكتب الدراسي لم تكن موثقة.
مديرية السكن / الولاية	تضارب بين مديرية السكن والديوان في آلية استلام الوحدات وتوزيعها، أسفر عن تأخير في التسوية الإدارية للمستفيدين.

هل كانت هناك فجوات في المعلومات بين المكتب الدراسي وفريق التنفيذ الميداني؟	
المرقي / صاحب المشروع	نعم، من أبرز إشكاليات المشروع؛ الرسومات لم تُسلّم كاملة في البداية بل مجزأة، مما أربك برمجة الأشغال وأدى لتأخرات متتالية.
المقاول المنفذ	الفجوة الأكبر في التفاصيل التنفيذية(plans d'exécution) ؛ المخططات التفصيلية للشبكات جاءت متأخرة ومتفرقة .عملنا أحياناً بمخططات ناقصة ثم عدّلنا.

مكتب الدراسات	بعض التأخير في التسليم كان بسبب طلبات تعديل متعددة من صاحب المشروع في مرحلة التصميم أربكت جدول إعداد الوثائق.
مكتبCTC	وجدنا تبايناً بين المُنفَّذ والمرسوم؛ أحياناً المقاول استند لنسخة قديمة من المخطط .غياب نظام موحد لإدارة الوثائق هو أساس المشكلة.
مديرية السكن / الولاية	العمال الميدانيون يعملون غالباً بتعليمات شفهية من رئيس الورشة دون الرجوع دائماً للمخططات الأصلية.

هل تأخرت الموافقات والتراخيص الإدارية؟ كيف أثر ذلك على جدول الأعمال؟	
المرقي / صاحب المشروع	رخصة البناء تأخرت نحو أربعة أشهر بسبب نقص الوثائق المطلوبة من مديريات متعددة، فانعكس ذلك مباشرة على تاريخ الشروع الفعلي.
المقاول المنفذ	أكبر تأخر إداري كان في موافقة اشتراك الكهرباء؛ انتظرنا أشهراً قبل تدخل سونلغاز وهذا أعاق التشطيبات وشهادة التسليم.
مكتب الدراسات	بعض الدراسات التفصيلية كانت رهينة بوثائق عقارية إدارية لم تُستكمَل إلا في مراحل متأخرة، مما أخّر إعداد الرسومات.
مكتبCTC	التوقفات الإدارية لم تؤثر علينا مباشرة، لكن حين تستأنف الأشغال فجأة بعد توقف طويل نجد ضغطاً زمنياً مكثفاً للاستدراك الرقابي.
مديرية السكن / الولاية	يجب التمييز بين نقص الوثائق والبطء الهيكلي .كثير من الملفات تأتي ناقصة أو بأخطاء تقنية تستوجب الإعادة، وهذا يستهلك وقتاً كبيراً.

هل كانت هناك تأخيرات في صرف الدفعات المالية؟ كيف انعكس ذلك على سير الأشغال؟	
المرقي / صاحب المشروع	شهدنا تأخراً في بعض الدفعات مرتبطاً بالدورة الإدارية .هذا أحدث احتقاناً مع المقاول رغم أن التأخر لم يكن من طرفنا وحده.
المقاول المنفذ	تأخر الدفعات كان من أكبر المشكلات؛ توقفنا أحياناً لأسابيع وهذا أضر بالمقاولين الثانويين قبلنا وعطّل سلسلة التموين بالكامل.
مكتب الدراسات	أتعابنا مرتبطة بتقدم الأشغال .حين يتأخر صرف الدفعة على المقاول يتوقف تموين الورشة بالمواد وتتوقف الأشغال كلياً بصورة مباشرة.
مكتبCTC	شهدنا كيف أن تأخر الدفعات يُقلّص اليد العاملة في الورشة ويوقف بعض مراحل الأشغال، مما يُربك إيقاع مهمتنا الرقابية.
مديرية السكن / الولاية	التأخر يحدث حين يختلف المقاول والمكتب الدراسي على نسبة الإنجاز الفعلية؛ يتعلق الملف حتى تُحسم المسألة وقد يستغرق ذلك أسابيع.

ما الأسباب الرئيسية للتأخر من الجانب التنفيذي؟

المرقي / صاحب المشروع	نقص الكفاءات التقنية في المراحل الدقيقة، وتأخر تموين الحديد والإسمنت في مراحل الذروة، إضافة إلى وقفات الأشغال بسبب النزاعات بين الأطراف.
المقاول المنفذ	نقص اليد العاملة المؤهلة هو السبب الأول؛ السوق المحلي محدود واستقدام عمالة من خارج الولاية يرفع التكاليف .كذلك ارتفاع أسعار مواد البناء عن تقديرات الصفقة.
مكتب الدراسات	ضعف التنظيم الداخلي في الورشة؛ المقاول لم يعتمد جدولاً زمنياً تفصيلياً فكان يُعطي الأولوية لأوشاج على حساب التسلسل المنطقي للبناء.
مكتبCTC	توقف الأشغال لأسباب تقنية كان يمتد أطول مما ينبغي لغياب آلية استجابة سريعة .كذلك عدم انسجام المقاولين الثانويين مع إيقاع العمل الرئيسي.
مديرية السكن / الولاية	ضعف القدرات التقنية لبعض المقاولين الفائزين بمعيار السعر الأدنى دون اشتراطات تقنية كافية؛ وهو خلل هيكلي في منظومة الصفقات العمومية.

ما الفارق بين الأجل المتعاقد عليه وأجل الإنجاز الفعلي؟ وما أبرز أسباب التأخر المحتجَّج بها؟	
المرقي / صاحب المشروع	الأجل الأصلي 36 شهراً؛ أُجريت ثلاثة تمديدات رسمية وصلنا بها إلى قرابة 54شهراً .الأسباب :وقفات إدارية وتقنية، أزمة تموين في مرحلتين، تعديلات تصميمية.
المقاول المنفذ	التأخر الإجمالي تجاوز 18 شهراً .كل تأخر لم يكن من مسؤوليتنا تسبب في تعطل فريقنا وأعباء إضافية .قدّمنا مطالبة تعويضية لم تُحسم بعد.
مكتب الدراسات	مهمتنا امتدت بامتداد الأشغال؛ كل تمديد يعني تكليفاً إضافياً وتأثيراً على تخصيص كوادرنا للمشاريع الأخرى.
مكتبCTC	التمديدات الثلاثة وثّقناها في تقاريرنا .الملفت أن أسباب التأخر كانت معروفة مبكراً ولم تُعالَج بالسرعة الكافية، وكان يمكن تفادي تمديدين منها بقرارات سريعة.
مديرية السكن / الولاية	كل مشروع يتعذر تسليمه في وقته يُرسّخ ثقافة التأخر ويُضعف المصداقية أمام المستفيدين ويُلقي ضغطاً سياسياً على الإدارة.

هل تكبّد المشروع تكاليف إضافية بسبب التأخر؟ ما طبيعتها؟	
المرقي / صاحب المشروع	الملاحق العقدية بلغت 12 إلى 15% من قيمة الصفقة الأصلية، موزعة بين تعديلات تصميمية وفروق أسعار (révision des prix) وأعمال إضافية في الشبكات.
المقاول المنفذ	أعباؤنا :الاحتفاظ بالمعدات في الموقع خلال التوقفات، إعادة تنفيذ أعمال بياض تلفت بفعل الأمطار، وتكاليف تأمين الورشة وصيانتها.
مكتب الدراسات	نفّذنا تعديلات على التصاميم طُلبت خلال التنفيذ دون أوامر خدمة في وقتها، مما أفضى لاحقاً لخلاف مالي حول قيمة هذه الأعمال الإضافية.
مكتبCTC	إعادة التنفيذ بسبب أعمال مرفوضة يُمثل هدراً مالياً مباشراً؛ قدّرنا أن نحو 5 إلى 7% من بعض الأشغال أُعيد تنفيذها بسبب غياب التوجيه التقني السليم.

مديرية السكن / الولاية	التكاليف تطال الدولة أيضاً :استمرار دعم CNL لمستفيدين لم يتسلموا وحداتهم في الموعد، وتبعات اجتماعية لتأجيل تسوية أوضاع مئات الأسر.

ما الإجراءات التي كان يمكن اتخاذها لتجنب التأخر؟ ومن المسؤول عن تفعيلها؟	
المرقّي / صاحب المشروع	التنسيق المبكر مع المتعاملين من اليوم الأول، وتعيين مدير مشروع متفرغ، واعتماد جدول زمني تفصيلي مع ربط الدفعات بمؤشرات تقدم حقيقية.
المقاول المنفذ	اجتماع تأسيسي شامل مع جميع الأطراف قبل انطلاق الأشغال لتوضيح الأدوار ونقاط الاتصال، مع استكمال الدراسات كاملة قبل الشروع في التنفيذ.
مكتب الدراسات	تسليم 100% من الوثائق التقنية قبل الانطلاق، وتفعيل غرفة تنسيق مشتركة رقمية تجمع جميع الأطراف، وعقود مرنة تُعالج التعديلات بسرعة.
مكتبCTC	اشتراط خطة مراقبة الجودة من المقاول قبل الشروع، وإلزامية اجتماع تنسيق أسبوعي يُوثَّق بمحضر يوزَّع خلال 48 ساعة.
مديرية السكن / الولاية	إحداث" خلية متابعة متقاطعة "تجمع جميع المديريات المتدخلة للنظر في ملفات التراخيص في جلسة واحدة، لا ملفاً ملفاً.

ما توصيتك الرئيسية لصانعي القرار لتحسين أداء مشاريع السكن الاجتماعي مستقبلاً؟	
المرقّي / صاحب المشروع	إلزامية وثيقة تنسيق رسمية شاملة (Plan de Management de Projet) ضمن كل صفقة، تُحدد الأطراف والصلاحيات والآليات، ويكون التوقيع عليها شرطاً لانطلاق الأشغال.
المقاول المنفذ	مراجعة معايير ترشح الصفقات؛ السعر الأدنى وحده لا يكفي .يجب إدراج الكفاءة التقنية والتاريخ في الإنجاز (track record) معياراً رئيسياً في التقييم.
مكتب الدراسات	اعتماد نموذج التعاقد المتكامل (Design-Build) في المشاريع الكبرى بدل تفتيت العقود؛ التكامل بين التصميم والتنفيذ يُوحّد المسؤولية ويُلغي أكبر مصادر التضارب.
مكتبCTC	منح CTC صلاحية تعليق الدفعات المالية تلقائياً عند تسجيل مخالفات تقنية حرجة؛ هذه الآلية ستجعل الأطراف تُولي اهتماماً أكبر لتوصياتنا.
مديرية السكن / الولاية	إنشاء مرصد وطني لأداء مشاريع السكن يجمع مؤشرات التأخر وأسبابه من جميع الولايات، لتعلّم الدروس ومعالجة الخلل البنيوي المتكرر.

2. أثر ضعف التنسيق على آجال الإنجاز:

1.2. قياس التأخر: مقارنة الجدول الزمني المتعاقد عليه بالتقدم الفعلي :

1.1.1. الجدول المقارن : البرنامج التعاقدي مقابل الوضع الفعلي:
جدول من اعداد الطلبة

الجدول المقارن : البرنامج التعاقدي مقابل الوضع الفعلي3 جدول

الفارق الزمني	الحالة الراهنة	الآجال التعاقدية ـــ تخطيط الـ 18 شهرًا																	تسمية أعمال الإنجاز
		18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	الشهر
—	مطابق																			القسم 01: أعمال الحفر والبنية التحتية + التأريض الكهربائي
—	مطابق																			القسم 02: الخرسانة المسلحة للهيكل العلوي
أشهر 2+	تأخر طفيف																			القسم 03: أعمال البناء والمرافق (الطابوق والمونة)
أشهر 4 <	تأخر																			القسم 04: تغطية الأرضيات والجدران
قيد الانتظار	تأخر																			القسم 05 :العزل المائي
قيد الانتظار	تأخر																			القسم 06 :النجارة)خشب – معدن – PVC)
قيد الانتظار	تأخر																			القسم 07 :السباكة (الغاز ،AEP والتجهيزات)
قيد الانتظار	تأخر																			القسم 08 :الكهرباء
قيد الانتظار	تأخر																			القسم 09 :أعمال الدهان

صورة المتحصل عليها من طرف OPGI

PLANNING DES TRAVAUX : dix huit (18) mois

Désignation	Délais																	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
SECTION 01: TERRASSEMENTS+ INFRASTRUCTURES+ MISE A LA TERRE D'ELECTRICITE	X	X	X															
SECTION 02: BETONS ARMES POUR SUPERSTRUCTURE			X	X	X	X												
SECTION 03: MACONNERIES ET ENDUITS					X	X	X	X	X									
SECTION 04: REVETEMENTS SOLS ET MURS							X	X	X	X	X							
SECTION 05: ETANCHEITE																X	X	X
SECTION 06: MENUISERIE BOIS - METAL ET PVC						X	X							X	X			
SECTION 07: PLOMBERIE (INSTALLATION AEP et GAZ + APPAREILLAGES)						X	X							X	X	X		
SECTION 08: ELECTRECITE						X	X								X	X	X	
SECTION 09: PEINTURES																X	X	X

Fait à M'sila Le : 21 ماي 2025

LE COCONTRACTANT

صورة رقم18 توضح الجدول الزمني المتفق عليه المتحصل عليه من طرف OPGI

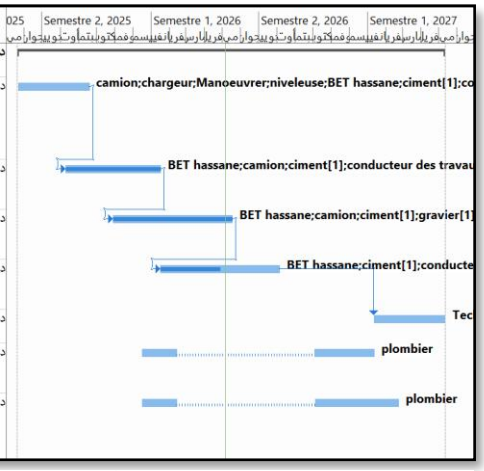
رسم توضيحي 1صورة رقم18 توضح الجدول الزمني المتفق عليه المتحصل عليه من طرف OPGI

2.2 . تحليل مخطط غانت (Gantt) المعدَّل:

باستخدام برنامج MS Project:

من اعداد الطلبة

N°	Mode Tâche	Nom de la tâche	Durée	Début	Fin	Prédécesseurs	Noms ressources	% achevé	Coût
1		**realitation 100 logement**	**540 jours**	**25-05-21 أ**	**27-05-11 ث**			**31%**	**14,813,725.00 د.ج**
2		SECTION 01: TERRASSEMENTS+ INFRASTRUCTURES MISE A LA TERRE D'ELECTRICITE	90 jours	25-05-21 أ	25-09-17 أ		camion;chargeur; hassane;ciment[1 des travaux marwane;Ferraill tareq;le	0%	2,809,500.00 د.ج
3		SECTION 02: BETONS ARMES POUR	120 jours	25-08-09 س	26-01-15 خ	2FD-30 jours	BET hassane;camion;c des travaux	99%	3,169,500.00 د.ج
4		SECTION 03: MACONNERIES ET ENDUITS	150 jours	25-10-28 ث	26-05-16 س	3FD-60 jours	BET hassane;camion;c tareq;le	99%	3,181,500.00 د.ج
5		SECTION 04: REVETEMENTS SOLS ET MURS	150 jours	26-01-15 خ	26-08-04 ث	4FD-90 jours	BET hassane;ciment[1 des travaux	50%	3,961,225.00 د.ج
6		SECTION 05: ETANCHEITE	90 jours	27-01-11 !	27-05-11 ث	5FD+120 jours	Technicien en étanchéité	0%	576,000.00 د.ج
7		SECTION 06: MENUISERIE BOIS-METAL ET	120 jours	25-12-16 ث	27-01-11 !		plombier	0%	336,000.00 د.ج
8		SECTION 07: PLOMBERIE (INSTALLATION AEP et GAZ +	150 jours	25-12-16 ث	27-02-21 أ		plombier	0%	420,000.00 د.ج



رسم توضيحي 2 تحليل مخطط غانت (Gantt) المعدَّل

3.2. تحليل ومناقشة نتائج أداء المشروع:

تقارير التقدم:

من اعداد الطلبة

Rapport 1

Nom	Début	Fin	% achevé
realisation de 100 logement lpa	أ21-05-25	ث11-05-27	31%

رسم توضيحي 3تقارير التقدم

1.3.2. تحليل التقرير الأول 01:

بلغت نسبة الإنجاز الفعلية EV: 31% في حين أن المشروع استهلك PV:50%من مدته الإجمالية (سنة من أصل سنتين). هذا يشير إلى انحراف زمني SPI<1 سلبي يتطلب تدخلًا سريعًا.

من اعداد الطلبة



رسم توضيحي 4تقارير التقدم

2.3.2. تحليل التقرير رقم 02:

تحليل تقدم ساعات العمل:

يكشف تحليل مخطط ساعات العمل عن وجود فجوة واضحة بين الأداء المخطط والأداء الفعلي، إذ يقع منحنى العمل الفعلي المتبقي الممثل باللون البرتقالي أعلى من منحنى العمل المخطط الممثل باللون الأزرق، وهو ما يعد مؤشر دال على تأخر في وتيرة الإنجاز. ويعني ذلك من الناحية الإدارية أن حجم الساعات المنجزة فعليا على أرض الواقع لا يرقى إلى المستوى المطلوب وفق الجدول الزمني المعتمد، مما يستوجب إجراء مراجعة دقيقة لكفاءة اليد العاملة وتشخيص أسباب هذا القصور تمهيداً لاتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة.

3.3.2. تحليل تقدم المهام:

يرصد المخطط الواقع جهة اليمين مسار تطور إنجاز المهام المسندة في إطار المشروع، ويتجلى من خلاله تناقص تدريجي في عدد المهام القائمة، غير أن ثبات المنحنى خلال فترات بعينها يكشف عن وجود عوائق حالت دون الانتقال السلس من مرحلة إلى أخرى. ويزيد من تعقيد هذه الصورة غياب الخطة المرجعية التي كان من المفترض أن تظهر على شكل خط رمادي، إذ يقع هذا الخط عند الصفر، وهو ما يعني أن المشروع يفتقر إلى معيار مقارنة ثابت يمكن الاحتكام إليه عند تقييم مستوى الأداء، وهذا بحد ذاته يمثل ثغرة جوهرية في منظومة الرقابة المعتمدة حالياً على المشروع.

4.2. تسلسل الانعكاسات: توقف مرحلة بسبب مرحلة سابقة متأخرة (تأثير الدومينو):

من خلال مقارنة مخطط الأشغال الأصلي Planning des travaux مع منحنيات التقدم الفعلي Avancement، يمكن رصد التسلسل التالي:

1.4.2. العائق الأول :

التأخر في "البنية التحتية والخرسانة(Infrastructures & Béton armé) "

كان من المقرر وفق الجدول الزمني المعتمد أن تنتهي أعمال الحفر والتسوية في الشهر الثالث، لتبدأ على إثرها مباشرة أعمال الهياكل العلوية دون أي انقطاع. غير أن الواقع جاء مغايرا لذلك، إذ يكشف منحنى العمل الفعلي المتبقي عن ثبات مطول عند مستويات مرتفعة، وهو ما يترجم ميدانيا بأن التأخر في عمليات صب الخرسانة أوجد حالة من الجمود التشغيلي، حالت دون انتقال فرق العمل إلى المرحلة الموالية في الوقت المحدد لها.

2.4.2. العائق الثاني:

تجلى أثر الدومينو بوضوح في مرحلة البناء والتلبيس، إذ تقوم هذه المرحلة في أساسها على الانتهاء التام من أعمال القوالب الخرسانية، فأي تأخر يطرأ على هذه الأخيرة يتحول حتماً إلى عائق مباشر يشلّ سير أعمال البناء ويوقف تقدمها. ويؤكد هذه الحقيقة ما كشف عنه تقرير تحليل تقدم المهام، حيث ظل عدد المهام المتبقية ثابتاً عند تسع مهام لفترة مطولة دون أن يسجل أي انحدار يُذكر، وهو ما يدل دلالة قاطعة على أن المهام اللاحقة كانت رهينة بمهام سابقة لم تبلغ اكتمالها، فأضحت حلقات المشروع محبوسة في انتظار فك هذا الاشتباك التسلسلي.

3.4.2. العائق الثالث :

شلل "الشبكات والتركيبات(CES – Plomberie, Electricité) "

- **التسلسل الحرجي** :في المخطط، تبدأ أعمال السباكة والكهرباء (Sections 07 & 08) بالتوازي مع أعمال البناء في الشهر السادس.

- **الانعكاس** :بسبب عدم اكتمال الجدران، لم يتمكن الكهربائيون والسباكون من البدء في تمرير الشبكات. ويظهر تقرير التكاليف أن الإنفاق على هذه الفئات (Electricien, Plombier) لا يزال ضئيلاً جداً مقارنة بالمخطط، مما يعني تعطلهم القسري.

5.2. أوامر التمديد الرسمية:

عند انطلاق أشغال الحفر الخاصة بالأساسات، واجه المشروع عائقاً تقنياً غير مدرج في المخططات الأولية للموقع، يتمثل في وجود **قناة صرف صحي رئيسية** تعترض مسار الأساسات. يصنف هذا العائق ضمن "الظروف المادية غير المتوقعة" التي تؤثر مباشرة على المسار الحرج للمشروع.

1.5.2. الإجراءات الاستعجالية والتقنية

بناء على مبدأ الحفاظ على سيرورة المرفق العام وضمان سلامة المنشأ، قام المقاول بالتنسيق مع مكتب الدراسات (BET) وصاحب المشروع باتخاذ الإجراءات التالية:

- **التوقف الجزئي** :توقيف الأشغال في المنطقة لتفادي كسر القناة وتجنب أضرار بيئية.
- **تحويل المسار** :القيام بأشغال استعجالية لتحويل قناة الصرف الصحي خارج محيط تأثير الأساسات لضمان استمرارية الخدمة وسلامة القواعد الخرسانية.

2.5.2. التسوية التعاقدية والمالية: L'Avenant

بما أن هذه الأشغال تعتبر "**أشغال إضافية Travaux supplémentaires** "خارج نطاق جدول الأسعار الأصليBPU ، تم اتباع الإجراءات القانونية التالية:

- **إعداد ملحق للصفقة :Avenant** قام المقاول بإعداد كشف كمي وتقديري إضافي يتضمن تسعير أشغال الحفر، التوريد، والتركيب الخاصة بالقناة الجديدة.
- **الأثر على الميزانية والآجال** :أدى هذا التعديل إلى زيادة في التكلفة الإجمالية للمشروع، بالإضافة إلى طلب تمديد إضافي للمدة نتيجة التوقف الاضطراري وفترة تنفيذ أشغال التحويل.

3. أثر ضعف التنسيق على التكاليف الإضافية:

1.3. أثر ضعف التنسيق على الجودة والسلامة:

1.1.3. مخالفات مكتب CTC الناتجة عن تنفيذ بدون توجيه تقني سليم:

يضطلع مكتب المراقبة التقنية للبناءCTC بمهمة محورية في ضمان مطابقة الأشغال للمخططات المعتمدة والتنظيمات التقنية المعمول بها. غير أن غياب التنسيق الفعلي بين المكتب والمقاول من جهة، وبين المكتب ومصمم المشروع من جهة أخرى، يفضي إلى تراكم الملاحظات والتحفظات التي ترصد في المحاضر الرسمية دون أن تعالج في الوقت المناسب.

وتكشف وثيقة محضر مراقبة الأشغال رقم PV N° 02 الصادر عن CTC DRE عن جملة من المخالفات الموثقة التي تعكس أثر انعدام التنسيق، وأبرزها:

- عدم مطابقة الفاصل بين العمارتين 3 و4 للمخطط، مما يشير إلى أن أشغال الصب جرت دون الرجوع إلى التصاميم المعتمدة.
- بروزات خرسانية أقل من 10 سم في عدة مواضع، وهو انحراف عن الحدود الدنيا المنصوص عليها.
- و5 4 من العمارتين عدم مطابقة تغطية الأعمدة والجدران للمخططات في كل
- تشكيل غير مطابق لأكواد الركائز وإطارات كمرات الربط.
- ثني قضبان انتظار الأعمدة لا يلتزم بالمتطلبات التقنية لـ DTR.
- أشغال الردم لا تستوفي مقتضيات DTR.

وأشار المحضر ذاته إلى تذكيرات متكررة من المحاضر السابقة لم تتخذ بشأنها الإجراءات التصحيحية اللازمة، وهو ما يؤكد أن المشكلة ليست في رصد المخالفات، بل في غياب آليات التنسيق الكفيلة بمتابعة تنفيذ التوجيهات التقنية.

2.3. إشكاليات عدم المطابقة نتيجة غياب التنسيق بين المكتب الدراسي والمقاول:

تشتغل مشاريع البناء على ثلاثة مستويات متكاملة: مرحلة الدراسة، ومرحلة التنفيذ، ومرحلة المراقبة وحين تنفصل هذه المستويات عن بعضها البعض، يصبح التنفيذ مسار مستقل لا يسترشد بالتصاميم الأصلية، فتنشأ إشكاليات عدم المطابقة.

3.3. غياب آليات التحقق المشترك:

إن إجراء "استلام الموضع" المنصوص عليه في المحضر "يمكن للمؤسسة الشروع في صب خرسانة النظافة بعد التنظيف والتسوية واستلام الموضع والتثبيت من قِبَل مكتب الدراسات التقنية" يشكل نقطة تنسيق إلزامية غالب ما يتجاوز أو يؤجل، فيقدم المقاول على الصب قبل الحصول على الإذن التقني الرسمي.

1.3.3. جدول يوضح أوجه عدم المطابقة الموثقة:

جدول يوضح أوجه عدم المطابقة الموثقةجدول

المخالفة المرصودة:	السبب:	الإجراء المطلوب:
فاصل غير مطابق بين العمارات	تنفيذ دون استشارة تقنية	الرجوع لمكتب الدراسات
ثني قضبان الانتظار خارج المعايير	تجاوز إجراء استلام الموضع	الاستلام الرسمي قبل الصب
ردم غير مطابق لـ DTR	غياب مراجعة الوثائق التقنية	مراجعة مخطط الردم

2.3.3. تأثير التوقف المتكرر للأشغال على جودة المواد والعناصر الإنشائية:

لا تقتصر التوقفات المتكررة على التأخر الزمني في إنجاز المشاريع، بل تمتد لتطال صميم جودة المواد والعناصر الإنشائية. وتعد هذه الظاهرة من أخطر مآلات ضعف التنسيق، كونها تهدر الاستثمارات المنفقة.



صورة رقم 19 توضح صدأ الحديد

رسم توضيحي 5صورة رقم 19 توضح صدأ الحديد

تدهور الحديد المنتظر:

رسم توضيحي 6صورة رقم20 توضح تدهور مواد البناء المخزنةرسم توضيحي 7صورة رقم 19 توضح صدأ الحديد

تبين الصور الميدانية بوضوح قضبان حديد التسليح المشكلة مسبقا والموضعة على الأرض الرطبة، وهي في حالة صدأ نتيجة التعرض المطول للرطوبة والهواء، مما ينقص قدرته على التحمل.

وتزيد من خطورة هذه الوضعية حقيقة أن المخالفات التقنية الموثقة في المحضر تشير أصل إلى وجود شوائب على مستوى الحديد، مما يعني أن التدهور يضاف إلى مشاكل جودة قائمة من قبل.

تدهور مواد البناء المخزنة:

تظهر الصور الميدانية الملتقطة بتاريخ 2026/02/02 تخزين مواد البناء في العراء دون حماية كافية من الرطوبة والعوامل الجوية. فحين تتوقف الأشغال لأسباب تنسيقية انتظار التصاميم المعدلة أو الحصول على مواد القياس، تبقى هذه المواد عرضة للتلف لفترات مطولة.



صورة رقم20 توضح تدهور مواد البناء المخزنة

تدهور خلطات الخرسانة وخرسانة النظافة:

من خلال المعاينة الميدانية للموقع، لوحظ تدهور الحالة الفنية لـ وحدة الخلط وأحواض الترطيب، مما يثير تحفظات تقنية حول مدى تجانس وجودة المزيج الخرساني المستقبلي. واستئناف الأشغال دون إجراء صيانة جذرية لهذه المعدات قد يؤدي إلى خلل في الخصائص الميكانيكية للخرسانة.



صورة رقم21 توضح تدهور معدات الخلط

4.3. مخاطر السلامة في الورشة المتوقفة:

تعد الورشة المتوقفة بيئة عالية الخطورة، إذ يجتمع فيها انعدام الإشراف المستمر مع تراكم المخاطر الهيكلية والمادية. ويمكن تصنيف هذه المخاطر في أربعة محاور رئيسية:

1.4.3. التشقّقات في العناصر الإنشائية:

أشار محضر المراقبة إلى وجود "بعض الانفصال على مستوى الجدران وكمرات الربط في العمارة4"، وهو ما يشكل خطر بنيوي مباشر. فالتوقف عن الصب وسط مرحلة إنشائية يعرض المنشأة لتشققات مزدوجة: تشققات من الحرارة والبرودة المتعاقبة، وتشققات من الأحمال غير المتوازنة على الأساسات الجزئية.

تآكل الحديد وتدهور الخصائص الميكانيكية:

يشكل الصدأ المرئي على قضبان الحديد المهيأة للصب خطر مزدوج فهو يضعف الالتصاق بين الحديد والخرسانة.


مصورة بواسطة الطلبة

رشح المياه والتأثيرات الجيوتقنية:

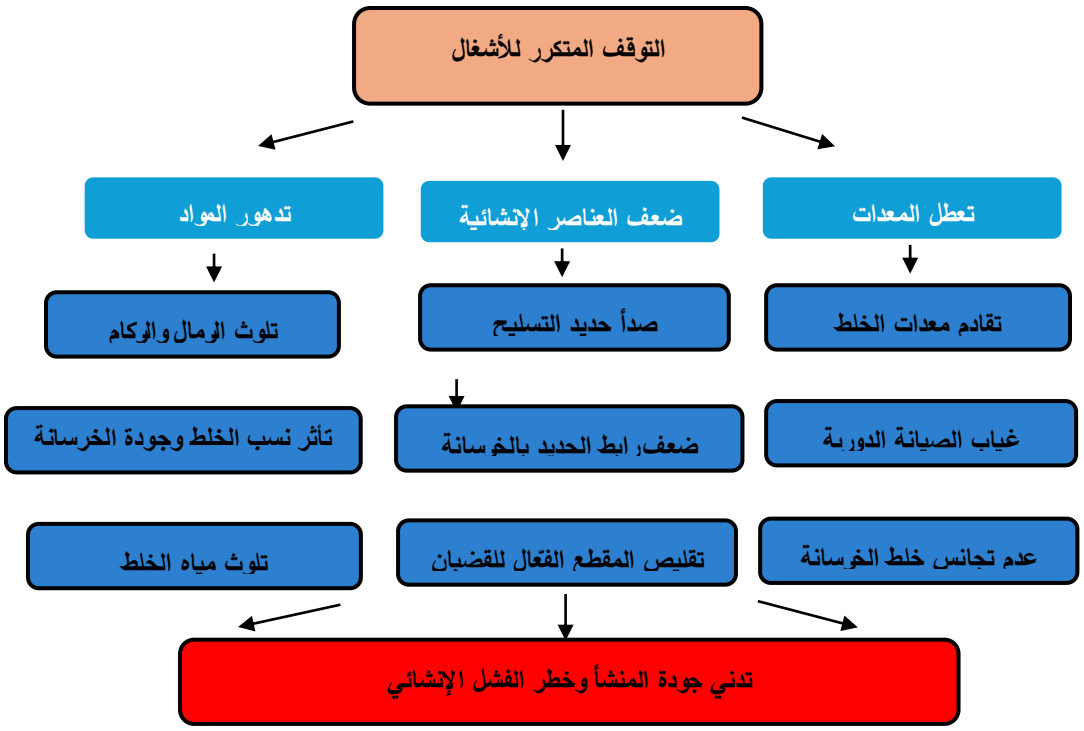
تمت معالجة أحد أبرز العوامل الجيوتقنية المؤثرة في الموقع من خلال **إعادة توجيه قنوات الصرف الصحي** بعيدا عن أرضية المشروع. حيث يهدف هذا الإجراء التقني إلى حماية الأساسات المنجزة من مخاطر الانزياح أو التآكل الناتجة عن تسربات المياه، والتي قد تؤدي في حال حدوثها إلى خلل في توازن التربة المحيطة بالأساسات، خاصة في فترات توقف الإشراف الميداني".


مصورة بواسطة الطلبة

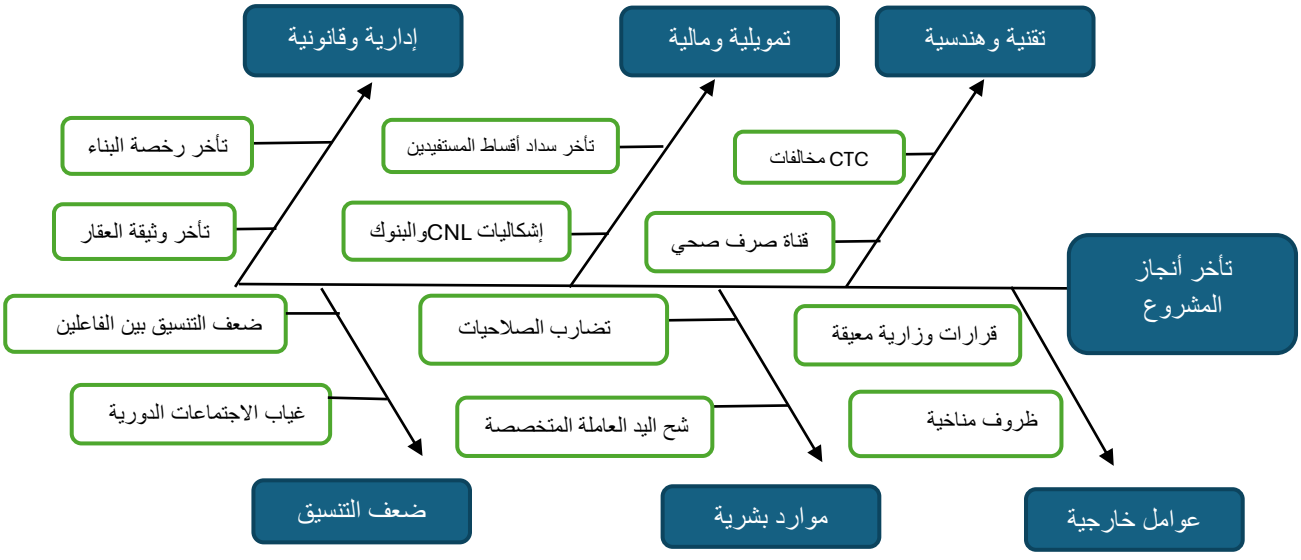
صورةرقم 22 توضح الفوضى في وتيب الموقع

المخاطر الناجمة عن الفوضى في ترتيب الموقع:

تكشف الصور الميدانية عن تراكم المواد والمعدات دون تنظيم مدروس: حديد متناثر، طوابق مكدسة في مناطق العبور، ومعدات ثقيلة في وضعية غير مستقرة. هذا الفوضى الميدانية هي مآل طبيعي لغياب التنسيق بين مدير الورشة وأمين سلامة العمال ومنسق المشروع.



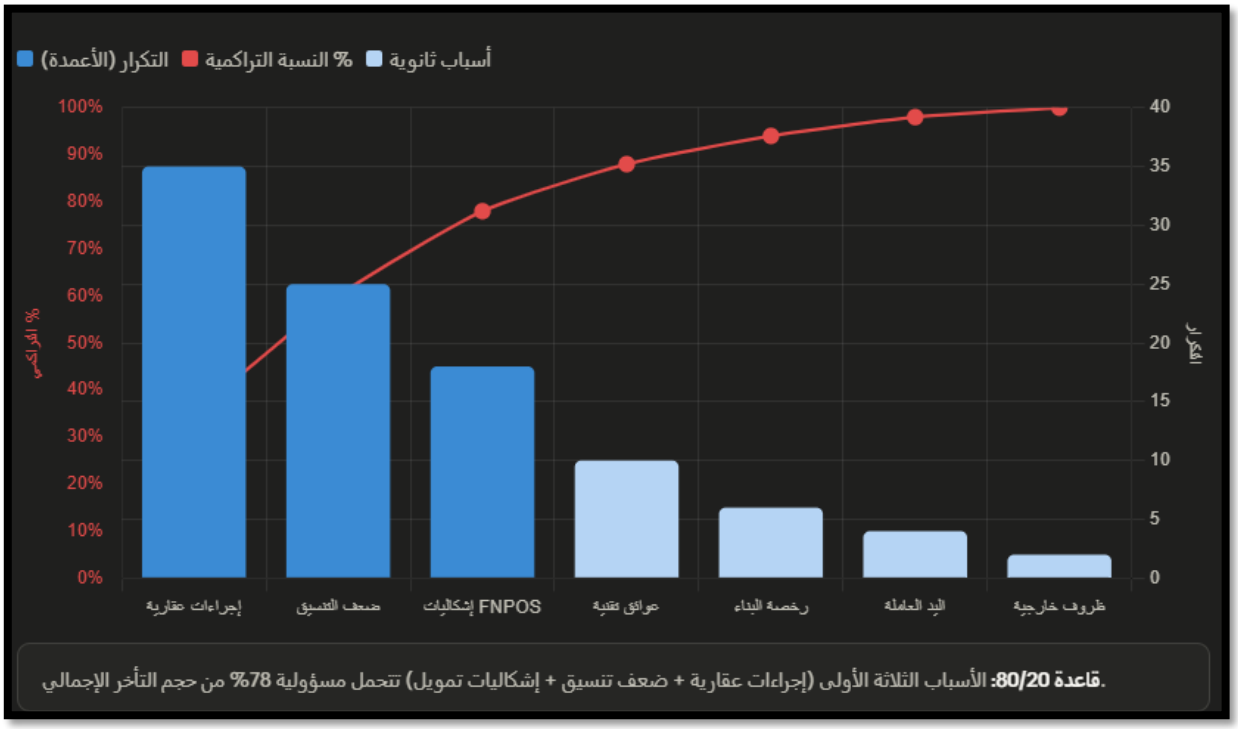
مخطط ايشيكاوا:



الجدول الخاص بمخطط باريتو:

الفئة	النسبة المئوية التراكمية	النسبة المئوية	التكرار	السبب
وقانونية إدارية	35%	35%	35	تأخر الإجراءات العقارية والإدارية
تنسيقية	60%	25%	25	ضعف التنسيق بين الفاعلين
تمويلية ومالية	78%	18%	18	اشكاليات التمويل
تقنية وهندسية	88%	10%	10	عوائق تقنية ميدانية
إدارية وقانونية	94%	6%	6	تأخر رخصة البناء
موارد بشرية	98%	4%	4	شح اليد العاملة المتخصصة
عوامل خارجية	100%	2%	2	ظروف مناخية وقرارات خارجية
		100%	100	

مخطط باريتو:



التوصيات والمقترحات:

- **إرساء بروتوكول تنسيق رسمي بين جميع الفاعلين منذ بداية المشروع**

يُعدّ غياب وثيقة تنسيق رسمية من أبرز أسباب التأخر في مشاريع السكن الترقوي المدعم، إذ يعمل كل طرف وفق أساليبه الخاصة دون مرجعية مشتركة. لذا يُوصى بصياغة بروتوكول مكتوب يُحدِّد بوضوح:

— مسؤوليات كل فاعل (صاحب المشروع، OPGI، المقاول، مكتب الدراسات، CTC، مؤسسات الخدمات) في كل مرحلة من مراحل الإنجاز.

— آليات تبادل الوثائق والمخططات وتواريخ التسليم الملزمة.

— إجراءات التصعيد في حالة الخلاف أو الانتظار، مع تحديد آجال زمنية قصوى للرد.

يُوقَّع هذا البروتوكول من جميع الأطراف قبل انطلاق الأشغال ويُرفق بالعقد الأصلي بوصفه ملحقاً إلزامياً.

- **تعيين مدير مشروع محوري (Chef de projet unique) كحَكَم بين الأطراف**

كشف تحليل مشروع المسيلة أن تعدد جهات الإشراف وتداخل الصلاحيات بين مديرية السكن وOPGI والمراقب التقني أفضى إلى فراغ قراري في لحظات حاسمة. والحل الهيكلي لهذه الإشكالية هو تعيين مدير مشروع واحد يتمتع بصلاحيات فعلية، تشمل:

— التنسيق اليومي بين جميع الأطراف وحل الإشكاليات التقنية والإدارية فور نشوئها.

— إصدار القرارات الميدانية في الحدود المعرَّفة دون الرجوع المتكرر للجهات العليا.

— رفع تقارير دورية موحَّدة لصاحب المشروع تعكس الحالة الحقيقية للأشغال.

يُشترط أن يكون مدير المشروع ذا كفاءة في إدارة المشاريع الإنشائية، ومستقلاً عن أي طرف متعاقد، ومُفوَّضاً رسمياً بالسلطة اللازمة.

- **اعتماد اجتماعات تنسيق أسبوعية مع محاضر رسمية ملزمة**

ثبت من الدراسة الميدانية أن انعدام الاجتماعات الدورية المنتظمة جعل المشاكل تتراكم دون معالجة فورية. ويُوصى بأن تكون الاجتماعات الأسبوعية إلزامية لجميع الأطراف، وأن تشمل:

— مراجعة نسب الإنجاز الأسبوعية مقارنةً بالجدول الزمني التعاقدي.

— رصد العوائق الميدانية ومتابعة تنفيذ قرارات الاجتماع السابق.

— توزيع محضر رسمي موقَّع خلال 48 ساعة على جميع الأطراف، يُعدّ سنداً قانونياً عند الخلاف.

تُحفظ المحاضر في ملف المشروع وتُرفع نسخة منها إلى مديرية السكن ضمن التقارير الشهرية.

- **رقمنة إدارة المشروع: تطبيقات المتابعة المشتركة (BIM، Primavera، MS Project)**

لا تزال إدارة مشاريع السكن الاجتماعي في الجزائر تعتمد إلى حدٍّ بعيد على الوثائق الورقية وجداول Excel التقليدية، مما يُصعِّب المتابعة الفورية ويُخفي التأخيرات. وتوصي الدراسة بتبني منظومة رقمية متكاملة:

— برنامج MS Project أو Primavera P6 لرسم الجدول الزمني الشبكي ومتابعة العقد الحرج.

— منصة مشتركة على السحابة (مثل Procore أو Autodesk Construction Cloud) لمشاركة المخططات والتقارير في الوقت الفعلي بين جميع الأطراف.

— تطبيق BIM كأداة تنسيق ثلاثية الأبعاد تكشف التعارضات بين الشبكات المختلفة قبل التنفيذ الميداني.

تُقلِّص هذه الأدوات بشكل كبير التأخيرات الناجمة عن تبادل الوثائق، وتُوفِّر سجلاً رقمياً موثوقاً للتحكيم عند النزاع.

- **ربط التسديدات المالية بتقارير التنسيق الموقعة من جميع الأطراف**

يُمثِّل الدفع المالي الرافعة الأقوى لضمان الامتثال التنسيقي. ويُوصى بإدراج بند تعاقدي صريح يشترط لتحرير أي مستخلص مالي تقديم:

— تقرير تنسيق موقَّع من مدير المشروع يُثبت مطابقة الأشغال للمخططات المعتمدة.

— محاضر الاجتماعات الأسبوعية للفترة المعنية موقَّعة من جميع الأطراف الفاعلة.

— شهادة CTC بالمطابقة التقنية للمرحلة المُسدَّدة.

هذا الإجراء يحوِّل التنسيق من التزام معنوي إلى شرط مالي ملزم، مما يُعظِّم الالتزام به ويُقلِّل من التهاون في التوثيق.

- **تعزيز التنسيق المسبق مع شركات الكهرباء والغاز قبل انطلاق الأشغال**

كشف مشروع المسيلة أن أحد أبرز عوامل التأخر هو الاصطدام بشبكات الربط القائمة (كقناة الصرف الصحي) بعد انطلاق الأشغال. وللتحاشي من هذا السيناريو مستقبلاً، يُوصى بـ:

— إلزام المتعاملين العموميين (سونلغاز، الجزائرية للمياه، الاتصالات) بتسليم خرائط الشبكات الدقيقة قبل توقيع عقد الإنجاز.

— إدراج جلسة تنسيق إلزامية مع جميع مشغِّلي الشبكات ضمن مرحلة الدراسة، قبل المصادقة على المخططات النهائية.

— النص في العقد على مسؤولية OPGI في استكمال هذا التنسيق المسبق وتوثيقه، باعتباره شرطاً للحصول على رخصة البناء.

هذا الإجراء يُجنِّب أوامر الإيقاف المفاجئة والتكاليف الإضافية الباهظة الناجمة عن إعادة التوجيه الميداني للشبكات

خاتمة عامة :

تناولت هذه الدراسة إشكالية ضعف التنسيق بين الفاعلين وأثره على تأخر إنجاز مشروع السكن الترقوي المدعم ببلدية المسيلة، وقد انطلقت من تساؤل جوهري حول مدى مساهمة هذا الضعف في الانحراف عن الجدول الزمني التعاقدي.

وقد كشفت نتائج الدراسة الميدانية أن المشروع يعاني من تأخر ملحوظ في الإنجاز لا يتناسب مع المدة الزمنية المستهلكة، وهو ما يستوجب تدخلاً عاجلاً ومنظماً من جميع الأطراف المعنية. وقد أثبت التحليل أن أسباب هذا التأخر تتمركز في عوامل قابلة للمعالجة، في مقدمتها التأخر الإداري والعقاري وضعف التنسيق بين الفاعلين، فيما تتشابك معها عوامل أخرى تقنية ومالية وبشرية وخارجية تُغذي بعضها بعضاً وتُعمّق أثرها على سير الأشغال.

وقد تجلّت تداعيات غياب التنسيق بوضوح من خلال وقائع ميدانية ملموسة أثّرت على الآجال والتكاليف والجودة في آنٍ واحد، وأثبتت أن الإخلال بمتطلبات التنسيق في مرحلة التصميم والتخطيط ينعكس حتماً على مرحلة التنفيذ بتكاليف مضاعفة يصعب تداركها لاحقاً.

وفي ضوء هذه النتائج، خلصت الدراسة إلى جملة من التوصيات العملية القابلة للتطبيق، أبرزها إرساء بروتوكول تنسيق رسمي موقع من جميع الأطراف منذ انطلاق المشروع، وتعيين مدير مشروع محوري بصلاحيات فعلية يكون المرجع الأوحد للبت في النزاعات واعتماد أوامر التغيير، واعتماد اجتماعات

تنسيق دورية ملزمة موثقة بمحاضر رسمية، ورقمنة المتابعة عبر الأدوات الحديثة لإدارة المشاريع، فضلاً عن ربط الدفعات المالية بتقارير التنسيق الموقعة من جميع الأطراف.

وتجدر الإشارة إلى أن معالجة تأخر مشاريع السكن الاجتماعي لا تكمن في رفع الميزانيات أو تمديد الآجال، بل في إصلاح منظومة التنسيق الإداري والتقني بين الفاعلين منذ اليوم الأول، إذ أثبتت هذه الدراسة أن الخلل التنسيقي وحده كفيل بتحويل مشروع مكتمل الموارد إلى ورش متوقفة ومتأخرة، وأن الاستثمار في آليات التنسيق هو الاستثمار الأجدى لضمان تسليم مشاريع السكن في آجالها وبالجودة المطلوبة.

المراجع

(بلا تاريخ).

(بلا تاريخ).

International Journal of Project Management. (2018).

A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide – 7th Ed). ((2021).).

Al-Hejji, S. (2006). Causes of delay in large construction projects. International Assaf, S. A, &. Journal of Project Management. (بلا تاريخ).

AXELOS Managing Successful Projects with PRINCE2® – 6th Edition. TSO (The Stationery Office). (2017).

Barjou, B,. (2001). *manager par projet,* (éd. , 3eédition.,). (E. éditeur, Éd.) paris, ,.

CMAA (Construction Management Association of America). Construction Management Standards of Practice. (بلا تاريخ).

Eastman, C., et al BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Designers, Engineers, Contractors, and Facility Managers. (2018).

Guide PMBOK. (2007). *الدليل المعرفي لإدارة المشروعات* (éd. الطبعة الرابعة.)

Hinze, J. W Construction Planning and Scheduling (4th Ed). Pearson. (2011).

ISO 21502:2020 Project, programme and portfolio management — Guidance on project management. (2020).

PMBOK GUIDE. (2007). *الدليل المعرفي لإدارة المشاريع PMBOK GUIDE* (الإصدار 07).

Project Management Institute (PMI) Construction Extension to the PMBOK Guide. (2016).

Project Management Institute (PMI). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) . ((2021)). – 7th Edition.

"Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. (بلا تاريخ).

Walker, A Project Management in Construction. Wiley-Blackwell. (2015).

الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 50. (بلا تاريخ).

القانون المدني الجزائري (المواد 554 وما بعدها المتعلقة بالمسؤولية العشرية). و قانون 95-07 المتعلق بالتأمينات (إلزامية تأمين المسؤولية المدنية والعشرية). (بلا تاريخ).

القانون رقم 02-01 المتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز عن طريق الأنابيب. و الاتفاقيات الإطارية الموقعة بين وزارة السكن ووزارة الطاقة. (بلا تاريخ).

القانون رقم 94-07 المتعلق بشروط ممارسة مهنة المهندس المعماري وتنظيمها. و المرسوم التنفيذي رقم 91-176 الذي يحدد طرق تحضير شهادة التعمير ورخصة البناء. (بلا تاريخ).

المادة 1 و 2 من القانون رقم 12-01 المتعلق بالولاية. (بلا تاريخ).

المادة 16 من دستور الجزائر . (2020.).

المادة 549 من القانون المدني الجزائري. (بلا تاريخ).

المرسوم التنفيذي رقم 86-213 المتعلق بإحداث هيئة المراقبة التقنية للبناء. والقانون رقم 04-05 المعدل والمتمم للقانون 90-29 (تعزيز الرقابة التقنية). (بلا تاريخ).

المرسوم التنفيذي رقم 98-153 ، الذي يحدد شروط وكيفيات منح الاعتماد لممارسة نشاطات الدراسات والخبرة في إطار الهندسة المعمارية والتقنية. ((المؤرخ في 13 مايو 1998)).

المرسوم التنفيذي رقم 98-153 ، الذي يحدد شروط وكيفيات منح الاعتماد لممارسة نشاطات الدراسات والخبرة في إطار الهندسة المعمارية والتقنية. ((المؤرخ في 13 مايو 1998)).

الموقع الرسمي لجامعة محمد بوضياف المسيلة. (بلا تاريخ).

الموقع الرسمي لوزارة السكن. (بلا تاريخ).

الموقع الرسمي لوزارة السكن. (بلا تاريخ).

الموقع الرسمي لوزارة السكن. (بلا تاريخ).

الموقع الرسمي لوزارة السكن و العمران و المدينة و التهيئة العمرانية. (بلا تاريخ).

الموقع الرسمي لوزارة السكن و العمران و المدينة و التهيئة العمرانية. (بلا تاريخ).

الموقع الرسمي وزارة السكن . (بلا تاريخ).

دور سونالغاز في السكنات الاجتماعية. (بلا تاريخ).

صورة من موقع linkedin. (بلا تاريخ).

قانون الولاية (قانون 12-07). و المرسوم التنفيذي رقم 15-19 الذي يحدد كيفية تحضير وتسليم رخص البناء. (بلا تاريخ).

قانون رقم 90-29 المتعلق بالتهيئة والتعمير. و المرسوم الرئاسي رقم 15-247 المتضمن تنظيم الصفقات العمومية وتفويضات المرفق العام. (بلا تاريخ).

لإدارة المشاريع)قسم "إدارة التكاليف"(، PRINCE2 دليل. (بلا تاريخ).

لكرخي رليد ، (2004). *التخطيط الاستراتيجي المبني على النتائج*. (مطبعة الريان،، المحرر) ، قطر،، ، قطر،.

مجلة التنمية وإدارة الموارد البشرية -بحوث ودراسات. (2019).

(2026). *من إعداد الطلاب*.

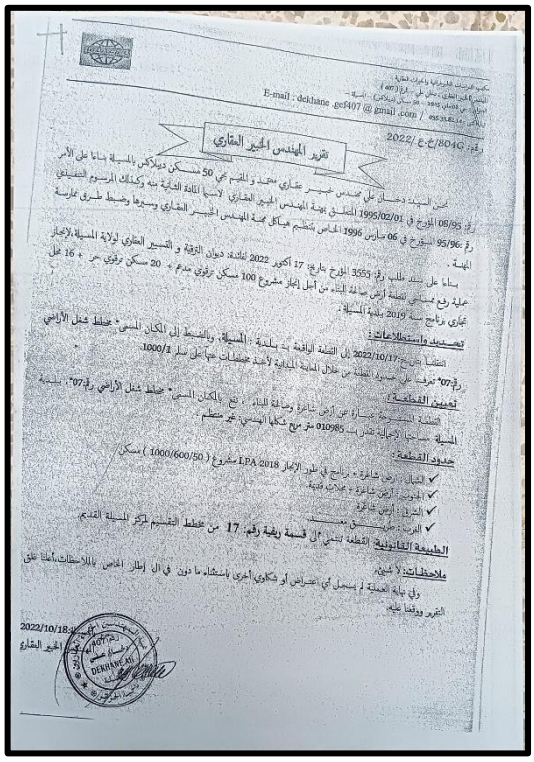
موقع الالكتروني الأكاديمية البريطانية للتدريب والتطوير. (بلا تاريخ).

موقع *ويكيبيديا*. (بلا تاريخ).

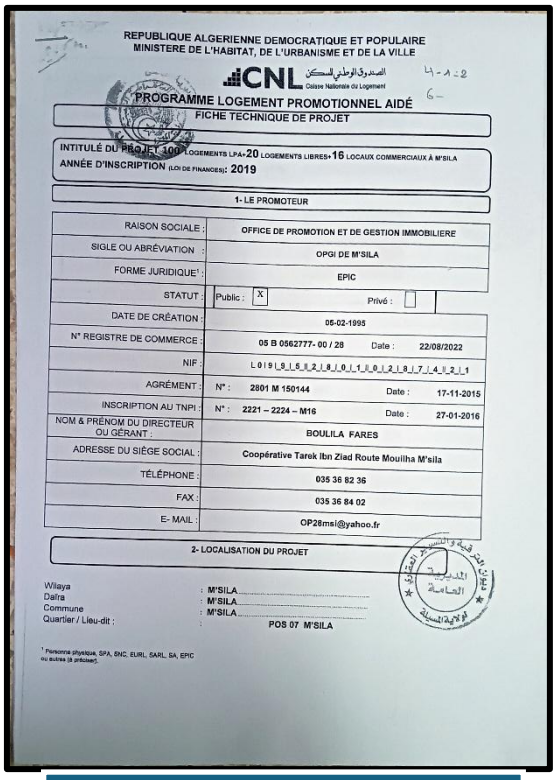
موقع *ويكيبيديا*. (بلا تاريخ).

ويكيبيديا احصاء 2010. (بلا تاريخ).

الملاحق:



تقرير المهندس الخبير العقاري



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'HABITAT, DE L'URBANISME ET DE LA VILLE

CNL الصندوق الوطني للسكن Caisse Nationale du Logement

PROGRAMME LOGEMENT PROMOTIONNEL AIDÉ

FICHE TECHNIQUE DE PROJET

INTITULÉ DU PROJET 100 LOGEMENTS LPA+ 20 LOGEMENTS LIBRES+ 16 LOCAUX COMMERCIAUX À M'SILA

ANNÉE D'INSCRIPTION (LOI DE FINANCES): 2019

1- LE PROMOTEUR

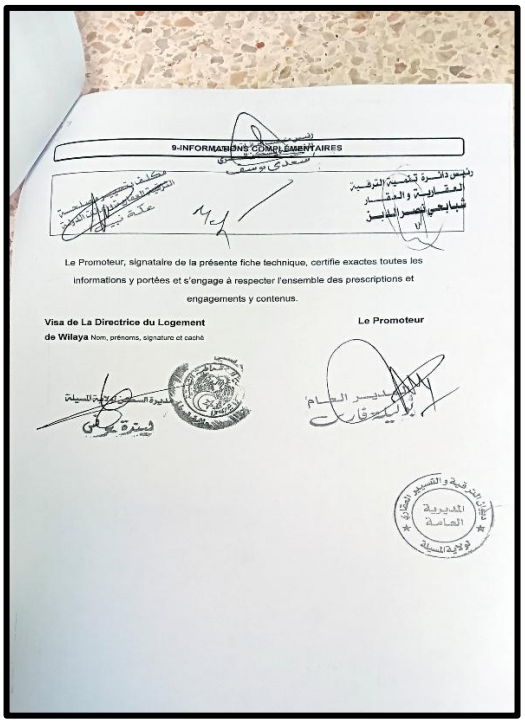
RAISON SOCIALE :	OFFICE DE PROMOTION ET DE GESTION IMMOBILIERE
SIGLE OU ABRÉVIATION :	OPGI DE M'SILA
FORME JURIDIQUE* :	EPIC
STATUT :	Public : X Privé :
DATE DE CRÉATION :	05-02-1995
N° REGISTRE DE COMMERCE :	05 B 0562777- 00 / 28 Date : 22/08/2022
NIF :	L 0 1 9 1 5 5 2 1 8 0 1 1 0 0 2 1 8 7 / 4 2 1
AGRÉMENT :	N° : 2801 M 150144 Date : 17-11-2015
INSCRIPTION AU TNPI :	N° : 2221 – 2224 – M16 Date : 27-01-2016
NOM & PRÉNOM DU DIRECTEUR OU GÉRANT :	BOULILA FARES
ADRESSE DU SIÈGE SOCIAL :	Coopérative Tarek Ibn Ziad Route Mouilha M'sila
TÉLÉPHONE :	035 36 82 36
FAX :	035 36 84 02
E- MAIL :	OP28msl@yahoo.fr

2- LOCALISATION DU PROJET

Wilaya : M'SILA
Daïra : M'SILA
Commune : M'SILA
Quartier / Lieu-dit : POS 07 M'SILA

* Personne physique, SPA, SNC, EURL, SARL, SA, EPIC ou autres (à préciser).

الكشف المالي



9-INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Le Promoteur, signataire de la présente fiche technique, certifie exactes toutes les informations y portées et s'engage à respecter l'ensemble des prescriptions et engagements y contenus.

Visa de La Directrice du Logement de Wilaya Nom, prénoms, signature et cachet

Le Promoteur

الكشف المالي



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

المسيلة في 19 جانفي 2025

ولاية : المسيلة
دائرة : المسيلة
بلدية : المسيلة
مصلحة : التعمير و البناء

قرار يتضمن رخصة البناء

(المرسوم التنفيذي رقم 15-19 المؤرخ في 4 ربيع الثاني عام 1436 الموافق 25 يناير سنة 2015 الذي يحدد كيفيات تحضير عقود التعمير و تسليمها)

رقم: 2025/ 70

المجلس الشعبي لبلدية المسيلة
ولاية المسيلة

إن رئيس المجلس الشعبي لبلدية المسيلة

بناءا الطلب الذي تم إيداعه بتاريخ: 2025/02/04 تحت رقم: 2025/57

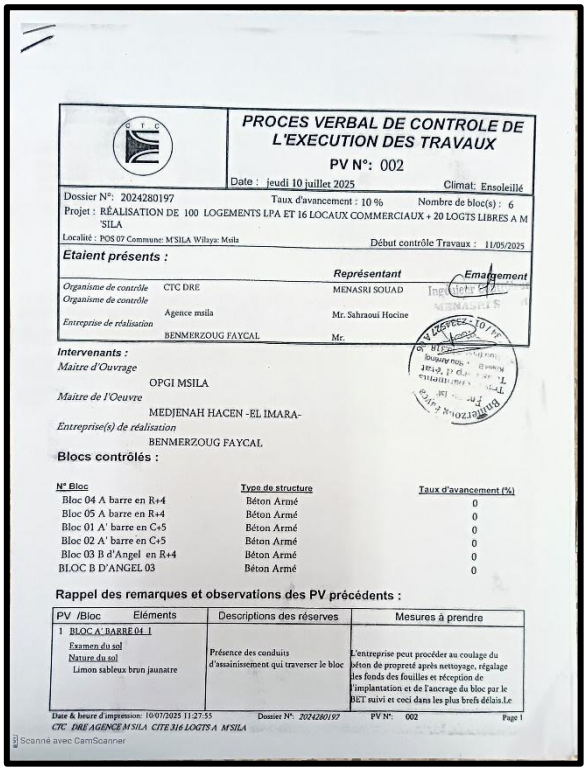
من طرف (السيدة/الآنسة/السيد) : ديوان التوفية و التسيير العقاري لولاية المسيلة

السكن بـ : بلدية المسيلة ولاية المسيلة

خصوص إشغالية رخصة البناء لانجاز 100سكن ترقوي مدعم LPA و16 محل تجاري + 20 سكن ترقوي حر ببلدية المسيلة برنامج 2019

- بمقتضى القانون: 11/10 المؤرخ في : 2011/06/22 و المتعلق بالبلدية .
- بمقتضى القانون: 90/25 المؤرخ في: 1990/11/18 المتضمن التوجيه العقاري
- بمقتضى القانون: 05/04 المؤرخ في : 2004/08/14 المعدل و المتمم للقانون رقم : 29/90 المؤرخ في: 1990/12/01 المتعلق بالتهيئة و التعمير
- بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم : 15-19 المؤرخ في 4 ربيع الثاني عام 1436 الموافق 25 يناير سنة 2015 الذي يحدد كيفيات تحضير عقود التعمير وتسليمها
- بموجب أحكام المادة: 20 من الأمر رقم : 01/15 المؤرخ في:2015/07/23المتضمن قانون المالية التكميلي لسنة 2015
- بموجب أحكام المادة: 77من القانون رقم : 11/17 المؤرخ في:2017/12/27المتضمن قانون مالية التكميلي لسنة 2018
- بموجب أحكام المادة: 127من القانون رقم : 08/24 المؤرخ في: 2024/12/24 المتضمن قانون المالية لسنة 2025
- بناء على مراسلة مديرية السكن لولاية المسيلة رقم 2025/112 بتاريخ 2025/02/03 خصوص تطبيق المرسوم على عقود التعمير
- بمقتضى القرار رقم : 01 المؤرخ في: 2015/08/03 والمتضمن إنشاء الشباك الوحيد المكلف بتحضير عقود التعمير
- بناء على محضر تنصيب رئيس المجلس الشعبي البلدي لبلدية المسيلة بتاريخ: 2021/12/20
- بناء على إبداء الرأي بالموافقة الصادر عن القسم الفرعي الإقليمي لقابرة المسيلة محضر رقم: 84 بتاريخ:2025/02/16 بالموافقة
- بناء على إبداء الرأي بالموافقة مفتشية أملاك الدولة بتاريخ: 2025/02/17
- بناء على إبداء الرأي بالموافقة مديرية الحفظ العقاري بتاريخ: 2025/02/17
- بناء على إبداء الرأي بالموافقة مديرية الأشغال العمومية مراسلة تحمل رقم : 2025/34 بتاريخ: 2025/02/09
- بناء على إبداء الرأي بالموافقة مديرية الموارد المائية مراسلة تحمل رقم 2025/ 580 بتاريخ: 2025/02/17

قرار يتضمن رخصة بناء



PROCES VERBAL DE CONTROLE DE L'EXECUTION DES TRAVAUX

PV N°: 002

Date : jeudi 10 juillet 2025 Climat: Ensoleillé

Dossier N°: 2024280197 Taux d'avancement : 10 % Nombre de bloc(s) : 6

Projet : RÉALISATION DE 100 LOGEMENTS LPA ET 16 LOCAUX COMMERCIAUX + 20 LOGTS LIBRES A M 'SILA

Localité : POS 07 Commune: M'SILA Wilaya: Msila Début contrôle Travaux : 11/05/2025

Etaient présents :

	Représentant	Emargement
Organisme de contrôle CTC DRE	MENASRI SOUAD	
Organisme de contrôle Agence msila	Mr. Sahraoui Hocine	
Entreprise de réalisation BENMERZOUG FAYCAL	Mr.	

Intervenants :

Maître d'Ouvrage
OPGI MSILA

Maître de l'Oeuvre
MEDJENAH HACEN -EL IMARA-

Entreprise(s) de réalisation
BENMERZOUG FAYCAL

Blocs contrôlés :

N° Bloc	Type de structure	Taux d'avancement (%)
Bloc 04 A barre en R+4	Béton Armé	0
Bloc 05 A barre en R+4	Béton Armé	0
Bloc 01 A' barre en C+5	Béton Armé	0
Bloc 02 A' barre en C+5	Béton Armé	0
Bloc 03 B d'Angel en R+4	Béton Armé	0
BLOC B D'ANGEL 03	Béton Armé	0

Rappel des remarques et observations des PV précédents :

PV /Bloc Eléments	Descriptions des réserves	Mesures à prendre
1 BLOC A' BARRE 04 1 Examen du sol Nature du sol Limon sableux brun jaunatre	Présence des conduits d'assainissement qui traverser le bloc	L'entreprise peut procéder au coulage du béton de propreté après nettoyage, régalage des fonds des fouilles et réception de l'implantation et de l'ancrage du bloc par le BET suivi et ceci dans les plus brefs délais.Le

Date & heure d'impression: 10/07/2025 11:27:55 Dossier N°: 2024280197 PV N°: 002 Page 1

CTC DRE AGENCE M'SILA CITE 316 LOGTS A M'SILA

Scanné avec CamScanner

محضر معاينة



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'HABITAT, DE L'URBANISME ET DE LA VILLE
OFFICE DE PROMOTION ET DE GESTION IMMOBILIERE DE M'SILA

REALISATION de :
100 logements LPA (80 (F3) + 20 (F4))
20 Logements Promotionnels Libres De Type (F3)
Et 16 locaux commerces
à M'sila TCE Sans VRD
(Programme Année 2019)

- Lieu : M'sila
- ETP : BENMERZOUG FAYCAL entreprise travaux bâtiments tous corps d'état Khelili BBA

Marché Sous le N °= .....02.....approuvé le : .....2025 Mai 21

ORDRE DE SERVICE Sous le N° :.....08.. En date du : 2025 Mai 21

Mr BENMERZOUG FAYCAL, entreprise demeurant à Khelili BBA est invité d'entreprendre réalisation de 100 logements LPA (80 (F3) + 20 (F4))20 Logements Promotionnels Libres De Type (F3) Et 16 locaux commerces à M'sila TCE Sans VRD(Programme Année 2019)

Le présent ordre de service certifie conforme à la minute au registre sous le N°.....07.....en date du.....2025 Mai 21 est notifié à Monsieur : BENMERZOUG FAYCAL, demeurant à Khelili BBA. Par Monsieur le directeur Général de l'OPGI de M'sila

Fait à M'sila le 2025 Mai 21

Le service contractant

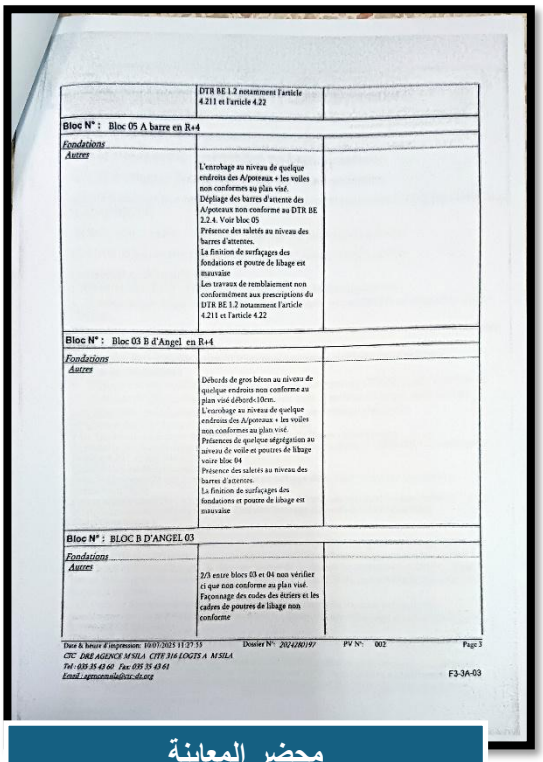
NOTIFICATION

MINISTERE DE L'HABITAT, DE L'URBANISME ET DE LA VILLE
WILAYA DE M'SILA
O.P.G.I DE M'SILA

Le...Vingt et un.....du Mois de.....Mai.....de l'année Deux Mille vingt cinq ,
je soussigné Mr BENMERZOUG FAYCAL
Avoir reçu de Monsieur le Directeur Général de l'OPGI de M'sila.
Une copie certifiée conforme à l'ordre de service en date du.....inscrit sous le N°.....08

2025 Mai 21 Le cocontractant

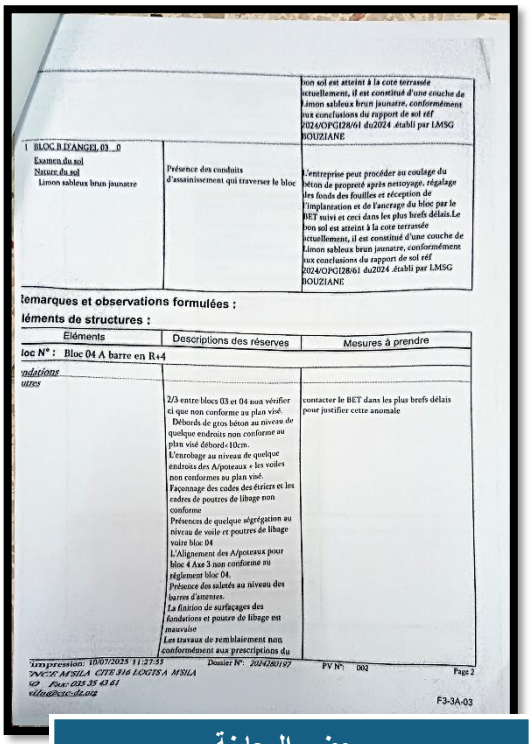
امر بانطلاق الشغال



	DTR BE 1.2 notamment l'article 4.211 et l'article 4.22	
Bloc N° : Bloc 05 A barre en R+4		
Fondations *Autres*	L'enrobage au niveau de quelque endroits des A/poteaux + les voiles non conformes au plan visé. Dépiage des barres d'attente des A/poteaux non conforme au DTR BE 2.2.4. Voir bloc 05 Présence des saletés au niveau des barres d'attentes. La finition de surfaçages des fondations et poutre de libage est mauvaise Les travaux de remblaiement non conformément aux prescriptions du DTR BE 1.2 notamment l'article 4.211 et l'article 4.22	
Bloc N° : Bloc 03 B d'Angel en R+4		
Fondations *Autres*	Débords de gros béton au niveau de quelque endroits non conforme au plan visé débord<10cm. L'enrobage au niveau de quelque endroits des A/poteaux + les voiles non conformes au plan visé. Présences de quelque ségrégation au niveau de voile et poutres de libage voire bloc 04 Présence des saletés au niveau des barres d'attentes. La finition de surfaçages des fondations et poutre de libage est mauvaise	
Bloc N° : BLOC B D'ANGEL 03		
Fondations *Autres*	2/3 entre blocs 03 et 04 non vérifier ci que non conforme au plan visé. Façonnage des codes des étriers et les cadres de poutres de libage non conforme	

Date & heure d'impression: 10/07/2025 11:27:55 Dossier N°: 2024/280197 PV N°: 002 Page 3
CTC DRE AGENCE M'SILA CITE 316 LOGTS A M'SILA
Tel : 035 35 43 60 Fax: 035 35 43 61
Email : agencemsila@ctc-dz.org
F3-3A-03

محضر المعاينة



		ion sol est atteint à la cote terrassée actuellement, il est constitué d'une couche de Limon sableux brun jaunatre, conformément ux conclusions du rapport de sol réf 2024/OPG128/61 du2024 établi par LMSG BOUZIANE
1 BLOC B D'ANGEL 03 0 Examen du sol Nature du sol Limon sableux brun jaunatre	Présence des conduits d'assainissement qui traverser le bloc	L'entreprise peut procéder au coulage du béton de propreté après nettoyage, régalage les fonds des fouilles et réception de l'implantation et de l'ancrage du bloc par le BET suivi et ceci dans les plus brefs délais.Le ion sol est atteint à la cote terrassée actuellement, il est constitué d'une couche de Limon sableux brun jaunatre, conformément aux conclusions du rapport de sol réf 2024/OPG128/61 du2024 établi par LMSG BOUZIANE

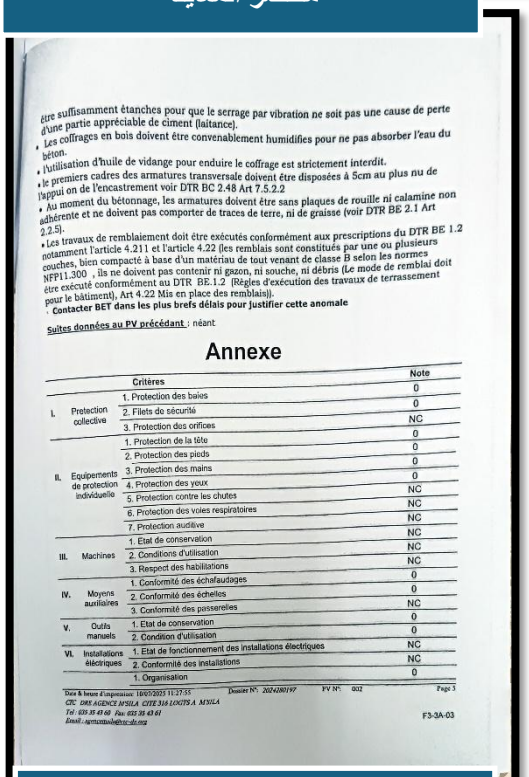
Remarques et observations formulées :

Eléments de structures :

Eléments	Descriptions des réserves	Mesures à prendre
loc N° : Bloc 04 A barre en R+4		
ndations *utres*	2/3 entre blocs 03 et 04 non vérifier ci que non conforme au plan visé. Débords de gros béton au niveau de quelque endroits non conforme au plan visé débord<10cm. L'enrobage au niveau de quelque endroits des A/poteaux + les voiles non conformes au plan visé. Façonnage des codes des étriers et les cadres de poutres de libage non conforme Présences de quelque ségrégation au niveau de voile et poutres de libage voire bloc 04 L'Alignement des A/poteaux pour bloc 4 Axe 3 non conforme au règlement bloc 04. Présence des saletés au niveau des barres d'attentes. La finition de surfaçages des fondations et poutre de libage est mauvaise Les travaux de remblaiement non conformément aux prescriptions du	contacter le BET dans les plus brefs délais pour justifier cette anomale

Date & heure d'impression: 10/07/2025 11:27:55 Dossier N°: 2024/280197 PV N°: 002 Page 2
DRE AGENCE M'SILA CITE 316 LOGTS A M'SILA
Tel : 035 35 43 60 Fax: 035 35 43 61
Email : agencemsila@ctc-dz.org
F3-3A-03

محضر المعاينة



être suffisamment étanches pour que le serrage par vibration ne soit pas une cause de perte d'une partie appréciable de ciment (laitance).
- Les coffrages en bois doivent être convenablement humidifies pour ne pas absorber l'eau du béton.
- l'utilisation d'huile de vidange pour enduire le coffrage est strictement interdit.
- le premiers cadres des armatures transversale doivent être disposées à 5cm au plus nu de l'appui on de l'encastrement voir DTR BC 2.48 Art 7.5.2.2
- Au moment du bétonnage, les armatures doivent être sans plaques de rouille ni calamine non adhérente et ne doivent pas comporter de traces de terre, ni de graisse (voir DTR BE 2.1 Art 2.2.5).
- Les travaux de remblaiement doit être exécutés conformément aux prescriptions du DTR BE 1.2 notamment l'article 4.211 et l'article 4.22 (les remblais sont constitués par une ou plusieurs couches, bien compacté à base d'un matériau de tout venant de classe B selon les normes NFP11.300 , ils ne doivent pas contenir ni gazon, ni souche, ni débris (Le mode de remblai doit être exécuté conformément au DTR BE.1.2 [Règles d'exécution des travaux de terrassement pour le bâtiment), Art 4.22 Mis en place des remblais]).
- **Contacter BET dans les plus brefs délais pour justifier cette anomale**

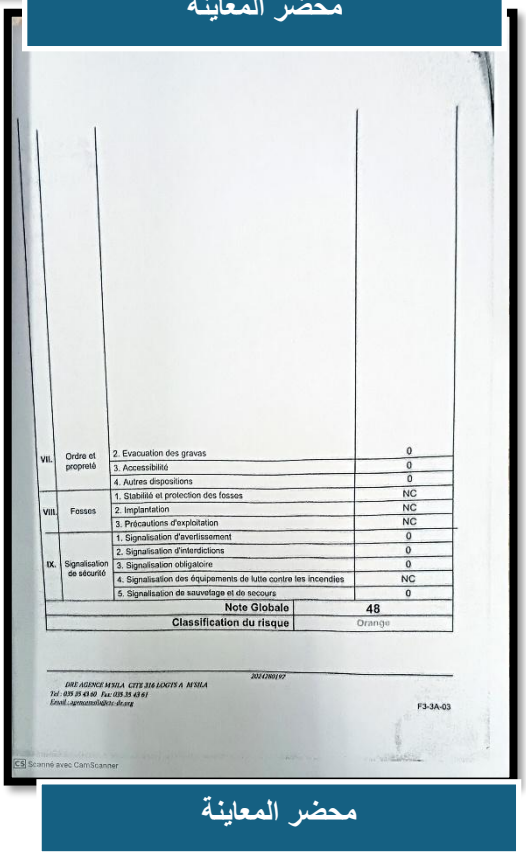
Suites données au PV précédant : néant

Annexe

		Critères	Note
I.	Protection collective	1. Protection des baies	0
		2. Filets de sécurité	0
		3. Protection des orifices	NC
II.	Equipements de protection individuelle	1. Protection de la tête	0
		2. Protection des pieds	0
		3. Protection des mains	0
		4. Protection des yeux	NC
		5. Protection contre les chutes	NC
		6. Protection des voies respiratoires	NC
		7. Protection auditive	NC
III.	Machines	1. Etat de conservation	NC
		2. Conditions d'utilisation	NC
		3. Respect des habilitations	NC
IV.	Moyens auxiliaires	1. Conformité des échafaudages	0
		2. Conformité des échelles	0
		3. Conformité des passerelles	NC
V.	Outils manuels	1. Etat de conservation	0
		2. Condition d'utilisation	0
VI.	Installations électriques	1. Etat de fonctionnement des installations électriques	NC
		2. Conformité des installations	NC
		1. Organisation	0

Date & heure d'impression: 10/07/2025 11:27:55 Dossier N°: 2024/280197 PV N°: 002 Page 3
CTC DRE AGENCE M'SILA CITE 316 LOGTS A M'SILA
Tel : 035 35 43 60 Fax: 035 35 43 61
Email : agencemsila@ctc-dz.org
F3-3A-03

محضر المعاينة



VII.	Ordre et propreté	2. Evacuation des gravas	0
		3. Accessibilité	0
		4. Autres dispositions	0
VIII.	Fosses	1. Stabilité et protection des fosses	NC
		2. Implantation	NC
		3. Précautions d'exploitation	NC
IX.	Signalisation de sécurité	1. Signalisation d'avertissement	0
		2. Signalisation d'interdictions	0
		3. Signalisation obligatoire	0
		4. Signalisation des équipements de lutte contre les incendies	NC
		5. Signalisation de sauvetage et de secours	0
		Note Globale	**48**
		Classification du risque	Orange

2024/280197
DRE AGENCE M'SILA CITE 316 LOGTS A M'SILA
Tel : 035 35 43 60 Fax: 035 35 43 61
Email : agencemsila@ctc-dz.org
F3-3A-03

Scanné avec CamScanner

محضر المعاينة

و الله ولي التوفيق