المملكة المغربية
وزارة الداخلية
المديرية العامة للجماعات الترابية
مديرية مالية الجماعات الترابية

رقم:
تاريخ: 17 OCT. 2025

Centre Transmissions
DÉPART
N° 14969
A 15H20

COPIE

وزير الداخلية

إلى

السيدتين والسادة ولاة الجهات وعمال العمالات وعمالات مقاطعات و أقاليم المملكة

السيدات والسادة رؤساء مجالس الجماعات

الموضوع: حول إعداد قرارات تحديد المناطق بحسب مستوى تجهيزها داخل تراب الجماعات وتحيين القرارات الجبائية.

المرجع: - دوريتي عدد 14066 بتاريخ 06 أكتوبر 2025 حول إعداد وتنفيذ ميزانيات الجماعات الترابية برسم سنة 2026.

- دوريتي عدد 11367 بتاريخ 5 غشت 2025 حول تطبيق مقتضيات القانون رقم 14.25 المغير والمتمم للقانون رقم 47.06 المتعلق بجبايات الجماعات الترابية.

المرفقات: 01.

وبعد، يشكل القانون رقم 14.25 المغير والمتمم للقانون رقم 47.06 المتعلق بجبايات الجماعات الترابية مرحلة أخرى من أجل إرساء إصلاح جبائي يحقق العدالة الجبائية بين الملزمين ويساهم في تطوير الموارد الذاتية للجماعات الترابية ببلادنا.

وعلى إثر دخول أحكام هذا القانون حيز التنفيذ في 12 يونيو 2025، توصلت مصالح هذه الوزارة بطلبات إبداء الرأي بخصوص الإجراءات الواجب اتباعها لتفعيل المقتضيات الجديدة ولاسيما تلك المتعلقة بالرسم على الأراضي الحضرية غير المبنية.

وفي هذا الإطار، ترمي هذه الدورية إلى تقديم التوضيحات اللازمة لضمان دخول الأسعار المحددة للرسم المذكور من طرف المجالس الجماعية المعنية حيز التنفيذ في فاتح يناير 2026.

أولا- تحديد المناطق بحسب مستوى تجهيزها داخل تراب الجماعة:

لقد حددت دوريتي عدد 11367 بتاريخ 5 غشت 2025 حول تطبيق مقتضيات القانون رقم 14.25 المغير والمتمم للقانون رقم 47.06 المتعلق بجبايات الجماعات الترابية الإجراءات التي يتعين مراعاتها بخصوص تحديد المناطق بحسب مستوى تجهيزها داخل تراب الجماعة.

الهاتف: 55 58 21 37 5 212+ - الفاكس: 45 68 21 37 5 212+
العنوان الإلكتروني : dfct_dgct@interieur.gov.ma
الموقع الإلكتروني : collectivites-territoriales.gov.ma

وتجدر الإشارة إلى أن هذه الإجراءات تهم الجماعات التي تتوفر فيها شروط تطبيق الرسم على الأراضي الحضرية غير المبنية والتي حددتها المادة 39 من القانون رقم 47.06 سالف الذكر كما يلي:

"تخضع لهذا الرسم الأراضي الحضرية غير المبنية الواقعة داخل:

- المدارات الحضرية المحددة طبقا لأحكام القانون رقم 131.12 السالف الذكر؛

- المراكز المحددة المعينة بنص تنظيمي؛

- المحطات الصيفية والشتوية ومحطات الاستشفاء بالمياه المعدنية التي يتم تحديد الدوائر التي يفرض داخلها الرسم بنص تنظيمي؛

- المناطق غير المشار إليها أعلاه والمشمولة بتصميم التهيئة".

وعليه، فإن هذه المادة أشارت فقط إلى تصميم التهيئة ولم تنص على وثيقة تعميرية أخرى وبالتالي فإنه لا يعتد بتصميم النمو على سبيل المثال لتطبيق الرسم المذكور.

وفي حالة الجماعات التي تتوفر في نفس الوقت على مناطق تندرج ضمن مجال تطبيق الرسم سالف الذكر ومناطق أخرى لا تندرج ضمن هذا المجال، فإن قرار تحديد المناطق يمكن أن يقتصر فقط على المناطق التي تندرج ضمن مجال تطبيق هذا الرسم.

وتجدون رفقته على سبيل الاستئناس دليلا يتضمن العمليات التي يمكن القيام بها لتحديد المناطق بحسب مستوى تجهيزها داخل تراب الجماعة.

وتبعا لما ورد بدوريتي عدد 14066 بتاريخ 06 أكتوبر 2025 حول إعداد وتنفيذ ميزانيات الجماعات الترابية برسم سنة 2026، يتعين على رؤساء مجالس الجماعات التي يطبق داخل نفوذها الترابي الرسم على الأراضي الحضرية غير المبنية إعداد قرارات تحديد المناطق بحسب مستوى تجهيزها وذلك وفق الإجراءات المشار إليها أعلاه وتوجيه هذه القرارات إلى السيد عامل العمالة أو الإقليم المعني قصد التأشير عليها داخل أجل أقصاه 30 أكتوبر 2025.

ثانيا- دعوة الجماعات التابعة لنفوذكم الترابي إلى عقد دورة استثنائية خلال شهر نونبر 2025:

بعد التأشير على قرارات تحديد المناطق بحسب مستوى تجهيزها، يتعين على المجالس الجماعية المعنية عقد دورة استثنائية وفق مقتضيات المادة 37 من القانون التنظيمي رقم 113.14 المتعلق بالجماعات، خلال شهر نونبر 2025، قصد اتخاذ مقررات يتم بموجبها تحديد أسعار الرسم المذكور مع الأخذ بعين الاعتبار المعطيات الواردة بالبطاقات المنجزة لكل حي ودوار وقطاع والتقيد بالحد الأدنى والأقصى للسعر المنصوص عليه قانونا.

الهاتف : 55 58 21 37 5 212+ - الفاكس : 45 68 21 37 5 212+
العنوان الإلكتروني : dfct_dgct@interieur.gov.ma
الموقع الإلكتروني : collectivites-territoriales.gov.ma

وعلى هذا الأساس، وحتى تدخل الأسعار المحددة من طرف المجالس الجماعية حيز التنفيذ في فاتح يناير 2026 يتعين على السيدات والسادة ولاة الجهات وعمال عمالات المقاطعات والعمالات والأقاليم حث رؤساء المجالس الجماعية المعنية على عرض هذه المقررات على التأشيرة داخل أجل أقصاه 5 دجنبر 2025.

ومن أجل مواكبة إنجاز الإجراءات المشار إليها أعلاه، فإنه يمكن الاتصال بمصالح المديرية العامة للجماعات الترابية (مصلحة التشريع والتقنين الضريبي والمنازعات بقسم الجبايات المحلية التابع لمديرية مالية الجماعات الترابية) وذلك من أجل تقديم توضيحات إضافية. ويمكن طلب هذه التوضيحات على عناوين البريد الإلكتروني التالية:

afathi@interieur.gov.ma / aboutoumilate@interieur.gov.ma

وفي الختام، أدعو السيدتين والسادة ولاة الجهات وعمال العمالات وعمالات مقاطعات والأقاليم إلى العمل على نشر واسع لهذه الدورية وتوضيح شامل لمضمونها. كما أهيب بالسيدات والسادة رؤساء مجالس الجماعات الحرص على العمل بمقتضياتها.

والسلام.

وزير الداخلية

عبد الوافي لفتيت

المرفقات:

- دليل عملي على سبيل الاستئناس.

الهاتف : 55 58 21 37 5 212+ - الفاكس : 45 68 21 37 5 212+
العنوان الإلكتروني : dfct_dgct@interieur.gov.ma
الموقع الإلكتروني : collectivites-territoriales.gov.ma

المملكة المغربية
وزارة الداخلية
المديرية العامة للجماعات الترابية
مديرية مالية الجماعات الترابية

ملحق:

دليل عملي على سبيل الاستئناس لتحديد المناطق بحسب مستوى تجهيزها

الهاتف : 55 58 21 37 5 212+ - الفاكس : 45 68 21 37 5 212+
العنوان الإلكتروني : dfct_dgct@interieur.gov.ma
الموقع الإلكتروني : collectivites-territoriales.gov.ma

فهرس

A- **التمهيد**.....3

B- **القسم الأول: الإطار العام والقانوني لتحديد المناطق حسب مستوى تجهيزها**.....4

B-I_الإطار القانوني والتنظيمي.....4

B-II الأدوار والمسؤوليات المؤسساتية. 4

C-**القسم الثاني: المراحل العامة لتحديد المناطق حسب مستوى تجهيزها**..... 5

D- **القسم الثالث: مرحلة التحضير** 6

D-Iإحداث مجموعة العمل التقنية 6

I.1 الهدف..... 6

I.2 تركيبة المجموعة..... 6

I.3امهام المجموعة..... 7

D-II الأدوات العامة المعتمدة..... 7

II.1 الغاية..... 7

II.2 أنواع الأدوات المستعملة..... 7

II.3 توصيات عامة لاستعمال الأدوات 8

II.4 المخرجات المنتظرة من هذه المرحلة 8

D-III تجميع المعطيات.....8

III.1 بطاقة المعطى رقم 1: الحدود الترابية للجماعة والمدار الحضري.....9

III.2 بطاقة المعطى رقم 2: التقسيم الداخلي للأحياء أو المقاطعات..... 10

III.3 بطاقة المعطى رقم 3: الصور الفضائية أو الجوية الحديثة..... 11

III.4 بطاقة المعطى رقم 4: وثائق التعمير المعتمدة (تصميم التهيئة، SDAU، مخططات قطاعية) 12

III.5 بطاقة المعطى رقم 5: شبكة الطرق المعبدة 13

III.6 بطاقة المعطى رقم 6: شبكة الماء والكهرباء 14

III.7 بطاقة المعطى رقم 7: شبكة الإنارة العمومية..... 15

III.8 بطاقة المعطى رقم 8: نظام جمع النفايات 16

III.9 بطاقة المعطى رقم 9: شبكة النقل الحضري..... 17

III.10 بطاقة المعطى رقم 10: المؤسسات التعليمية (ابتدائي – إعدادي – ثانوي) 18

III.11 بطاقة المعطى رقم 11: المرافق الصحية..... 19

III.12 بطاقة المعطى رقم 12: المرافق الاجتماعية والرياضية والثقافية 20

E- **القسم الرابع: المرحلة التقنية (نظام معلومات جغرافي)**..... 21

E-I تنظيم المعطيات وتهيئة قاعدة البيانات المكانية..... 21

I.1 تجميع المعطيات المكانية..... 21
I.2 تنظيم البيانات وإعدادها للتحليل 21
I.3 تحديد "مناطق التصنيف" كوحدة عمل 23
I.4 اشتقاق مؤشرات التغطية بالشبكات..... 27
I.5 حساب التغطية بالمرافق الرئيسية عبر مسافات معيارية 29
I.6 قاعدة التصنيف وإسناد مستوى التجهيز 31
I.7 إعداد بطاقات تصنيف المناطق..... 32
I.8 إعداد خريطة تصنيف المناطق 34
I.9 التوصيات الختامية لتوحيد منهجية إعداد الخريطة والبطاقات 36
E-II اعتماد ترميز موحّد للمناطق (Codification): 36
E-III مرونة في التقسيم المجالي:..... 36
E-IV التحيين المستمر للخريطة:..... 36
E-V توثيق المصادر والمعطيات:..... 36
E-VI الحفاظ على النسخ الرقمية والورقية:..... 36
E-VII تنسيق العناصر النهائية: 36
E-VIII نظام المتابعة بعد الاعتماد: 36
F- القسم الخامس: إعداد قرار تحديد المناطق حسب مستوى التجهيز..... 37
G- القسم السادس: التأشير على القرار 38

A- التمهيد

يأتي هذا الدليل التطبيقي في إطار تفعيل مقتضيات القانون رقم 14.25 المغير والمتمم للقانون رقم 47.06 المتعلق بجبايات الجماعات الترابية، وخاصة ما يتعلق بـ الرسم على الأراضي الحضرية غير المبنية.

يهدف الدليل إلى توضيح الخطوات العملية لإعداد خريطة تصنيف المناطق حسب مستوى تجهيزها وبطاقات تصنيف هذه المناطق حسب مستوى التجهيز، اعتماداً على منهجية موحدة وأدوات عملية تستند إلى نظم المعلومات الجغرافية (SIG).

يمثل إعداد خريطة التصنيف وبطاقات المناطق مرحلة أساسية لتفعيل المقتضيات المشار إليها أعلاه، حيث تُعتبر هذه الوثائق المرجع المعتمد لتحديد مستويات التجهيز داخل المجال الترابي، وفقاً للفئات الثلاث المحددة في القانون:

- ☑ المناطق المجهزة؛
- ☑ المناطق متوسطة التجهيز؛
- ☑ المناطق ضعيفة التجهيز.

يرتكز الدليل على مضمون دورية السيد وزير الداخلية عدد 11367 بتاريخ 5 غشت 2025 حول تطبيق مقتضيات القانون رقم 14.25 المغير والمتمم للقانون رقم 47.06 المتعلق بجبايات الجماعات الترابية.

كما يقدم الدليل إرشادات مبسطة حول جمع المعطيات، إعداد قاعدة البيانات الجغرافية، تحليل مستوى التجهيز، وإخراج الخريطة والبطاقات في صيغتها النهائية.

يعتمد هذا الدليل منهجاً عملياً يوضح:

- ☑ من يقوم بالعمل (اللجنة التقنية والمصالح الجماعية المعنية)،
- ☑ كيف يُنجز العمل (الخطوات والأدوات المطلوبة)،
- ☑ ما هي المخرجات المنتظرة (الخريطة، البطاقات، الملفات الرقمية).

يستعمل الدليل مصطلحات موحدة كما وردت في النصوص القانونية والتنظيمية، ويركز على الجوانب التطبيقية التي تهم المصالح التقنية والمالية للجماعات الترابية، من أجل ضمان إنتاج وثائق دقيقة، قابلة للتحيين، ومطابقة لمقتضيات القانون.

إن هذا الدليل موجه إلى فرق العمل المحلية داخل الجماعات الترابية، التي تُكلف عملياً بإعداد خريطة تصنيف الأراضي الحضرية غير المبنية وبطاقات التصنيف، ويُعدّ مرجعاً عملياً لتنفيذ العملية بشكل منظم ومنسق باستعمال نظم المعلومات الجغرافية.

B- القسم الأول: الإطار العام والقانوني لتحديد المناطق حسب مستوى تجهيزها

B-I الإطار القانوني والتنظيمي

يشكل القانون رقم 14.25 الصادر بتنفيذ الظهير الشريف رقم 1.25.45 بتاريخ 12 يونيو 2025 إطاراً قانونياً مغيراً ومتمما لأحكام القانون رقم 47.06 المتعلق بجبايات الجماعات الترابية. يهدف هذا التعديل إلى تحسين نظام الرسم على الأراضي الحضرية غير المبنية، من خلال اعتماد تصنيف هذه الأراضي حسب مستوى تجهيزها، وتحديد أسعار الرسم على هذا الأساس. تنص المادة 45 من القانون رقم 47.06 كما تم تغييره وتتميمه بموجب القانون رقم 14.25 على ما يلي:

" تحدد أسعار الرسم على الأراضي الحضرية غير المبنية وفق الإجراءات والشروط المنصوص عليها في المادة 168 أدناه كما يلي:

- من 15 إلى 30 درهما للمتر المربع بالنسبة للأراضي الواقعة بالمناطق المجهزة المتوفرة على جميع أو أغلب المرافق ولاسيما المراكز الصحية والمؤسسات التعليمية والشبكات العمومية الأساسية من طرق وشبكات الكهرباء والماء والتطهير والإنارة العمومية والنقل الحضري وكذا خدمة جمع النفايات؛

- من 5 إلى 15 درهما للمتر المربع بالنسبة للأراضي الواقعة بالمناطق متوسطة التجهيز والتي تتوفر على الأقل على الطرق وشبكات الكهرباء والماء؛

- من 0.5 إلى درهمين للمتر المربع بالنسبة للأراضي الواقعة بالمناطق ضعيفة التجهيز والتي تفتقر لكل أو أغلب المرافق والشبكات العمومية الأساسية السالفة الذكر.

تحدد المناطق المذكورة أعلاه بقرار لرئيس مجلس الجماعة المعنية ولا يكون هذا القرار قابلا للتنفيذ إلا بعد التأشير عليه من لدن عامل العمالة أو الإقليم".

وعليه، يتعين الأخذ بعين الاعتبار ما يلي:

- ☑ يتم تحديد المناطق المجهزة ومتوسطة التجهيز وضعيفة التجهيز بقرار من رئيس مجلس الجماعة؛
- ☑ لا يكون هذا القرار قابلاً للتنفيذ إلا بعد التأشير عليه من طرف عامل العمالة أو الإقليم؛
- ☑ تُعتمد هذه الخريطة كأساس لتطبيق الأسعار المحددة في القرار الجبائي الجديد للجماعة.

ولتفعيل هذه المقتضيات، صدرت دورية عدد 11367 بتاريخ 5 غشت 2025 عن السيد وزير الداخلية، والتي وضعت الإطار العملي لإنجاز:

- ☑ خريطة تصنيف الأراضي الحضرية غير المبنية حسب مستوى التجهيز؛
- ☑ وبطاقات تصنيف المناطق المرافقة لها.

وتعتبر هاتين وثيقتين ضروريتين قبل تحيين القرار الجبائي المعتمد من طرف مجلس الجماعة.

B-II الأدوار والمسؤوليات المؤسساتية

تُسند مهام إعداد الوثائق سالفة الذكر وتنفيذ الإجراءات المشار إليها أعلاه إلى مجموعة من المتدخلين، لكل منهم دور محدد وفق التسلسل الإداري والتنظيمي التالي:

الجهة	المهام والمسؤوليات
رئيس مجلس الجماعة	▪ اتخاذ قرار إعداد خريطة تصنيف الأراضي الحضرية غير المبنية. ▪ توقيع قرار تحديد المناطق بعد إعداد الخريطة والبطاقات. ▪ إحالة القرار على العامل قصد التأشير.
المجلس الجماعي	▪ إصدار القرار الجبائي الجديد بناءً على الخريطة المؤشرة.
المصالح التقنية للجماعة	▪ تنسيق عملية الإعداد.

	▪ جمع المعطيات الميدانية والمؤسساتية. ▪ إعداد قاعدة البيانات الجغرافية والمعطيات الوصفية ▪ تطبيق معايير التصنيف. ▪ التحقق من النتائج النهائية للخريطة والبطاقات ▪ إنتاج الخريطة النهائية وبطاقات التصنيف.
المصالح المالية (الوعاء الجبائي)	▪ استغلال الخريطة والبطاقات في تحديد الوعاء الضريبي. ▪ اعتماد الأسعار الجديدة في القرار الجبائي. ▪ تحيين المعطيات بصفة دورية.
العامل (عامل العمالة أو الإقليم)	▪ التأشير على قرار رئيس المجلس الجماعي الخاص بتصنيف المناطق.
المديرية العامة للجماعات الترابية (DGCT)	▪ توفير التأطير العام والمنهجي للعملية. ▪ توحيد النماذج والمعايير المعتمدة وطنياً. ▪ مواكبة الجماعات في مراحل الإعداد والتطبيق.

C- القسم الثاني: المراحل العامة لتحديد المناطق حسب مستوى تجهيزها

لتحديد المناطق حسب مستوى تجهيزها يتعين اتباع مراحل مترابطة تجمع بين التحضير التنظيمي، الإنجاز التقني، والإجراءات الإدارية، بغرض إعداد خريطة تصنيف المناطق حسب مستوى تجهيزها وبطاقات تصنيف هذه المناطق، طبقاً لمقتضيات دورية السيد وزير الداخلية عدد 11367 بتاريخ 5 غشت 2025.

المرحلة	الهدف	المكوّنات/الخطوات	المتدخل الرئيسي	المخرجات المنتظرة
1 مرحلة التحضير	تهيئة الإطار التنظيمي والتقني لانطلاق عملية التصنيف	▪ إحداث مجموعة العمل التقنية وتحديد التركيبة والمهام والآجال ▪ جمع وتنظيم المعطيات داخل قاعدة بيانات جغرافية موحّدة وتوحيد نظام الإحداثيات.	رئيس المجلس الجماعي + مجموعة العمل التقنية	محضر الإحداث + خطة عمل مختصرة + قاعدة بيانات أولية موحّدة
2 المرحلة التقنية (SIG)	إنتاج وثائق التصنيف المعتمدة وفق الدورية	▪ تنظيم المعطيات وتصفيتها وتوحيدها داخل قاعدة البيانات الجغرافية. ▪ إعداد بطاقات تصنيف المناطق حسب مستوى التجهيز . ▪ إعداد خريطة تصنيف المناطق حسب مستوى التجهيز ▪ تجميع الحزمة التقنية: البطاقات + الخريطة + ملخص.	مجموعة العمل التقنية / فريق SIG	بطاقات تصنيف + خريطة تصنيف المناطق + قاعدة البيانات نهائية + ملخص المعطيات
3 إعداد قرار تحديد المناطق حسب مستوى التجهيز	ترجمة نتائج التصنيف إلى قرار يُحدِّد المناطق حسب مستوى التجهيز	▪ صياغة القرار اعتمادًا على بطاقات التصنيف وخريطة تصنيف المناطق؛ يوقعه رئيس المجلس ويُحيله إلى العامل للتأشير.	رئيس المجلس الجماعي	قرار تحديد المناطق موقّع ومحالّ للتأشير ومرفق بالخريطة والبطاقات
4 التأشير على القرار	الاعتماد النهائي لقرار تحديد المناطق	▪ فحص القرار ومرفقاته طبقًا لأحكام القانون 14.25 والدورية 11367، ثم التأشير.	عامل العمالة/الإقليم	قرار محدِّد للمناطق مؤشَّر عليه يكتسب القوة التنفيذية

ملاحظات تطبيقية

- ☑ لا يمكن إعداد القرار الجبائي قبل التأشير على قرار تحديد المناطق حسب مستوى التجهيز.
- ☑ يُوصى بإرفاق القرار الجبائي بنسخة من الخريطة والبطاقات المؤشرة كوثائق تفسيرية دائمة.
- ☑ تُحفَظ النسخ النهائية في أرشيف رقمي للجماعة ويتم تحديثها سنوياً عند تغيّر التجهيزات.
- ☑ عند أي تحيين للمناطق/التجهيزات، يُعاد إصدار قرار تحديد المناطق ويُعاد مسار التأشير ثم يُحَيَّن القرار الجبائي تبعاً لذلك.

D- القسم الثالث: مرحلة التحضير

تمثل مرحلة التحضير الأساس التنظيمي والتقني لتحديد المناطق حسب مستوى تجهيزها، إذ تُمكّن الجماعة من إرساء هيكلة واضحة للعمل وتوفير الأدوات والمعطيات الضرورية قبل المرور إلى مرحلة الإنجاز التقني (SIG). وتتكوّن هذه المرحلة من ثلاث عمليات رئيسية مترابطة:

- ☑ إحداث مجموعة العمل التقنية؛
- ☑ تحديد الأدوات العامة المعتمدة؛
- ☑ تجميع وتنظيم المعطيات الضرورية للتصنيف.

D-I إحداث مجموعة العمل التقنية

I.1 الهدف

تُشكّل مجموعة العمل التقنية كفريق عمل جماعي مؤقت داخل الجماعة، يُعهد إليه بإنجاز وثيقتي خريطة تصنيف المناطق حسب مستوى التجهيز وبطاقات تصنيف المناطق وفق ماورد بدورية السيد وزير الداخلية عدد 11367 بتاريخ 5 غشت 2025.

تهدف هذه المجموعة إلى ضمان تنسيق فعّال بين مختلف المتدخلين، وتبادل المعطيات التقنية، وتوحيد منهجية العمل في جميع مراحل الإنجاز.

I.2 تركيبة المجموعة

◆ أعضاء من داخل المصالح الجماعية

يمثلون المصالح التقنية والإدارية المعنية مباشرة بمكونات التجهيز داخل المدار الحضري، ومنهم عادةً:

- ☑ مصلحة التعمير؛
- ☑ المصلحة التقنية المكلفة بالطرق والتجهيزات العمومية؛
- ☑ المصلحة المكلفة بالإنارة العمومية؛
- ☑ المصلحة التقنية المكلفة بتدبير قطاع النظافة وجمع النفايات؛
- ☑ المصلحة المكلفة بالنقل الحضري والتنقلات؛
- ☑ المصلحة المكلفة بالممتلكات؛
- ☑ المصلحة المالية أو مصلحة الوعاء الجبائي.

◆ شركاء من المصالح الخارجية

يمكن للجماعة إشراك المصالح والمؤسسات التالية كلٌّ حسب اختصاصه:

- ☑ الوكالة الحضرية (للمعطيات المجالية وحدود المدار الحضري)؛
- ☑ الشركة الجهوية المتعددة الخدمات، المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب (ONEE) (لشبكات الماء والكهرباء والتطهير)؛

☑ المندوبية الإقليمية للتربية الوطنية والمندوبية الإقليمية للصحة (لتجهيزات التعليم والصحة)؛
☑ السلطة المحلية عند الحاجة لتنسيق المعطيات الميدانية.

I.3 مهام المجموعة

☑ تنظيم وجمع المعطيات التقنية الضرورية للتصنيف؛
☑ تحليل المعطيات باستعمال نظم المعلومات الجغرافية (SIG)؛
☑ المساهمة في إعداد الحزمة التقنية التي تُعتمد لاحقاً في قرار تحديد المناطق.

II-D الأدوات العامة المعتمدة

II.1 الغاية

تُعدّ الأدوات التقنية والخرائطية الركيزة الأساسية لإنجاز بطاقات تصنيف المناطق وخريطة تصنيف المناطق حسب مستوى التجهيز، إذ تمكّن من معالجة المعطيات المكانية والوصفية وتحليلها وإخراجها في شكل خرائط وجداول دقيقة. ويُراعى في اختيار الأدوات أن تكون عملية، متاحة، ومتناسبة مع قدرات الجماعة وإمكاناتها التقنية.

II.2 أنواع الأدوات المستعملة

◆ **أدوات نظم المعلومات الجغرافية**

وهي الأدوات الرئيسية التي تُستخدم لتحليل المعطيات المكانية وإنتاج الخريطة والبطاقات.

من بين البرامج الممكن اعتمادها:

☑ برنامج QGIS: نظام معلومات جغرافي مفتوح المصدر، مجاني وسهل الاستعمال، موصى به لاستعمال الجماعات الترابية.
☑ برنامج ArcGIS: برنامج احترافي متكامل للتحليل الجغرافي وإخراج الخرائط (يُستعمل عند توفر الترخيص).

يُفضَّل اعتماد برنامج QGIS باعتباره مفتوح المصدر ولا يتطلب تكاليف ترخيص، ويتوافق مع المعايير الوطنية لتبادل المعطيات الجغرافية.

◆ **أدوات الرسم الخرائطي بالحاسوب (الرسم الهندسي)**

تُستعمل في الحالات التي تتطلب تحيين المخططات أو تصحيح المعطيات الهندسية قبل إدماجها في النظام الجغرافي، وتشمل:

☑ برنامج AutoCAD أو AutoCAD Map 3D: لإعداد المخططات الهندسية للشبكات والتجهيزات.
☑ برنامج LibreCAD: بديل مفتوح المصدر للرسم الهندسي.

◆ **أدوات معالجة الجداول والبيانات الوصفية**

تُستعمل لتنظيم المعطيات وإعداد الجداول الإحصائية المرتبطة بالبطاقات والمناطق:

☑ برنامج Excel أو LibreOffice Calc: لإعداد الجداول والملخصات الرقمية.
☑ البرامج السحابية مثل Google Sheets: لتقاسم المعطيات بين أعضاء مجموعة العمل عند الحاجة.

◆ **أدوات إخراج الخرائط والتقارير**

تُستعمل لإعداد النسخ النهائية من الوثائق في شكل منسق وقابل للطباعة أو الأرشفة الرقمية:

- ☑ أداة إخراج الخرائط في QGIS: لإنتاج الخرائط الرسمية بصيغة PDF.
- ☑ برنامج Word أو LibreOffice Writer: لإعداد بطاقات التصنيف والتقارير النصية.
- ☑ برامج قراءة الملفات PDF مثل Adobe Acrobat للمراجعة والتوقيع الإلكتروني عند الاقتضاء.

II.3 توصيات عامة لاستعمال الأدوات

- ☑ يُفضَّل توحيد بيئة العمل داخل الجماعة باستعمال مجموعة أدوات متكاملة (QGIS + Excel + Word).
- ☑ تُحفظ جميع المخرجات داخل مجلد عمل موحّد يحمل اسم الجماعة وتاريخ الإنجاز.
- ☑ عند استعمال برامج هندسية، يجب تحويل الملفات إلى صيغ Shapefile أو قاعدة بيانية جغرافية قبل إدماجها في QGIS.
- ☑ تُسلَّم الخرائط النهائية بصيغة PDF، مع حفظ النسخة الأصلية داخل المشروع الجغرافي.
- ☑ يُوصى بتوثيق أسماء المستخدمين وإصدارات البرامج المستعملة لضمان استمرارية العمل.

II.4 المخرجات المنتظرة من هذه المرحلة

- ☑ قائمة الأدوات والبرامج المعتمدة من طرف مجموعة العمل التقنية.
- ☑ تهيئة بيئة رقمية جاهزة (برنامج QGIS، قاعدة بيانية جغرافية، قوالب إخراج).
- ☑ توحيد صيغ الملفات (PDF، قاعدة بيانية جغرافية، جدول إلكتروني).

D-III تجميع المعطيات

يُشكّل تجميع المعطيات الخطوة الأساسية قبل الانطلاق في عملية التصنيف الخرائطي، إذ يسمح بتجهيز قاعدة بيانات جغرافية متكاملة وموحدة تُستعمل لإعداد بطاقات تصنيف المناطق وخريطة تصنيف المناطق حسب مستوى التجهيز.

ويُراعى أن تكون المعطيات حديثة، موثوقة، وقابلة للتمثيل المجالي داخل النظام الجغرافي.

◆ أولاً – المعطيات المرجعية

- ☑ الحدود الترابية للجماعة والمدار الحضري؛
- ☑ التقسيم الداخلي للأحياء أو المقاطعات؛
- ☑ الصور الفضائية أو الجوية الحديثة؛
- ☑ وثائق التعمير المعتمدة (تصميم التهيئة، SDAU، مخططات قطاعية)؛
- ☑ خريطة الأساس الطبوغرافية.

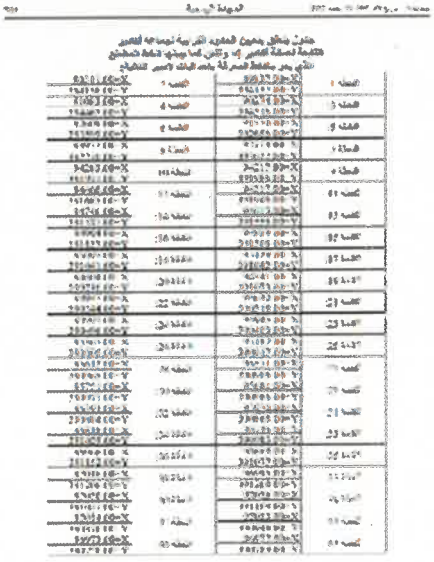
◆ ثانياً – معطيات التجهيزات الأساسية

- ☑ شبكة الطرق؛
- ☑ شبكة الماء الصالح للشرب؛
- ☑ شبكة الكهرباء؛
- ☑ شبكة التطهير السائل؛
- ☑ شبكة الإنارة العمومية؛
- ☑ نظام جمع النفايات المنزلية؛
- ☑ شبكة النقل الحضري (حافلات، محطات طاكسي).

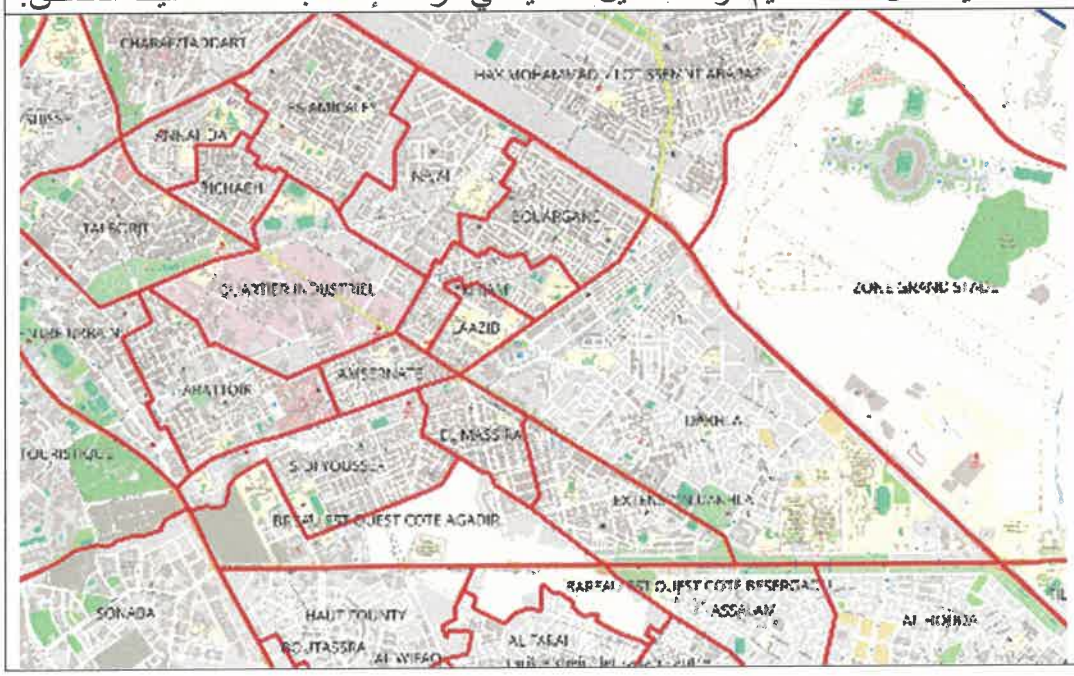
◆ ثالثاً – معطيات الخدمات الجماعية والاجتماعية

☑ المؤسسات التعليمية (ابتدائي – إعدادي – ثانوي)؛
☑ المرافق الصحية (مستوصفات، مراكز، مستشفيات)؛
☑ المرافق الاجتماعية والرياضية والثقافية.

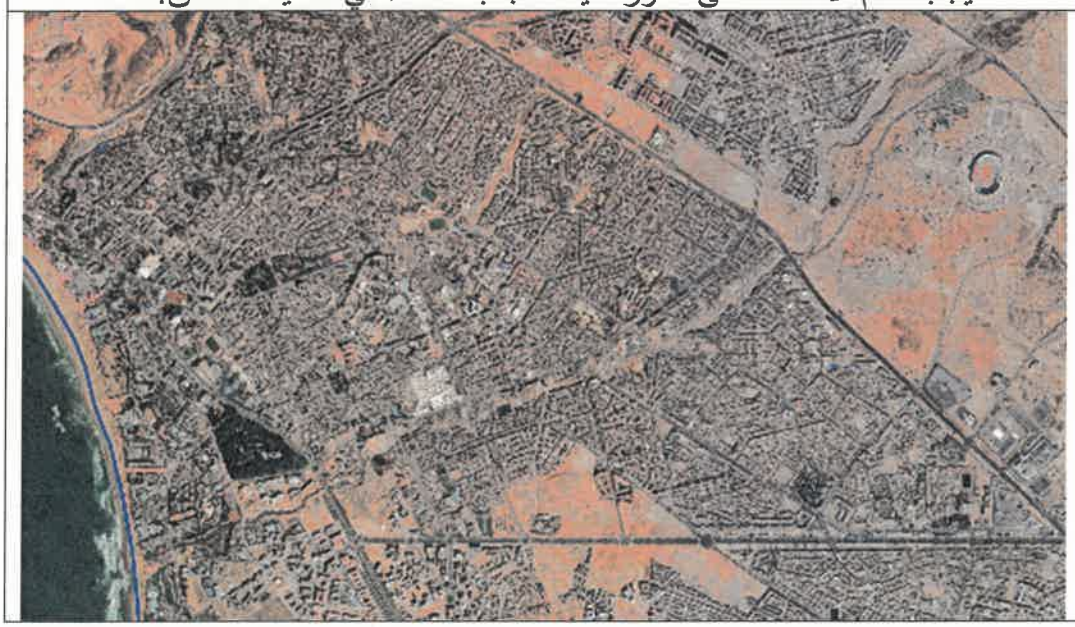
III.1 بطاقة المعطى رقم 1: الحدود الترابية للجماعة والمدار الحضري

التصنيف	معطى مرجعي
الغاية	يمثل هذا المعطى الإطار المكاني الرسمي الذي تُبنى عليه باقي المعطيات الجغرافية الخاصة بتصنيف المناطق حسب مستوى التجهيز. يحدد بدقة المجال الترابي للجماعة والمدار الحضري المعتمد في عملية التصنيف.
المصدر	▪ القرار الوزاري الصادر عن وزارة الداخلية بتحديد الحدود الترابية للجماعة (منشور في الجريدة الرسمية). ▪ الوكالة الحضرية أو مصلحة التعمير بالجماعة لتوفير النسخة الرقمية للخريطة المعتمدة.
الصيغة التقنية	▪ ملف رقمي بصيغة Shapefile أو قاعدة بيانية جغرافية (GeoPackage). ▪ الطبقة من نوع مضلع (Polygon) تمثل حدود الجماعة والمدار الحضري. ▪ نظام الإحداثيات الوطني.
طريقة التجميع	▪ البحث عن القرار المنشور في موقع الأمانة العامة للحكومة أو لدى الوكالة الحضرية. ▪ استخراج الإحداثيات أو الخريطة الرسمية وتحويلها إلى صيغة رقمية في QGIS. ▪ إدماج الطبقة داخل القاعدة البيانية الجغرافية الموحدة. ▪ التأكد من مطابقة الشكل الرقمي مع الخريطة القانونية المعتمدة.
المخرجات المنتظرة	▪ طبقة رقمية موحدة تمثل الحدود الترابية للجماعة والمدار الحضري. ▪ ملف موثق يتضمن رقم وتاريخ القرار الوزاري ومصدر المعطى. ▪ نسخة مرجعية بصيغة PDF مرفقة بالحزمة التقنية النهائية.
ملاحظات تطبيقية	▪ يُعتمد حصراً القرار الوزاري أو الخريطة الرسمية لتحديد الحدود. ▪ أي تعديل في الحدود يتطلب مرجعاً قانونياً جديداً.
مثال توضيحي	 

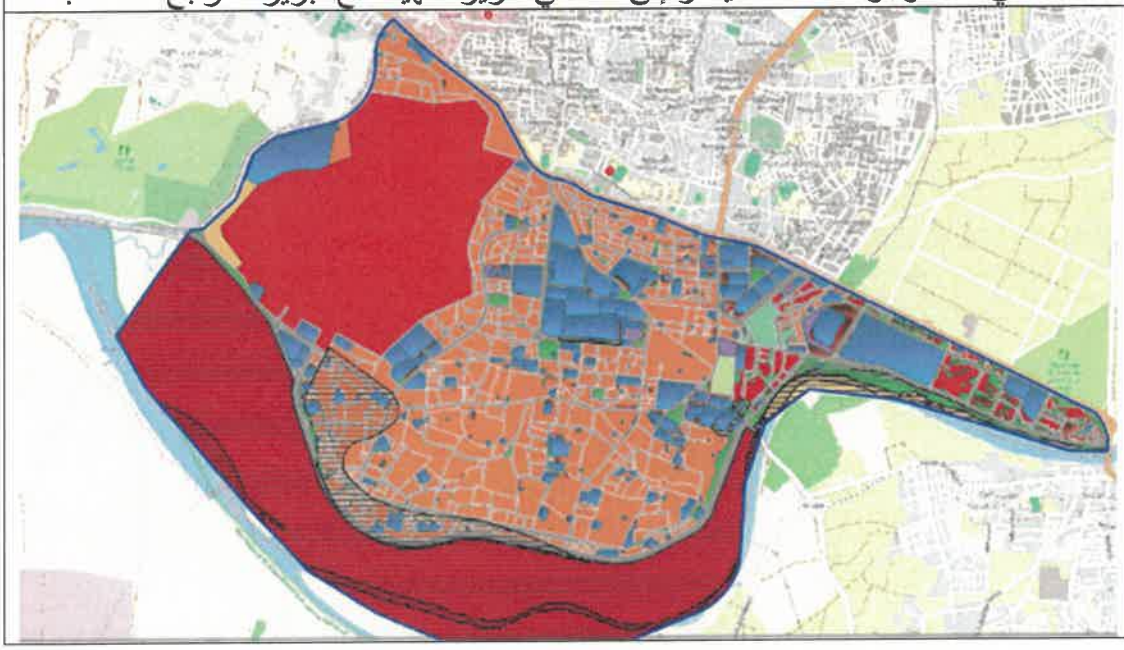
III.2 بطاقة المعطى رقم 2: التقسيم الداخلي للأحياء أو المقاطعات

التصنيف	معطى مرجعي
الغاية	يُستعمل هذا المعطى كمرجع أولي لتقسيم الجماعة الترابية إلى أحياء أو مقاطعات أو ملحقات إدارية، ويُعتمد كأساس لتحديد الوحدات المجالية التي تُجرى عليها عملية التصنيف حسب مستوى التجهيز. يساعد هذا التقسيم على ضبط التحليل الميداني وإعداد بطاقات التصنيف والخريطة النهائية بشكل منظم ودقيق.
المصدر	▪ مصلحة التعمير أو المصالح التقنية بالجماعة؛ ▪ السلطة المحلية (الملحقات الإدارية أو المقاطعات) لتأكيد الحدود الإدارية الداخلية.
الصيغة التقنية	▪ ملف رقمي بصيغة Shapefile أو قاعدة بيانية جغرافية (GeoPackage). ▪ الطبقة من نوع مضلعات (Polygon) تمثل الأحياء أو المقاطعات داخل المدار الحضري. ▪ نظام الإحداثيات الوطني. ▪ يحتوي كل مضلع على الحقول الأساسية التالية: اسم الحي أو المقاطعة أو الملحقة الإدارية.
طريقة التجميع	▪ جمع بيانات التقسيم الداخلي من مصلحة التعمير أو المصلحة التقنية المختصة. ▪ التنسيق مع السلطة المحلية لتأكيد حدود المقاطعات أو الأحياء. ▪ في حال توفر خرائط ورقية، تُرقمن باستعمال برنامج QGIS. ▪ إدراج الطبقة ضمن القاعدة البيانية الجغرافية
المخرجات المنتظرة	▪ طبقة رقمية موحدة تمثل التقسيم الداخلي للأحياء أو المقاطعات. ▪ جدول وصفي يحتوي على أسماء الأحياء أو المقاطعات ورموزها. ▪ خريطة توضيحية بصيغة PDF تُرفق بالحزمة التقنية.
ملاحظات تطبيقية	▪ يجب أن يغطي التقسيم كامل المدار الحضري دون تداخلات أو فراغات. ▪ يُستعمل هذا التقسيم كوحدة تحليل أساسية في مرحلة إعداد بطاقات تصنيف المناطق.
مثال توضيحي	

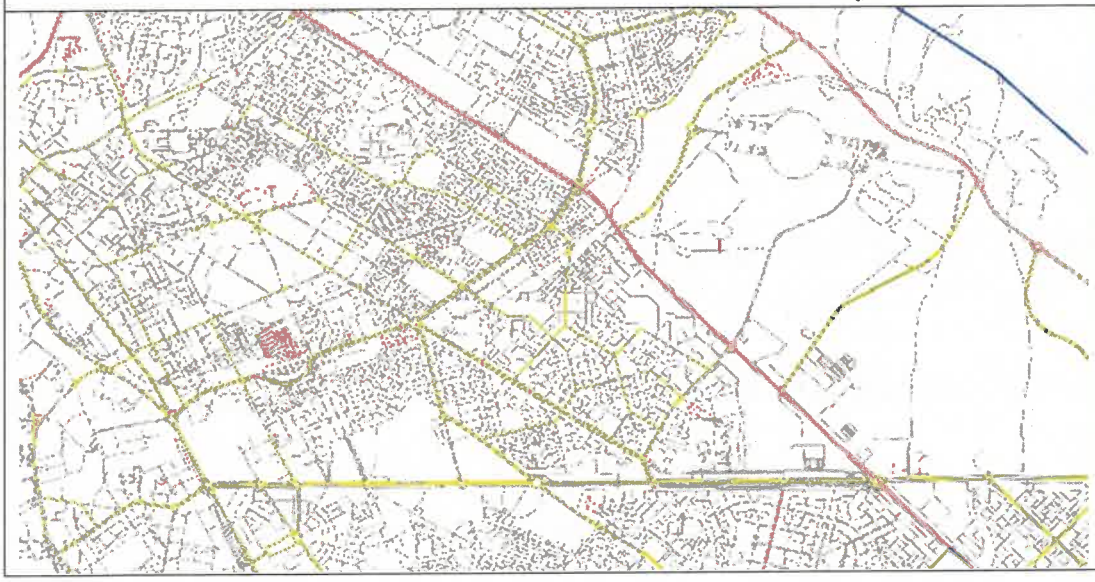
III.3 بطاقة المعطى رقم 3: الصور الفضائية أو الجوية الحديثة

التصنيف	معطى مرجعي
الغاية	تُستعمل الصور الفضائية أو الجوية كمرجع بصري حديث يساعد على التحقق من وضعية التجهيزات والمرافق، وتحديث المعطيات المكانية داخل المدار الحضري. تمكّن هذه الصور من التأكد من الامتداد العمراني، والتمييز بين المناطق المبنية وغير المبنية، ودعم التحقق الميداني أثناء إعداد الخريطة والبطاقات
المصدر	▪ الوكالة الحضرية أو مصلحة التعمير بالجماعة في حال توفر صور رسمية حديثة. ▪ أو من مصادر مفتوحة مثل: o صور Google Earth أو Bing Maps؛ o خدمات ESRI Imagery أو Sentinel Hub أو OpenStreetMap (للصور الحديثة المجانية).
الصيغة التقنية	▪ ملفات صورية (Raster) بصيغ: GeoTIFF أو JPEG أو WMS Link. ▪ نظام الإحداثيات الوطني. ▪ تُحفظ داخل القاعدة البيانية الجغرافية أو كمصدر خلفي في مشروع QGIS.
طريقة التجميع	▪ تحميل الصور الحديثة من مصدر رسمي أو مفتوح يغطي المدار الحضري بكامله. ▪ التحقق من تاريخ الصورة ودقتها (Résolution ≤ 1 m). ▪ إدماج الصورة في مشروع QGIS وضبط الإحداثيات بدقة. ▪ حفظ الرابط أو المسار في القاعدة البيانية باسم base_image أو ortho_ref.
المخرجات المنتظرة	▪ صورة حديثة مغطية للمدار الحضري ومرفقة بتاريخ الالتقاط. ▪ ملف مرجعي جاهز للاستعمال في التحقق الميداني وإعداد الخريطة النهائية. ▪ توثيق مصدر الصورة وتاريخها ضمن جدول metadata.
ملاحظات تطبيقية	▪ يُفضَّل استعمال صورة واحدة موحّدة المصدر لتجنّب اختلاف الألوان أو الدقة. ▪ يجب عدم الاعتماد على صور قديمة لتجنّب أخطاء في تحديد المناطق.
مثال توضيحي	

III.4 بطاقة المعطى رقم 4: وثائق التعمير المعتمدة (تصميم التهيئة، SDAU، مخططات قطاعية)

التصنيف	معطى مرجعي
الغاية	تُعدّ وثائق التعمير (تصميم التهيئة، مخطط التهيئة الكبرى SDAU، والمخططات القطاعية) مرجعاً مكانياً أساسياً لتحديد المناطق القابلة للبناء وغير القابلة للبناء داخل المدار الحضري. كما يمكن اعتماد حدود وثيقة التعمير كمرجع رئيسي أو مكمل للحدود الترابية للجماعة لتحديد نطاق تطبيق الضريبة على الأراضي الحضرية غير المبنية عند غياب أو اختلاف التحديد القانوني الصادر بقرار وزير الداخلية.
المصدر	▪ الوكالة الحضرية بصفتها الجهة الوصية على وثائق التعمير. ▪ مصلحة التعمير بالجماعة لتوفير النسخة المحلية من وثيقة التهيئة المعتمدة. (للصور الحديثة المجانية).
الصيغة التقنية	▪ ملف رقمي بصيغة Shapefile أو قاعدة بيانية جغرافية (GeoPackage). ▪ طبقات متعددة (المناطق العمرانية، الطرق، المناطق الخضراء، المناطق غير القابلة للبناء...). ▪ نظام الإحداثيات الوطني. ▪ تُحفظ داخل القاعدة البيانية الجغرافية
طريقة التجميع	▪ طلب النسخة الرقمية الرسمية لتصميم التهيئة أو SDAU من الوكالة الحضرية. ▪ التأكد من أن الوثيقة هي النسخة المصادق عليها (تحمل رقم وتاريخ المصادقة). ▪ استخراج الحدود الخارجية للوثيقة واستعمالها كمرجع إضافي في ضبط نطاق تطبيق الضريبة. ▪ توثيق كل طبقة مدمجة (المصدر – التاريخ – نوع الوثيقة)..
المخرجات المنتظرة	▪ طبقة رقمية تمثل وثيقة التهيئة المعتمدة ومكوناتها. ▪ نسخة رسمية بصيغة PDF تحمل أختام المصادقة. ▪ حدود واضحة يمكن اعتمادها كنطاق مكمّل أو مرجعي لتطبيق الرسم.
ملاحظات تطبيقية	▪ يجب التأكد من تطابق الحدود المستخرجة مع الحدود القانونية للجماعة عند توفرها. ▪ في حالة وجود اختلاف، يُشار إلى ذلك في تقرير التهيئة مع تبرير المرجع المعتمد.
مثال توضيحي	

III.5 بطاقة المعطى رقم 5: شبكة الطرق المعبدة

التصنيف	معطى خاص بالتجهيزات الأساسية
الغاية	تُعدّ شبكة الطرق المعبدة من أهم مؤشرات قياس مستوى التجهيز داخل المدار الحضري، إذ تعكس درجة ولوج السكان إلى المرافق والخدمات، وتُستعمل كأحد المحددات الأساسية لتصنيف المناطق إلى مجهزة، متوسطة التجهيز، وضعيفة التجهيز.
المصدر	▪ المصلحة التقنية المكلفة بالطرق والتجهيزات العمومية بالجماعة باعتبارها الجهة المسؤولة عن تدبير وصيانة الشبكة. ▪ مكاتب الدراسات المتعاقدة مع الجماعة، في حال توفّرها على معطيات رقمية حديثة لمشاريع التهيئة أو الطرق. ▪ وثائق التعمير (تصميم التهيئة) عند توفر طبقة الطرق المعبدة ضمنها. ▪ المصادر المفتوحة مثل OpenStreetMap لتغطية الفراغات أو التحقق من استمرارية الطرق.
الصيغة التقنية	▪ طبقة رقمية خطية (Polyline) تمثل فقط الطرق المعبدة. ▪ صيغة الملفات: Shapefile أو قاعدة بيانية جغرافية (GeoPackage). ▪ نظام الإحداثيات: EPSG:26192. ▪ تحتوي الطبقة على الحقول الأساسية التالية: ○ ID_RD : المعرّف الفريد للطريق؛ ○ TYPE_RD : نوع الطريق (رئيسية / ثانوية / محلية)؛ ○ SURF_RD : نوع التبليط (زفت / إسمنت / أخرى).
طريقة التجميع	▪ جمع الطبقة الرقمية لشبكة الطرق المعبدة من المصلحة التقنية أو مكاتب الدراسات. ▪ في حالة غياب نسخة رقمية، يمكن رقمنة الطرق المعبدة انطلاقاً من الصور الفضائية الحديثة أو من OpenStreetMap. ▪ التحقق من امتداد الشبكة وتكاملها داخل المدار الحضري. ▪ إدماج الطبقة في القاعدة البيانية الجغرافية الموحدة
المخرجات المنتظرة	▪ طبقة رقمية موحدة لشبكة الطرق المعبدة داخل المدار الحضري. ▪ خريطة توضيحية بصيغة PDF تُظهر تغطية المناطق بالطرق المعبدة. ▪ جدول وصفي يُستعمل لاحقاً في احتساب مؤشرات مستوى التجهيز.
ملاحظات تطبيقية	▪ يُراعى تحديث الشبكة قبل مرحلة التحليل للتأكد من إدراج آخر الطرق المنجزة. ▪ يمكن استعمال هذه الطبقة لحساب مؤشر "نسبة التغطية بالطرق المعبدة" لكل حي أو منطقة تصنيف.
مثال توضيحي	

III.6 بطاقة المعطى رقم 6: شبكة الماء والكهرباء

التصنيف	معطى خاص بالتجهيزات الأساسية
الغاية	يُعتبر هذا المعطى من المؤشرات الأساسية لتحديد مستوى التجهيز، إذ تعكس شبكات الماء والكهرباء والتطهير مستوى البنية التحتية الحضرية ونطاق تغطيتها. تمكّن هذه المعطيات من تحديد المناطق المشمولة بالخدمات الأساسية وتلك التي ما تزال غير موصولة.
المصدر	▪ المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب (ONEE) في الجماعات غير المفوَّضة. ▪ أو الشركات المتعددة الخدمات في المدن المفوَّضة.
الصيغة التقنية	▪ طبقات رقمية من نوع خطية (Polyline) تمثل شبكات الماء والكهرباء والتطهير. ▪ صيغة الملفات: Shapefile أو قاعدة بيانية جغرافية (GeoPackage). ▪ نظام الإحداثيات الوطني. ▪ كل شبكة تُحفظ في طبقة مستقلة داخل القاعدة البيانية
طريقة التجميع	عند توفر المعطيات الرقمية: ▪ تُطلب من المكتب أو الشركة المفوَّضة وتُدمج داخل القاعدة البيانية الجغرافية. عند غياب المعطيات الرقمية: ▪ تُوجَّه مراسلة رسمية إلى الجهة المسؤولة للاستفسار حول مدى شمول الخدمة للمدار الحضري. ▪ في حالة الرد الإيجابي، تُعتبر جميع مناطق الجماعة مشمولة بالخدمة. ▪ في حالة الرد الجزئي، تُحدَّد على الخريطة المناطق المشمولة وغير المشمولة بالخدمة بناءً على مضمون المراسلة.
المخرجات المنتظرة	▪ طبقات رقمية لشبكات الماء والكهرباء والتطهير (عند توفرها). ▪ أو خريطة مبنية على الردود الرسمية تُبيّن نطاق التغطية بالخدمات. ▪ نسخة من المراسلات الرسمية ضمن ملف التوثيق الإداري.
ملاحظات تطبيقية	▪ تُعتبر المراسلة الرسمية مرجعاً معتمداً في حالة غياب المعطيات الجغرافية. ▪ يمكن تحويل مضمون المراسلة إلى تمثيل مكاني مباشر عبر تلوين المناطق على الخريطة حسب وضعية الخدمة (مشمولة / غير مشمولة). ▪ هذا المعطى أساسي في تحديد درجة التجهيز لكل منطقة ضمن الخريطة المصنَّفة.

III.7 طاقة المعطى رقم 7: شبكة الإنارة العمومية

التصنيف	معطى خاص بالتجهيزات الأساسية
الغاية	تُعدّ شبكة الإنارة العمومية من مؤشرات التجهيز الحضري التي تعبّر عن جودة الخدمات الأساسية داخل الأحياء. يسمح هذا المعطى بتحديد المناطق المستفيدة من الإنارة العمومية وتلك غير المشمولة بها، مما يساهم في تصنيف الأحياء حسب مستوى التجهيز.
المصدر	▪ المصلحة التقنية المكلفة بالإنارة العمومية داخل الجماعة؛ ▪ أو شركة التدبير المفوض في حال وجود عقد لتدبير الإنارة العمومية.
الصيغة التقنية	حسب نوع المعطيات المتوفرة: ▪ في حالة توفر بيانات جغرافية: o طبقة نقطية (Point) تمثل أعمدة الإنارة أو نقاط الربط بالشبكة. o الصيغ: Shapefile أو قاعدة بيانية جغرافية (GeoPackage). ▪ في حالة توفر بيانات وصفية فقط: o تحديد الأحياء المشمولة بخدمة الإنارة وتلك غير المشمولة، o وتمثيلها في طبقة مضلعات (Polygon) داخل النظام الجغرافي. ▪ نظام الإحداثيات الوطني.
طريقة التجميع	▪ جمع المعطيات من المصلحة التقنية أو الشركة المفوّضة حسب الوضعية. ▪ في حال وجود بيانات رقمية، تُدمج مباشرة ضمن القاعدة البيانية. ▪ في حال توفر فقط قائمة الأحياء المشمولة بالخدمة، يتم تمثيلها على الخريطة بألوان مختلفة (مشمولة / غير مشمولة). ▪ توثيق مصدر كل نوع من البيانات
المخرجات المنتظرة	▪ طبقة رقمية لأعمدة الإنارة أو خريطة تغطية الإنارة بالأحياء. ▪ خريطة تبين نطاقات الإنارة داخل المدار الحضري. ▪ جدول وصفي للمناطق المشمولة وغير المشمولة بالخدمة.
ملاحظات تطبيقية	▪ يمكن تمثيل الخدمة إما على شكل نقاط (أعمدة الإنارة) أو مجالات (أحياء مضيئة وغير مضيئة). ▪ يُعتمد نفس المنهج المستعمل في شبكات الماء والكهرباء والتطهير لتحديد نطاق التغطية. ▪ يُستحسن التأكد من تطابق التغطية المصرّح بها مع الواقع عبر المعاينة أو الصور الفضائية الليلية.

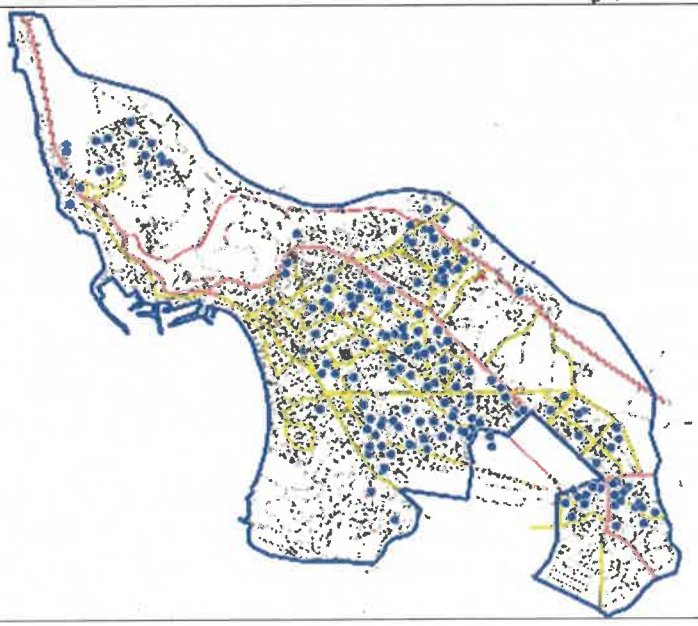
III.8 بطاقة المعطى رقم 8: نظام جمع النفايات

التصنيف	معطى خاص بالتجهيزات الأساسية
الغاية	يمثل نظام جمع النفايات أحد المؤشرات الأساسية لتقييم مستوى التجهيز والخدمات داخل الأحياء، إذ يعكس انتظام الخدمات الجماعية ونظافة المجال الحضري. يُستعمل هذا المعطى لتحديد المناطق المشمولة بخدمة الجمع وتلك التي تفتقر إليها، مما يساعد على تصنيف مستوى التجهيز.
المصدر	▪ المصلحة التقنية المكلفة بالنظافة داخل الجماعة؛ ▪ أو شركة التدبير المفوض في حالة وجود عقد لتدبير قطاع النفايات؛ ▪ ويمكن في بعض الحالات الاستعانة ببيانات مفتوحة المصدر مثل OpenStreetMap لتحديد نقاط التجميع.
الصيغة التقنية	في حالة توفر بيانات جغرافية: ▪ طبقة نقطية (Point) تمثل نقاط جمع النفايات أو الحاويات؛ ▪ أو طبقة خطية (Polyline) تمثل مسارات شاحنات الجمع. في حالة توفر بيانات وصفية فقط: ▪ تحديد الأحياء أو المقاطعات المشمولة بخدمة الجمع وغير المشمولة بها في طبقة مضلعات (Polygon). ▪ الصيغ: Shapefile أو قاعدة بيانية جغرافية (GeoPackage). ▪ نظام الإحداثيات الوطني.
طريقة التجميع	▪ جمع المعطيات من المصلحة التقنية أو الشركة المفوّضة (نقاط التجميع، المسارات، مناطق الخدمة). ▪ عند غياب المعطيات الجغرافية، مراسلة الجهة المفوّضة لتحديد الأحياء المشمولة بالخدمة. ▪ رقمنة المعلومات غير المكانية في QGIS وإدماجها داخل القاعدة البيانية. ▪ توثيق كل مصدر مع تاريخ الجمع والمكلف بالتحيين.
المخرجات المنتظرة	▪ طبقة رقمية تُظهر نقاط أو مسارات جمع النفايات. ▪ خريطة تبين الأحياء المشمولة وغير المشمولة بالخدمة. ▪ جدول وصفي بعدد نقاط التجميع أو بتغطية الخدمة لكل حي.
ملاحظات تطبيقية	▪ يمكن تمثيل الخدمة على شكل نطاقات تغطية عند غياب بيانات دقيقة للنقاط أو المسارات. ▪ يُستعمل هذا المعطى في احتساب مؤشر "نسبة الأحياء المغطاة بخدمة جمع النفايات". ▪ يُنصح بتحيين المعطى بصفة دورية نظراً لتغير المسارات والمناطق المشمولة بالخدمة.

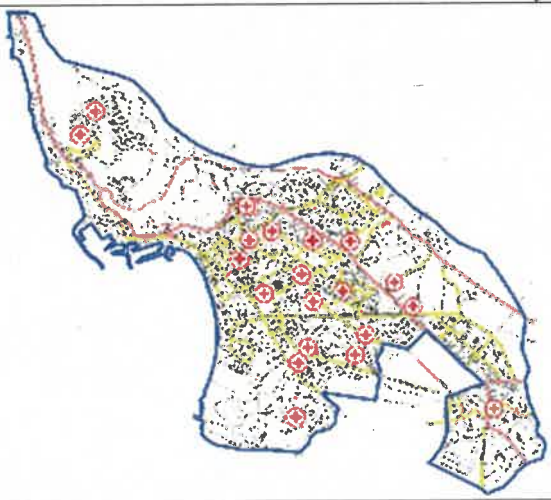
III.9 بطاقة المعطى رقم 9: شبكة النقل الحضري

التصنيف	معطى خاص بالتجهيزات الأساسية
الغاية	تُعتبر وسائل النقل العمومي من المؤشرات الأساسية لقياس قابلية الولوج إلى الخدمات داخل المجال الحضري. يسمح هذا المعطى بتحديد الأحياء والمناطق المستفيدة من النقل العمومي بمختلف أنواعه، وبالتالي المساهمة في تصنيف مستوى التجهيز لكل منطقة.
المصدر	▪ المصلحة التقنية المكلفة بالنقل الحضري داخل الجماعة؛ ▪ شركات النقل بالحافلات المتعاقدة مع الجماعة؛ ▪ السلطة المحلية أو مصلحة النقل الطرقي لتحديد نطاقات اشتغال سيارات الأجرة الكبيرة والصغيرة ونقط تجمع النقل العمومي.
الصيغة التقنية	▪ طبقات رقمية خطية (Polyline) لمسارات الحافلات أو النقل الجماعي؛ ▪ طبقات نقطية (Point) لمحطات التوقف ونقط تجمع النقل العمومي (محطات الطاكسيات، الحافلات...)؛ ▪ يمكن تمثيل نطاقات الخدمة في طبقة مضلعات (Polygon) لتحديد الأحياء المشمولة بالنقل العمومي؛ ▪ الصيغ: Shapefile أو قاعدة بيانية جغرافية (GeoPackage). ▪ نظام الإحداثيات الوطني.
طريقة التجميع	▪ جمع المسارات ونقط التوقف من المصلحة التقنية أو شركات النقل. ▪ جمع نطاقات سيارات الأجرة الكبيرة والصغيرة من السلطة المحلية. ▪ في حال غياب معطيات رقمية، يمكن تحديد نطاقات النقل تقريبياً بناءً على المعطيات الميدانية أو صور الأقمار الصناعية. ▪ إدماج الطبقات داخل القاعدة البيانية الجغرافية
المخرجات المنتظرة	▪ طبقة رقمية لمسارات النقل العمومي ونقط التجمع. ▪ خريطة تبين تغطية النقل العمومي داخل المدار الحضري. ▪ جدول وصفي يحتوي على أنواع النقل ونطاقاتها.
ملاحظات تطبيقية	▪ يُستحسن التمييز بين أنواع النقل (حافلات، سيارات أجرة صغيرة، سيارات أجرة كبيرة، نقل حضري خاص...). ▪ يمكن اعتماد هذا المعطى لاحتساب مؤشر "قابلية الولوج بالنقل العمومي". ▪ في حالة غياب البيانات الرقمية، يمكن تمثيل الخدمة على الخريطة حسب المعلومات الميدانية أو إفادات المصلحة المختصة.

III.10 بطاقة المعطى رقم 10: المؤسسات التعليمية (ابتدائي – إعدادي – ثانوي)

التصنيف	معطى خاص بالتجهيزات الأساسية
الغاية	تُعدّ المؤسسات التعليمية من المرافق الرئيسية للتجهيز داخل المدار الحضري، ويُستند إليها في تحديد مستوى التجهيز حسب درجة توفر خدمات التعليم الأساسي والثانوي في مختلف الأحياء والمناطق. يسمح هذا المعطى بتحديد الأحياء المشمولة بالمؤسسات التعليمية وتلك التي تفتقر إليها.
المصدر	▪ المديرية الإقليمية لوزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة؛ ▪ مصلحة التعمير أو المصالح التقنية بالجماعة لتأكيد المواقع داخل المدار الحضري.
الصيغة التقنية	▪ طبقة نقطية (Point) تمثل مواقع المؤسسات التعليمية (ابتدائي، إعدادي، ثانوي). ▪ الصيغ: Shapefile أو قاعدة بيانية جغرافية (GeoPackage). ▪ نظام الإحداثيات الوطني. ▪ الحقول الأساسية: o ID_EDU : المعرّف الفريد؛ o NAME_EDU : اسم المؤسسة؛ o LEVEL : المستوى (ابتدائي – إعدادي – ثانوي).
طريقة التجميع	▪ طلب اللائحة الرسمية للمؤسسات التعليمية من المديرية الإقليمية. ▪ تحويل البيانات إلى طبقة نقطية في QGIS باستخدام الإحداثيات أو الرقمنة من الصور الفضائية. ▪ التحقق من تموضع المؤسسات داخل المدار الحضري. ▪ إدماج الطبقة داخل القاعدة البيانية الجغرافية الموحدة
المخرجات المنتظرة	▪ طبقة رقمية لمواقع المؤسسات التعليمية داخل المدار الحضري. ▪ خريطة تُظهر توزيع المؤسسات حسب المستوى التعليمي. ▪ جدول وصفي بعدد المؤسسات داخل كل حي أو منطقة تصنيف.
ملاحظات تطبيقية	▪ يُعتمد هذا المعطى كمكون أساسي لتحديد مستوى التجهيز الرئيسي للمناطق. ▪ يُستحسن استعمال رموز وألوان مختلفة لكل مستوى تعليمي لسهولة القراءة الخرائطية. ▪ في حالة غياب معطيات دقيقة، يمكن تحديد المواقع من خلال المعاينة أو خرائط مفتوحة المصدر. ▪ يشمل هذا المعطى المرافق العمومية والخصوصية التي تقدم خدمات فعلية داخل المدار الحضري.
مثال توضيحي	

III.11 بطاقة المعطى رقم 11: المرافق الصحية

التصنيف	معطى خاص بالتجهيزات الأساسية
الغاية	تُعتبر المرافق الصحية من المرافق الرئيسية للتجهيز التي تُعتمد في تحديد مستوى التجهيز داخل المدار الحضري. يسمح هذا المعطى بحصر مواقع المستوصفات والمراكز الصحية والمستشفيات، وتحديد المناطق التي تستفيد من الخدمات الصحية وتلك التي تفتقر إليها.
المصدر	▪ المندوبية الإقليمية لوزارة الصحة والحماية الاجتماعية؛ ▪ المصلحة التقنية أو مصلحة التعمير بالجماعة لتأكيد مواقع هذه المرافق داخل المدار الحضري..
الصيغة التقنية	▪ طبقة نقطية (Point) تمثل مواقع المرافق الصحية (مستوصف، مركز صحي، مستشفى). ▪ الصيغ: Shapefile أو قاعدة بيانية جغرافية (GeoPackage). ▪ نظام الإحداثيات الوطني: EPSG:26192. ▪ الحقول الأساسية المقترحة: o ID_HEA : المعرّف الفريد؛ o NAME_HEA : اسم المرفق الصحي؛ o TYPE_HEA : نوع المرفق (مستوصف / مركز صحي / مستشفى).
طريقة التجميع	▪ طلب اللائحة الرسمية للمرافق الصحية من المندوبية الإقليمية للصحة. ▪ تحويل المعطيات إلى طبقة نقطية في QGIS باستخدام الإحداثيات أو الرقمنة من الصور الفضائية. ▪ التأكد من أن جميع المرافق تقع داخل حدود المدار الحضري. ▪ إدماج الطبقة داخل القاعدة البيانية الجغرافية الموحدة
المخرجات المنتظرة	▪ طبقة رقمية لمواقع المرافق الصحية داخل المدار الحضري. ▪ خريطة تُظهر توزيع الخدمات الصحية حسب نوع المرفق. ▪ جدول وصفي بعدد المرافق الصحية داخل كل حي أو منطقة تصنيف.
ملاحظات تطبيقية	▪ يُعتمد هذا المعطى كعنصر رئيسي لتحديد مستوى التجهيز للمناطق الحضرية. ▪ يُستحسن التمييز بين أنواع المرافق الصحية باستخدام رموز مختلفة في الخريطة. ▪ في حالة غياب بيانات دقيقة، يمكن اعتماد الرقمنة من خرائط مفتوحة أو من المعاينات الميدانية. ▪ يشمل هذا المعطى المرافق العمومية والخصوصية التي تقدم خدمات فعلية داخل المدار الحضري.
مثال توضيحي	

III.12 بطاقة المعطى رقم 12: المرافق الاجتماعية والرياضية والثقافية

التصنيف	معطى خاص بالتجهيزات الأساسية
الغاية	تُعتبر المرافق الاجتماعية والرياضية والثقافية من مكونات التجهيز الحضري التي تعكس جودة العيش داخل المدار الحضري. يساعد هذا المعطى على تحديد توزع هذه المرافق بين الأحياء والمناطق، ومدى استفادة الساكنة من الخدمات الاجتماعية والترفيهية والثقافية.
المصدر	▪ لمصلحة الجماعية المكلفة بالشؤون الاجتماعية أو الشؤون الثقافية والرياضية؛ ▪ المديرية الإقليمية لوزارة الشباب والثقافة والتواصل؛ ▪ ويمكن الاعتماد على المصالح التقنية بالجماعة لتحديد مواقع المرافق المنجزة حديثاً.
الصيغة التقنية	▪ طبقة نقطية (Point) تمثل مواقع المرافق (مركبات ثقافية، ملاعب، نوادي، مراكز اجتماعية...). ▪ الصيغ: Shapefile أو قاعدة بيانية جغرافية (GeoPackage). ▪ نظام الإحداثيات الوطني. ▪ الحقول الأساسية المقترحة: o ID_SOC : المعرّف الفريد؛ o NAME_SOC : اسم المرفق؛ o TYPE_SOC : نوع المرفق (اجتماعي / رياضي / ثقافي).
طريقة التجميع	▪ جمع اللائحة الرسمية للمرافق من المصلحة الجماعية المختصة أو من المصالح الخارجية. ▪ تحويلها إلى طبقة نقطية في QGIS اعتماداً على الإحداثيات أو الرقمنة من الصور الفضائية. ▪ التحقق من وجود المرافق داخل حدود المدار الحضري. ▪ إدماج الطبقة داخل القاعدة البيانية الجغرافية الموحدة
المخرجات المنتظرة	▪ طبقة رقمية لمواقع المرافق الاجتماعية والرياضية والثقافية. ▪ خريطة تُظهر توزيع هذه المرافق حسب النوع داخل المدار الحضري. ▪ جدول وصفي بعدد المرافق في كل حي أو منطقة تصنيف.
ملاحظات تطبيقية	▪ شمل هذا المعطى المرافق العمومية والخصوصية التي تقدم خدمات فعلية داخل المدار الحضري. ▪ يُستحسن التمييز بين أنواع المرافق في الخريطة باستعمال رموز وألوان مختلفة. ▪ يُستعمل هذا المعطى لتحديد درجة التجهيز التكميلي للأحياء والمناطق الحضرية.

E- القسم الرابع: المرحلة التقنية (نظام معلومات جغرافي)

تتضمن المرحلة التقنية الخطوات الأساسية في تحديد المناطق حسب مستوى تجهيزها، إذ تُترجم المعطيات المجمعة في مرحلة التحضير إلى مخرجات عملية معتمدة، تشمل بطاقات تصنيف المناطق حسب مستوى التجهيز والخريطة النهائية للتصنيف.

تُنجز هذه المرحلة باستعمال نظم المعلومات الجغرافية، ويمكن الاستعانة ببرنامج QGIS لتيسير العمليات التقنية، غير أن للجماعة حرية استعمال أي أداة أخرى ملائمة ومتاحة، بما في ذلك البرمجيات الخرائطية أو التصميمية مثل AutoCAD أو ما يعادلها، حسب الإمكانيات المتوفرة ويمكن للجماعة اللجوء إلى خبرات مكاتب للدراسات لإنجاز هذه العمليات.

تُحوّل هذه المرحلة المَعطيات المجمّعة إلى بطاقات تصنيف المناطق حسب مستوى التجهيز وخريطة تصنيف المناطق عبر سلسلة عمليات منهجية داخل نظام معلومات جغرافي (GIS). المخرجان النهائيان لهذا القسم هما:

- ☑ بطاقات التصنيف (PDF/ملف رقمي)،
- ☑ خريطة التصنيف (PDF/ملف رقمي).

E-I تنظيم المعطيات وتهيئة قاعدة البيانات المكانية

تُمثّل هذه الخطوة المدخل العملي للمرحلة التقنية، إذ يتم فيها جمع وتنظيم جميع المعطيات المكانية والموضوعية داخل نظام معلومات جغرافي موحد يتيح تحليلها واستغلالها لإنتاج بطاقات وخريطة التصنيف.

I.1 تجميع المعطيات المكانية

- ☑ تُدمج جميع الطبقات التي تم إعدادها خلال مرحلة التحضير في مشروع واحد داخل النظام الجغرافي.
- ☑ يتم اعتماد نظام الإحداثيات الوطني (EPSG:26192) كمرجع موحد.
- ☑ تُجمع الطبقات داخل قاعدة بيانات مكانية موحّدة (مثل: GeoPackage أو Geodatabase) تحت أسماء واضحة ومنظمة.
- ☑ تُراجع جودة الطبقات من حيث التموقع المكاني، الطوبولوجيا، وتكامل المعلومات.

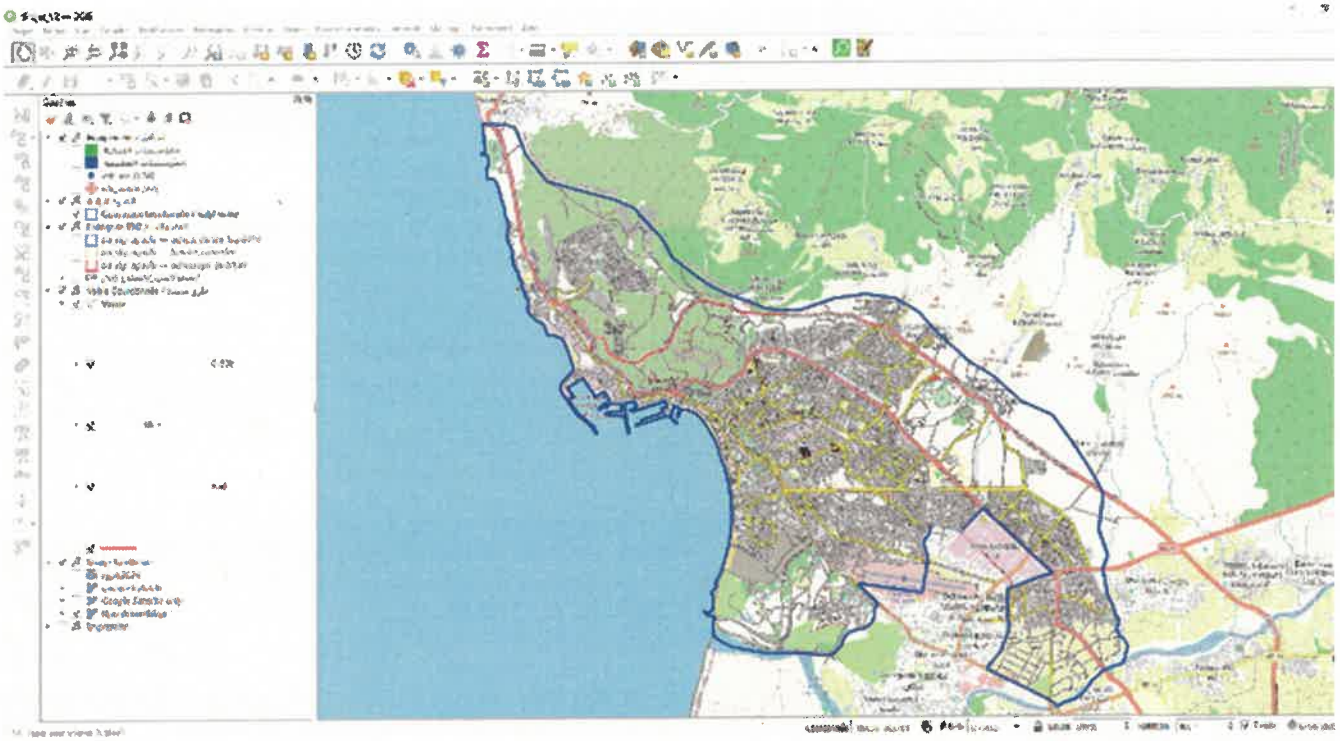
I.2 تنظيم البيانات وإعدادها للتحليل

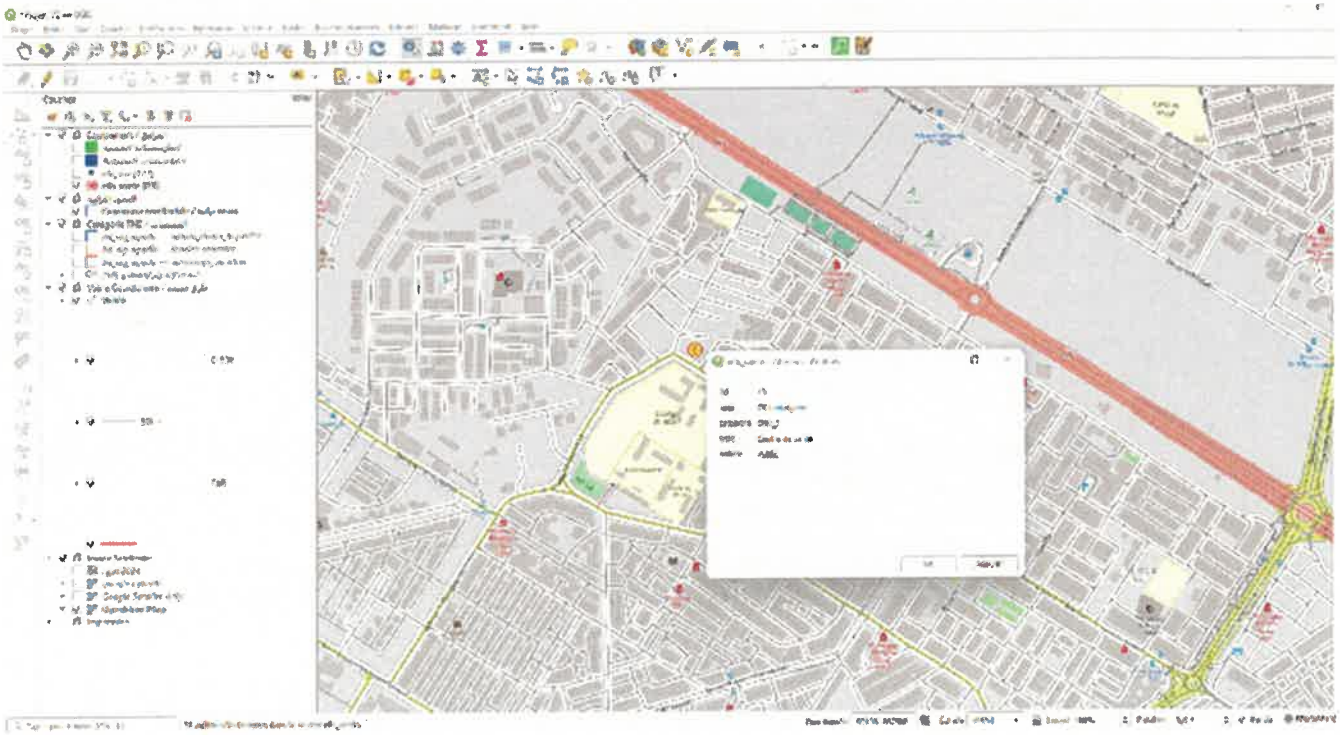
- ☑ توحيد أسماء الطبقات والحقول باستعمال ترميز موحد (مثلاً: roads_paved, water_net, education, health, ...).
- ☑ حذف البيانات المكرّرة أو الطبقات غير الضرورية.
- ☑ التأكد من انسجام المقاييس المكانية بين الطبقات (الحدود، الأحياء، الشبكات، المرافق).
- ☑ إنشاء مجلد عمل منظم يحتوي على ملفات المشروع، الطبقات، والمخرجات (خرائط، بطاقات، تقارير).

💡 ملاحظة تطبيقية:

- ☑ يمكن إنجاز هذه العمليات باستعمال أي نظام معلومات جغرافي متاح.
- ☑ يُسهم برنامج QGIS في تسهيل هذه المهام بفضل أدواته المفتوحة المصدر،
- ☑ غير أن للجماعة حرية استعمال أي أداة بديلة مناسبة، بما في ذلك برمجيات الخرائط أو التصميم مثل AutoCAD أو غيرها، حسب الإمكانيات المتوفرة

رسم توضيحي يُظهر تجميع الطبقات داخل قاعدة بيانات مكانية موحّدة وتنظيمها في مشروع واحد قبل التحليل.





I.3 تحديد "مناطق التصنيف" كوحدة عمل

تُعدّ منطقة التصنيف الوحدة الأساسية للتحليل ضمن النظام الجغرافي المعتمد في إعداد خريطة تصنيف المناطق حسب مستوى التجهيز. ويُستند في تحديدها إلى التقسيمات الرسمية أو الواقعية للجماعة الترابية (الأحياء، المقاطعات، أو التجمعات السكنية المتجانسة).

هذه المناطق تشكّل البنية المكانية المرجعية التي تُربط بها جميع مؤشرات الشبكات والمرافق خلال المراحل اللاحقة.

I.3.1 *الأساس المعتمد لتحديد المناطق*

- ☑ يُعتمد التقسيم الداخلي للجماعة الترابية (الأحياء، المقاطعات) كوحدة عمل لتصنيف مستوى التجهيز.
- ☑ في حالة غياب تقسيم رسمي، يمكن رسم مضلعات جديدة تمثل المناطق الحضرية الفعلية استناداً إلى الصور الفضائية أو وثائق التعمير (تصميم التهيئة).
- ☑ يُضاف لكل منطقة معرف فريد (ID_ZONE) يتيح تتبعها عبر جميع مراحل العمل.
- ☑ يجب التأكد من أن جميع المناطق تقع ضمن حدود المدار الحضري دون أي تداخل أو فراغ مكاني.
- ☑ يجب أن تكون كل منطقة:
  - متجانسة من حيث طبيعة التجهيز والخدمات،
  - ذات حدود مغلقة ومنفصلة عن غيرها،
  - مغطاة بالكامل داخل المدار الحضري للجماعة.

💡 ملاحظة تطبيقية:

يمكن إجراء الرقمنة اليدوية (Digitizing) أو تعديل الحدود في النظام الجغرافي اعتماداً على المعطيات الميدانية لضمان دقة الامتداد المكاني لكل منطقة.

I.3.2 *إنشاء الطبقة المكانية الخاصة بالمناطق (zonage_tnb)*

- ☑ تُنشأ داخل القاعدة البيانية المكانية طبقة خاصة بالمناطق تحت اسم zonage_tnb،
- ☑ وتُعبّر كل ميزة (Feature) فيها عن منطقة تصنيف واحدة.
- ☑ تُربط بهذه الطبقة مجموعة من الحقول التي تجمع بين التعريف الإداري، والوصف الجغرافي، ومؤشرات التجهيز.

📋 البنية الجدولية المقترحة للطبقة zonage_tnb

اسم الحقل	الوصف	نوع البيانات	الملاحظات
ID_ZONE	المعرف الفريد للمنطقة	نص قصير	يُستعمل في البطاقات والخريطة والقرار
nom_zone	اسم المنطقة أو الحي	نص	يدوّن بالعربية والفرنسية إن أمكن
region, province, commune	الانتماء الإداري	نص	تُملأ مرة واحدة حسب الجماعة
type_zone	نوع المنطقة (سكنية، صناعية، مختلطة...)	نص	اختياري للتوصيف
surf_m2	مساحة المنطقة بالمتر المربع	عدد عشري	ناتج حساب آلي

RD_LEN	طول الطرق المعبدة داخل المنطقة (متر)	عدد عشري	يحتسب تلقائياً عبر التحليل المكاني
ELEC_OK, WAT_OK, SEW_OK, LGT_OK	حالة الشبكات الأساسية (ماء، كهرباء، تطهير، إنارة)	منطقية (نعم/لا)	تستخرج آلياً أو تعبأ بناءً على مراسلات
HEA_COV, EDU_COV, SOC_COV	تغطية المؤسسات التعليمية، الصحية، الاجتماعية	منطقية (نعم/لا)	بناءً على تحليل المسافات المعيارية
CLASS_LVL	مستوى التجهيز النهائي (مجهزة / متوسطة / ضعيفة)	نص	ينتج عن قاعدة التصنيف
notation	قيمة رقمية مكافئة للفئة(3/2/1)	عدد صحيح	تُستعمل في التحليل الإحصائي
tarif_m2	السعر المرجعي للمتر المربع	عدد عشري	يُملأ لاحقاً في المرحلة الجبائية
date_creation, date_update	التواريخ الإدارية	تاريخ	لتتبع التحيين الزمني
observations	ملاحظات تقنية	نص طويل	اختيارية للمراجعة

I.3.3 منهجية تعبئة الطبقة

☑ المدخلات المكانية: تُملأ الطبقة إما باستيراد طبقة الأحياء الرسمية، أو بإنشاء مضلعات جديدة يدوياً تمثل المناطق الواقعية.

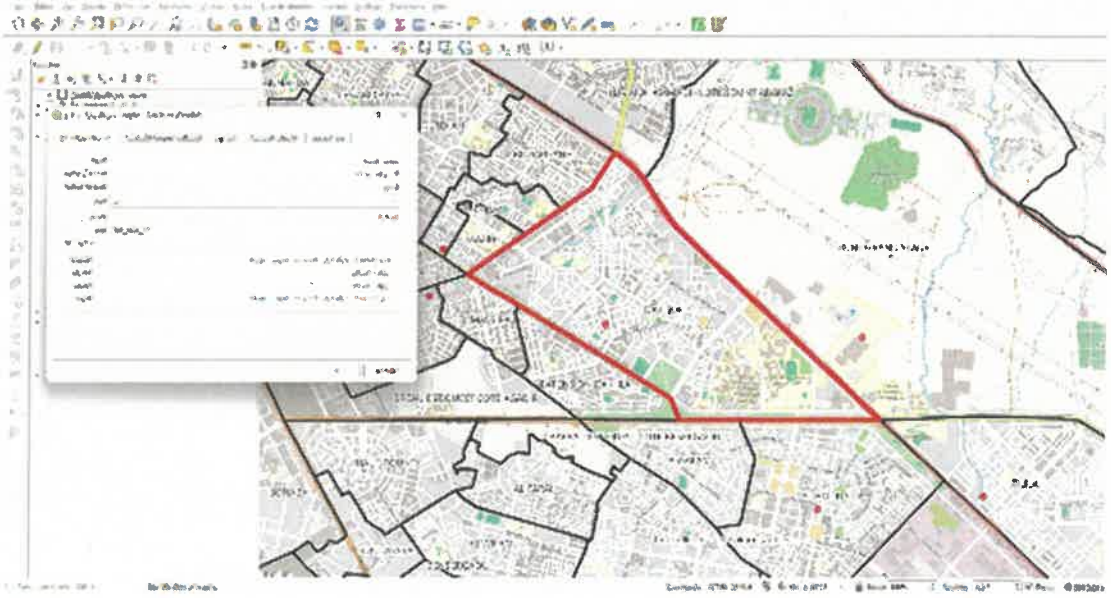
☑ المدخلات الوصفية: تُعبأ الحقول المرجعية (الاسم، الرمز، النوع، الانتماء الإداري) يدوياً من طرف المصلحة التقنية.

☑ المدخلات التحليلية: تُحتسب القيم الرقمية والحقول المنطقية (✓ / X) في المراحل اللاحقة بشكل آلي عبر أدوات التحليل المكاني.

💡 مثال تطبيقي:

يمكن ملء حقل RD_LEN تلقائياً عبر أداة Sum line length by polygon.

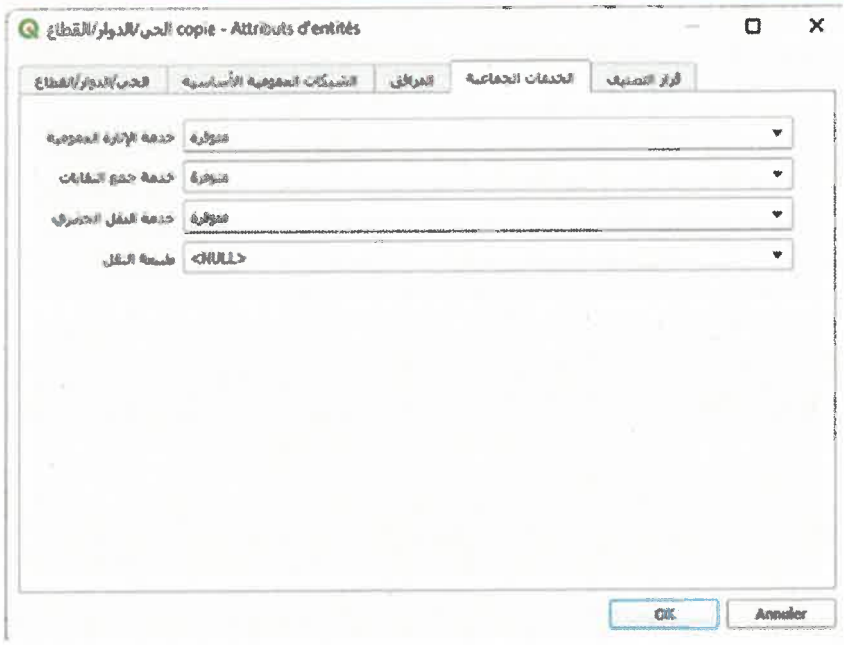
يتم حساب الحقول EDU_COV و HEA_COV لاحقاً بناءً على تقاطع مناطق التغطية (1 كلم و5 كلم).




الحي/الدوار/القطاع
الشبكات العمومية الأساسية
المرافق
الخدمات الجماعية
قرار التصنيف
الجهة
العمالة / الإقليم
الجماعة الترابية
النوع
الإسم
الرمز TNB_AGA_3S
حدود
الشمال
الشرق
الجنوب
الغرب
OK
Annuler


الحي/الدوار/القطاع
الشبكات العمومية الأساسية
المرافق
الخدمات الجماعية
قرار التصنيف
طرق معبدة مرتبطة بشبكة الطرق العمومية
شبكة الماء
شبكة الكهرباء
شبكة التطهير السائل
متوفرة
OK
Annuler


الحي/الدوار/القطاع
الشبكات العمومية الأساسية
المرافق
الخدمات الجماعية
قرار التصنيف
مؤسسة صحية
متوفرة
مركز صحي
مصحة
مؤسسة تعليمية
ابتدائية
إعدادية
ثانوية
مرافق تجارية أو أسواق
حدائق أو مساحات خضراء
مرافق ثقافية
مرافق رياضية
OK
Annuler





I.3.4 *التحقق وضمان الجودة*

- ☑ التأكد من أن جميع المناطق تغطي كامل المدار الحضري دون تداخلات أو فجوات.
- ☑ مراجعة الرموز (ID_ZONE) والتأكد من عدم تكرارها.
- ☑ الاحتفاظ بنسخة احتياطية (zonage_tnb_v1.gpkg) قبل أي تحديث أو تعديل.

💡 ملاحظة:

يُستحسن حفظ جميع الطبقات المساندة (الشبكات، المرافق، الحدود) داخل نفس قاعدة البيانات لسهولة الربط والتحليل لاحقاً.

I.4 اشتقاق مؤشرات التغطية بالشبكات

يهدف هذا المحور إلى تقييم مستوى التغطية بالبنيات التحتية الأساسية داخل كل منطقة تصنيف، من خلال تحليل الطبقات الجغرافية الخاصة بالشبكات (الطرق المعبدة، الماء، الكهرباء، التطهير، الإنارة العمومية).

ويُسجَّل ناتج هذا التحليل في الحقول المخصَّصة داخل طبقة zonage_tnb لتغذية قاعدة التصنيف النهائية.

I.4.1 *الشبكات المعنية بالتحليل*

تغطي مؤشرات التجهيز بالشبكات العناصر التالية:

نوع الشبكة	وصف التحليل
الطرق المعبّدة	حساب الطول الإجمالي للطرق داخل كل منطقة (بالمتر) أو نسبة المساحة المخدومة.
شبكة الماء الصالح للشرب	تحديد المناطق التي تمرّ بها شبكة الماء أو مشمولة بالتغطية بناءً على معطيات المزوّد ONEE) أو الشركة المفوضة.)
شبكة الكهرباء	نفس المنهج: وجود شبكة أو تأكيد التغطية التامّة من المزوّد.
شبكة التطهير السائل	تحليل امتداد الشبكة داخل كل منطقة أو اعتماد إشهاد رسمي للتغطية.
الإنارة العمومية	وجود نقاط أعمدة الإنارة أو تحديد الأحياء المشمولة بالخدمة.

I.4.2 *منهجية التحليل داخل النظام الجغرافي*

يُعتمد في هذا التحليل على أدوات النظم الجغرافية لتحديد مدى وجود وتوزيع الشبكات داخل كل منطقة تصنيف.
الخطوات المنهجية كما يلي:

تحميل وإدماج طبقات الشبكات (طرق، ماء، كهرباء، تطهير، إنارة) داخل نفس قاعدة البيانات.

إجراء تحليل تقاطع مكاني (Spatial Intersect) بين طبقة الشبكة وطبقة zonage_tnb للحصول على الطول أو عدد العناصر داخل كل منطقة.

حساب المؤشر العددي أو المنطقي:

- ☑ RD_LEN = طول الطرق المعبدة داخل المنطقة (متر).
- ☑ WAT_OK = نعم إذا وُجد مقطع من شبكة الماء داخل المنطقة.
- ☑ ELEC_OK = نعم إذا وُجد مقطع من شبكة الكهرباء داخل المنطقة.
- ☑ SEW_OK = نعم إذا وُجد مقطع من شبكة التطهير داخل المنطقة.
- ☑ LGT_OK = نعم إذا وُجد عمود إنارة واحد على الأقل داخل المنطقة.

تسجيل النتائج في الحقول المقابلة ضمن جدول zonage_tnb.

💡 مثال تطبيقي:

- ☑ لحساب طول الطرق، يمكن استعمال أداة "Sum line length by polygon".
- ☑ لتحديد وجود الشبكة داخل المنطقة، تُستعمل أداة "Spatial Join" مع قاعدة شرطية بسيطة (وجود/غياب).

1.4.3 معالجة الحالات غير المغطاة رقمياً

في بعض الجماعات، قد لا تتوفر معطيات رقمية كاملة عن شبكات الماء والكهرباء أو التطهير. في هذه الحالة، يُستعمل نموذجان بديلان:

نموذج المراسلة الرسمية:

تتم مراسلة الشركة أو المكتب المفوض للاستعلام عن مدى شمولية الخدمة داخل المدار الحضري.

- ☑ إذا كانت التغطية شاملة: تُسجَّل جميع المناطق كمشمولة (نعم).
- ☑ إذا كانت جزئية: تُحدّد المناطق غير المشمولة وتُسجَّل (لا).

نموذج التغطية التقريبية:

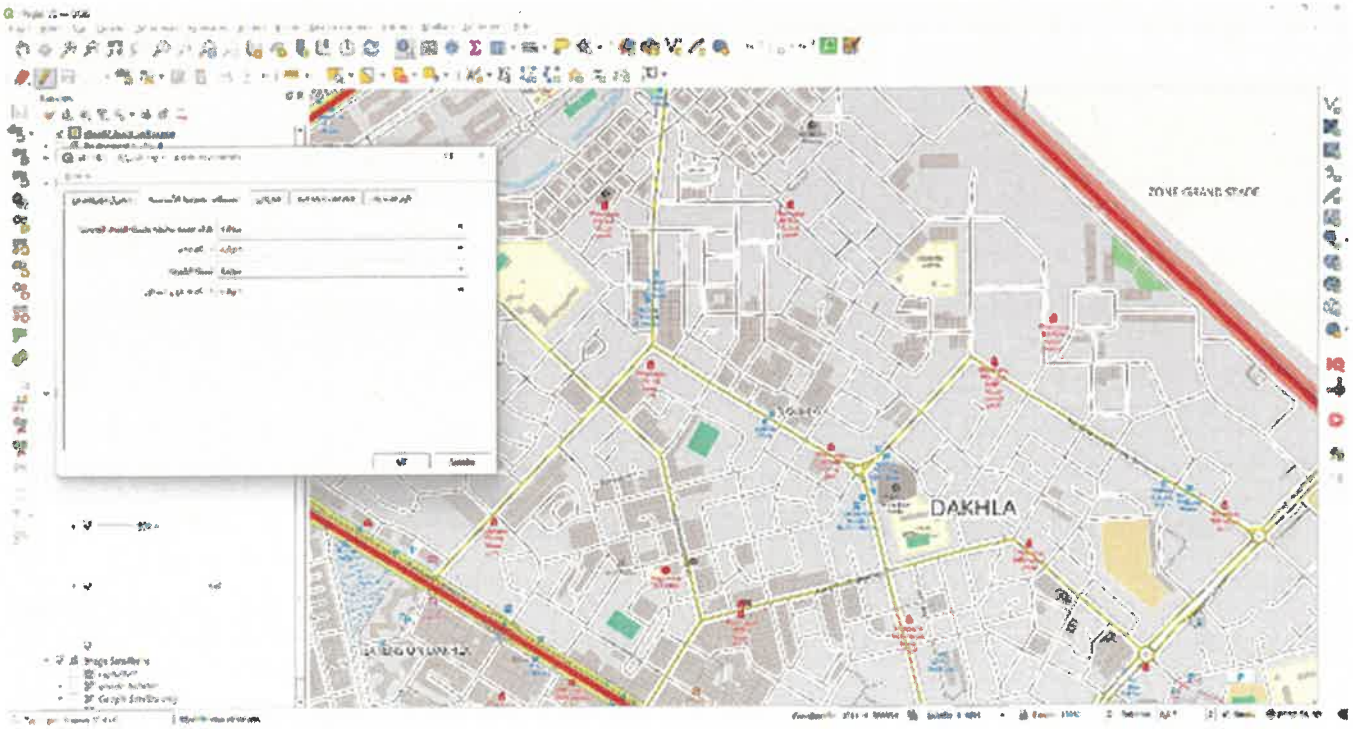
يتم رسم نطاقات خدمة تقديرية (Service Areas) حول المنشآت أو الخطوط المعروفة (مثلاً 50 م على جانبي خط التزويد)،

ثم تحليل تقاطعها مع المناطق لتقدير مدى التغطية.

1.4.4 حفظ النتائج وضمان الاتساق

بعد الانتهاء من التحليل، تُحدَّث القيم داخل جدول zonage_tnb وتُراجع لضمان الاتساق بين المؤشرات.

- ☑ يمكن إنشاء حقل تلخيصي إضافي (INFRA_SCORE) يُعبّر عن عدد الشبكات المتوفرة داخل كل منطقة من أصل خمسة (القيمة من 0 إلى 5).
- ☑ هذا الحقل يُساعد في التمثيل البصري للخريطة أو في إعداد بطاقات التصنيف لاحقاً.



I.5 حساب التغطية بالمرافق الرئيسية عبر مسافات معيارية

يهدف هذا المحور إلى تقييم درجة قرب كل منطقة تصنيف من المرافق والخدمات الرئيسية،اعتماداً على مفهوم نطاقات التغطية (Buffer Zones) التي تُحدَّد بمسافات معيارية

تُمثّل الحدّ الأقصى للاستفادة الفعلية من الخدمة.

هذا التحليل يُكمل مؤشرات البنيات التحتية السابقة لتكوين الصورة الشاملة عن مستوى التجهيز.

I.5.1 المرافق الرئيسية المعنية

تُعتبر المرافق التالية أساسية في تحديد درجة التجهيز بالمجال الحضري:

نوع المرفق	الملاحظة	المسافة المعيارية (نطاق التغطية)
المؤسسات التعليمية	تشمل المدارس الابتدائية، الإعدادية، والثانوية	كيلومتر 1
المرافق الصحية	تشمل المستوصفات، المراكز الصحية، المستشفيات	كيلومترات 5

I.5.2 منهجية التحليل داخل النظام الجغرافي

1. إعداد الطبقات المكانية للمرافق

- ☑ إدماج الطبقات الخاصة بالمؤسسات التعليمية (education) والمرافق الصحية (health) داخل القاعدة البيانية.
- ☑ التأكد من دقة تموضع النقط ومطابقتها لواقع الجماعة.
- ☑ حذف المرافق المكرّرة أو خارج المدار الحضري.

2. إنشاء نطاقات التغطية (Buffer Zones)

إنشاء دوائر تغطية حول كل مرفق وفق المسافة المحددة لكل فئة:

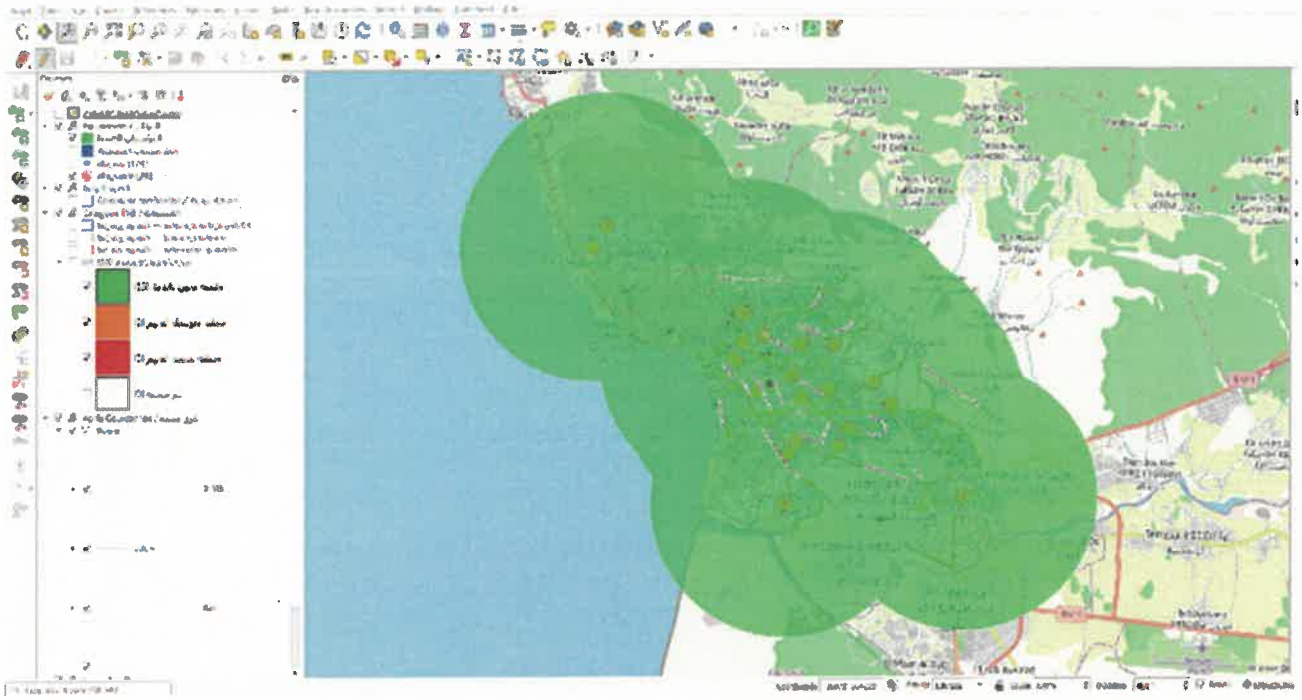
- ☑ 1 كلم للمؤسسات التعليمية،
- ☑ 5 كلم للمرافق الصحية.
- ☑ يمكن تعديل هذه المسافات حسب ظروف الجماعة (حجم المدار الحضري وطبيعة البنية التحتية).

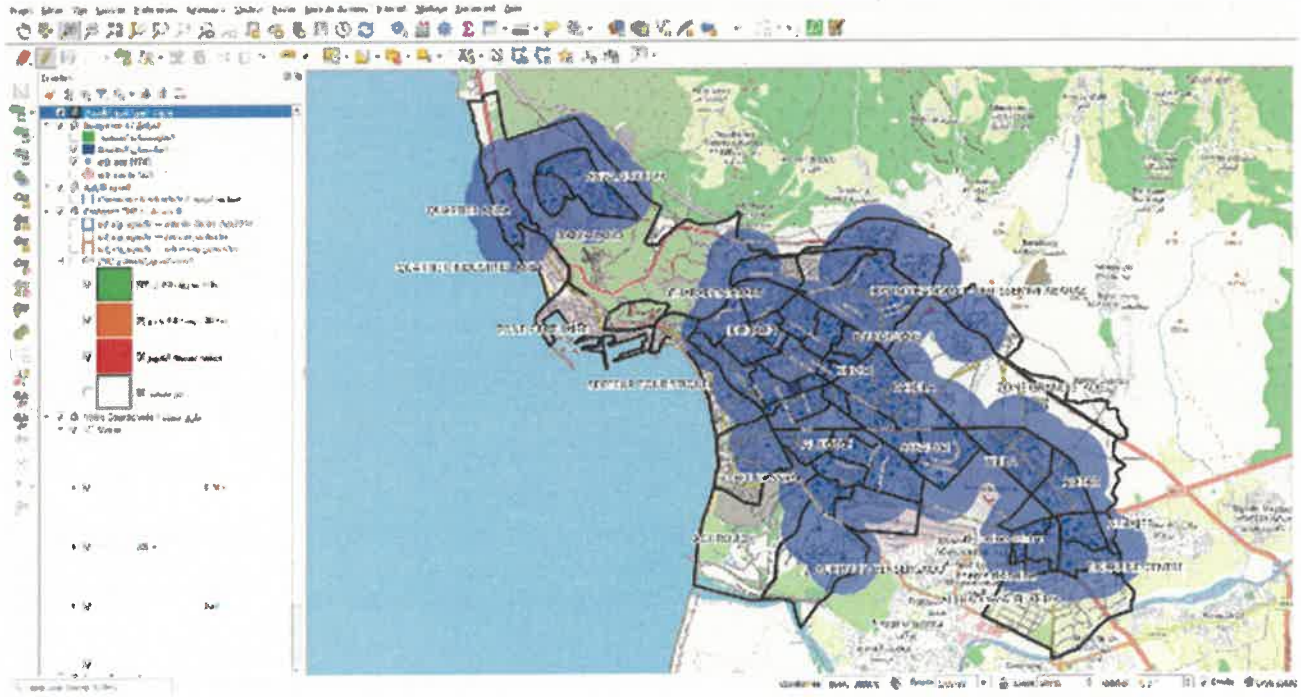
3. تحليل التقاطع مع مناطق التصنيف

- ☑ إجراء عملية Overlay / Spatial Intersect بين طبقة التغطية (Buffer) وطبقة zonage_tnb.
- ☑ تسجيل حالة كل منطقة:
- ☑ "نعم" إذا كانت تقع كلياً أو جزئياً داخل نطاق التغطية،
- ☑ "لا" إذا كانت خارج جميع نطاقات الخدمة.
- ☑ تعبئة الحقول المنطقية في الجدول

💡 *مثال تطبيقي:*

تُنشأ دائرة نصف قطرها 1 كلم حول كل مؤسسة تعليمية و5 كلم حول كل مرفق صحي، ثم يُنفّذ تحليل تقاطع مع طبقة zonage_tnb لتحديد المناطق المستفيدة من كل نوع من الخدمات.





I.6 قاعدة التصنيف وإسناد مستوى التجهيز

I.6.1 الحقول القياسية داخل طبقة zonage_tnb

- ☑ الطرق_معبدة_طول_متر (عددي)
- ☑ الطرق_معبدة_متوفرة (نص: «متوفرة/غير متوفرة»)
- ☑ شبكة_الماء_متوفرة، شبكة_الكهرباء_متوفرة، شبكة_التطهير_متوفرة، الإنارة_العمومية_متوفرة (نص: «متوفرة/غير متوفرة» — عند غياب طبقة رقمية يمكن الاعتماد على مراسلة رسمية) .
- ☑ النقل_العمومي_متوفر، جمع_النفايات_متوفر (نص) .
- ☑ تغطية_تعليمية_1كم، تغطية_صحية_5كم (نص: «متوفرة/غير متوفرة» وفق مسافات التغطية المُعتمدة في منهجية التحليل).
- ☑ مستوى_التجهيز (ناتج نهائي: «مجهزة/متوسطة/ضعيفة»).

ملاحظة: يمكن أيضاً إنشاء مؤشر عددي مساعد: درجة_البنى_الأساسية = عدد العناصر الأساسية المتوفرة (طرق، ماء، كهرباء، تطهير، إنارة، نقل، نفايات) من 0 إلى 7.

I.6.2 الحدّ الأدنى للاشتراطات حسب القانون

- ☑ منطقة مجهزة: تتوفر على جميع أو أغلب المرافق المذكورة قانوناً، ولا سيما الصحية والتعليمية + الشبكات الأساسية (طرق، كهرباء، ماء، تطهير، إنارة) + النقل الحضري وجمع النفايات.
- ☑ منطقة متوسطة التجهيز: على الأقل الطرق + شبكة الكهرباء + شبكة الماء (اشتراط صريح) .
- ☑ منطقة ضعيفة التجهيز: غياب كل أو أغلب الشبكات/المرافق الأساسية (منطوق المنهجية التطبيقية)

I.6.3 منطق التصنيف

عتبة «منطقة متوسطة التجهيز» (اشتراط قانوني حدّ أدنى):

يجب تحقق الشروط الثلاثة معاً:

- ☑ الطرق_معبدة_متوفرة = «متوفرة»
- ☑ شبكة_الكهرباء_متوفرة = «متوفرة»
- ☑ شبكة_الماء_متوفرة = «متوفرة» .

عتبة «منطقة مجهزة» (تجميع أغلب/جميع المرافق):

تُصنّف «مجهزة» إذا تحققت جميع العناصر التالية، أو أغلبها مع توفر «التعليم» و«الصحة» تحديداً:

- ☑ الطرق_معبدة_متوفرة = «متوفرة»
- ☑ شبكة_الماء_متوفرة = «متوفرة»
- ☑ شبكة_الكهرباء_متوفرة = «متوفرة»
- ☑ شبكة_التطهير_متوفرة = «متوفرة»
- ☑ الإنارة_العمومية_متوفرة = «متوفرة»
- ☑ النقل_العمومي_متوفر = «متوفرة»
- ☑ جمع_النفايات_متوفر = «متوفرة»
- ☑ تغطية_تعليمية_1كم = «متوفرة»
- ☑ تغطية_صحية_5كم = «متوفرة»

«منطقة ضعيفة التجهيز»:

إذا لم تبلغ المنطقة شرط «متوسطة» أعلاه، أو غاب أغلب عناصر التجهيز الأساسية، تُسجّل «ضعيفة»

I.7 إعداد بطاقات تصنيف المناطق

الغاية: إنتاج بطاقة واحدة لكل منطقة (صفحة A4) تُبرز توفّر التجهيزات والنتيجة النهائية.

مصدر البيانات: طبقة zonage_tnb بعد تعبئة الحقول العربية (المحاور 3–5).

خطوات موجزة:

- ☑ اختيار طبقة المناطق كأساس للتصفّح.
- ☑ ربط عناصر البطاقة بالحقول العربية (Dynamic fields).
- ☑ توليد البطاقات دفعياً إلى PDF.

الجهة: سوس ماسة	العمالة/الإقليم: أكادير إيدا أوتنان	الجماعة: أكادير

بطاقة تصنيف رقم : 6 تعلق بحي

اسم حي	الرمز المخصص لحي
الهدى	TNB_AGA_06

الحدود الجغرافية لحي: (باستخدام أسماء الطرق الرئيسية، الحدود الطبيعية أو أسماء الأحياء، القطاعات والدواوير المجاورة

الشمال: منطقة الملعب الكبير	الجنوب:	الشرق: منطقة الملعب الكبير	الغرب:

الشبكات العمومية الأساسية

طرق معبدة مرتبطة بشبكة الطرق العمومية

شبكة الطرق معبدة	☑ متوفرة ☐ غير متوفرة

شبكة الكهرباء والماء

شبكة الكهرباء	☑ متوفرة ☐ غير متوفرة
شبكة الماء	☑ متوفرة ☐ غير متوفرة

التطهير

شبكة التطهير السائل	☑ متوفرة ☐ غير متوفرة

المرافق

المؤسسات الصحية (عمومية أو خصوصية) تعتبر المؤسسة الصحية متوفرة إذا كانت تبعد عن الحي/القطاع/الدوار بمسافة تقل أو تساوي 5 كلم

مؤسسة صحية	☑ متوفرة ☐ غير متوفرة
طبيعة المؤسسة وعددها	مركز صحي: (العدد: 10) مستشفى: (العدد: 0) مصحة: (العدد: 9)

المؤسسات التعليمية (عمومية أو خصوصية) ملاحظة: تعتبر المؤسسة التعليمية متوفرة إذا كانت تبعد عن الحي/القطاع/الدوار بمسافة تقل أو تساوي 1

مؤسسة تعليمية	☑ متوفرة ☐ غير متوفرة
طبيعة المؤسسة وعددها	ابتدائية: (العدد: 21) إعدادية: (العدد: 20) ثانوية: (العدد: 18)

مرافق أخرى متوفرة

☐ مرافق رياضية (ملاعب القرب ، قاعات رياضية، ...)	☐ حدائق أو مساحات خضراء
☐ مرافق ثقافية (دور الثقافة، الشباب، مكتبات...)	☐ مرافق تجارية أو أسواق

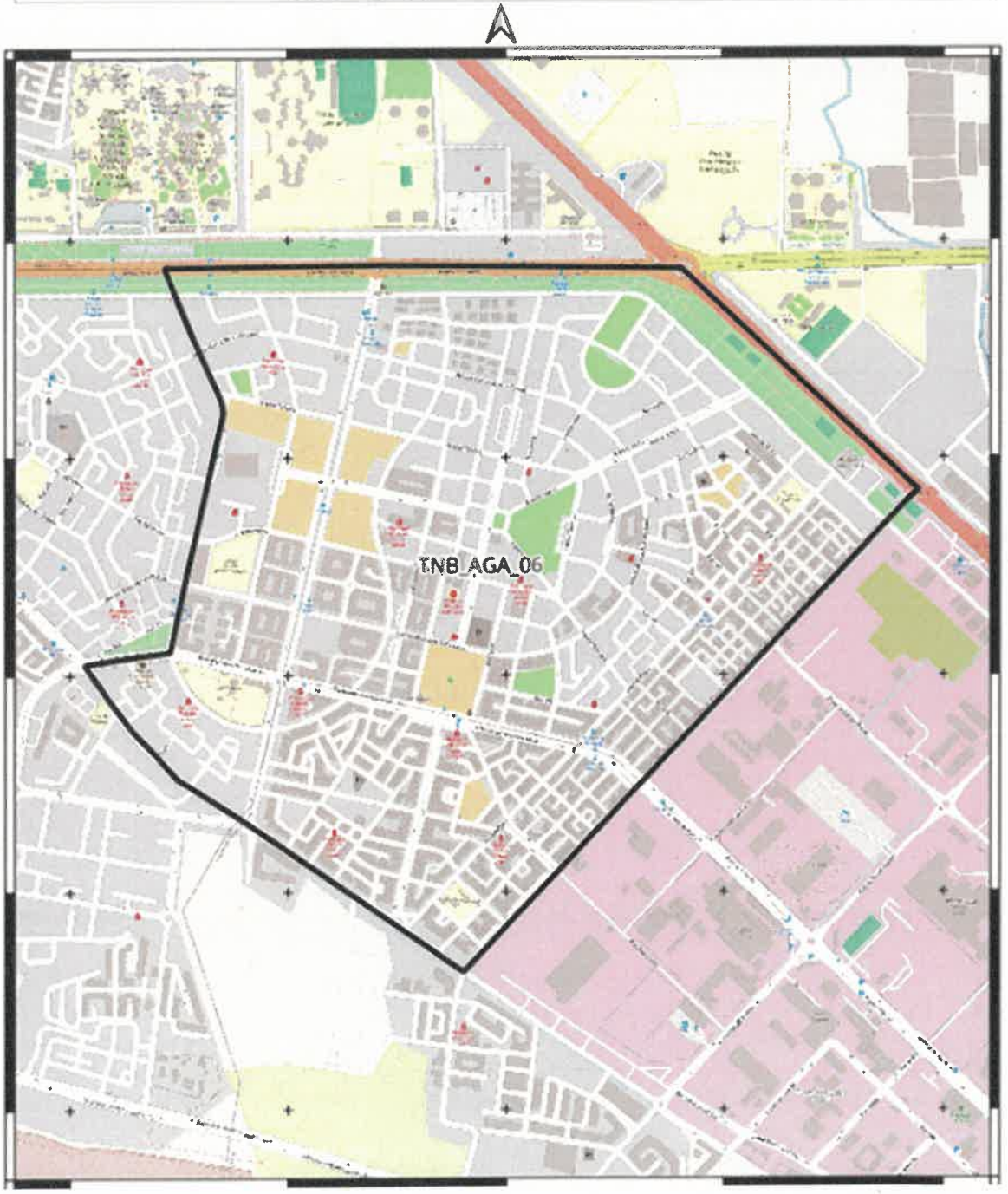
الخدمات الجماعية

خدمة الإنارة العمومية	☑ متوفرة ☐ غير متوفرة
خدمة جمع النفايات	☑ متوفرة ☐ غير متوفرة
خدمة النقل الحضري	☑ متوفرة ☐ غير متوفرة

الفئة حسب مستوى التجهيز	الفئة حسب مستوى التجهيز
☑ مجهزة ☐ متوسطة التجهيز ☐ ضعيفة التجهيز	التاريخ: توقيع رئيس مجلس الجماعة:

اسم حي	الرمز المخصص لحي
الهدى	TNB_AGA_06

الفئة حسب مستوى التجهيز: مجهزة



إخراج سريع (عملي):

- ☑ **التخطيط** A4 :عمودي، هوامش 1 سم، خط واضح pt.11–10
- ☑ **العناصر الثابتة** :شعار الجماعة، عنوان البطاقة، تاريخ الإخراج.
- ☑ **التسمية** Card_{ID_ZONE}.pdf :وتجميعها في ملف واحد
- ☑ يمكن إرفاق خريطة تفصيلية خاصة بكل منطقة، تُظهر حدودها ومستوى تجهيزها داخل المدار الحضري، بهدف تسهيل القراءة المكانية لنتائج التصنيف.

I.8 إعداد خريطة تصنيف المناطق

الغاية

إنتاج خريطة رسمية تُظهر توزيع المناطق حسب مستوى التجهيز (مجهزة، متوسطة، ضعيفة)، وتُعتمد كوثيقة مرجعية مرفقة بقرار تحديد المناطق.

محتوى الخريطة

- ☑ **العنوان" :**خريطة تصنيف مناطق الجماعة حسب مستوى التجهيز – تطبيق القانون 14.25."
- ☑ **نطاق التمثيل :**كامل المدار الحضري للجماعة.
- ☑ **الوحدات الممثَّلة :**مناطق التصنيف.(zonage_tnb)
- ☑ **الترميز اللوني الموحّد:**
  - أخضر = منطقة مجهزة
  - برتقالي = منطقة متوسطة التجهيز
  - أحمر = منطقة ضعيفة التجهيز

عناصر الخريطة الإلزامية

العنصر	الوصف
شعار الجماعة	يوضع في أعلى الصفحة مع اسم الجماعة والترقيم الإداري
المقياس(Scale Bar)	مقياس خطي 1:10,000 أو حسب حجم المجال
الاتجاه (شمال)	سهم الشمال في الزاوية العلوية اليمنى
المصدر	"مصدر المعطيات: قاعدة zonage_tnb – اللجنة التقنية للجماعة"
نظام الإحداثيات	Lambert – EPSG:26192
تاريخ الإنتاج	اليوم/الشهر/السنة
اسم المنجز والمراجع	اللجنة التقنية المحلية للتصنيف
الأساس القانوني	القانون رقم 14.25 والدورية رقم 11367 بتاريخ 5 غشت 2025
الوسيلة التقنية المستعملة	نظام معلومات جغرافي(SIG)

نموذج إخراج الخريطة(Layout)

- ☑ **المقاس A3 :**أو A2 حسب مساحة الجماعة.
- ☑ **الاتجاه :**أفقي (Landscape) لتوضيح الامتداد المكاني.
- ☑ **خلفية الخريطة :**حدود الجماعة + المعالم الرئيسية (الطرق، التجزئات، الأحياء).
- ☑ **رموز توضيحية إضافية :**المدارس 🏫، المراكز الصحية 🏥، إن أمكن.

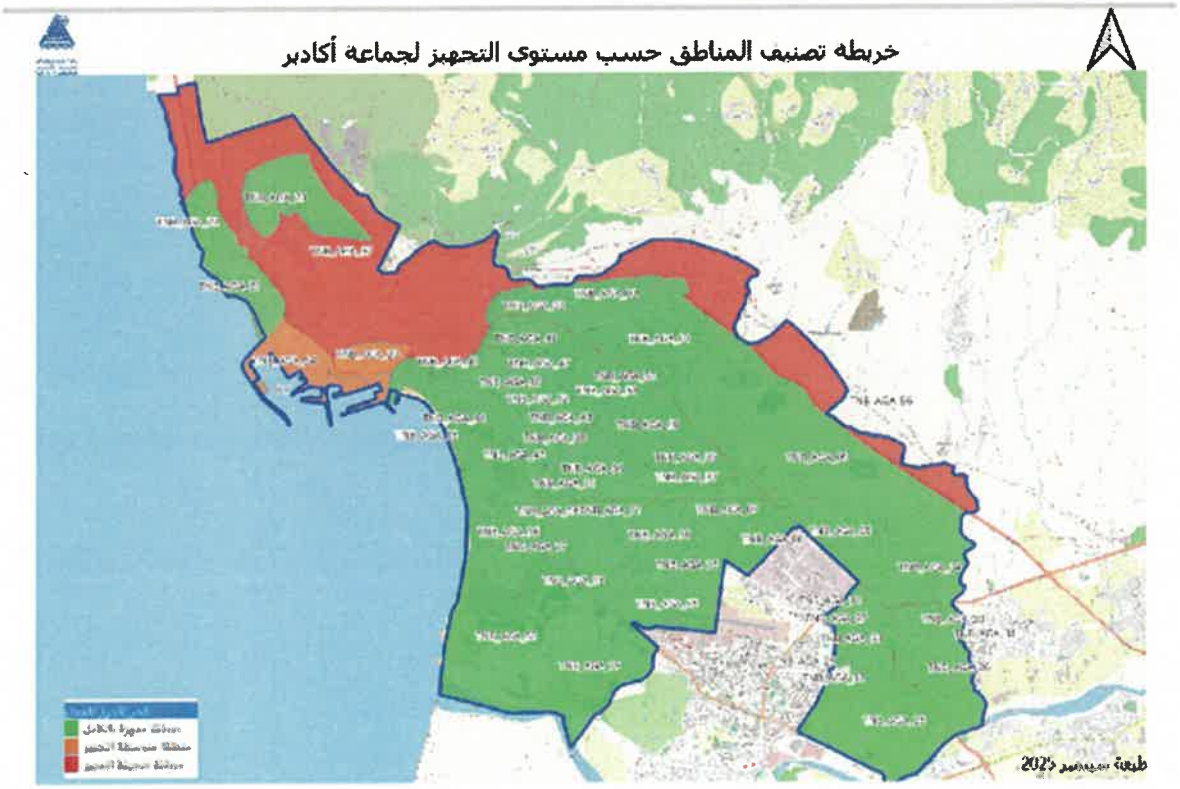
- ☑ **المفتاح :(Légende)** تُدرج في زاوية سفلية يسار الصفحة.
- ☑ **إطار قانوني :(Cartouche)** يحتوي على اسم الجماعة، التاريخ، التوقيعات.

الصيغ والمخرجات

- **نسخة رقمية:**
  - صيغة **PDF** عالية الجودة للطباعة.
  - صيغة **GeoPackage / shapefile** للاستعمال الرقمي.
- **اسم الملف:**
  Carte_Classification_[Nom_Commune]_YYYY.pdf
- **تاريخ الإنتاج:**
  يُدرج أسفل الصفحة بصيغة:
  "أُنجزت الخريطة بتاريخ ...".

ملاحظات تطبيقية

- ☑ يجب أن تحمل الخريطة **رموزًا وألوانًا واضحة قابلة للطباعة بالأبيض والأسود** دون فقدان الدلالة.
- ☑ يُستحسن إدراج **رقم القرار وتاريخ التأشير** أسفل الخريطة بعد اعتمادها رسميًا.
- ☑ يمكن إرفاق نسخة مصغّرة لكل منطقة ضمن بطاقتها الفردية.



I.9 التوصيات الختامية لتوحيد منهجية إعداد الخريطة والبطاقات

E-II اعتماد ترميز موحّد للمناطق (Codification):

يُوصى بأن يُمنح لكل منطقة رمز فريد ID_ZONE مكوّن من:

- الثلاثة أحرف الأولى لاسم الجماعة + ترقيم تسلسلي من ثلاث خانات

(مثال: SAF-001، SAF-002 ...)

هذا الترميز يُستعمل في الخريطة، البطاقة، والقرار الجبائي لتفادي أي التباس.

E-III مرونة في التقسيم المجالي:

يمكن أن تضم المنطقة حيّاً واحداً أو عدّة أحياء متجاورة تتشابه من حيث مستوى التجهيز، كما يمكن أن تغطي جزءاً من حيّ واحد عند الضرورة التقنية.

E-IV التحيين المستمر للخريطة:

الخريطة ليست وثيقة جامدة، بل أداة قابلة للتحيين كلما أُنجزت تجهيزات جديدة أو تغيّرت معطيات الشبكات.

يُستحسن تحديد دورية سنوية للمراجعة ضمن نظام متابعة رسمي.

E-V توثيق المصادر والمعطيات:

كل طبقة أو مؤشر يجب أن يُرفق باسم مصدره وتاريخ تحيينه (جماعة، وكالة حضرية، مكتب وطني...).

هذا يضمن الشفافية والمصداقية القانونية للوثائق المنتجة.

E-VI الحفاظ على النسخ الرقمية والورقية:

يُحفظ المشروع في نسختين:

- ☑ نسخة رقمية بصيغة GeoPackage موحّدة؛
- ☑ نسخة ورقية مؤرّخة وموقّعة تُعتمد في القرار الرسمي.

E-VII تنسيق العناصر النهائية:

- ☑ الخريطة المصنفة مرفقة برقم القرار وتاريخ التأشير.
- ☑ استعمال ألوان معيارية (أخضر – برتقالي – أحمر) وتسميات واضحة.
- ☑ إضافة جدول إحصائي في أسفل الخريطة يبين عدد ومساحة المناطق حسب الفئة.

E-VIII نظام المتابعة بعد الاعتماد:

وضع آلية دورية لمراجعة التصنيف حسب تطور التجهيزات والمشاريع داخل الجماعة، بالتنسيق بين المصلحة التقنية، الوعاء الجبائي، واللجنة المحلية.

F- القسم الخامس: إعداد قرار تحديد المناطق حسب مستوى التجهيز

الغاية

ترجمة نتائج التصنيف التقني (البطاقات والخريطة) إلى قرار لرئيس مجلس الجماعة يحدّد مناطق الجماعة حسب مستوى التجهيز، طبقاً للقانون رقم 14.25 ودورية السيد وزير الداخلية عدد 11367 بتاريخ 5 غشت 2025.

الجهة المسؤولة:

رئيس مجلس الجماعة بتنسيق مع المصلحة التقنية والمالية، وبدعم من اللجنة التقنية المحلية.

الخطوات العملية:

صياغة مشروع القرار بالاعتماد على بطاقات تصنيف المناطق والخريطة النهائية للتصنيف.

إدراج جدول يوضّح رموز المناطق (ID_ZONE) ومستوى تجهيزها (مجهزة / متوسطة / ضعيفة). إرفاق الوثائق التالية بالقرار:

- ☑ نسخة من خريطة تصنيف المناطق (مؤرخة وموقعة)،
- ☑ ملف البطاقات الرسمية (PDF)،

توقيع القرار من طرف رئيس مجلس الجماعة وإحالته على عامل العمالة أو الإقليم قصد التأشير عليه.

عناصر القرار:

الديباجة القانونية (الاستناد إلى النموذج المرفق بدورية السيد وزير الداخلية).

- ☑ المادة 1: تحديد نطاق تطبيق القرار (المدار الحضري).
- ☑ المادة 2: تحديد المناطق حسب مستوى التجهيز وجدول الترميز.
- ☑ المادة 3: اعتماد الخريطة والبطاقات كوثائق ملحقة.

المخرجات:

- ☑ قرار موقع مرفق بجميع الوثائق التقنية.
- ☑ إصدار نسخة رقمية للقرار والخريطة ضمن الحزمة التقنية النهائية للجماعة.

G- القسم السادس: التأشير على القرار

الغاية:

يتم التأشير من طرف عامل العمالة أو الإقليم على قرار رئيس مجلس الجماعة التابعة لنفوذ الترابي للعمالة أو الإقليم والمتعلق بتحديد المناطق حسب مستوى التجهيز، ليكتسب القوة القانونية والتنفيذية.

الجهة المسؤولة:

عامل العمالة أو الإقليم – عبر المصالح التابعة له.

الخطوات العملية:

- ☑ استلام قرار رئيس مجلس الجماعة مرفقاً بالخريطة والبطاقات.
- ☑ التأكد من مطابقة هذه الوثائق لأحكام القانون رقم 14.25 ودورية السيد وزير الداخلية عدد 11367 بتاريخ 5 غشت 2025.
- ☑ مراجعة المرفقات التقنية والتأكد من انسجامها (الخريطة، البطاقات، المحضر، قاعدة البيانات).
- ☑ تأشير القرار من طرف العامل المعني.
- ☑ إشعار الجماعة بقرار التأشير، وتسجيله في سجل قرارات رئيس المجلس المؤشَّر عليها.

المخرجات:

- ☑ قرار مؤشَّر عليه مرفق بالخريطة.