جامعة قسنطينة 3
معهد تسيير التقنيات الحضرية
قسم تسيير التقنيات الحضرية

الشعبة: تسيير التقنيات الحضرية الفرع: تسيير المدن والحوكمة التخصص: تسيير المدن والتعمير

المدن الصحراوية بين متطلبات البيئة الحضرية وتطوير الصناعات الصغيرة والمتوسطة حالة التجمع السوفي

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم

إعداد الطالب
علي لمحنط

السنة الجامعية: 2021-2022

جامعة قسنطينة 3
معهد تسيير التقنيات الحضرية
قسم تسيير التقنيات الحضرية

الرقم التسلسلي:...../2021
الرمز:.....

الشعبة: تسيير التقنيات الحضرية الفرع: تسيير المدن والحوكمة التخصص: تسيير المدن والتعمير

المدن الصحراوية بين متطلبات البيئة الحضرية وتطوير الصناعات الصغيرة والمتوسطة حالة التجمع السوفي

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم

إعداد الطالب
علي لمحنط

إشراف
أ.د. أحسن بن ميسي

جمال علقمة	أستاذ التعليم العالي	جامعة 08 ماي 1945 قالمة	رئيساً
أحسن بن ميسي	أستاذ التعليم العالي	جامعة قسنطينة 3 صالح بوبنيدر	مشرفا ومقررا
مصدق بن عباس	أستاذ التعليم العالي	جامعة محمد خيضر بسكرة	عضوا
عمار مصطفاوي	أستاذ محاضر "أ"	جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي	عضوا
عز الدين غاشي	أستاذ محاضر "أ"	جامعة قسنطينة 3 صالح بوبنيدر	عضوا
فؤاد بوزحزح	أستاذ محاضر "أ"	جامعة قسنطينة 3 صالح بوبنيدر	عضوا

السنة الجامعية: 2021-2022

بسم الله الرحمن الرحيم

إهداء

إليكِ ...أمي؛ منبع الحنان ... حباً

إليكَ ...أبي؛ رمزا للصبر والإيثار ... فخراً

إليكم زوجتي وأبنائي؛ سندي وعوني...

اعتزازا

إلى...كل من علمني حرفا أساتذتي...تقديراً

إلى ... إخواني وأصدقائي ... شكراً

أهدي هذا العمل المتواضع...

** **

**

شكر وعرفان

الحمد لله الذي سهل لعباده المتقين سبيل مرضاته، وله الشكر من قبل ومن بعد والفضل على توفيقنا لإخراج هذا البحث، وندعوه مخلصين ليتقبله منا وليكون عونا لنا

وإلى الأستاذ القدير أحسن بن ميسي شكرا واجلالا عن نصائحه وارشاداته.

وإلى جنة المناقشة المكونة من الأستاذ جمال علقمة، والأستاذ مصدق بن عباس، والأستاذ عمار مصطفاوي، والأستاذ عز الدين غاشي، والأستاذ فؤاد بوزحزح شكرا على تقبلهم مناقشة هذا العمل

وإلى كل موظفي مديريات ولاية الوادي

وإلى كل من ساعد بنصيحة أو كلمة طيبة، ندعو الله أن يجزيهم الجزاء الأوفى، إنه ولي ذلك والقادر عليه.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de L'Enseignement Supérieur et de La Recherche

جامعة قسنطينة 3- صالح بوبنيدر
Université Constantine3 - Salah Boubnider

تصريح شرفي
فيما يتعلق بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية
لانجاز بحث

أنا الممضي أسفله .

السيد(ة): ملحنط علي ..... الصفة : طالب، أستاذ ، باحث ..... أستاذ جامعة بسكرة

الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم 520466 و الصادرة بتاريخ 11 جويلية 2012

المسجل (ة) بكلية /معهد: تسيير التقنيات الحضرية قسم : تسيير التقنيات الحضرية

والمكلف (ة) بانجاز أعمال بحث(مذكرة ~~التخرج~~ ، مذكرة ~~ماستر~~ ، مذكرة ~~ماجستير~~ ،أطروحة دكتوراه)

عنوانها: المدن الصحراوية بين متطلبات البيئة الحضرية وتطورات الصناعات الصغيرة والمتوسطة حالة التجمع السوفي بالجزائر

و بعد الأطلاع على أحكام الأمر رقم 1082 المؤرخ في 2020/12/27 وخاصة المادة الثالثة منه.

أصرح بشرفي بأن ألتزم باحترام المعايير العلمية والمنهجية وكذلك معايير أخلاقيات المهنة والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في اعداد البحث.

بالإضافة إلى ذلك ، أقر بأني أتحمل المسؤولية الكاملة عن أي خرق للأخلاق والسلوك المهني الذي ينشأ مني أثناء اعداد العمل البحثي ، وأعفي مؤسستي من أي مسؤولية عن أي فعل ضار.

حرر في قسنطينة في: 2021/09/29 .....

امضاء المعني(ة)

الملخص

تعالج هذه الدراسة موضوع توفير متطلبات البيئة الحضرية وتأثرها بتواجد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة، في ظل توجه معظم اقتصاديات دول العالم إلى الاعتماد على المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة من أجل حماية اقتصادها من الازمات الاقتصادية والمالية العالمية من جهة ومن جهة أخرى المساهمة في توفير فرص العمل والمنتجات الصناعية المطلوبة في البيئات الحضرية، خاصة بعد توجه سياسة الجزائر نحو هذا الاتجاه، حيث نتطرق في هذا البحث لمدن الواحات آخذين مدن التجمع الحضري السوفي كمثال.

تعتمد هذه الدراسة على المقاربة المجالية للمعطيات العمرانية والصناعية والبيئية، وتشخيص حالة متطلبات البيئة الحضرية ومدى تأثرها بتواجد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة وتزايد أعدادها داخل الاحياء السكنية بمدن التجمع الحضري السوفي، من أجل تغطية العجز في متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي وتطوير المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة لدعم الآثار الإيجابية والتقليل من الآثار السلبية.

ولقد قمنا بتوضيح مفهوم البيئة الحضرية ومتطلباتها وتحديد مفهوم والمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة في الجزء النظري، ثم قدمنا في الجزء التطبيقي دراسة حالة التجمع الحضري السوفي، حيث قمنا بدراسة متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع مع إبراز مدى تأثير المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة فيها، وكيف يمكن تطويرها بحيث تساهم في توفير متطلبات البيئة الحضرية، في ضل توجهات السياسية الجزائري نحو الاعتماد على المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة في تنمية الاقتصاد خارج قطاع المحروقات.

الكلمات الاستدلالية: مدن صحراوية؛ بيئة حضرية؛ متطلبات بيئة حضرية؛ صناعة صغيرة ومتوسطة؛ تجمع حضري.

Résumé

Cette étude traite de la question de la satisfaction des exigences de l'environnement urbain et de son impact sur la présence de petites et moyennes entreprises industrielles, à la lumière de la tendance de la plupart des économies du monde à s'appuyer sur les petites et moyennes entreprises industrielles pour protéger leur économie des crises économiques et financières mondiales d'une part et d'autre part contribuent à fournir des opportunités d'emplois et des produits industriels Ce qui est requis dans les milieux urbains, surtout après que la politique de l'Algérie s'est orientée dans cette direction, où nous nous référons dans cette recherche aux oasis villes, en prenant comme exemple les villes de l'assemblée urbaine de souf.

Cette étude s'appuie sur une approche spatiale des données urbaines, industrielles et environnementales, et sur un diagnostic de l'état des exigences de l'environnement urbain et de leur impact sur la présence des petites et moyennes entreprises industrielles et leur nombre croissant au sein du territoire. Quartiers résidentiels dans les villes de l'assemblée urbaine de souf, afin de couvrir le déficit des besoins de l'environnement urbain dans les villes de l'assemblée urbaine de souf et le développement des petites et moyennes entreprises industrielles Soutenir les effets positifs et réduire les effets négatifs effets

Nous avons précisé le concept d'environnement urbain et ses exigences et défini le concept de petites et moyennes entreprises industrielles dans la partie théorique, puis, dans la partie pratique, nous avons présenté une étude de cas de l'assemblée urbaine de souf, où nous avons étudié les exigences de l'environnement urbain dans les villes de l'assemblée urbaine, mettant en évidence l'ampleur de l'impact des petites et moyennes entreprises industrielles dans celles-ci et comment elles peuvent être développées pour qu'elles contribuent à répondre aux exigences de l'environnement urbain, à la lumière des orientations politiques algériennes à s'appuyer sur les petites et moyennes entreprises industrielles pour le développement de l'économie en dehors du secteur des hydrocarbures

Mots clés : Environnement urbain ; Exigences de l'environnement urbain ; Petites et moyennes industries ; villes du désert ; Agglomérations urbaines.

فهرس المواضيع

إهداء.....أ
شكر وعرفان.....ب
الملخص.....د
Résumé.....هـ
فهرس المواضيع.....i
فهرس الأشكال.....v
فهرس الجداول.....viii
مقدمة عامة.....1
- مقدمة.....2
- الفرضيات.....5
- منهج الدراسة.....6
- مجال الدراسة.....6
- الهدف من الدراسة.....6
- الصعوبات.....6
- المقاربة المعتمدة.....7
الفصل الاول: مفاهيم وتعاريف حول البيئة الحضرية والصناعة الصغيرة والمتوسطة.....8
مقدمة الفصل الأول.....9
1.1 البيئة الحضرية ومتطلباتها.....10
1.1.1 تعاريف ومفاهيم حول البيئة الحضرية.....10
2.1.1 متطلبات البيئة الحضرية.....15
3.1.1 المشاكل التي تواجه متطلبات البيئة الحضرية.....19
2.1 الصناعات الصغيرة والمتوسطة.....26
1.2.1 تعريف المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة.....26
2.2.1 المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة في الجزائر.....28
3.2.1 تخطيط المناطق الصناعية وحماية متطلبات البيئة الحضرية.....32
3.1 نماذج للتوافق بين متطلبات البيئة الحضرية وتطوير الصناعة الصغيرة والمتوسطة.....37
1.3.1 الصناعة الخضراء.....37
2.3.1 الصناعة التقنية.....40

خلاصة الفصل الأول..... 43
الفصل الثاني: الإجراءات المنهجية للبحث..... 44
مقدمة الفصل الثاني..... 45
1.2 مجال الدراسة..... 46
1.1.2 المجال الجغرافي للتجمع الحضري لوادي سوف..... 46
2.1.2 المجال البشري للتجمع الحضري لوادي سوف..... 59
3.1.2 المجال الزمني لدراسة التجمع الحضري لوادي سوف..... 67
2.2 منهج الدراسة المتبع في البحث..... 67
1.2.2 المنهج الوصفي..... 67
2.2.2 المنهج الكمي والكيفي..... 68
3.2.2 الاسلوب الاحصائي..... 68
3.2 أدوات جمع المعلومات..... 68
1.3.2 الملاحظة والتحقيق الميداني..... 68
2.3.2 الاستمارة والمقابلة..... 68
3.3.2 الإدارات والمخابر..... 69
4.3.2 الدراسات السابقة..... 69
خلاصة الفصل الثاني..... 71
الفصل الثالث: الدراسة الطبيعية والديمغرافية للبيئة الحضرية بالتجمع الحضري السوفي..... 72
مقدمة الفصل الثالث..... 73
1.3 لمحة تاريخية لمنطقة التجمع الحضري السوفي..... 74
1.1.3 تسمية وادي سوف..... 74
2.1.3 تعمير منطقة وادي سوف..... 75
2.3 الدراسة الطبيعية لمنطقة التجمع الحضري السوفي..... 77
1.2.3 تضاريس منطقة التجمع الحضري السوفي..... 77
2.2.3 جيولوجيا منطقة التجمع الحضري السوفي..... 77
3.2.3 مناخ منطقة التجمع الحضري السوفي..... 78
4.2.3 مشاكل العمران الطبيعية بمدن التجمع الحضري السوفي..... 80
3.3 الدراسة الديمغرافية للسكان ومراحل التوسع العمراني لمدن التجمع الحضري السوفي..... 88
1.3.3 التطور السكاني لمدن التجمع الحضري السوفي..... 88
2.3.3 التركيبة الاقتصادية للتجمع الحضري السوفي..... 95

3.3.3 مراحل التوسع العمراني لمدن التجمع الحضري السوفي..... 97
خلاصة الفصل الثالث.....105
الفصل الرابع: البيئة الحضرية ومتطلباتها بمدن التجمع الحضري السوفي 106
مقدمة الفصل الرابع.....107
1.4 الدراسة العمرانية والمعمارية لمدن التجمع الحضري السوفي.....108
1.1.4 الدراسة العمرانية لمدن التجمع الحضري السوفي.....108
2.1.4 الدراسة المعمارية لمدن التجمع الحضري السوفي.....108
2.4 متطلب الشوارع ومختلف الشبكات بمدن التجمع الحضري السوفي.....111
1.2.4 متطلب الشوارع بمدن التجمع الحضري السوفي 111
2.1.4 متطلب الشبكات المختلف بمدن التجمع الحضري السوفي 114
3.4 متطلب المساكن بمدن التجمع الحضري السوفي.....117
1.3.4 الحالة الفزيائية للمساكن بمدن التجمع الحضري السوفي 117
2.3.4 الحاجة للمسكن بمدن التجمع الحضري السوفي 124
4.4 متطلب المرافق والتجهيزات العمومية بمدن التجمع الحضري السوفي.....125
1.4.4 متطلب التجهيزات العمومية بمدن التجمع الحضري السوفي.....125
2.4.4 متطلب الساحات العمومية والمساحات الخضراء بمدن التجمع الحضري السوفي 142
خلاصة الفصل الرابع.....144
الفصل الخامس: الصناعة الصغيرة والمتوسطة وأثرها على متطلبات البيئة الحضرية بالتجمع الحضري السوفي.....145
مقدمة الفصل الخامس.....146
1.5 المؤهلات الاقتصادية لولاية وادي سوف.....147
1.1.5 الانتاج الفلاحي لولاية وادي سوف.....147
2.1.5 المؤهلات الطبيعية لولاية وادي سوف.....154
3.1.5 المؤهلات البشرية لمدن التجمع الحضري السوفي 154
2.5 المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي.....155
1.2.5 المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدينة الوادي.....155
2.2.5 المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدينة البياضة 156
3.2.5 المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدينة كوينين 157
4.2.5 الصعوبات التي تواجه المؤسسات الصناعية بمدن التجمع الحضري السوفي.....158
3.5 الصناعة الصغيرة والمتوسطة ومتطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي 161

1.3.5 الآثار الإيجابية للصناعة الصغيرة والمتوسطة على متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي.....162
2.3.5 الآثار السلبية للصناعة الصغيرة والمتوسطة على متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي.....164
3.3.5 تطوير الصناعة الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي.....178
4.3.5 النتائج ومناقشتها 180
خلاصة الفصل الخامس.....185
الخلاصة العامة.....186
الخلاصة العامة.....187
قائمة المصادر 193
1. المصادر بالغة العربية 193
2. المصادر بالغة الاجنبية.....195
الملاحق.....196
الملحق رقم: أ.....197
الملحق رقم: ب.....199
الملحق رقم: ج.....200
الملحق رقم: د.....205
الملحق رقم: هـ.....216
الملحق رقم: و 221

فهرس الأشكال

الشكل رقم 1: مكونات النظام البيئي 12
الشكل رقم 2: مركبات البيئة الحضرية 14
الشكل رقم 3: التقسيم الإداري وحدود ولاية الوادي 47
الشكل رقم 4: التقسيم الإداري الجديد لولاية الوادي 48
الشكل رقم 5: مدن التجمع الحضري السوفي 49
الشكل رقم 6: المجال العمراني لمدينة الوادي 50
الشكل رقم 7: المجال العمراني لمدينة البياضة 51
الشكل رقم 8: المجال العمراني لمدينة كوينين 52
الشكل رقم 9: توزيع الاحياء السكنية لمدينة الوادي 54
الشكل رقم 10: توزيع الاحياء السكنية لمدينة البياضة 55
الشكل رقم 11: توزيع الاحياء السكنية لمدينة كوينين 58
الشكل رقم 12: توزيع المؤسسات صناعية بمدينة الوادي 62
الشكل رقم 13: توزيع المؤسسات صناعية بمدينة البياضة 64
الشكل رقم 14: توزيع المؤسسات صناعية بمدينة كوينين 66
الشكل رقم 15: موقع مدن منطقة سوف من واد الجردانية 76
الشكل رقم 16: طبقات التربة والصخور في وادي سوف 78
الشكل رقم 17: طبقات التربة والصخور في وادي سوف 84
الشكل رقم 18: مناطق صعود المياه بمنطقة وادي سوف 85
الشكل رقم 19: الاحياء السكنية التي تعاني من صعود المياه بمدينة الوادي 87
الشكل رقم 20: المنحنى البياني للتطور السكاني للتجمع الحضري السوفي من سنة 1966إلى سنة 2018 91
الشكل رقم 21: الكثافة السكانية لمدينة الوادي 92
الشكل رقم 22: الكثافة السكانية لمدينة البياضة 93
الشكل رقم 23: الكثافة السكانية لمدينة كوينين 94

الشكل رقم 24: الهرم السكاني للتجمع السوفي لسنة 2018..... 96
الشكل رقم 25: التطور العمراني لمدينة الوادي 1890-1900 98
الشكل رقم 26: التطور العمراني لمدينة الوادي 1900-1962 98
الشكل رقم 27: مراحل التوسع العمراني لمدينة الوادي 101
الشكل رقم 28: مراحل التوسع العمراني لمدينة البياضة..... 102
الشكل رقم 29: مراحل التوسع العمراني لمدينة كوينين..... 103
الشكل رقم 30: تطور عدد المساكن بمدن التجمع الحضري السوفي من سنة 1966إلى سنة 2018..... 104
الشكل رقم 31: التسقيف بالدمس..... 109
الشكل رقم 32: شارع رئيسي بمدينة الوادي..... 112
الشكل رقم 33: شارع أولي بمدينة الوادي 113
الشكل رقم 34: شارع ثانوي بمدينة الوادي..... 113
الشكل رقم 35: شارع ثالثي بمدينة الوادي..... 114
الشكل رقم 36: مباني في حالة جيدة بمدينة الوادي..... 118
الشكل رقم 37: حالة المساكن بمدينة الوادي 119
الشكل رقم 38: مباني في حالة متوسطة بمدينة البياضة..... 120
الشكل رقم 39: حالة المساكن بمدينة البياضة..... 121
الشكل رقم 40: مباني في حالة رديئة بمدينة كوينين..... 122
الشكل رقم 41: حالة المساكن بمدينة كوينين..... 123
الشكل رقم 42: المرافق الموجودة بمدينة الوادي..... 132
الشكل رقم 43: المرافق الموجودة بمدينة البياضة..... 137
الشكل رقم 44: المرافق الموجودة بمدينة كوينين..... 141
الشكل رقم 45: ساحة خضراء بمدينة كوينين..... 143
الشكل رقم 46: تطور عدد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي..... 159
الشكل رقم 47: عينات من المياه المستعملة في المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة .. 170

الشكل رقم 48: موقع المؤسسة الصناعية في المجال الحضري بمدن التجمع الحضري السوفي 176
الشكل رقم 49: التقليل من التلوث داخل المؤسسة الصناعية بمدن التجمع الحضري السوفي 177
الشكل رقم 50: إعادة تدوير المخلفات الصلبة داخل المؤسسة الصناعية بمدن التجمع الحضري السوفي..... 177
الشكل رقم 51: المنطقة الفاصلة والتشجير داخل المؤسسة الصناعية بمدن التجمع الحضري السوفي..... 178

فهرس الجداول

الجدول رقم1: الاستمارات المقدمة لسكان أحياء مدينة الوادي..... 59
الجدول رقم2: الاستمارات المقدمة لسكان أحياء مدينة البياضة..... 60
الجدول رقم3: الاستمارات المقدمة لسكان أحياء مدينة كوينين..... 60
الجدول رقم4: المقابة مع أصحاب المؤسسات الصناعية بمدينة الوادي 61
الجدول رقم5: المقابة مع أصحاب المؤسسات الصناعية بمدينة البياضة..... 63
الجدول رقم6: المقابة مع أصحاب المؤسسات الصناعية بمدينة كوينين..... 65
الجدول رقم7: متوسطات درجة الحرارة الشهرية للفترة 2008-2018..... 78
الجدول رقم8: متوسطات نسب الرطوبة الشهرية للفترة 2008-2018..... 79
الجدول رقم9: تساقط الامطار لسنة 2018 79
الجدول رقم10: متوسط سرعة الرياح لسنة 2018..... 80
الجدول رقم11: صلاحية المياه للشرب والفلاحة..... 82
الجدول رقم12: توزيع سكان مدن التجمع الحضري السوفي حسب احصاء سنة 1977 88
الجدول رقم13: توزيع سكان مدن التجمع الحضري السوفي حسب احصاء سنة 1987 89
الجدول رقم14: توزيع سكان مدن التجمع الحضري السوفي حسب احصاء سنة 1998 89
الجدول رقم15: توزيع سكان مدن التجمع الحضري السوفي حسب احصاء سنة 2008 90
الجدول رقم16: توزيع سكان مدن التجمع الحضري السوفي حسب تقديرات سنة 2018 90
الجدول رقم17: التركيب العمري لسكان مدن التجمع الحضري السوفي لسنة 2018..... 95
الجدول رقم18: الشغل والبطالة لسكان مدن التجمع الحضري السوفي لسنة 2018 96
الجدول رقم19: تطور عدد المساكن بمدن التجمع الحضري السوفي من 1966إلى 2018.. 104
الجدول رقم20: ربط مساكن مدن التجمع الحضري السوفي بشبكة الماء الصالح للشرب 115
الجدول رقم21: ربط مساكن مدن التجمع الحضري السوفي بشبكة الصرف الصحي..... 115
الجدول رقم22: ربط مساكن مدن التجمع الحضري السوفي بشبكة الكهرباء 116
الجدول رقم23: ربط مساكن مدن التجمع الحضري السوفي بشبكة غاز المدينة..... 116
الجدول رقم24: ربط مساكن مدن التجمع الحضري السوفي بشبكة الهاتف والانترنت 117
الجدول رقم25: حالة المساكن بمدن التجمع الحضري السوفي..... 124

الجدول رقم26: حالة المساكن بمدن التجمع الحضري السوفي..... 124
الجدول رقم27: متطلب المرافق التعليمية بمدينة الوادي 127
الجدول رقم28: متطلب التعليم العالي بمدينة الوادي 127
الجدول رقم29: متطلب المرافق الصحية بمدينة الوادي..... 128
الجدول رقم30: متطلب المرافق الرياضية بمدينة الوادي..... 129
الجدول رقم31: متطلب المرافق الثقافية والشعائرية بمدينة الوادي 129
الجدول رقم32: متطلب المرافق الادارية بمدينة الوادي 130
الجدول رقم33: متطلب المرافق التجارية بمدينة الوادي..... 131
الجدول رقم34: متطلب المرافق التعليمية بمدينة البياضة..... 133
الجدول رقم35: متطلب المرافق الصحية بمدينة البياضة..... 134
الجدول رقم36: متطلب المرافق الرياضية بمدينة البياضة 134
الجدول رقم37: متطلب المرافق الثقافية والشعائرية بمدينة البياضة..... 135
الجدول رقم38: متطلب المرافق الادارية بمدينة البياضة..... 136
الجدول رقم39: متطلب المرافق التجارية بمدينة البياضة 136
الجدول رقم40: متطلب المرافق التعليمية بمدينة كوينين..... 138
الجدول رقم41: متطلب المرافق الصحية بمدينة كوينين 139
الجدول رقم42: متطلب المرافق الرياضية بمدينة كوينين 139
الجدول رقم43: متطلب المرافق الثقافية والشعائرية بمدينة كوينين..... 140
الجدول رقم44: متطلب المرافق الادارية بمدينة كوينين..... 140
الجدول رقم45: متطلب المرافق التجارية بمدينة كوينين 140
الجدول رقم46: توزيع الأراضي الزراعية لولاية وادي سوف سنة 2017 147
الجدول رقم47: الانتاج الزراعي لولاية وادي سوف سنة 2008..... 148
الجدول رقم48: الانتاج الزراعي لولاية وادي سوف سنة 2013..... 149
الجدول رقم49: الانتاج الزراعي لولاية وادي سوف سنة 2017..... 150
الجدول رقم50: إنتاج التمور لولاية وادي سوف سنة 2017 151
الجدول رقم51: إنتاج الخضر والفواكه لولاية وادي سوف سنة 2017 151

الجدول رقم52: الثروة الحيوانية والانتاج لولاية وادي سوف سنة 2017..... 153
الجدول رقم53: المؤسسات الصناعية لمدينة الوادي سنة 2018 155
الجدول رقم54: المؤسسات الصناعية لمدينة البياضة..... 157
الجدول رقم55: المؤسسات الصناعية لمدينة كوينين..... 157
الجدول رقم56: تطور عدد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي..... 159
الجدول رقم57: مشاكل المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي 160
الجدول رقم58: تأثير تلوث الهواء على صحة السكان بمدن التجمع الحضري السوفي..... 167
الجدول رقم59: رأي السكان في تلوث الهواء بأحياء مدن التجمع الحضري السوفي..... 169
الجدول رقم60: تلوث الماء المستخدم في الصناعية بمدن التجمع الحضري السوفي..... 170
الجدول رقم61: تأثير تلوث الماء على صحة السكان بمدن التجمع الحضري السوفي..... 172
الجدول رقم62: التلوث الصوتي بأحياء مدن التجمع الحضري السوفي..... 173
الجدول رقم63: التلوث الصوتي الناتج عن المؤسسة الصناعية بأحياء مدن التجمع الحضري السوفي..... 174

مقدمة عامة

- مقدمة

تتغير حاجيات الانسان ومتطلباته مع تغير أشكال وطرق عيشه عبر مختلف العصور والازمان، حيث كان متطلبه الأول خلال العصور الزمنية الأولى يقتصر على توفير الأكل والشرب، ثم توفير مأوى للحماية من الظروف الطبيعية والحيوانات المفترسة، ثم تطورت متطلبات الانسان من خلال الحاجة لصناعة بعض الأدوات البدائية المستخدمة في الصيد والزراعة، ثم توفير بعض الحاجات من خلال تبادل السلع مع أشخاص آخرين، كما أدت وفرة الغذاء ومقومات الحياة في مناطق وقلتها في مناطق أخرى إلى الاستقرار الجماعي في مناطق توفر الغذاء والماء.

ادى استقرار اعداد كبيرة من السكان بمناطق معينة من أجل توفر الغذاء والماء إلى إنشاء أغلب المدن الأولى في التاريخ مثل المدن المصرية ومدن بابل، والتي أنشأت على ضفاف الأنهار من أجل توفر المياه للشرب والزراعة، كما أنشأت بعض المدن بمناطق جبلية من أجل الحاجة لمتطلب الحماية من الاعتداءات على السكان من قبل سكان مدن أخرى، وامتد ذلك إلى العصور التاريخية الحديثة، حيث كان يتم إنشاء المدن بمناطق محمية طبيعيا وزيادة حمايتها بالأسوار والقلاع، ويتم العمل في الزراعة بالحقول والاحتماء بالمدن في حالات الحروب، فيما تتم معظم النشاطات الأخرى التي يحتاجها الانسان داخل المدن من صناعات حرفية وتجارة وغيرها، كما أنشأت العديد من المدن في مناطق التقاء الطرق التجارية، من أجل المبادلات التجارية.

أدت الحاجة إلى المعدات والأدوات الصناعية إلى الانتشار الواسع للصناعة وبشكل كبير داخل المدن، حيث سمية هذه الفترة الزمنية بالثورة الصناعية، خاصة عند اكتشاف الفحم الحجري واستخدامه كطاقة في مختلف الصناعات، وأدى الانتشار الواسع للمنتجات الصناعية إلى توفر فرص العمل بشكل كبير في المدن، مما تسبب في كبر حجمها وزيادة عدد سكانها، وبالتالي رفع مستوى معيشة ورفاهية السكان وزيادة الطلب على مختلف متطلبات البيئة الحضرية.

تقوم المدن على مجموعة متنوعة من النشاطات الصناعية والتجارية والزراعية، غير أن النشاط الغالب للمدينة يكون السبب الرئيسي في شهرتها وتطورها وتطور مبادلاتها التجارية مع المدن الأخرى، وقد يتغير النشاط السائد والمشهور لبعض الدول بسبب تغير حاجيات ومتطلبات الانسان كاختفاء المدن المحصنة الدفاعية، وتغير نشاطات مدن أخرى بين التجارة والصناعة والخدمات، كما يمكن تغير نشاط بعض المدن بقرارات سياسية كإنشاء صناعات معينة أو منعها.

أدى الانتشار الواسع لاستخدام الطاقة من المنتجات البترولية إلى زيادة الإنتاج وكثرت المصانع داخل المدن بالإضافة إلى انتشار وسائل النقل، كل ذلك وبالرغم من توفيره للعديد من متطلبات السكان من دخل مادي بتوفر فرص العمل، وتوفر المنتجات الصناعية والخدمات التجارية وتسهيل خدمات النقل والتنقل، بتوفر وسائل النقل الفردية والجماعية، غير أنها تسببت في تأثير سلبي على صحة السكان وحياتهم بسبب التلوث البيئي بالمدن، خاصة تلوث الهواء جراء مداخن المصانع وعوادم وسائل النقل، مما تطلب البحث عن الموازنة بين متطلبات الصناعة والاقتصاد ومتطلبات البيئة الحضرية.

يعتمد توفير متطلبات البيئة الحضرية الحديثة بالمدن والتجمعات الحضرية على توفير ظروف الحياة ذات الجودة العالية للسكان، ويتم ذلك في الوقت الحديث من خلال توفير كل ما يحتاجه السكان، من توفير السكن اللائق والمتصل بجميع الشبكات العمومية، من كهرباء وماء صالح للشرب وقنوات الصرف الصحي ووسائل الاتصال والمواصلات، بالإضافة إلى توفير كل الخدمات العمومية والمتمثلة في خدمات التعليم والخدمات الصحية والخدمات الرياضية والترفيهية والخدمات التجارية والخدمات الإدارية وخدمات الامن والحماية، بالإضافة إلى توفير فرص العمل للسكان من أجل توفير دخل مادي، يقوم من خلاله بتسديد تكلفة الغذاء واللباس ومختلف المنتجات والسلع التي يحتاجها مع تغطية تكلفة متطلبات المرافق والتجهيزات العمومية التي يحتاجها.

تعتمد الكثير من دول العالم الصناعية على المؤسسات الصناعية الكبرى في اقتصادها، غير أنه وبعد تعرض الاقتصاد العالمي لعدة أزمات مالية واقتصادية خانقة، اتجهت العديد من الدول إلى حماية اقتصادها من خلال إنشاء ودعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في جميع المجالات الصناعية والخدماتية والتجارية، وذلك لقدرة هذه المؤسسات على التأقلم مع الازمات الاقتصادية والمالية، بسبب صغر نشاطها ورأس مالها، حيث يمكنها تغيير نشاطها وتأقلمها مع متطلبات السوق الاقتصادية بسرعة، كما أن العدد الكبير للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة يؤدي إلى المنافسة الشديدة بينها على الأسواق، مما يتسبب في وفرة المنتجات وتنوعها وجودتها وتدني أسعارها من جهة، ومن جهة أخرى المنافسة على اليد العاملة، وبالتالي ارتفاع الدخل المادي للفرد والاسرة، وبالتالي توفير متطلبات السكان بالمدن والتجمعات الحضرية.

يعتبر اعتماد الجزائر في تنمية وتطوير الاقتصاد الوطني على المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة متأخر وحديثة النشأة، بسبب الاتجاه المتأخر نحو الاستثمار في هذا النوع من المؤسسات، مما جعل من الطرق غير ممهدة لها وتواجهها العديد من العقبات والعراقيل، خاصة مع التغير والتطور

المتسارع في جميع المجالات بسبب التطور التكنلوجي في متطلبات الحياة في البيئات المختلفة خاصة الحضرية منها، وبالرغم من كل الجهود المبذولة في وضع استراتيجية لتطوير الصناعة خارج المحروقات إلا إنها لا تتعدى 10% من إجمالي الدخل الوطني، كما أن معظم المؤسسات الصناعية تتواجد بشريط الساحل ولم تتجه السياسة الجزائرية للاستثمار ودعم نشأة المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة في الأقاليم الأخرى، إلا بعد التحول السياسي من الاقتصاد الاشتراكي إلى الاقتصاد الراس مالي وفتح المجال أمام الخواص لإنشاء المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة، فانتشرت المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة في العديد من المدن الجزائرية في الهضاب العليا والمدن والتجمعات الحضرية بالمناطق الصحراوية.

شهدت مدن التجمع الحضري السوفي بولاية وادي سوف نشأت العديد من المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة خاصة بعد الانتشار الواسع للمنتجات الزراعية والفلاحية التي تتطلب صناعة موازية تقوم على تصنيع وتعليب المنتجات الفلاحية من جهة، ومن جهة أخرى صناعة مستلزمات الإنتاج الزراعي والفلاحي من معدات وأسمدة ومبيدات وغيرها، بالإضافة إلى توفير متطلبات البيئة الحضرية للسكان من خلال توفير المنتجات المصنعة للسكان وتوفير الدخل المادي للأفراد والاسر من خلال توفير فرص العمل المباشرة في هذه المؤسسات، أو بشكل غير مباشر من خلال تنشيط القطاعات الأخرى، وتتواجد أغلب المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة داخل المجال الحضري لمدن التجمع الحضري السوفي والتي لها تأثير كبير على متطلبات البيئة الحضرية، خاصة مع نقص توفر المرافق والتجهيزات والخدمات العمومية بالمدن الصحراوية، ولذلك سنحاول في هذا البحث الاجابة عن التساؤل التالي:

كيف يمكن توفير متطلبات البيئة الحضرية وتطوير الصناعات الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي؟

وسنقوم بالإجابة عن هذا التساؤل الرئيسي من خلال الإجابة عن التساؤلات الفرعية التالية:

- ماهي متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع السوفي؟ وما هي خصائصها ومميزاتها؟
- ماهي الصناعة الصغيرة والمتوسطة الموجودة بمدن التجمع الحضري السوفي؟
- كيف تؤثر الصناعات الصغيرة والمتوسطة على متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي؟

– وكيف يمكن تطوير الصناعات الصغيرة والمتوسطة لدعم متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي؟

– الفرضيات

الفرضية الرئيسية: يمكن توفير متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي من خلال تغطية العجز في السكنات والمرافق والتجهيزات العمومية، من خلال تطوير الصناعات الصغيرة والمتوسطة لدعم الآثار الإيجابية على متطلبات البيئة، مثل توفير فرص العمل والمنتجات اللازمة للسكان من جهة، ومن جهة أخرى التقليل من الآثار السلبية على البيئة الحضرية ومتطلباتها خاصة ما تعلق بالتقليل من التلوث الصناعي بمدن التجمع الحضري السوفي.

الفرضيات الفرعية

– تتمثل متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي في جميع مركبات البيئة الحضرية، من الجانب الطبيعي والمتمثل في المناخ والطوبوغرافيا والجانب الديمغرافي ويتمثل في السكان، ثم الجانب العمراني والمعماري ويتمثل في السكنات والمرافق والتجهيزات العمومية والشوارع ومختلف الشبكات، وتتميز مدن التجمع الحضري السوفي بتغطية معظم متطلبات البيئة الحضرية، خاصة مع توفر مناصب الشغل وتنوعها بقطاع الفلاحة والتجارة والصناعة، وكذلك توفر مختلف المنتجات الفلاحية والصناعية.

– تتواجد بمدن التجمع الحضري السوفي المؤسسات الصناعية التي تقوم على تصنيع وتعليب المنتجات الزراعية والفلاحية، بالإضافة إلى إنتاج المعدات والمواد المساعدة على الإنتاج الفلاحي.

– توجد آثار إيجابية وسلبية للصناعات الصغيرة والمتوسطة على متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي، وتتمثل الإيجابية في توفير مناصب الشغل والمنتجات الصناعية للسكان، فيما تتمثل الآثار السلبية في تلوث البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي.

– يمكن تطوير الصناعات الصغيرة والمتوسطة ومتطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي من خلال دعم المؤسسات الصناعية للتقليل من التلوث، أو تحويلها إلى مناطق صناعية بعيدة عن الاحياء السكنية هذا من جهة، ومن جهة أخرى تطوير المؤسسات الصناعية لزيادة وتنويع الانتاج وتحسين جودته، من أجل زيادة خلق فرص العمل وزيادة توفير المنتجات وتوعها وتحسين جودتها.

- منهج الدراسة

ترتكز هذه الدراسة على المقاربة المجالية لمجموع المعطيات العمرانية والصناعية والبيئية، لذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي والمنهج الكمي، من أجل التوصل إلى مجموع الأهداف المرجوة من هذه الدراسة.

- **المنهج الوصفي:** يتم فيه تحليل المجال العمراني وتواجد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة به، من أجل وضع تصور يعكس حالة البيئة الحضرية ومتطلباتها بالأحياء السكنية بمدن التجمع الحضري السوفي.

- **المنهج الكمي:** بالاعتماد على المعطيات الإحصائية الرسمية والمتحصل عليها من التحقيق الميداني وتحليلها ومناقشتها، من أجل تشخيص حالة البيئة الحضرية ومتطلباتها بمدن التجمع الحضري السوفي، وتحديد الآثار الإيجابية والسلبية لتواجد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة به.

- مجال الدراسة

يتمثل مجال الدراسة في التجمع الحضري السوفي بولاية الوادي، وتقع الولاية في الجهة الشمالية الشرقية من الجنوب الجزائري، وأصبحت ولاية بعد التقسيم الإداري لسنة 1984، يحدها من الشمال تبسة وخنشلة وبسكرة، ومن الغرب المغير وتقرت، ومن الجنوب ورقلة، ومن الشرق الجمهورية التونسية، ويتكون التجمع الحضري السوفي من ثلاث مدن، مدينة الوادي عاصمة الولاية في الوسط، ومدينة البياضة جنوبها ومدينة كوينين في الشمال.

- الهدف من الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى البحث عن كيفية توفير متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي في ظل تواجد الصناعات الصغيرة والمتوسطة.

- الصعوبات

واجه البحث مجموعة من الصعوبات، وذلك نظرا لتشعب الموضوع وتفاعله مع مواضيع أخرى ما أدى إلى تعدد زوايا الدراسة هذا من جهة، ومن جهة أخرى ندرة الدراسات السابقة والمراجع حول منطقة وادي سوف بصفة عامة، وكثرة الأخطاء في الدراسات المتوفرة مما تطلب جهداً مضاعفاً في جمع المعلومات وتصحيحها.

- المقاربة المعتمدة

جاء مضمون البحث في المقاربة المعتمدة والمقسمة بالشكل التالي:

المقدمة العامة

1. الفصل الأول: مفاهيم وتعاريف حول البيئة الحضرية والصناعة الصغيرة والمتوسطة

1. 1 البيئة الحضرية ومتطلباتها

1. 2 الصناعات الصغيرة والمتوسطة

1. 3 نماذج للتوافق بين متطلبات البيئة الحضرية وتطوير الصناعة الصغيرة والمتوسطة

2. الفصل الثاني: الإجراءات المنهجية للبحث

2. 1 مجال الدراسة

2. 2 منهج الدراسة المتبع في البحث

2. 3 أدوات جمع المعلومات

3 الفصل الثالث: الدراسة الطبيعية والديمغرافية للبيئة الحضرية بالتجمع الحضري السوفي

3. 1 لمحة تاريخية لمنطقة التجمع الحضري السوفي

3. 2 الدراسة الطبيعية لمنطقة التجمع الحضري السوفي

3. 3 دراسة الديمغرافية للسكان ومراحل التوسع العمراني لمدن التجمع الحضري السوفي

4 الفصل الرابع: البيئة الحضرية ومتطلباتها بمدن التجمع الحضري السوفي

4. 1 الدراسة العمرانية والمعمارية لمدن التجمع الحضري السوفي

4. 2 متطلب الشوارع ومختلف الشبكات بمدن التجمع الحضري السوفي

4. 3 متطلب المساكن بمدن التجمع الحضري السوفي

4. 4 متطلب المرافق والتجهيزات العمومية بمدن التجمع الحضري السوفي

5 الفصل الخامس: المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة وأثرها على متطلبات البيئة الحضرية بالتجمع الحضري السوفي

5. 1 المؤهلات الاقتصادية لولاية الوادي

5. 2 المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي

5. 3 الصناعة الصغيرة والمتوسطة ومتطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي

الخلاصة العامة

الفصل الاول: مفاهيم وتعاريف حول البيئة الحضرية والصناعة الصغيرة والمتوسطة

1. 1. البيئة الحضرية ومتطلباتها

1. 2. الصناعات الصغيرة والمتوسطة وأثرها على البيئة الحضرية

1. 3. نماذج للتوافق بين متطلبات البيئة الحضرية وتطوير الصناعة الصغيرة والمتوسطة

مقدمة الفصل الأول

سنتطرق في هذا الفصل إلى تحديد مختلف المفاهيم والمصطلحات الخاصة بالبيئة الحضرية ومتطلباتها، خاصة حسب القوانين والتشريعات الجزائرية، كما سنتطرق لمختلف المصطلحات المتعلقة بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة ودورها الكبير في دعم وتنمية الاقتصاد، من خلال توفير مختلف متطلبات البيئة الحضرية بشكل مباشر، كتوفير السلع والمنتجات الاستهلاكية للسكان وتوفير مناصب شغل وبالتالي دخل للأسر يغطي تكاليف متطلبات البيئة الحضرية، أو بشكل غير مباشر كتنشيط التجارة والفلاحة ومختلف النشاطات الأخرى، بتقديم المنتجات الصناعية اللازمة لقيام هذه النشاطات أو بتصنيع المواد الفلاحية المنتجة، وبالتالي التشجيع على الإنتاج الفلاحي والصناعي، غير أن للمؤسسات الصناعية آثار سلبية على البيئة الحضرية تتمثل أهمها في التلوث والتأثير الكبير على البيئة الحضرية، لأن أغلب الصناعات تنشأ داخل المدن وفي محيطها، لذلك سنتطرق إلى الطرق المتبعة للتقليل من تأثير التلوث الصناعي على البيئة الحضرية، بالإضافة إلى سبل وطرق تطوير الصناعات الصغيرة والمتوسطة وكيفية حل مشاكلها، وسنتطرق كذلك إلى الجهود المبذولة لحماية البيئة والبيئة الحضرية في الجزائر بشكل عام.

أما بالنسبة للنماذج العالمية المتعلقة بتطوير المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة والمحافظة متطلبات البيئة الحضرية فسنتطرق إلى نوعين، الأول يتمثل في الصناعة الخضراء، حيث سنأخذ نموذج مدينة العبور المصرية وكيف قام المشروع بتأهيل المدينة لتكون مدينة خضراء مستدامة صديقة للبيئة، حيث توافق بين متطلبات البيئة الحضرية والمؤسسات الصناعية، أما الثاني فيتمثل في انشاء المناطق الصناعية التقنية بكوريا الجنوبية والتي تساهم في تطوير المؤسسات الصناعية من جه وحماية البيئة الحضرية من جهة أخرى.

1.1 البيئة الحضرية ومتطلباتها

1.1.1 تعاريف ومفاهيم حول البيئة الحضرية

تعتبر البيئة الحضرية هي جزء من البيئة بصفة عامة ولتحديد المفاهيم المتعلقة بالبيئة والبيئة الحضرية سنتطرق في هذا البحث إلى تعريف البيئة ومركباتها وأنواعها ثم نتطرق إلى تعريف البيئة الحضرية ومركباتها.

- البيئة

يعتبر مفهوم البيئة مفهوما عاما يدخل ضمن العديد من الاختصاصات والتفرعات العلمية، لذلك نجد العديد من التعريفات لمصطلح البيئة، حيث يقدم كل مختص في علم معين تعريفا مختلفا لمفهوم البيئة.

بينما مفهوم البيئة من الناحية اللغوية فيقصد به الوسط أو المكان الذي ينزل به الانسان (عبد الحميد شمس الدين، البيئة، الموسوعة العربية العالمية، 2009، الصفحات 15-43).

- تتكون البيئة من الأشياء الّتي تتواجد في مكان معين، ويكون لها تأثير على الكائنات الحيّة التي تعيش فيه وتشمل مكونات البيئة كل من الماء، والهواء، والتّربة، والمعادن، والمناخ، والكائنات الحية نفسها. (عبد الحميد شمس الدين، البيئة، الموسوعة العربية العالمية، 2009، الصفحات 15-43)

- تعرف البيئة على أنها الوسط الذي ينشط داخله كائن حي من نبات أو حيوان أو معا، ويتكون هذا الوسط من الأرض، الماء، الهواء، الموارد الطبيعية، النباتات، الحيوانات (ادريس سهيل، قاموس المنهل،دار الادب للنشر والتوزيع، بيروت، 2004، صفحة 519).

- تتمثل البيئة في الكائنات الحية التي تعيش في وسط ماء والعلاقات التي تربط بينها (AFNOR, Dictionnaire de l'environnement, Edi science international, paris, 2001, p. 101).

- يقصد بالبيئة الظروف الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية المتواجدة في مكان معين وتميزه عن غيره، والعلاقات الموجودة بين مركباته والتي تنظم وتتحكم في الحياة داخل هذا المكان بدأ من الفرد المعزول إلى غاية الوحدة الإحيائية بأكملها (François Ramande, Dictionnaire encyclopédique des pollutions, Edi science international, paris, 2000, p. 177).

– يمكن تقديم تعريف للبيئة يشمل التعاريف السابقة، وهو أن البيئة هي حيز أو مجال تتواجد فيه عناصر البيئة (الحية وغير الحية)، وكل العلاقات (الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية)، والظروف والتفاعلات التي تحدث بين هذه المكونات، داخل هذا الحيز أو المجال أو معه.

– النظام البيئي

يتكون النظام البيئي من مجموعة عناصر تتفاعل فيما بينها بشكل مترابط ومتكامل داخل حيز جغرافي معين، وتشمل كل الكائنات التي تعيش فيه، ويكون النظام كبيرا جدا كالبحار، أو صغيرا جدا مثل نبات صغير في مكان ما، ويتكوّن النّظام البيئي من:

– العناصر غير الحيّة (العناصر غير البيولوجية)

تتمثل العناصر غير الحيّة في كل العناصر الطبيعية غير البيولوجية أي الجمادات التي لا تنمو ولا تتكاثر، ويمكن تقسيمه هذه العناصر غير الحيّة إلى من ثلاث أصناف، وهي:

– عناصر المناخ والجو: وهي التساقط والضغط الجوي والحرارة وأشعة الشمس والرياح ومختلف الغازات المشكلة لطبقات الغلاف الجوي.

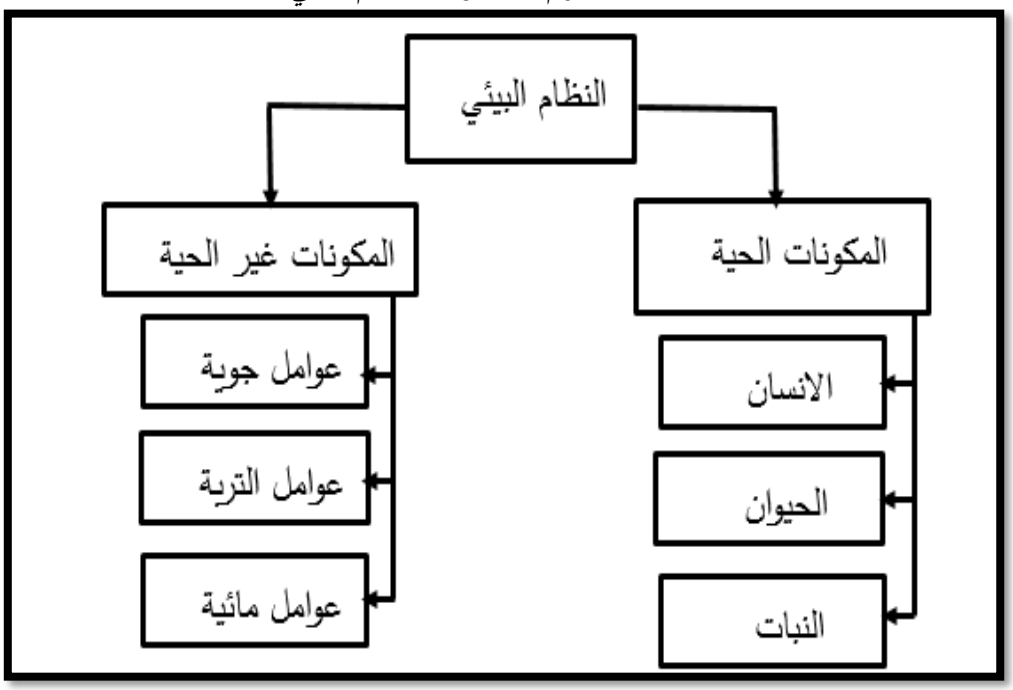
– عناصر التربة: التربة وما تحتويه من معادن ومواد عضوية سوآءا على سطحها أو تحت سطحها.

– المياه بكل أنواعها: المياه السطحية والجوفية، المياه الجارية والمياه الراكدة المياه، العذبة والمياه المالحة، المياه السائلة والمياه المتجمدة (حسن مطر، البيئة، الموسوعة العربية العالميّة، 2015، الصفحات 23–45).

– العناصر الحيّة (العناصر البيولوجية)

تتمثل الكائنات الحية في كل الكائنات الحية المتواجدة داخل وسط ما، تتكون من الإنسان، الحيوانات، النباتات، الكائنات المجهرية، ويقصد بالمجتمع الحيوي مجموعة من الكائنات الحية التي تعيش في نظام بيئي معين، وتتفاعل فيما بينها بعلاقات مختلفة، فالنظام البيئي لحيز جغرافي ماء كمستنقع، قطعة أرض، نهر، بحر ... فإنّ مجموعة الكائنات الحية التي تعيش في الحيز الجغرافي تتشكل فيما بينها تفاعلات وعلاقات متبادلة كالغذاء، التكاثر، الحماية (حسن مطر، البيئة، الموسوعة العربية العالميّة، 2015، الصفحات 23–45).

الشكل رقم 1: مكونات النظام البيئي



المصدر: إعداد الباحث 2019

ويمكن تقسيم البيئة إلى:

البيئة الطبيعية: وهي البيئة التي لم يتدخل الإنسان فيها أو عليها، وتتواجد هذه البيئة على العديد من الاشكال مثل البحار والمحيطات والبحيرات، بعض المناطق الصحراوية، المناطق الجبلية (آلاءجابر، البيئة، الموسوعة العربية العالميّة، النسخة الإعلاميّة، 2015، الصفحات 10-21).

البيئة الصناعية: وهي البيئة التي صنعها الانسان أو تدخل فيها، وتتواجد هذه البيئة في أماكن تواجد الانسان (آلاءجابر، البيئة، الموسوعة العربية العالميّة، النسخة الإعلاميّة، 2015، الصفحات 10-21)، كأماكن السكن والترفيه، أماكن العمل والنشاط، اماكن التنقل ومنها البيئة الحضرية والبيئة الشبه حضرية والبيئة الريفية البيئة بالمنطقة الصناعية البيئة المحاذية للطرق السيارة والسكك الحديدية.

- **البيئة الحضرية:** البيئة الحضرية هي المجال أو المكان الذي يستقر به الانسان في مجموعات كبيرة نسبيا، وتتمثل في المدن والحواضر وبكل مكوناتها من مباني وشوارع ونبات وحيوان والانسان في حد ذاته (منير محمد حجاب، التلوث وحماية البيئة، قضايا البيئة من منظور إسلامي، دار الفجر، مصر، 1999، صفحة 2)

يمكن القول أن البيئة الحضرية تشترك في مجموعة من الخصائص والتي بدورها تشكل محور اهتمام الإيكولوجيا الحضرية وهي:

– دراسة التوزيع المساحي والجغرافي للجماعات التي تقطن في البيئة الحضرية ووظيفة كل جماعة.

– دراسة علاقة التوزيع المساحي والجغرافي للجماعات بالتوزيع المساحي والجغرافي للخدمات.

– دراسة الاختلافات الموجودة بين جماعات البيئة الحضرية ومدى تأثير هذه الاختلافات على اعادة تشكيل وتوزيع المناطق الجغرافية.

– دراسة المستويات الاقتصادية لكل جماعة ومدى تأثير هذه المستويات على العلاقات الاجتماعية.

– دراسة ديناميكية للنظام الحضري ومدى تأثيره على اعادة تشكيل الخريطة الحضرية. (عبد المنعم شوقي، مجتمع المدينة، الاجتماع الحضري، دار النهضة العربية، بيروت، 1981، صفحة 13)

– مركبات البيئة الحضرية: يمكن القول أن البيئة الحضرية تتكون من مركبات البيئة بصفة عامة من المركبات غير الحية والمتمثلة في الهواء والماء والتربة والمركبات الحية المتمثلة في الحيوان والنبات المتواجدة في المجال الحضري بالإضافة إلى المساكن والتجهيزات والمصانع ومختلف الشبكات مع تواجد النشاط الانساني.

الهواء: هو مجموع الغازات والابخرة المتواجدة في المجال الحضري في الطبقات السفلى من الجو.

الماء: وهو الماء المتواجد داخل مجال الحضري بأشكاله الثلاث من ماء الشرب ومياه الصرف الصحي ومياه الامطار بالإضافة إلى مصادر مياه المجال الحضري.

التربة: وهي التربة المتواجدة في حيز المجال الحضري بكل أنواعها وصفاتها من طينية وصخرية وكلسية... سوآءا كانت حدائق ومتنزهات أو أماكن لعب أطفال وملاعب كبيرة أو مجالات التوسع المستقبلي للمجال الحضري في المحيط أو جيوب فارغة داخل المجال الحضري.

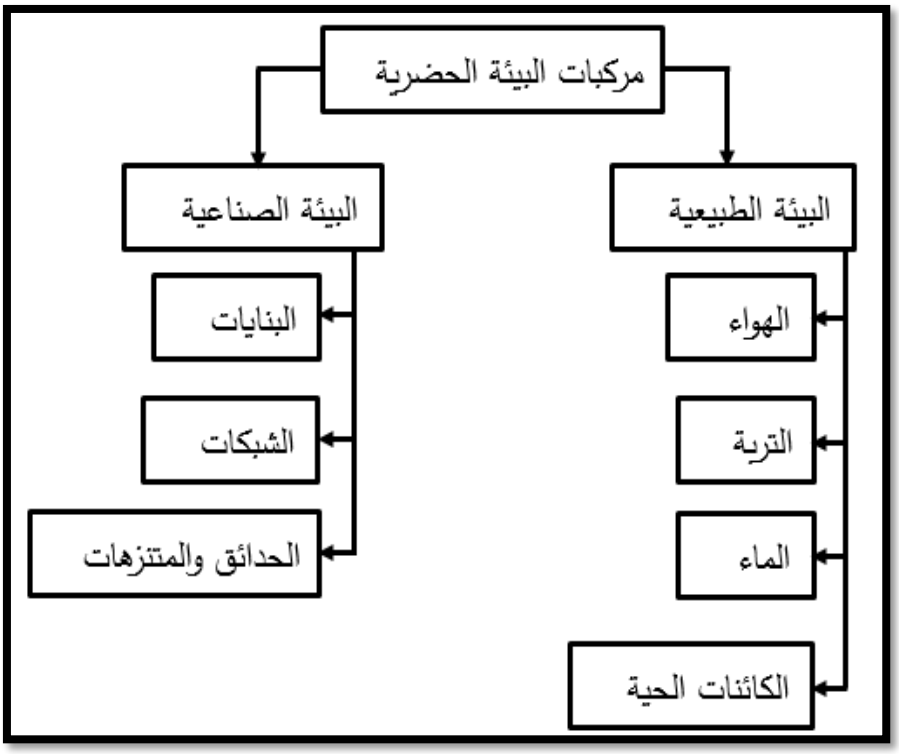
الكائنات الحية: كل الكائنات الحية الكبيرة والمجهرية من نباتية وحيوانية المتواجدة داخل المجال الحضري مع كل نشاطاتها وتفاعلاتها مع بعضها البعض.

البنايات: وتتمثل في المساكن بأنواعها ومختلف مواد البناء فيها بالإضافة إلى مباني التجهيزات ومقرات المؤسسات والمصانع المتواجدة داخل المجال الحضري.

الشبكات المختلفة: وتتمثل في كل مركبات مختلف الشبكات المتواجدة داخل المجال الحضري مثل شبكة الطرقات وشبكة الماء الصالح للشرب وشبكة ماء الصرف الصحي وشبكة الكهرباء وشبكة الغاز وشبكة الهاتف وكل ما يتبعها من أنابيب وأسلاك وأعمدة ومباني ووسائل نقل.

النشاط الانساني: وتتمثل في كل أنواع الافعال التي يقوم بها الانسان داخل المجال الحضري بدءا من التنفس، الاكل والشرب، النوم، التنقل، العمل، الكلام... بالإضافة إلى ما ينتج من هذا النشاط سوآءا من استهلاك للمصادر أو طرح للفضلات والنفايات أو التأثير بالإيجاب أو بالسلب على الكائنات الحية المتواجدة داخل هذا المجال الحضري.

الشكل رقم 2: مركبات البيئة الحضرية



المصدر: إعداد الباحث 2019

نستخلص من هذا أن البيئة الحضرية ماهي إلا الوسط الذي يعيش فيه الانسان وينشط داخله ضمن أو داخل حدود المجال الحضري، ومركبات هذه البيئة الحضرية ماهي إلا مركبات البيئة الحية من نبات وحيوان وإنسان وغير الحية من هواء وتربة وماء بالإضافة إلى البنايات والشبكات المتواجدة داخل المجال الحضري والعلاقات التي تربط هذه المركبات.

2.1.1 متطلبات البيئة الحضرية

تتكون البيئة الحضرية من عناصر حية تتمثل أساسا في الانسان أو السكان بالدرجة الأولى، ثم الأشجار والنباتات والحيوانات بالدرجة الثانية، وعناصر غير حية تتمثل أساسا في المباني والشبكات والهواء والماء والتربة، وكل مكونات البيئة الحضرية تمثل متطلب من متطلبات الانسان أو الساكن، حتى الساكن نفسه يحتاج إلى مجتمع من السكان ليعيش فيه، حيث يمكن القول أن كل مكونات البيئة الحضرية عبارة عن متطلب من متطلبات الحياة للإنسان في البيئة الحضرية، بالإضافة لمتطلبات أخرى تتمثل في الحماية من الاخطار الطبيعية والصناعية وكذلك حماية البيئة الحضرية التي يعيش فيها من كل أنواع التلوث.

– **متطلبات السكان:** تتمثل متطلبات الانسان أو الساكن بالأساس في مجتمع يعيش فيه تكون له فيه قرابات وصداقات وظروف مناسبة للعيش فيه، خاصة ما تعلق بالقوانين والعادات والتقاليد وغيرها، ويحتاج الانسان للعيش مسكن لائق، يتوفر على كل ما يحتاجه الانسان من مطبخ وحمام وعدد من الغرف المناسب لأفراد الاسرة (شخصين على الأكثر بالغرفة)، بالإضافة لتوفر مختلف الأجهزة الازمة للمنزل، وكذلك ربط المنزل بمختلف الشبكات من الطرق والكهرباء والغاز والماء الصالح للشرب وقنوات الصرف الصحي وشبكات الهاتف ومختلف شبكات التواصل، كما يحتاج الساكن أو أفراد الاسرة على الأقل إلى دخل، لتغطية مختلف النفقات من أكل وشرب ولباس، ونفقات مختلف الخدمات العمومية ويكون ذلك غالبا بتوفير عمل في احد المجالات الصناعية أو الفلاحية أو الإدارية أو التجارية أو الاعمال الحرة، كما يحتاج السكان داخل البيئة الحضرية إلى الخدمات والتجهيزات العمومية، وتتمثل أساسا في الخدمات والتجهيزات الصحية، الخدمات والتجهيزات التعليمية، الخدمات والتجهيزات الإدارية، الخدمات والتجهيزات التجارية، الخدمات والتجهيزات المتعلقة بالأمن والحماية المدنية، الخدمات والتجهيزات المتعلقة بالنقل، الخدمات والتجهيزات المتعلقة بالترفيه والرياضة، الخدمات والتجهيزات المتعلقة بالعبادة، الخدمات والتجهيزات المتعلقة بالثقافة والسياحة.

- **متطلبات النبات والحيوان:** تتمثل متطلبات النبات في البيئة الحضرية في عمليات الزراعة وعمليات السقي والصيانة الدورية للنباتات والحماية من القطع، تجديد النباتات التالفة، جمع مخلفات الأشجار من أوراق واغصان وثمار، بينما تتمثل متطلبات الحيوانات داخل البيئة الحضرية في توفير الماء والغذاء والحماية من الصيد الجائر، فيما يتعلق بالحيوانات البرية، أما الحيوانات الاليفة فيتكفل أصحابها بمتطلباتها من ماء وغذاء ورعاية.

- **متطلبات المباني:** تتمثل متطلبات المباني في مساحة كافية للبناء، ومختلف مكونات المبنى من أبواب ونوافذ والتجهيزات المتعلق بالمبنى (الأجهزة الالكترونية، الطاولات والكراسي، دورات المياه، ...)، كما تتطلب مختلف المباني للربط بمختلف الشبكات (الطرق، الماء، الكهرباء، الصرف الصحي، الهاتف، ...)، وتحتاج المباني للصيانة الدورية والترميم وتجديد الدهانات، كما تتطلب المباني الحماية من الاخطار الطبيعية والصناعية من خلال الابتعاد عن مصادر الخطر ووضع الحواجز للحماية منه.

- **متطلبات الشبكات:** تتمثل متطلبات مختلف الشبكات داخل البيئة الحضرية في مختلف مكونات الشبكة (القنوات، الاسلاك، الاعمدة، العدادات، الإشارات، الانارة العمومية ...)، مساحة مخصصة للشبكة، كما تتطلب الشبكة الصيانة الدورية والحماية من الاخطار الطبيعية والصناعية.

- متطلبات المرافق والتجهيزات العمومية للبيئة الحضرية حسب القوانين والمقاييس الجزائرية

تعتمد القوانين الجزائرية على مبدأ المساواة بين المواطنين والسكان في توفير جميع متطلبات البيئة الحضرية، والتي تتمثل أساسا في توفير السكن ومختلف التجهيزات العمومية، غير أنه لا توجد قوانين تحدد كيفية توزيع مختلف التجهيزات العمومية داخل البيئات الحضرية، لذلك وضعت وزارة التعمير والبناء مجموعة من المبادئ والاسس سميت بالشبكة النظرية للتجهيز سنة 1995، تعتمد في توزيع التجهيزات العمومية داخل البيئة الحضرية على عدد السكان، حيث حددت عدد وحجم التجهيز بناء على عدد السكان وباعتبار معدل شغل المسكن هو 7.5 نسمة بالمسكن، وتم وضع خمسة نماذج للمدن حسب حجم السكان فيها كالتالي:

1- **المدينة بـ 12000 ساكن/ 1600سكن:** (تدخل ضمنها كل المدن ذات الحجم السكاني بين 5000 و25000 نسمة)، وهي مقسمة إلى وحدات قاعدية ووحدات جوارية.

تجهيزات الوحدة القاعدية (من 1200 إلى 2400 ساكن/من 160 إلى 320 سكن): مدرسة ابتدائية بـ 06 أقسم، فضاء لعب، محلات تجارية بالطابق الأرضي للمباني. (وزارة التعمير والبناء، الشبكة النظرية للتجهيز، 1995، صفحة 15)

تجهيزات الوحدة الجوارية (4000 ساكن/538 سكن): مدرسة التعليم المتوسط وملحق التعليم الثانوي، قاعة متعددة للرياضات، قاعة للرياضات المتخصصة، دار شباب، فندق صغير بأربع طوابق. (وزارة التعمير والبناء، الشبكة النظرية للتجهيز، 1995، صفحة 15)

التجهيزات الكبرى للمدينة: مركز صحي، حديقة أطفال، قاعة للرياضات المتخصصة، ملعب كرة قدم، قاعة متعددة الرياضات، دار شباب، تجارة متخصصة، تجارة مكملة، سوق أو مركز تجاري، مركز البريد والاتصالات، فرع بلدي، مركز الحماية المدنية، مسجد، مقبرة. (وزارة التعمير والبناء، الشبكة النظرية للتجهيز، 1995، صفحة 16)

2- المدينة بـ 35000 ساكن/ 4667 سكن: (تدخل ضمنها كل المدن ذات الحجم السكاني بين 2500 و50000 نسمة)، وهي مقسمة إلى وحدات قاعدية ووحدات جوارية، ومجموع وحدات جوارية.

تجهيزات مجموع الوحدات الجوارية (15000 ساكن/2000 سكن): مركز صحي، حديقة أطفال، ملعب كرة قدم، قاعة متعددة الرياضات، دار شباب، تجارة مكملة، سوق أو مركز تجاري، مركز ثقافي، فندق درجة ثالثة. (وزارة التعمير والبناء، الشبكة النظرية للتجهيز، 1995، صفحة 22)

التجهيزات الكبرى للمدينة: ثانوية، متقنة، عيادة طبية متعددة الاختصاصات، قاعة متعددة الرياضات، قاعة رياضات أولمبية، مسبح، قاعة سنما، فندق 15 سرير، تجارة متخصصة، فندق بطابقين، مركز البريد والاتصالات، فرع بلدي، مركب ثقافي، مركز الحماية المدنية، محكمة، مذبح، مسجد، مقبرة. (وزارة التعمير والبناء، الشبكة النظرية للتجهيز، 1995، صفحة 23)

3- المدينة بـ 100000 ساكن/ 13334 سكن: (تدخل ضمنها كل المدن ذات الحجم السكاني بين 50000 و150000 نسمة)، وهي مقسمة إلى وحدات قاعدية ووحدات جوارية، ومجموع وحدات جوارية، أحياء سكنية.

تجهيزات الحي السكني (33300 ساكن/4440 سكن): ثانوية، عيادة طبية متعددة الاختصاصات، مركز صحي للأمومة والطفولة 60 سرير، قاعة متعددة الرياضات، قاعة رياضات أولمبية، مسبح، قاعة سنما، فندق، تجارة متخصصة، مركز البريد والاتصالات، مركب ثقافي، مركز الحماية المدنية، مسجد. (وزارة التعمير والبناء، الشبكة النظرية للتجهيز، 1995، صفحة 30)

التجهيزات الكبرى للمدينة: متقنة، معهد للتعليم التقني، مستشفى 240 سرير، مركز للطب النفسي، قاعة متعددة الرياضات، قاعة رياضات أولمبية، مسبح، ملعب أولمبي، قاعة سنما 1000 مقعد، فندق 300 سرير، تجارة متخصصة، مركز البريد والاتصالات، فرع بلدي، مركب ثقافي، مركز الحماية المدنية، محكمة، مذبح ومخزن، مسجد، مقبرة. (وزارة التعمير والبناء، الشبكة النظرية للتجهيز، 1995، صفحة 31)

4- المدينة بـ 200000 ساكن/ 26667 سكن: (تدخل ضمنها كل المدن ذات الحجم السكاني بين 150000 و250000 نسمة)، وهي مقسمة إلى وحدات قاعدية ووحدات جوارية، وأحياء سكنية، ومجموع الأحياء سكنية.

تجهيزات مجموع الاحياء السكنية (100000 ساكن/13334 سكن): ثانوية 1000مقعد، متقنة 1500مقعد، معهد للتعليم التقني، مستشفى 240 سرير، مركز للطب النفسي، قاعة رياضات متخصصة، قاعة رياضات أولمبية 1000مقعد، مسبح، ملعب أولمبي، قاعة سنما 1000 مقعد، فندق 300 سرير، تجارة متخصصة، فرع بلدي، مركب ثقافي، تجارة متخصصة، مركز للأمن الحضري، مركز للحماية المدنية، مركز للبريد والاتصالات، مقبرة. (وزارة التعمير والبناء، الشبكة النظرية للتجهيز، 1995، صفحة 38)

التجهيزات الكبرى للمدينة: جامعة، مستشفى 400 سرير، مدرسة للشباب، نادي للطفل، مسبح، مرقد 30سرير، ملعب أولمبي، قاعة سنما ومسرح 1000 مقعد، دار الثقافة، فندق 250 سرير، تجارة متخصصة، محكمة، فرع للدائرة، مذبح ومخزن. (وزارة التعمير والبناء، الشبكة النظرية للتجهيز، 1995، صفحة 39)

5- المدينة بـ 300000 ساكن/ 40000 سكن (تدخل ضمنها كل المدن ذات الحجم السكاني بين 250000 و350000 نسمة)، وهي مقسمة إلى وحدات قاعدية ووحدات جوارية، وأحياء سكنية، ومجموع الأحياء السكنية.

التجهيزات الكبرى للمدينة: جامعة وتجهيزات خاصة ومعهد للتعليم التقني، مستشفى 400 سرير، مدرسة للشباب، نادي للطفل، نادي للطفل المعاق، مسبح، مرقد 30 سرير، ملعب أولمبي، قاعة سنما ومسرح 1000 مقعد، دار الثقافة، قاعة سنما ومسرح 1000 مقعد، مكتبة، فندق 300 سرير، محكمة، فرع للدائرة، فرع للولاية، مركز للأمن الحضري، مركز للحماية المدنية، مركز للبريد والاتصالات، بنك، مركز للتأمينات، مذبح ومخزن، مقبرة. (وزارة التعمير والبناء، الشبكة النظرية للتجهيز، 1995، صفحة 47)

بالإضافة إلى تحديد مساحة الطرق ومختلف الشبكات والمساحات الخضراء الموزعة على حسب عدد السكان حيث:

شبكة الطرق: بمساحة 4,3 متر مربع لكل ساكن.

مختلف الشبكات: بمساحة 3,5 متر مربع لكل ساكن.

المساحات الخضراء: بمساحة 10 متر مربع لكل ساكن. (وزارة التعمير والبناء، الشبكة النظرية للتجهيز، 1995، صفحة 48)

3.1.1 المشاكل التي تواجه متطلبات البيئة الحضرية

- المشاكل الطبيعية لمتطلبات البيئة الحضرية

تتمثل أهم المشاكل التي تعاني منها البيئة الحضرية في السيول والفيضانات جراء التساقطات الكبيرة للأمطار، خاصة في المدن والمناطق الحضرية غير مهيئة للتعامل مع هذه التساقطات الفجائية أو المبنية بشكل غير متناسب مع الطبيعة كالبناء في الاودية ومناطق السيول، أو عدم وجود قنوات تصريف كافية لمياه التساقط، كذلك تعاني بعض المدن من خطر الانهيارات الأرضية جراء هشاشة الأرضية التي تم البناء عليها، أو تشبعها بكميات كبيرة من المياه، مما يؤدي لانزلاق وتحرك التربة وبالتالي تشقق وتصدع البنايات وسقوطها، كما تعاني مدن أخرى من الزلازل الفجائية والشديدة، مما يؤدي إلى كوارث وخسائر كبيرة في عدد الضحايا و خسائر مادية في العمران، كما تعاني المدن الصحراوية من موجات الجفاف الحادة التي تقضي على حياة النبات والحيوان، فتزيد من قساوة المناخ على سكان هذه المدن، كما تعاني المدن والمناطق الصحراوية من كثرة الزوابع والعواصف الرملية التي تتسبب في قطع الطرق والشوارع الرئيسية للمدن كما تؤدي الى تلف المحاصيل الزراعية.

- مشكل التلوث في البيئة الحضرية

يعد تلوث البيئة الحضرية من أكبر المشاكل التي تعاني منها المدن والمناطق الحضرية، وللوصول إلى الحماية منه يجب تحديد مفهوم التلوث البيئي وأسبابه، وتحديد المعايير والمقاييس الدولية المعتمدة لتحقيق متطلبات الحماية من التلوث للبيئة الحضرية.

تعريف التلوث البيئي: هناك العديد من التعريفات للتلوث البيئي وكلها تشير إلى أن التلوث عبارة عن اضافة مادة ماء ملوثة إلى البيئة وأحداثها لتغييرات في عناصرها أو تغييرات في العلاقات والتفاعلات المتواجدة بين عناصر هذه البيئة، ونقتصر فيما يلي على تعريف لسان العرب لغة وتعريف البنك الدولي والقانون الجزائري.

- تم تعريف التلوث حسب كتاب لسان العرب لابن منظور على أن التلوث هو خلط مادة بمادة أخرى غريبة عنها. (طلال الحوسني، حماية البيئة الدولية من التلوث، مدونة القوانين الوضعية، 2010)

- تم تعريف التلوث من قبل البنك الدولي على أنه التغير الذي يحدث للهواء أو الماء أو الأرض بسبب عنصر غريب يضاف إليه فيتسبب في التغيير من خصائصه ومميزاته (حساينية تقي الدين، تقييم المخاطر البيئية في الأوساط الحضرية، رسالة دكتوراه علوم في التهيئة العمرانية، جامعة قسنطينة، 2016، صفحة 45)

- التلوث حسب المشرع الجزائري هو التغير في خصائص ومميزات بيئة معينة بمادة دخيلة ويحدث هذا التغير ضررا كبيرا أو صغيرا على صحة الإنسان وكل الكائنات التي تعيش في ذلك الوسط من حيوان ونبات. (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، قانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، 2003، صفحة 9)

أنواع وأسباب تلوث البيئة الحضرية: بالرغم من وجود العديد من أشكال التلوث للبيئة الحضرية إلا أن من أهمها تلوث الهواء وتلوث المياه والتلوث السمعي المتمثل في الضجيج، ويمكن تقسيم أسباب تلوث البيئة الحضرية إلى الملوثات المنزلية والملوثات الصناعية وعوادم السيارات ووسائل النقل.

– الملوثات المنزلية: تشمل الملوثات المنزلية كل من النفايات السائلة والمتمثلة عادة في مياه الصرف الصحي والنفايات الصلبة المتمثلة أساسا في بقايا الطعام والورق والنفايات المعدنية، ويضاف إلى الملوثات المنزلية نفايات التجهيزات الادارية والتجارية ونفايات المستشفيات.

– ملوثات السيارات ووسائل النقل: تتمثل ملوثات السيارات ووسائل النقل في النفايات الناتجة عن استخدام المواد البترولية وتنقسم إلى السائلة المتمثلة في الزيوت والمواد المستعملة في التشحيم والنفايات الغازية المتمثلة في العوادم الناتجة عن الاحتراق، بالإضافة إلى التلوث السمعي بسبب الضجيج الناتج من المحركات والمنبهات والفرامل، وبعض الملوثات الصلبة من قطع الغيار التالفة وهياكل المركبات التالفة.

– الملوثات الصناعية: يمكن تقسيم الملوثات الصناعية إلى الملوثات الصلبة وملوثات المياه وملوثات الهواء والملوثات السمعية.

– الملوثات الصلبة: تتمثل في كل النفايات الصناعية الصلبة من بقايا التصنيع من المعادن والورق والخشب أو بقايا حفظ المنتجات من ورق وبلاستيك ...

– ملوثات الماء: يمكن تصنيف ملوثات الماء إلى: التلوث الحراري نتيجة قذف المياه الساخنة التي استعملت في محطات توليد الطاقة الكهربائية والمنشآت الصناعية لغرض التبريد، مما يؤدي إلى رفع حرارة الماء وتغير خواصه الطبيعية. (محمد فارس الاحمد، مجلة الوحدة العربية، 2007)

التلوث بالنفط: ظاهرة التلوث بالنفط ظاهرة حديثة لم يعرفها الإنسان إلا في النصف الثاني من القرن الماضي بسبب حوادث ناقلات البترول وأنابيب نقل البترول الممتدة تحت الماء، عمليات التنقيب عن البترول في عرض البحر، النفايات والمخلفات النفطية التي تلقيها ناقلات النفط، مصافي النفط.

بالنسبة للجزائر فإن ما يقارب 10000 طن من المواد البترولية تلوث البحر بسبب عمليات نقل وشحن هذه المواد لتوصيلها إلى الدول الاوروبية. (وزارة البيئة وتهيئة الإقليم، حالة ومستقبل البيئة في الجزائر، الجزائر، وزارة تهيئة الإقليم والبيئة،الجزائر، 2001، صفحة 39)

التلوث بالمخلفات الصناعية: يعتبر تلوث الماء بالمواد المختلفة الناتجة عن الصناعات المتعددة واحدا من أهم المشكلات المقلقة التي تواجه الإنسان، وينتج التلوث الصناعي عند إلقاء النفايات الصناعية الصلبة

أو السائلة المحتوية على المعادن الثقيلة مثل الرصاص، الزنك، الزئبق، النحاس، الألمنيوم وغيرها من المعادن في المياه السطحية والجوفية. (محمد الحاجبي، attasqua، arabic–index، 2007)

– ملوثات الهواء: يمكن تصنيف ملوثات الهواء إلى: أكسيد الكربون Cox: وتشمل أول وثاني أكسيد الكربون، وتنتج هذه الغازات من الاحتراق غير الكامل للمواد العضوية. (ميساوى مصعب وبالي عمر، إدماج البعد البيئي في المؤسسات الصناعية الجزائرية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2011، صفحة 433)

أكاسيد النيتروجين NOx: يقصد بها مركبات النيتروجين الغازية والتي تتكون عند اتحاد النيتروجين والأوكسجين تحت درجات حرارة عالية، مثل احتراق البنزين في المركبات كالسيارات وغيرها، وأهم هذه المركبات أول وثاني أكسيد النيتروجين، وهذه الغازات سامة جدا وتعد من الملوثات التي تسبب تساقط الأمطار الحمضية في المناطق الصناعية. (ميساوى مصعب وبالي عمر، إدماج البعد البيئي في المؤسسات الصناعية الجزائرية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2011، صفحة 433)

أكاسيد الكبريت Sox : وتشمل ثاني وثالث أكسيد الكبريت ويعتبر حرق وصهر المعادن أهم مصادر انبعاث هذه الغازات. (سامح الغرايبة ويحي الفرحان، المدخل إلى العلوم البيئية، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، 2003، صفحة 360)

المواد العضوية المتطايرة: وتشمل هيدروكربونات غازية وسائلة مثل الميثانول كلوروفورم، بالإضافة إلى ذلك هناك العديد من الملوثات العضوية المتطايرة وأهم مصادر هذه الملوثات مصافي البترول ومحارق النفايات الصلبة. (ميساوى مصعب وبالي عمر، إدماج البعد البيئي في المؤسسات الصناعية الجزائرية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2011، صفحة 433)

المواد العالقة في الهواء: وتتكون هذه المواد من نوعين: دقائق صلبة مثل الغبار والمعادن الثقيلة مثل الرصاص وتبقى هذه المواد عالقة في الهواء حسب حجمها ووزنها، وقطرات سائلة كالأحماض والزيوت والمبيدات وتكون على شكل ضباب أو رذاذ. (ميساوى مصعب وبالي عمر، إدماج البعد البيئي في المؤسسات الصناعية الجزائرية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2011، صفحة 433)

المواد الكيميائية والمؤكسدة والمتكونة من الغلاف الغازي خلال تفاعل الأوكسجين وأكاسيد النيتروجين والمواد العضوية المتطايرة تحت تأثير أشعة الشمس. (سامح الغرايبة ويحي الفرحان، المدخل إلى العلوم البيئية، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، 2003، صفحة 361)

– التلوث السمعي (الضجيج): يرتبط التلوث السمعي أو الضوضائي ارتباطاً وثيقاً بالأماكن الصناعية، وتقاس عادةً بالديسيبال وهي الوحدة المعروفة عالمياً، ويرتبط فقدان السمع الدائم بمستويات الضوضاء التي تزيد على 85 ديسيبال (فتحي محمد مصيلحي, الجغرافيا الصحية والطبية، دار الماجد للنشر والتوزيع، القاهرة، 2008، صفحة 161)، وينتج هذا الضجيج من أصوات الآلات الصناعية وحركة المركبات الكبيرة داخل المؤسسات الصناعية ومحيطها.

– **الأسباب المؤدية إلى زيادة حجم التلوث الصناعي:** هناك العديد من الأسباب المؤدية إلى زيادة حجم التلوث الصناعي نذكر منها:

– "الانفجار السكان بدول العالم خاصة الدول الاسيوية كالصين والهند مما يتسبب في زيادة الاستهلاك خاصة الطاقة وبالتالي زيادة النفايات وتلص الموارد الطبيعية. (سامح الغرايبة ويحي الفرحان، المدخل إلى العلوم البيئية، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، 2003، صفحة 403)

– زيادة انتشار المؤسسات الصناعية الكبرى وزيادة المناطق الصناعية والتي تتسبب في تلوث البيئة من جهة، ومن جهة أخرى تستنزف الموارد الطبيعية (Ministère del'environnement et L'aménagement du Territoire,Rapport sur l'état et l'avenir de l'environnement,algér, 2011)

– غياب الاهتمام بالبيئة خاصة من جانب أصحاب المؤسسات الصناعية الذين همهم الوحيد الربح السريع (Ministère del'environnement et L'aménagement du Territoire,Rapport sur l'état et l'avenir de l'environnement,algér, 2011)

– عدم مراعات حماية البيئة أثناء إنشاء المناطق الصناعية وتخطيطها. (Ministère del'environnement et L'aménagement du Territoire,Rapport sur l'état et l'avenir de l'environnement,algér, 2011)

– عدم تفعيل القوانين الرادعة للحد من التلوث الصناعي وتحميل كل متسبب في التلوث أو الضرر على البيئة بإزالته وإعادة تأهيل البيئة لما كانت عليه (Ministère del'environnement et L'aménagement du Territoire,Rapport sur l'état et l'avenir de l'environnement,algér, 2011)

– قدم التجهيزات والآلات الصناعية وطرق الإنتاج التي تتسبب في تلوث كبير للبيئة واستنزاف الموارد الطبيعية وقلة تدوير النفايات (Ministère del'environnement et L'aménagement du Territoire,Rapport sur l'état et l'avenir de l'environnement,algér, 2011)

– **المعايير الدولية المتبعة للحد من التلوث:** تتمثل المعايير الدولية المتبعة في الحد من التلوث أساسا في معايير جودة الهواء ومعايير جودة الماء.

– معايير جودة الهواء: يجب أن يحتوي الهواء على كميات قليلة من الغازات والماد العالقة، وتتمثل المواد الملوثة للهواء في 06 عناصر وهي:

– متوسط تركيز ثاني أكسيد الكبريت: تواجده في الهواء بأكثر من 1.3 ميكروجرام/م^3 يعتبر الهواء ملوثا.

– متوسط تركيز أول أكسيد الكربون: تواجده في الهواء بأكثر من 10 ميليجرام/م^3 يعتبر الهواء ملوثا.

– متوسط تركيز ثاني أكسيد النيتروجين: تواجده في الهواء بأكثر من 100 ميكروجرام/م^3 يعتبر الهواء ملوثا.

– متوسط تركيز الاوزون: تواجده في الهواء أكثر من 140 ميكروجرام/م^3 يعتبر الهواء ملوثا.

– أما ما تعلق بالجزيئات العالقة الكبيرة Pm_{10} فحد التلوث 150 ميكروجرام/م^3.

– أما ما تعلق بالجزيئات العالقة الكبيرة $Pm_{2.5}$ فحد التلوث 35 ميكروجرام/م^3. (هشام، 2009)

– معايير جودة المياه: تتمثل معايير جودة المياه في كمية المعادن والمواد المتواجدة في المياه والتي يجب الا تتعدى قيم معية خاصة المعادن الثقيلة كالزئبق والرصاص والمنغنيز والحديد، وبحسب القيم المحددة من طرف منظمة الصحة العالمية لنوعية مياه الشرب سنة 1993:

- الألومنيوم: أقل من 0.2 ميلغرام في اللتر.
- أمونيا: أقل من 0.3 ميلغرام في اللتر.

- كلوريد: أقل من 250 ميلغرام في اللتر.
- الكروم: أقل من 0.05 ميلغرام في اللتر.
- النحاس: أقل من 2 ميلغرام في اللتر.
- البلاستيك: 0 ميليغرام في اللتر.
- الحديد: أقل من 50 ميلغرام في اللتر.
- رصاص: أقل من 0.01 ميلغرام في اللتر.
- المنغنيز: أقل من 0.5 ميلغرام في اللتر.
- زئبق: أقل من 0.005 ميلغرام في اللتر.
- النيكل: أقل من 0.02 ميلغرام في اللتر.
- الرواسب العضوية: أقل من 5غرام في اللتر.
- السيلينيوم: أقل من 0.01 ميلغرام في اللتر.
- المواد الكيميائية الذائبة: أقل من 0.5 ميلغرام في اللتر. (lenntech, معايير منظمة الصحة العالمية لمياه الشرب 1993، 2011)

– أثر تلوث البيئة الحضرية على صحة الانسان

ينتج عن تلوث البيئة الحضرية العديد من الأضرار على صحة الانسان، فتنتشر العديد من الامراض بسبب الاتصال المباشر أو غير المباشر بالمواد الملوثة، وتتعلق أغلب الأمراض بتلوث الهواء وينتج عنه امراض جهاز التنفس و أمراض العيون والجهاز العصبي و أعضاء الدورة الدموية وكذلك أمراض الحساسية، بينما ينتج عن تلوث الماء الصالح للشرب أمراض الجهاز الهضمي وامراض الكلى والمسالك البولية، كما ينتج عن سقي المحاصيل الزراعية خاصة الخضر والفواكه بالمياه الملوثة امراض متعددة جراء انتقال التلوث الى الانسان بطريقة غير مباشرة، كما تنتشر الامراض المعدية والمنتقلة عن طريق الحشرات وبسبب تواجد المياه الملوثة على السطح في شكل برك ومستنقعات، وكذلك قد يؤدي الضجيج والاصوات العالية إلى الصمم و الاضطرابات النفسية عند السكان.

2.1 الصناعات الصغيرة والمتوسطة

تربط المؤسسات الصناعية علاقات وطيدة بالبيئة الحضرية ومتطلباتها، حيث تتواجد المؤسسات الصناعية داخل مناطق صناعية تابعة للبيئة الحضرية، لذا يجب تحديد مفهوم المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة وكيفية تخطيط وتموضع المؤسسات الصناعية والمناطق الصناعية بالمناطق الحضرية.

1.2.1 تعريف المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة

يعتبر من الصعب إيجاد تعريف موحد لهذا النوع من المؤسسات إذ يختلف من دولة إلى أخرى، اعتمادا على معيار عدد العمال أو رأس المال، فالمؤسسة الصغيرة أو المتوسطة في بلد قد يكون مصنف كمؤسسة كبيرة في بلد آخر.

- البنك الدولي

يعرف البنك الدولي المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بأنها "المؤسسة التي يشتغل بها عدد من العمال يتراوح مابين عشرة وتسعة وأربعون شخصا بينما تعد المؤسسة صغيرة جدا إذا لم يتجاوز عدد المشتغلين بها التسعة أفراد. (عيسى آيت عيسى، المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر آفاق وقيود، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، 2009، صفحة 273)

- الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

"المؤسسة الصغيرة هي المؤسسة التي يسيرها فرد واحد، ويكون عدد العمال المشتغلين فيها ما بين 10 و15 عاملا. (يوسف كافي مصطفى، دور المشروعات الصغيرة في التنميتين الاقتصادية والاجتماعية، مجلة الوحدة، 2006، صفحة 1)

- تعريف المؤسسة الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

لقد تم الاعتماد في تعريف هذا النوع من المؤسسات في التشريع الجزائري على معياري عدد العمال والجانب المالي، حيث يقصد بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة تلك المؤسسات التي تقوم بإنتاج السلع و/أو الخدمات، التي تشغل من 1 إلى 250 عامل ورقم أعمالها السنوي لا يتجاوز 02 مليار دينار أو الميزانية العامة السنوية تتراوح بين 100 و500 مليون دينار، أما المؤسسة المتوسطة فهي تلك التي تشغل ما بين 50 و250 عاملا ورقم أعمالها يتراوح بين 02 و200 مليار دينار أو الميزانية العامة السنوية تتراوح بين

100 و500 مليون دينار، أما المؤسسات المتناهية الصغر أو الصغرى فهي التي تشغل ما بين 1 و9 عاملا وتحقق رقم أعمال أقل من 20 مليون دينار، أو الميزانية العامة السنوية لا تتجاوز 10 مليون دينار. (الجريدة الرسمية الجزائرية، القانون التوجيهي لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، 2017، صفحة 4،5،6،7)

الملاحظ على هذه التعريفات أنها أهملت القيمة المالية لحجم أو لكمية الانتاج، والذي نرى أنه عامل مهم في تحديد حجم المؤسسة.

- أنواع الصناعة الصغيرة والمتوسطة

تعتمد تصنيفات الصناعات الصغيرة والمتوسطة على عدة مواصفات وخصائص في تقسيمها إلى أنواع منها حجم رأس المال، عدد العمال، نوع التكنولوجيا المستعملة، حسب صاحب المشروع...، والتقسيم الذي سنعتمده سيكون حسب طبيعة الصناعة ونوع الانتاج، وهي تتمثل في الصناعات التحويلية، صناعات التعدين والمقالع، الصناعة الخاصة بإنتاج الطاقة، الصناعة الطبية، صناعة السنيما.

- **الصناعات التحويلية:** تعتمد الصناعات التحويلية أساسا على تحويل المواد الخام إلى مواد مصنعة أو نصف مصنعة قابلة لاستخدام والاستفادة منها، وتصنف الصناعة التحويلية إلى عدة أقسام تشكل في فروع رئيسية من أهمها:

- الصناعة الغذائية وصناعة المشروبات وصناعة التبغ والكبريت: وتعتمد هذه الصناعة على تحويل المنتجات الفلاحية إلى منتجات قابلة للاستعمال ويمكن حفظها لمدة زمنية طويلة.

- صناعة الاقمشة والنسيج والالبسة والدباغة: وتعتمد أساسا على تحويل المواد الخام من منتجات حيوانية أو صناعية إلى نسيج وأقمشة وألبسة.

- صناعة الخشب: وتعتمد أساسا على تحويل الخشب الخام إلى خشب نصف مصنع أو مصنع كلياً، مثل الابواب والنوافذ والاثاث المنزلي وغيرها.

- صناعة الورق والكرتون والطبع والنشر: وتعمل هذه الصناعة على صناعة كل أنواع الورق، كما يدخل ضمنها الطباعة والنشر للكتب والمجلات وغيرها.

– الصناعة الكيميائية من النفط والفحم ومنتجات المطاط والبلاستيك: وتعتمد على المنتجات المستخرجة من النفط كالزيوت والشحوم والبلاستيك والمطاط الصناعي.

– صناعة المنتجات المعدنية الاساسية: وتتمثل في صناعات المعادن مثل الحديد والنحاس والالمنيوم وغيرها.

– صناعة الاجهزة والمعدات: مثل الاجهزة الكهرو منزلية والمحركات وصناعة الاجهزة الالكترونية وغيرها.

– **صناعات استخراج المعادن والمقالع:** تعتمد صناعات استخراج المعادن والمقالع على استخراج المعادن والمواد الجيولوجية مثل الفحم، النحاس، الذهب، الفضة، الألماس، الحديد، الرصاص، الحجر الجيري، النيكل، الفوسفات، الملح الصخري، اليورانيوم، وأي مادة لا يمكن استخراجها من المنتجات الزراعية، أو صناعتها.

– **الصناعة الخاصة بإنتاج الطاقة:** يمثل البترول أهم مصادر الطاقة الحالية بالكرة الأرضية سوآءا المستخدمة من مشتقات البترول أو المحولة إلى طاقة كهربائية، وبسبب كون هذا المصدر لا يتجدد تقوم العديد من دول العالم بمحاولة للتخلص من إنتاج الطاقة من مصادر البترول ومحاولة الحصول عليها من مصادر أخرى متجددة كحركة المياه في المجاري المائية، والطواحين التي تنتج الكهرباء بفعل الرياح واستخدام صفائح الطاقة الشمسية.

يقتصر ما يحدد حجم المؤسسات الصناعية في هذه التعريفات عدد العمال ورأس مال المؤسسة وهو يختلف من دولة إلى أخرى، كما يمكن القول إن المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة تساهم بشكل كبير في التنمية المحلية والاقليمية.

2.2.1 المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

ترجع أهمية المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة في توفير مناصب عمل جديدة، وبالتالي التقليل من البطالة، وتحسين ظروف الحياة للعديد من الاسر من خلال توفير الدخل المادي الذي يمكنهم من الحصول على العديد من متطلبات الحياة في البيئة الحضرية، كما تساهم في توفير وتنويع المنتجات في الأسواق الداخلية لتوفير حاجيات السكان، وتساهم من خلال الضرائب والرسوم المالية في توفير دخل قومي

للمدينة، وتوفير عملة صعبة للوطن من خلال الأسواق الخارجية، كما تساهم في انعاش التجارة سواء المتعلقة بالمواد المصنعة أو المواد الأولية، كذلك المساهمة في انعاش قطاع الفلاحة من خلال تصنيع المنتجات الفلاحية أو توفير الآلات والمواد المستخدمة في الإنتاج الفلاحي، كما يمكن للمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة النهوض بالقطاع الصناعي، من خلال توفير المنتجات المصنعة والنصف المصنعة المستخدمة في انتاج مؤسسات صناعية أخرى من نفس الحجم أو اكبر، إضافة إلى المساهمة في خلق تنافس اقتصادي بين الأقاليم، وبالتالي احداث توازن اقتصادي واجتماعي في مختلف أقاليم الوطن، وذلك من خلال التوازن في توفير مناصب الشغل والتوازن في توفر متطلبات الحياة في جميع أقاليم الوطن.

– المشاكل التي تعاني منها المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

تعتبر المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة في الجزائر حديثة النشأة، بسبب الاتجاه المتأخر نحو الاستثمار في هذا النوع من المؤسسات، مما جعل من الطرق غير ممهدة لها، وتواجهها العديد من العقبات والعراقيل، خاصة مع التغير والتطور المتسارع في جميع المجالات بسبب التطور التكنولوجي في متطلبات الحياة في البيئات المختلفة خاصة الحضرية منها، وكذلك طرق الانتاج ووسائل الاعلام والاتصال، وتتمثل أهم العقبات والمشاكل التي تواجه المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة في الجزائر فيما يلي:

– قلة التعاون والتكامل بين المؤسسات الصناعية: حيث تقوم المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بتقديم منتجات نصف مصنعة، أو منتجات تعتمد عليها المؤسسات الصناعية الكبيرة في إنتاجها أو العكس، بغض النظر عن التعاون بين المؤسسات من نفس الحجم.

– قلة الخبرة والمهارة في التسيير: حيث يقوم أصحاب المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة غالبا بالسيطرة على إدارة المؤسسة والخلط بين ملكية المشروع والإدارة، مما يتسبب في العديد من المشاكل الداخلية للمؤسسة.

– الأعباء المالية: المتعلقة بالضرائب والرسوم الجبائية التي تحول دون حصول المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة على أرباح مالية كبيرة للاستمرارية والتطور خاصة أثناء بداية المشروع.

– مشكلة الحصول على ملكية العقار الصناعي: وهذا راجع لعدم وجود سياسة وطنية واضحة لكيفية حصول المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة على الملكية العقارية للأرض.

– صعوبة الحصول على القروض والدعم المالي خاصة عند انشاء المؤسسة الصناعية الجديدة.

– مشكلة أيجاد الأسواق الخارجية للمنتجات المحلية وشدة المنافسة مع المؤسسات الأجنبية.

– عدم الانفاق على التعليم والتكوين: وهذا في مجال الإدارة والتسيير، الصناعة والإنتاج، التسويق والترويج، الاختراع والابداع، البحث عن الحلول للمشاكل التي تواجه المؤسسات الصناعية في جميع المجالات.

– العراقيل والعقبات من الإدارة: خاصة الإدارات التي ترتبط بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة، سواء أثناء انشاء المؤسسة وحصولها على الاعتماد القانوني أو القرض والدعم المالي، وكذلك أثناء تسويق المنتجات إلى الأسواق الخارجية والتحويلات المالية بين البنوك الوطنية والبنوك الأجنبية. (الاستاذ نعرورة بوبكر ،الاستاذ حواس عبد الرزاق، الدكتورة يحياوي مفيدة، المشاكل والصعوبات التي تواجه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، 06-05- 2013، الصفحات 6- 7)

– تطوير المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

يجب القيام بمجموعة من الاصلاحات في العديد من المجالات، للمساعدة على تطوير المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، وتتمثل خاصة في الاهتمام بالتعليم والتكوين، تسهيل الحصول على الخدمات المالية، تسهيل الحصول على الخدمات الإدارية المختلفة، تقديم المساعدة في مجال الخبرة والاستشارة.

الاهتمام بالتعليم والتكوين: يجب الاهتمام بمجال التعليم والتكوين لكل الطاقم البشري الموجود في المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة، ويتعلق بمجال التسيير الإداري والمؤسساتي للطاقم الإداري والمسير للمؤسسة وكذلك مجال الإنتاج بالنسبة للعمال، ومجال التسويق بالنسبة للمروجين للسلع والمنتجات، كما يجب التركيز على مجال البحث العلمي المتعلق خاصة بالإبداع والابتكار وإيجاد الحلول للمشكلات المختلفة التي قد تقع فيها المؤسسة.

تسهيل الحصول على الخدمات المالية: وهذا من خلال تكييف البنوك والمؤسسات المالية مع المتطلبات المالية للمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة، وهذا مع الاحتراز من الوقوع في تلاعبات بعض أصحاب

هذه المؤسسات، كما يجب السماح بدخول البنوك الخاصة والمؤسسات المالية الخاصة مجال الاستثمار، وتسهيل معاملاتهم، خاصة مع المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة.

تسهيل الحصول على الخدمات الإدارية المختلفة: وتتعلق بكل الإدارات التي تحتاجها المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة عند نشأتها أو اثناء قيامها بنشاطها الصناعي أو عند تسويقها لمنتوجها، أو معاملاتها المالية المتعلقة بالقروض والضرائب وعمليات نقل الأموال في الحسابات المصرفية والبنكية.

تقديم المساعدة في مجال الخبرة والاستشارة: قامت الحكومة الجزائرية بإنشاء الوكالة الوطنية لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من أجل تقديم المساعدة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وذلك من خلال:

- تقديم المشورة والنصح والمساعدة في طرق تطوير وكيفيات تأهيل المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة.
- المتابعة الدورية للتعداد البشري أثناء كل المراحل التي تمر بها المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة.
- تقديم الخبرة والمساعدة والتشجيع في استعمال التكنولوجيات الجديدة في الإنتاج والتسويق.
- تقديم المشورة والمساعدة في إيجاد الطرق الفعالة لتقييم منتجات المؤسسة الصناعية في السوق من ناحية الجودة والاستمرارية أو إمكانية تغيير النشاط.
- تقديم المشورة والمساعدة في مجال التسيير الإداري للمؤسسة الصناعية.
- تقديم المشورة والمساعدة في مجال التنافس مع المؤسسات الأخرى في الأسواق الداخلية والخارجية، والبحث عن أسواق جديدة.
- تقديم الدراسات اللازمة لتوسيع نشاط المؤسسة الصناعية وتنويعه، ومسايرة متطلبات للأسواق الداخلية والخارجية من المنتجات الصناعية القريبة من نشاط المؤسسة. (د. ميلود تومي. مستلزمات تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، الملتقى الدولي: متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الدول العربية، جامعة محمد خيضر بسكرة، يومي 17 و18 افريل، 2006، الصفحات ص 999 – 1000)

3.2.1 تخطيط المناطق الصناعية وحماية متطلبات البيئة الحضرية

يعتبر تخطيط المناطق الصناعية من أهم سبل حماية البيئة ومتطلبات البيئة الحضرية، لذلك سنتطرق إلى طرق التخطيط الحديثة للمناطق الصناعية لحماية البيئة الحضرية ومتطلباتها من التلوث الصناعي وكيف تتم عملية إعداد المخططات العمرانية للمناطق الصناعية من منظور بيئي، كما سنستعرض مصفوفة الاسس والمعايير البيئية لتخطيط المناطق الصناعية لتسهيل تطبيق هذه الاسس والمعايير.

-القوانين والمراسيم الجزائرية المتعلقة بحماية البيئة من أثر المؤسسات الصناعية

- مرسوم تنفيذي يحدّد قائمة المنشآت المصنّفة لحماية البيئة: يهدف هذا المرسوم إلى تحديد قائمة المنشآت المصنّفة لحماية البيئة، وهو تصنيف يتضمن:

- تعيين نشاط المنشأة المصنفة.
- المادة المستعملة.
- صنف الخطر (شديد السمية وسامة وقابلة للاشتعال وملهبة وقابلة للانفجار وأكالة وقابلة للاحتراق) أو فرع النشاط.
- تحديد مساحة التعليق للمنشأة المصنفة.
- الوثائق المرفقة بطلب رخصة استغلال المؤسسات المصنفة، مما يعني حسب الحالة، دراسة التأثير على البيئة ودراسة الخطر وموجز التأثير على البيئة وتقرير حول المواد الخطرة.

كما تم في هذا المرسوم تحديد الجهة المانحة لرخصة الاستغلال حسب خطورة المواد وكميتها إلى رخصة وزارية أو رخصة الوالي أو رخصة رئيس المجلس الشعبي البلدي أو تصريح لدى رئيس المجلس الشعبي البلدي. (الجريدة الرسمية الجزائرية، مرسوم تنفيذي رقم07 - 144 يحدد قائمة المنشآت المصنفة لحماية البيئة، 22 ماي، 2007، صفحة 3،4)

- المرسوم التنفيذي الذي يحدّد ما تحتويه دراسة التأثير على البيئة: صدر هذا المرسوم التنفيذي من أجل تحديد محتوى الملف المرفق لإنشاء المؤسسات الصناعية والمتمثل في دراسة تأثير هذه المؤسسة عند إنشائها وقيامها بنشاطها على البيئة المتواجدة في نطاقها وتتمثل أهم محتويات الدراسة في:

- تحديد اسم المؤسسة الصناعية واسم ولقب صاحبها أو اصحابها.

– تحديد موقع المؤسسة الصناعية والمساحة التي ستشغلها.

– التعريف بمكتب أو مكاتب الدراسات الذي قام أو قاموا بدراسة التأثير على البيئة.

– تحديد وبدقة المجال أو المساحة التي تمت فيها دراسة التأثير على البيئة.

– تقديم دراسة تصف بشكل دقيق البيئة الموجودة في موقع المؤسسة الصناعية المراد إنشائها وما يحيط بها، خاصة البيئات التي يمكن أن تتضرر جراء إنشاء المؤسسة الصناعية.

– تقديم مجموعة من المقترحات المختلفة لإنشاء المؤسسة الصناعية مع تقديم شرح لتأثير البيئي لكل مقترح من هذه المقترحات.

– تقديم عرض مفصل لمراحل إنجاز المؤسسة الصناعية، خاصة كيفية وطريقة البناء.

– تقديم دراسة مفصلة للنشاط الذي تقوم به المؤسسة الصناعية.

– تقديم الطريقة أو الطرق التي ستتبع في ازالت المؤسسة الصناعية بعد الانتهاء من النشاط الذي تقوم به في المنطقة.

– تحديد كميات التلوث والنفايات وأنواعها، والناتجة أثناء عملية إنشاء المؤسسة الصناعية، وتحديد نسبة الضرر الذي قد يلحق بالبيئة جراء ذلك.

– تحديد كميات التلوث والنفايات وأنواعها، والناتجة أثناء قيام المؤسسة الصناعية بنشاطها، وتحديد نسبة الضرر الذي قد يلحق بالبيئة جراء ذلك، وعلى المدى القصير والمتوسط والطويل.

– تحديد الآثارالسلبية على البيئة التي قد تحدث خلال مختلف مراحل إنشاء المؤسسة الصناعية أو قيامها بنشاطها أو إزالتها.

– تحديد طرق وكيفيات التخلص من الاضرار البيئية أو التقليل منها وتعويضها أو إعادة تأهيل البيئات المتضررة خاصة ما تعلق بالنفايات الصلبة والسائلة والغازية الناتجة عن قيام المؤسسة الصناعية بنشاطها.

– تحديد القيمة المادية والمالية لعمليات التخلص من الاضرار البيئية وتكاليف اعادة تأهيل البيئات المتضررة. (الجريدة الرسمية الجزائرية، مرسوم تنفيذي رقم 07 – 145، يحدّد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة موجز التأثير على البيئة، 22 ماي، 2007، صفحة 92،93)

- التخطيط البيئي للمناطق الصناعية

كانت الدول والحكومات تركز على البعد الاقتصادي والعائد المادي أثناء إنشاء المناطق الصناعية وأهملت الجانب البيئي، ولم يظهر الاهتمام بالبيئة أثناء تخطيط وإنشاء المناطق الصناعية إلا في نهاية القرن الماضي، حيث بدأ الاهتمام بالبيئة أثناء اختيار مواقع المناطق الصناعية أو اثناء تخطيط هذه المناطق.

- تقسيم الحصص العقارية بالمناطق الصناعية: أصبح من الضروري أخذ الجانب البيئي بعين الاعتبار أثناء تقسيم الحصص العقارية بالمناطق الصناعية، حيث تتجاور المؤسسات ذات الإنتاج المتشابه أو التي تتكامل فيما بينها في الانفتاح أو في الناتج الملوث، من أجل أن تسهل عمليات نقل البضائع والمواد الأولية كما تسهل عمليات التخلص من الملوثات الصناعية بالمشاركة، وكذلك تسهل عملية مراقبة تلوث البيئة.

- عروض الشوارع: تهيئ الشوارع بالمنطق الصناعية بشكل يسهل عمليات التنقل ونقل المواد الأولية والمواد المصنعة بين المؤسسات الصناعية وبين مناطق التخزين أو الشحن والتفريغ، وبما أن المناطق الصناعية تسير بمها الشاحنات والمركبات الكبيرة يجب أن تكون الشوارع عريضة أو ذات اتجاه واحد من أجل الابتعاد قدر المكان عن الانسدادات المرورية، فيفضل أن تكون الشوارع بعرض أدناه 15م.

- تحديد كمية التلوث الناتج من المؤسسة الصناعية: عند انشاء المناطق الصناعية يجب تحديد مقدار التلوث المسموح به ونوع هذا التلوث لكل نوع من المؤسسات الصناعية بالإضافة إلى تحديد قيمة الغرامة المالية على كل قيمة زائدة من التلوث على القدر المسموح به/ كما يمكن تحديد التسهيلات والمكافئات المالية وتقليل من قيمة الضريب عند الوصول إلى كميات قليلة من التلوث.

- مصفوفة الاسس والمعايير البيئية لتخطيط المناطق الصناعية

تم وضع مصفوفة الاسس والمعايير التي يجب اتباعها عند تخطيط وانشاء المناطق الصناعية من اجل حماية البيئة من التلوث الناجم عن المؤسسات الصناعية بها.

- اختيار موقع المنطقة الصناعية: يجب أن يتوفر الموقع على مجموعة من الخصائص والمميزات نذكر منها:

الموقع يكون بعيد عن الأحياء السكنية بمسافة تزيد عن خمسة كيلومتر.

تحاط المنطقة الصناعية بحواجز طبيعية كالتشجير وحواجز صناعية كالجدران العازلة وغيرها خاصة جهة المناطق السكنية.

الموقع يكون خالي من البيئات الطبيعية التي تتضرر من التلوث الصناعي، كالبحيرات والغابات.

الموقع يكون متناسب مع الظروف المناخية التي قد تؤدي إلى زيادة انتشار التلوث خاصة اتجاه الرياح.

مساحة الموقع يجب أن تستوعب المنشآت الصناعية المبرمجة في الآجال الحالية والمستقبلية مع ترك مساحة للتوسعات الصناعية المستقبلية.

الموقع يكون مناسب للنشاط الصناعي خاصة من ناحية الجيولوجيا طبقات الأرض تكون مناسبة وتتحمل المنشآت الصناعية ومن ناحية الطوبوغرافيا أي تكون الأرض مستوية تقريبا.

- **تخطيط وتقسيم الأرض بالمنطقة الصناعية:** وتقسم الأرض بالمنطقة الصناعية إلى:

المساحة الخاصة بالمؤسسات الصناعية وتمثل، 50% من المساحة الكلية للمنطقة الصناعية.

المساحة المخصصة للتشجير وحماية البيئة، وتمثل 35% من المساحة الكلية للمنطقة الصناعية.

المساحة المخصصة للشوارع والمرافق والتجهيزات العامة اللازمة للمنطقة الصناعية، وتمثل 15% من المساحة الكلية للمنطقة الصناعية.

- **تقسيم المنطقة الصناعية** تقسم إلى عدة أقسام يضم كل قسم مجموعة من المؤسسات الصناعية تجمع بينها خصائص معينة وتتمثل في:

المؤسسات المتشابهة في الصناعة سوآءا في الإنتاج أو في المواد الأولية أو الطاقة المستخدمة في الإنتاج الصناعي، من أجل توحيد اتجاه نقل المواد الأولية والمواد المصنع، وكذلك توحيد عمليات نقل الطاقة المستخدمة في الإنتاج.

المؤسسات المتكاملة في الإنتاج الصناعي خاصة الصناعات التكنولوجية، من أجل تقليل في مسافات وعمليات النقل للمنتجات بين المؤسسات.

المؤسسات المتماثلة في ناتج التلوث، لتسهيل عمليات الجمع والمعالجة ومراقبة نسب التلوث.

اختيار منطقة المجموعة على حسب مناخ المنطقة وطبعتها وعلى حسب نوع وكمية التلوث الناتج عن المؤسسات الصناعية ومدى انتشاره ومدى تلوث البيئة به.

- **المناطق المشجرة والفاصلة داخل المنطقة الصناعية والمحيطة بها:** حيث تحاط المنطقة الصناعية بحزام أخضر عازل للتقليل من خروج الملوثات خاصة الغازية إلى خارج المنطقة الصناعية، تحاط المجموعات الصناعية بمناطق عازلة مشجرة وكذلك كل وحدة صناعية، وتحدد نوعية الأشجار وعرض المناطق المشجرة بما يتناسب مع طبيعة المنطقة ونوع وكمية التلوث الناتج من المؤسسات الصناعية.

- **تتوفر في المنطقة الصناعية مجموعة من المرافق والتجهيزات العامة:** خاصة ما يتعلق بجمع النفايات وإعادة تدويرها أو التخلص منها، كمحطات تصفية ومعالجة المياه المستعملة في الصناعة وتجميع النفايات الصلبة، وكذلك مراكز ومحطات مراقبة نسب التلوث بالمنطقة الصناعية، كما يجب أن تتوفر مراكز للبحث العلمي لإيجاد طرق وتقنيات جديدة للإنتاج النظيف أو طرق للمعالج الأفضل للنفايات الصناعية.

- **توفير إنتاج الطاقة النظيفة المتجددة بالمنطقة الصناعية:** خاصة الطاقة الكهربائية، سوآءا من الطاقة الشمسية أو الرياح وغيرها. (Dr_M_Baki, مصفوفة الاسس والمعايير البيئية لتخطيط المناطق الصناعية, cpas-egypt, ديسمبر، 2008، صفحة 9)

تساهم معايير وأسس التخطيط البيئي للمناطق الصناعية بشكل كبير ليس فقط في المحافظة على البيئة الحضرية، من حيث مراعات البعد البيئي، ومن خلال توفير المساحات الخضراء والتشجير، ومراعات اتجاه الرياح ومراعات موقع كل صناعة حسب نوع ودرجة تلويثها، بل كذلك تساهم في تنمية المؤسسات الصناعية وزيادة إنتاجها، وتخفيض من تكلفته من خلال إعادة تدوير النفايات وتقليل كلفة النقل، من خلال وضع المؤسسات الصناعية التي تكمل بعضها قرب بعضها البعض، لتسهيل التنقل بالنسبة للعمال والسلع، وضع المؤسسات الصناعية ذات نفس المواد الاولية أو الانتاج أو ذات نفس النفايات قرب بعضها، لتسهيل عملية المراقبة البيئية من جهة، ومن جهة أخرى تسهيل نقل وتخزين السلع والمواد الاولية وتوحيد عمليات التخلص من الملوثات، وباختصار التخطيط البيئي للمناطق الصناعية ذا فعالية عالية للمحافظة على البيئة من جهة، وتوفير مناخ ملائم للمؤسسات الصناعية من جهة أخرى.

3.1 نماذج للتوافق بين متطلبات البيئة الحضرية وتطوير الصناعة الصغيرة والمتوسطة

سنتطرق إلى نوعين من النماذج لإنشاء المناطق الصناعية بالعالم، ويتمثل النوع الأول في الصناعة الخضراء، حيث سنأخذ نموذج مدينة العبور المصرية وكيف قام المشروع بتأهيل المدينة لتكون مدينة خضراء مستدامة صديقة للبيئة، وكيفية الحد من تأثيرات التلوث الصناعي للبيئة بصفة عامة والبيئة الحضرية بصفة خاصة، أما النوع الثاني فيتمثل في المناطق الصناعية التقنية، وسنتطرق لنموذج بكوريا الجنوبية، وسنبرز العلاقة بين مناطق الصناعة التقنية والتنمية المستدامة، وكيفية المحافظة على البيئة والبيئة الحضرية.

1.3.1 الصناعة الخضراء

- تعريف الصناعة الخضراء

الصناعة الخضراء هي الصناعة التي تقوم على أساس المحافظة على بالبيئة من التلوث الصناعي، بترشيد استغلال الموارد والمصادر الطبيعية المتجددة، أو التقليل من المخلفات الصناعية بإعادة استخدامها، أو استخدام الطاقات الجديدة والابتعاد عن الطاقة الاحفورية المسببة للكوارث البيئية والاحتباس الحراري.

- أهمية الصناعة الخضراء

تتمثل أهمية الصناعة الخضراء في:

- الاستغلال العقلاني والأمثل للمواد والمصادر الطبيعية المتجددة وغير المتجددة وحمايتها من كل ضرر قد يلحق بها أثناء الاستغلال أو أثناء القيام بأي نشاط آخر.

- التقليل قدر الإمكان من النفايات بجميع أنواعها، والتقليل من الضرر المترتب عنها عند المصدر وحماية البيئة منها ومن هذا الضرر.

- اعادت استعمال النفايات القابلة للاستخدام وإعادة تصنيع وتدوير النفايات الاخرى.

- منع كل النشاطات التي تتسبب في انتاج الملوثات الخطرة والسامة، وإلزام أصحاب النشاطات التي تحدث ضرر للبيئة بتحمل نفقات وتبعات حماية البيئة وإعادة تأهيلها إن لزم الأمر.

- استخدام التكنولوجيا الحديثة التي تقوم بالتقليل من النفايات والتقليل من الآثار السلبية للتلوث على البيئة أثناء عمليات الإنتاج.

- البحث عن تقنيات وطرق جديدة للتقليل من آثار التلوث أثناء القيام بالنشاطات الصناعية.

– دعم وتشجيع المؤسسات الصناعية التي تقوم بالإنتاج النظيف وتساهم في حماية البيئية وتوفر مناصب عمل جديدة، من خلال خفض الضرائب وتقديم التسهيلات الإدارية والمادية.

– توفير بيئة صحية داخل المنطقة الصناعية من خلال توفير المساحات الخضراء والتشجير والتقليل من النفايات الصناعية خاصة الغازية.

– استخدام التكنولوجيات الحديثة للتقليل من تلوث الهواء خاصة غاز ثاني أوكسيد الكربون، اثناء النشاط الصناعي للمؤسسات والمصانع داخل المناطق الصناعية. (وزارة البيئة وجهاز شؤون البيئة، اعادة تاهيل مدينة العبور المصرية مدينة خضراء مستدامة صديقة للبيئة، مصر 17 أكتوبر، 2016)

– العقلانية في استخدام الموارد والمصادر الطبيعية بتطوير المؤسسات الصناعية للمحافظة عليها وحمايتها، وزيادة كفاءة وفاعلية المؤسسة الصناعية.

– استخدام التكنولوجيات الحديثة التي تقلل من التلوث وتحافظ على البيئية في المؤسسات الصناعية، خاصة في مجال الطاقة مثل استخدام الطاقة المتجددة والتخلي عن الطاقة الناتجة من حرق المواد البترولية والفحم الحجري.

– تشجيع المؤسسات الصناعية صاحبة الإنتاج النظيف وتلك التي تقوم بحماية البيئة من الملوثات الصناعية، خاصة من الملوثات التي تلحق ضرر مباشرا بصحة الإنسان والبيئة التي يعيش فيها. (وزارة البيئة وجهاز شؤون البيئة، اعادة تاهيل مدينة العبور المصرية مدينة خضراء مستدامة صديقة للبيئة، مصر 17 أكتوبر، 2016)

– مشروع تأهيل مدينة العبور المصرية مدينة خضراء مستدامة صديقة للبيئة

تم اختيار مدينة العبور المصرية كنموذج للمحافظة على البيئة الحضرية، كون المدينة أنشئت سنة 1982 بمنطقة صحراوية مشابهة لمنطقة الواحات بالجزائر، وكذلك تتواجد بمدينة العبور حاليا العديد من المؤسسات الصناعية للمواد الغذائية والصناعات البلاستيكية وصناعة النسيج والجلود وصناعة مواد البناء وغيرها، وذلك مشابه ولو بصفة مصغرة للمؤسسات الصناعية بالتجمع الحضري السوفي، كما تتداخل المناطق الصناعية والمؤسسات الصناعية مع النسيج العمراني جراء التوسع العمراني للمدينة مثل ما حدث في مدن التجمع الحضري السوفي.

تم اقتراح مدينة العبور لإنجاز المشروع لأن بها العديد من المقومات اللازمة لتأهيلها لتصبح مدينة خضراء، حيث يوجد بها المرافق والبنية التحتية، وهي مدينة سكنية وصناعية، حيث يمكن إعادة توجيهها لتصبح صناعات خضراء صديقة للبيئة. (وزارة البيئة وجهاز شؤون البيئة، اعادة تاهيل مدينة العبور المصرية مدينة خضراء مستدامة صديقة للبيئة، مصر 17 أكتوبر، 2016)

- الأنشطة التي تم تنفيذها مدينة العبور المصرية

- تم الاعتماد على مقترح خطة عمل، تنقيم إلى أربعة مراحل تتمثل في: تحديد الهيكل التنسيقي للمشروع والأحياء المستهدفة، جمع البيانات والمعلومات الأساسية للمشروع، تقييم خطة العمل وتحديد أهم تحديات الاستدامة وأولوياتها للقيام بالمشروع، تحديد الإجراءات التنفيذية الواجب القيام بها للتغلب على تحديات الاستدامة.

- الاستشارة مع ارباب العمل وأصحاب المؤسسات الصناعية ولجان الاحياء والمستشارين في حماية البيئة من أجل تحديد الصناعات التي تستهدف لتطبيق نموذج الصناعات الخضراء.

- التنسيق مع مركز البحوث للمشاركة في أنشطة المشروع.

- إعداد قائمة لكل الصناعات والمؤسسات الصناعية التي يؤثر نشاطها على البيئية، مع تحديد نوع وكمية الملوثات ومقدار التأثير على البيئة، وعرضها على خبير بيئي متخصص لمراجعتهما.

- إعداد برنامج التأهيل والتدريب وإعداد الكوادر، ويتضمن موضوعات (الصناعة الخضراء، السلامة والصحة المهنية والتنمية المستدامة، إدارة الطاقة في بيئة العمل الصناعي، إدارة المخلفات الصناعية الخطرة وطرق حماية البيئة منها).

- إعداد أدلة للحد من التلوث الصناعي في الصناعة الغذائية، صناعة الاسمنت، صناعة الزيوت والصابون، وصناعة النسيج. (وزارة البيئة وجهاز شؤون البيئة، اعادة تاهيل مدينة العبور المصرية مدينة خضراء مستدامة صديقة للبيئة، مصر 17 أكتوبر، 2016)

للتحول من الصناعة الملوثة إلى الصناعة الخضراء، يجب تحديد الصناعات المستهدفة، وجمع البيانات والمعلومات الأساسية، وتحديد أهم تحديات الاستدامة وأولوياتها، وتحديد الإجراءات التنفيذية للتغلب على

تحديات الاستدامة، اختيار الصناعة التي يمكن تطبيق نموذج الاسترشاد للصناعات الخضراء عليها، وإعداد وتأهيل العاملين في مجال الإدارة البيئية للمناطق الصناعية.

2.3.1 الصناعة التقنية

تم اختيار مثال المناطق الصناعات التقنية بكوريا الجنوبية بسبب التخطيط الجيد للمنطقة الصناعية، وكيفية تموضع المؤسسات الصناعية داخل المنطقة الصناعية وتوفرها على جميع متطلبات المؤسسات الصناعية، من مراكز للبحث ومخازن للمنتجات والمواد الأولية والتكامل المتواجد بين المؤسسات الصناعية، وكذلك بعد المنطقة الصناعية عن المنطقة الحضرية وحمايتها بطرق تقنية من آثار التلوث الناجم عن الصناعة.

- منطقة الصناعة التقنية بكوريا الجنوبية

أنشئت هذه المنطقة التقنية في عام 1998 بشراكة بين جامعة بنجنام ومؤسسات البحوث والحكومات والشركات المحلية، وتظم المنطقة التقنية مبنى خاص بالمؤتمرات، بالإضافة إلى المؤسسات الصناعة والمرافق والتجهيزات الخاصة بالبحث والتطوير ومؤسسات الاتصال.

أنشأت المؤسسات الصناعية والتقنية على أرضية تقدر مساحتها بحوالي 20هكتار، بقيمة مالية تزيد عن 86 مليون دولار، وتقوم الشراكة بين الصناعة والجامعة من أجل وإنشاء ودعم الشركات الصغيرة والمتوسطة التي توجه جهودها للتقنيات الجديدة والمبتكرة.

تسعى المنطق التقنية بكوريا الجنوبية إلى المساهمة في التنمية الاجتماعية، كحل مشاكل البطالة ونشر التقنية الجديدة عبر مختلف أقطار بكوريا الجنوبية، وكذا تشجيع والمساهمة في نشأة المشاريع الكبيرة والصغيرة، والمساعدة على تحسين طرق النتاج واستخدام التقنية في المؤسسات الصناعية والخدماتية، ويبلغ عدد المشتغلين في المنطقة التقنية بكوريا الجنوبية ما يبلغ عدده 23843 عاملا موزعين على 286 مؤسسة صناعية وتقنية.

لقد تم انشاء المنطقة الصناعية التقنية بكوريا الجنوبية ليس فقط من اجل حل المشاكل الاجتماعية والاقتصادية فقط بل كذلك من اجل حماية البيئة الحضرية باستخدام التقنيات الحديثة في الصناعة وفي

تخطيط المنطقة الصناعية، ومن بين الأهداف التي تسعى كوريا الجنوبية لتحقيقها بإنشاء هذه المنطقة التقنية ما يلي:

- توفير مناصب عمل بدعم نشأة المؤسسات الكبيرة والصغيرة والمتوسطة.
- المساهمة في تطوير التقنيات المستخدمة في المشاريع الصغيرة.
- توفير مناخ عمل مناسب للمؤسسات الصناعية قليلة التلوث.
- تطوير طرق الإنتاج للوصول إلى انتاج بدون مخلفات صناعية، وبدون تلوث صناعي.
- توفي مراكز للبحث والتعليم لأصحاب المشاريع الصغيرة والعاملين والموظفين فيها للرفع من قدراتهم.
- نقل التقنية الحديثة من مختلف دول العالم إلى كوريا الجنوبية، وتطويرها بما يناسب أهداف ومنهج واستراتيجيتها. (محمود أحمد جاد عابد، دور مناطق الصناعات التقنية في التنمية المستدامة، لمركز القومي لبحوث الاسكان والبناء، مصر، 2017، صفحة 6،7)

- **العلاقة بين مناطق الصناعات التقنية والتنمية المستدامة:** تتكون التنمية المستدامة من ثلاثة أبعاد هي: البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعية، والبعد البيئة.

- البعد الاقتصادي لمناطق الصناعات التقنية: يتمثل البعد الاقتصادي في زيادة الدخل العام سوآءا من خلال القيمة المضافة عند تحويل المواد الاولية إلى مواد مصنعة، أو من خلال جمع الضرائب المفروضة على النشاط الصناعي، أو من خلال زيادة الحركة التجارية الداخلية والخارجية، ومن خلال التقليل من تكلفة الانتاج بإعادة تدوير المخلفات الصناعية، ومن خلال تسهيل عمليات تبادل السلع والمواد الاولية بين المؤسسات الصناعية، بسبب قربها من بعضها البعض، وتوفير مناطق للتخزين خاصة بالمواد الاولية والمصنعة.

- البعد الاجتماعي لمناطق الصناعات التقنية: يتمثل البعد الاجتماعي في تحسين ظروف الحياة للفرد والمجتمع، من خلال القضاء على البطالة وزيادة دخل الفرد والأسرة، بسبب التنافس بين المؤسسات الصناعية وتوفر فرص العمل في المجالات الأخرى من خدمات وتجارة وغيرها، مما يؤدي إلى رفع المستوى المعيشي للفرد والمجتمع، وكذلك تحسين البيئة داخل المنطقة التقنية لأنها تقوم بإنشاء ساحات ومساحات وخضراء وحدائق بين المؤسسات.

– البعد البيئي لمناطق الصناعات التقنية: يتمثل البعد البيئي في حماية البيئة من التلوث الصناعي وذلك لعدة أسباب من أهمها:

– اختيار موقع المنطقة الذي لا تكون فيه بيئة تتأثر بالمنشئات الصناعية، بالابتعاد عن الغابات والمسطحات المائية.

– تخطيط المنطقة التقنية الذي تكون فيه المؤسسات المتشابهة في الإنتاج وفي ناتج التلوث متجاورة لتسهل عملية التخلص من الملوثات وتقليل ملوثات النقل والتنقل.

– استخدام التقنيات الحديثة في التخلص من التلوث.

– إعادة تدوير المخلفات الصناعية.

– الاستفادة من الأبحاث والابتكارات الجديدة من مراكز البحث في الإنتاج قليل التلوث.

– استخدام الطاقات المتجددة.

– توفر المساحات الخضراء والمشجرة.

تتمتع الصناعات التقنية بمزايا كثيرة تخدم التنمية المستدامة وتقلل من تلوث البيئة، وتساعد في المحافظة عليها، من خلال الاستخدام الامثل للموارد الطبيعية من حيث تقليل الكمية، وإعادة استخدام وتدوير النفايات استخدام الطاقة المتجددة، استخدام التقنيات العالية في التقليل من التأثيرات الجانبية على البيئة، وباختصار تعتبر الصناعة التقنية صناعة صديقة للبيئة، محققة لمبادئ التنمية المستدامة.

خلاصة الفصل الأول

نستخلص من هذا الفصل أن البيئة الحضرية ماهي إلا الوسط الذي يعيش فيه عدد معتبر من السكان، وتتوفر له بداخله جميع متطلبات الحياة من مسكن وعمل وخدمات عمومية وحماية من المخاطر والتلوث، بينما تختلف المصطلحات المتعلقة بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة من دولة إلى أخرى ومن منظمة إلى أخرى، إلا أن جميع الدول والمنظمات العالمية تسعى إلى الحد من التأثير السلبي للصناعات على البيئة الحضرية، ذلك من خلال وضع معايير دولية لجودة الماء والهواء في محاولة للحد من التلوث الصناعي للبيئة والبيئة الحضرية، وكذلك بتطوير المؤسسات الصناعية من أجل توفير متطلبات البيئة الحضرية من جهة ومن جهة أخرى التقليل من التلوث الصناعي بإنشاء مناطق صناعية خضراء ومناطق صناعية تقنية.

تعتبر الجزائر من الدول الناشئة في المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة للنهوض بالاقتصاد، لذا فهي مازالت تعاني من العديد من المشاكل تتمحور جلها حول التسيير والدعم المالي وشدة المنافسة الخارجية والعراقيل البيروقراطية للإدارة الجزائرية، بالرغم من أن الحكومة الجزائرية وضعت ترسانة قانونية وبرامج لدعم المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة، ولحماية البيئة والبيئة الحضرية من التلوث الصناعي، وكذلك أنشئت العديدة من الهيئات والمؤسسات الادارية لمساعدة ومرافقة المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة وتشجيعها من أجل المساهمة الفعلية في النهوض بالاقتصاد الوطني وتنويع الصادرات خارج النفط وبالتالي زيادة مداخيل الاقتصاد الوطني، كما تساهم في خلق التنافس بين مختلف أقاليم الوطن وتحقيق التوازن في توفير متطلبات الحياة في جميع الأقاليم ومتطلبات البيئة الحضرية في جميع المدن.

أما بالنسبة للنماذج المقدمة فإن الصناعة الخضراء تعتمد على التحول من الصناعة الملوثة إلى الصناعة قليلة التلوث، أما الصناعات التقنية فتتميز بمزايا كثيرة تخدم التنمية المستدامة وتحافظ على البيئة، من خلال الاستخدام الامثل للموارد الطبيعية، وإعادة استخدام وتدوير النفايات، واستخدام الطاقة المتجددة، استخدام التقنيات العالية في التقليل من التأثيرات الجانبية على البيئة.

الفصل الثانـي: الإجراءات المنـهجية للبحث

2. 1 مجال الدراسة وعينة البحث

2. 2 منهجية البحث

2. 3 أدوات جمع المعلومات

مقدمة الفصل الثاني

بعد أن قمنا فيما سبق بتحديد إشكالية البحث والتساؤلات الرئيسية والفرعية، وبعد تحديد مختلف المفاهيم والتعريفات المتعلقة بالبيئة الحضرية ومتطلباتها وتعريف المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة، وقبل الخوض في غمار الدراسة الميدانية، وجب علينا تحديد الإجراءات المنهجية للبحث وكيفية جمع المعلومات المتعلقة بمجال الدراسة.

سنقوم في هذا الفصل بتحديد مجال الدراسة والمتعلق بالمجال الجغرافي والمجال البشري والمجال الزمني لدراسة متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي، وتحديد الآثار الإيجابية والسلبية للمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة على البيئة الحضرية ومتطلباتها، كما سنقوم بتحديد المنهج أو المناهج المعتمدة في هذه الدراسة، بالإضافة إلى تحديد أدوات جمع المعلومات المطلوبة لتحليلها وتفسير نتائجها، للوصول إلى إجابات لأسئلة الإشكالية المطروحة.

1.2 مجال الدراسة

ينقسم مجال الدراسة إلى مجال جغرافي ومجال بشري ومجال زمني، ويتطرق المجال الجغرافي إلى تحديد موقع مجال الدراسة، بينما يحدد المجال البشري عينة الدراسة الخاصة بالسكان وأصحاب المؤسسات الصناعية، ويتطرق المجال الزمني لتحديد الوقت الذي تمت فيه بداية الدراسة ومراحلها الزمنية.

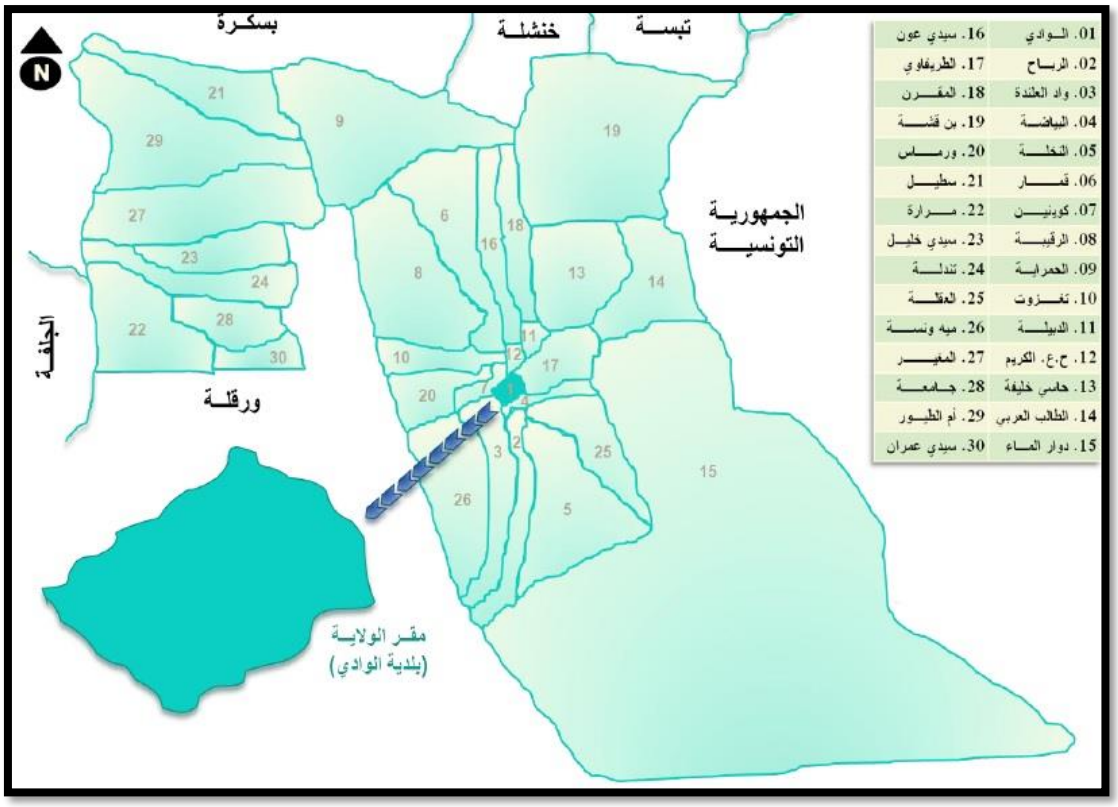
1.1.2 المجال الجغرافي للتجمع الحضري لوادي سوف

- **التقسيم الإداري لولاية وادي سوف**

- التقسيم الإداري لولاية وادي سوف لسنة 1984

أصبحت وادي سوف ولاية بعد التقسيم الإداري لسنة 1984، وهي تقع في الجهة الشمالية الشرقية من الجنوب الجزائري، تنحصر فلكيا ما بين دائرتي العرض31° و34°شمالا على امتداد نحو 620 كلم من منطقة الزيبان إلى غدامس جنوبا وبين خطي الطول 6° و8° شرقا على مسافة 160 كلم ومن منطقة وادي ريغ غربا إلى الحدود التونسية شرقا، يحدها من الشمال ولايات تبسة وخنشلة وبسكرة، ومن الغرب الجلفة وورقلة ومن الجنوب ورقلة، ومن الشرق الخط الحدودي مع الجمهورية التونسية، وتبعد عن الجزائر العاصمة بنحو 600 كلم.

الشكل رقم 3: التقسيم الإداري وحدود ولاية الوادي

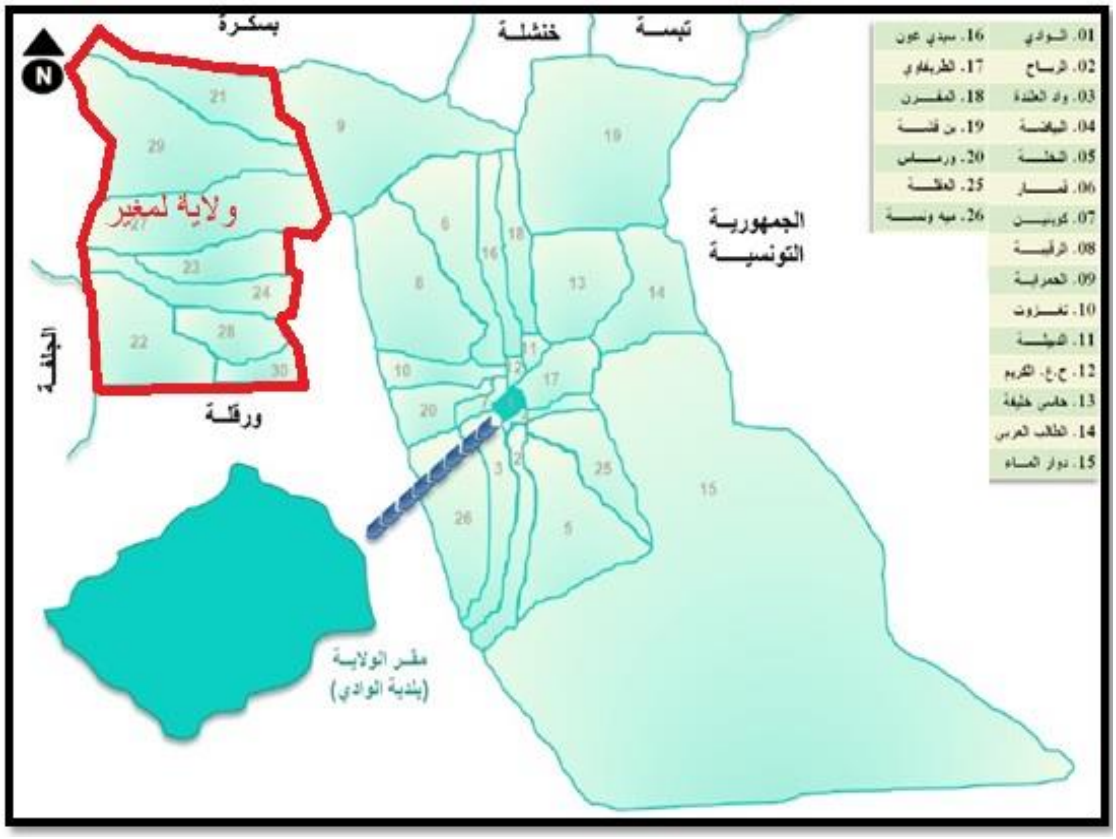


المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

– التقسيم الإداري لولاية وادي سوف الجديد 2022

لقد تم تغيير حدود ولاية وادي سوف خلال التقسيم الإداري الجديد سنة 2022 حيث أصبحت دائرة لمغير مع دائرة جامعة ولاية مستقلة عن ولاية وادي سوف، وبذلك أصبحت حدود ولاية وادي سوف كالتالي: يحدها من الشمال ولايات تبسة وخنشلة وبسكرة، ومن الغرب ولايتي لمغير وتقرت ومن الجنوب ولاية ورقلة، ومن الشرق الخط الحدودي مع الجمهورية التونسية.

الشكل رقم 4: التقسيم الإداري الجديد لولاية الوادي

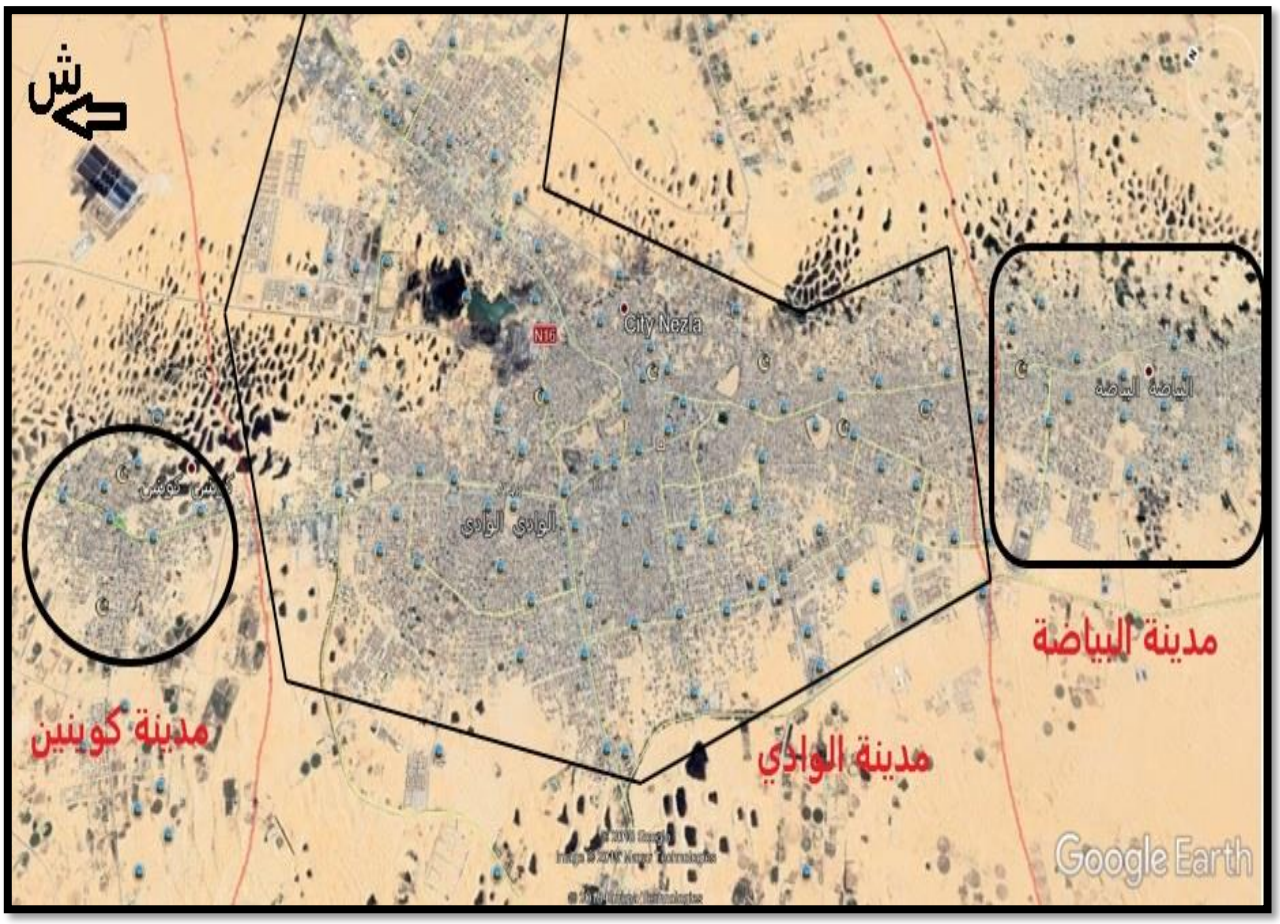


المصدر: معالجة الباحث 2022 + مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

- مدن التجمع الحضري السوفي

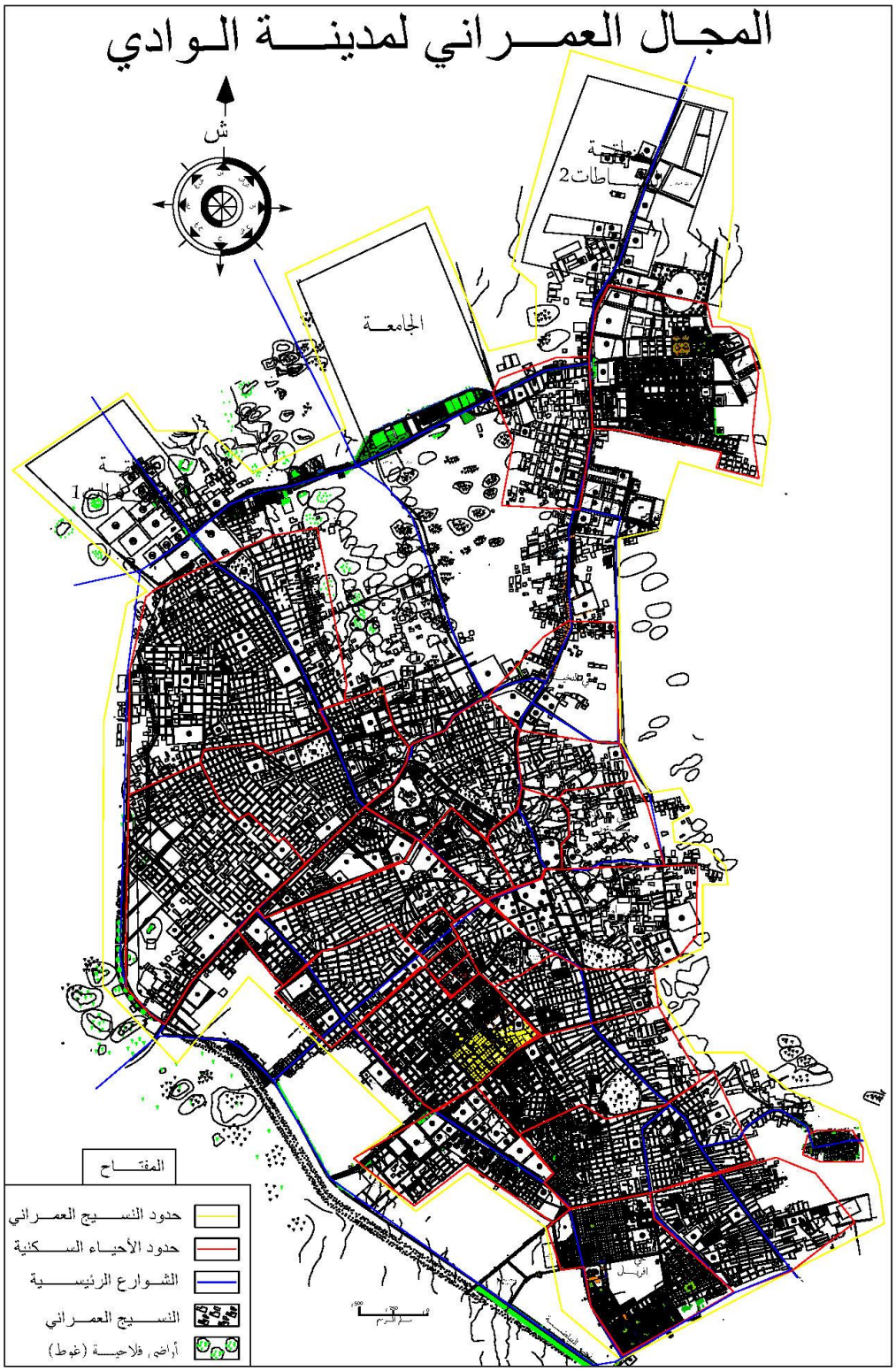
يتكون التجمع الحضري السوفي من ثلاث مدن هي مدينة الوادي وتعتبر المدينة الأم وتلتصق بها مباشرة ويتداخل نسيجها العمراني مع النسيج العمراني للمدينة الثانية المتمثلة في مدينة البياضة من الجنوب، وتلتصق مدينة الوادي كذلك بمدينة كوينين من الشمال، والمدن الثلاثة هي نفسها البلديات الثلاثة بلدية الوادي بلدية البياضة وبلدية كوينين ولا يوجد بالبلديات الثلاثة تجمعات ثانوية ما عدى تجمع صغير تابع لبلدية البياضة.

الشكل رقم 5: مدن التجمع الحضري السوفي



المصدر: اعداد الباحث + قوقل ماب, https://www.google.com/maps، 8جانفي 2018.

الشكل رقم 6: المجال العمراني لمدينة الوادي

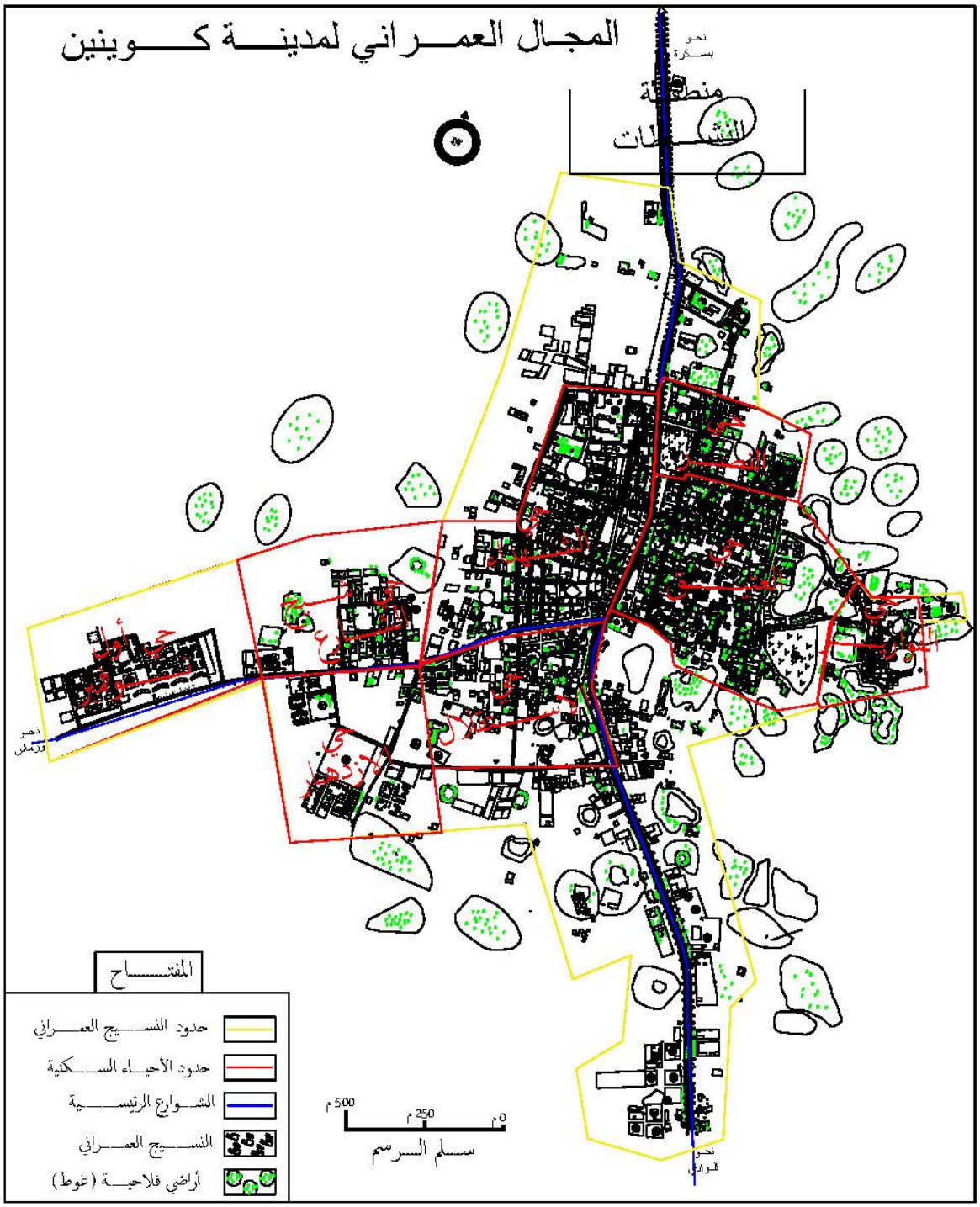


المصدر : مقتبس

الشكل رقم 7: المجال العمراني لمدينة البياضة

المصدر: مقتبس

الشكل رقم 8: المجال العمراني لمدينة كوينين



المصدر: مقتبس

- المجال الجغرافي للبحث بمدن التجمع الحضري السوفي

ينقسم البحث إلى دراسة شاملة لمدن التجمع الحضري السوفي من الجانب العمراني والمعماري من خلال الزيارة الميدانية لمختلف أحياء المدن، بالإضافة إلى تحديد أماكن تواجد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة هذا من جهة، ومن جهة أخرى تحديد واختيار عينة للبحث.

اختيار عينة البحث

تم اختيار عينة البحث والمتمثلة في احياء السكنية من المدن الثلاث للتجمع الحضري السوفي على أساس تواجد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بها، أو الاحياء القريبة من منطقة النشاطات ومقارنتها بحي من نفس المدينة، بحث يكون بعيد عن منطقة النشاطات وليس به مؤسسة صناعية صغيرة ومتوسطة، أما فيما يخص المقابلة لأصحاب المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة فتم اختيار المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة المتواجدة في الاحياء المختارة لعينة البحث.

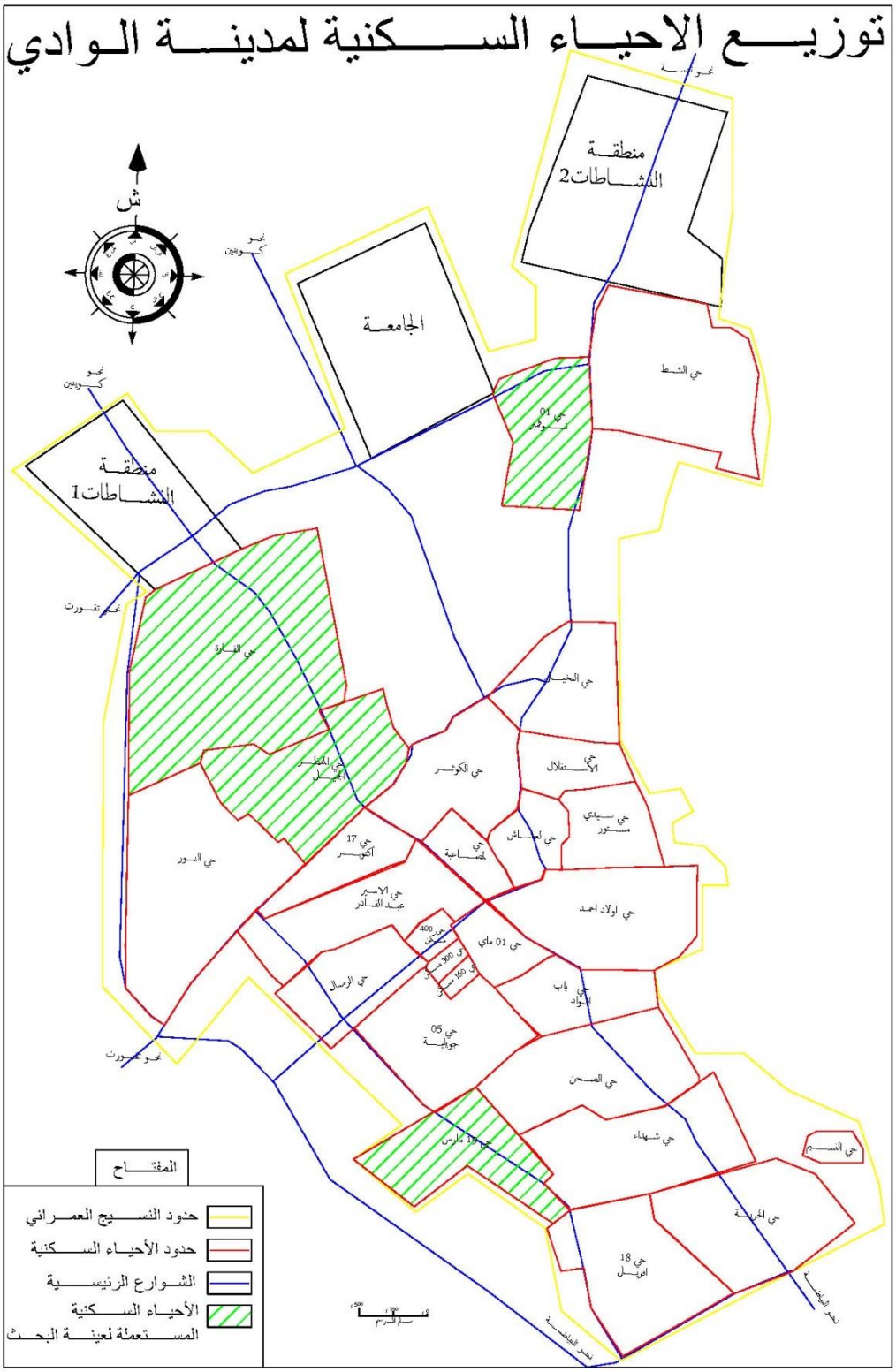
الاحياء السكنية

تتمثل دراسة الاحياء السكنية التي يعتمد عليها هذا البحث في دراسة تأثر متطلبات البيئة الحضرية بتواجد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بها، والتي تم اختيارها بعناية وهي موزعة على المدن الثلاثة المشكلة للتجمع الحضري السوفي، حيث تم اختيار حي بعيد عن المؤسسات الصناعية وحي تتواجد بداخله مؤسسة صناعية، وحي يكون قريب من منطقة النشاطات، وذلك بكل مدينة من مدن التجمع الحضري السوفي، ثم مقارنة مستويات تأثر متطلبات البيئة الحضرية بين هذه الاحياء السكنية.

مدينة الوادي

- حي 01 نوفمبر شمال شرق المدينة وبه مؤسستين صناعيتين (سوف للدقيق وصناعة الحلويات).
- حي القارة الجنوبي شمال المدينة وبه مؤسستين صناعيتين (تعليب التمور وصناعة العطور).
- حي القارة الشمالي شمال المدينة والقريب أو الملتصق بالمنطقة الصناعية القديمة للمدينة.
- حي 19 مارس جنوب المدينة وبه مؤسسة صناعية (الروائح والعطور).
- حي المنظر الجميل (تكسبت) بمركز المدينة بعيد عن المنطقة الصناعية وليس به مؤسسات صناعية.

الشكل رقم 9: توزيع الاحياء السكنية لمدينة الوادي

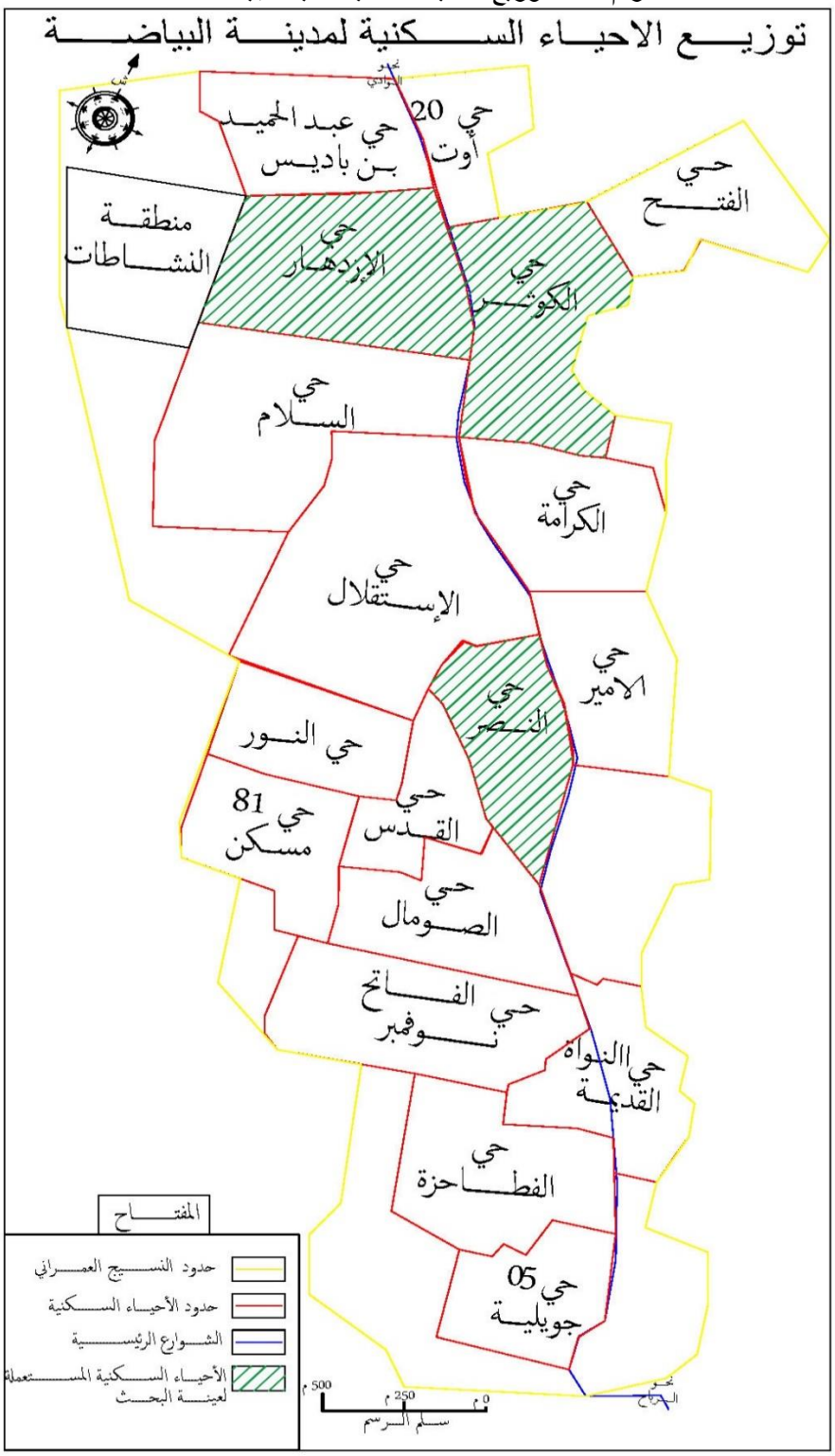


المصدر: اعداد الباحث 2020

مدينة البياضة

- حي الكوثر شمال شرق المدينة وبه مؤسستين صناعيتين (تحويل البلاستيك وصناعة الحلويات).
- حي الازدهار شمال غرب المدينة وبه مؤسستين صناعيتين (تحويل البلاستيك وصناعة الحديد).
- حي النصر وسط المدينة بعيد عن المنطقة الصناعية وليس به مؤسسات صناعية.

الشكل رقم 10: توزيع الاحياء السكنية لمدينة البياضة

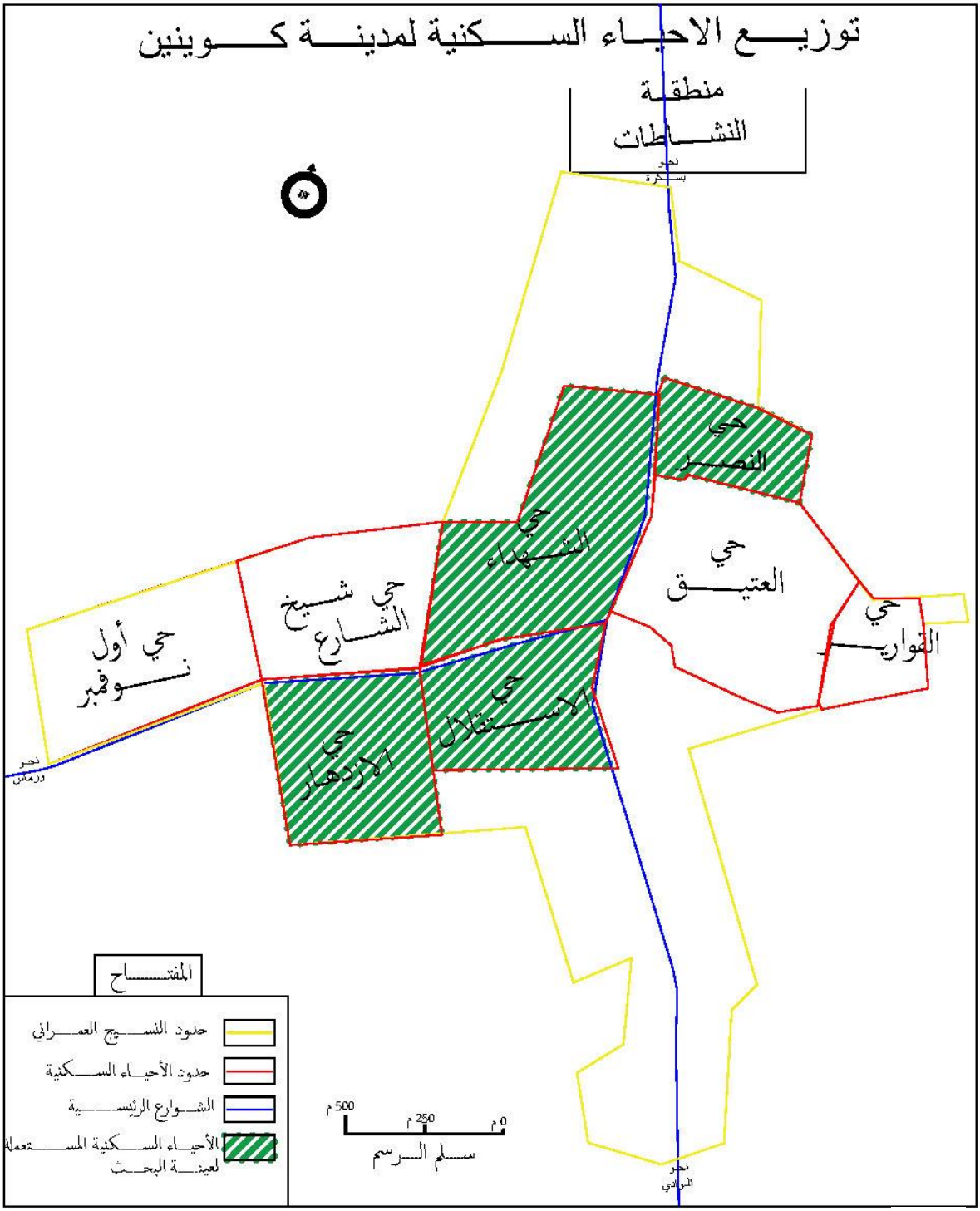


المصدر: اعداد الباحث 2020

مدينة كوينين

- حي الشهداء شمال المدينة وبه مؤسسة صناعية (تشكيل الحديد).
- حي الازدهار غرب المدينة وبه مؤسسة صناعية (تحويل البلاستيك).
- حي الاستقلال جنوب المدينة وبه مؤسسة صناعية (صناعة مواد التجميل).
- حي النصر شرق المدينة بعيد عن المنطقة الصناعية وليس به مؤسسات صناعية.

الشكل رقم 11: توزيع الاحياء السكنية لمدينة كوينين



المصدر: اعداد الباحث 2020

2.1.2 المجال البشري للتجمع الحضري لوادي سوف

تتم عملية دراسة المجال البشري من خلال الدراسة الديمغرافية لسكان مدن التجمع الحضري السوفي الثلاثة، بصفة عامة والتأكد من مصداقيتها من خلال مقارنة النتائج مع نتائج عينة البحث.

عينة البحث

تم أخذ عينة البحث من السكان القاطنين بالأحياء السكنية المختارة في مجال الدراسة، وتم تقديم استمارة البحث لأرباب الاسرة أي لكل صاحب مسكن، وكانت أسئلة الاستمارة تتمثل في معلومات شخصية ومعلومات حول المسكن وظروف الحياة داخل الحي، بالإضافة إلى تأثير المؤسسات الصناعية على متطلبات البيئة الحضرية للحي، وهي تنقسم حسب المدن إلى:

مدينة الوادي

- حي 19 مارس جنوب المدينة، وبه 243 مسكن وعدد السكان 1224 ساكن.
- حي 01 نوفمبر شمال شرق المدينة، وبه 113 مسكن وعدد السكان 722 ساكن.
- حي القارة شمال المدينة وبه 532 مسكن وعدد السكان 3078 ساكن.
- حي المنظر الجميل (تكسبت) وسط المدينة، وبه 156 مسكن وعدد السكان 836 ساكن.

الجدول رقم1: الاستمارات المقدمة لسكان أحياء مدينة الوادي

الحي السكني	عدد الاستمارات المسلمة	عدد الاستمارات المسترجعة	عدد الاستمارات الصحيحة	النسبة المئوية للاستمارات الصحيحة
حي 19 مارس جنوب المدينة	243	211	202	%83
حي 01 نوفمبر شمال شرق المدينة	113	105	104	%92
حي القارة شمال المدينة	532	423	408	%76.7
حي المنظر الجميل (تكسبت)	156	150	148	%95
المجموع	1044	889	862	%82.57

المصدر: اعداد الباحث 2020

مدينة البياضة

- حي الكوثر شمال شرق المدينة وبه 247 مسكن وعدد السكان 1293 ساكن.
- حي الازدهار شمال غرب المدينة وبه 168 مسكن وعدد السكان 879 ساكن.
- حي النصر وسط المدينة وبه 254 مسكن وعدد السكان 1332 ساكن.

الجدول رقم2: الاستمارات المقدمة لسكان أحياء مدينة البياضة

الحي السكني	عدد الاستمارات المسلمة	عدد الاستمارات المسترجعة	عدد الاستمارات الصحيحة	النسبة المئوية للاستمارات الصحيحة
حي الكوثر شمال شرق المدينة	247	226	215	% 87
حي الازدهار شمال غرب المدينة	168	156	140	% 90
حي النصر وسط المدينة	254	230	225	% 89
المجموع	669	612	580	%86.7

المصدر: اعداد الباحث 2020

مدينة كوينين

- حي الشهداء شمال المدينة وبه 284 مسكن وعدد السكان 1424 ساكن.
- حي الازدهار غرب المدينة وبه 123 مسكن وعدد السكان 796 ساكن.
- حي الاستقلال جنوب المدينة وبه 135 مسكن وعدد السكان 817 ساكن.
- حي النصر شرق المدينة وبه 97 مسكن وعدد السكان 584 ساكن.

الجدول رقم3: الاستمارات المقدمة لسكان أحياء مدينة كوينين

الحي السكني	عدد الاستمارات المسلمة	عدد الاستمارات المسترجعة	عدد الاستمارات الصحيحة	النسبة المئوية للاستمارات الصحيحة
حي الشهداء شمال المدينة	284	256	241	% 85
حي الازدهار غرب المدينة	123	120	118	% 96

حي الاستقلال جنوب المدينة	135	130	128	% 95
حي النصر شرق المدينة	97	96	96	% 99
المجموع	639	602	583	%91.2

المصدر: اعداد الباحث 2020

- المؤسسات الصناعية

تم جمع المعلومات عن طريق المقابلة مع أصحاب المؤسسات الصناعية أو ممثليهم، وفي حالة تعذر الامر تتم المقابلة مع بعض العمال بالمؤسسة الصناعية، ودار الحوار والاسئلة حول المشاكل التي تواجه المؤسسات الصناعية في الإنتاج أو من الناحية الادارية، وكذلك كمية ونوعية الإنتاج.

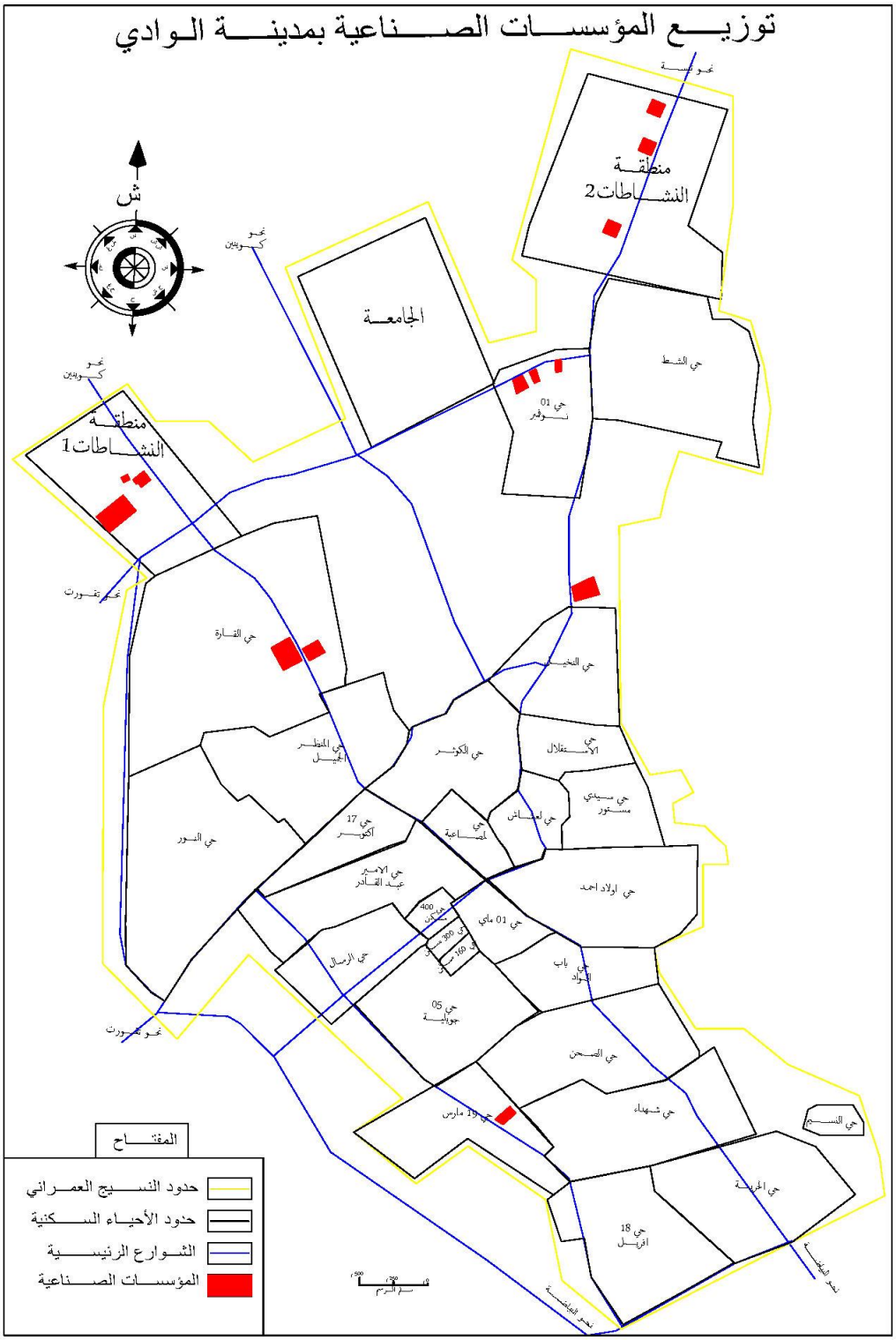
مدينة الوادي

الجدول رقم4: المقابلة مع أصحاب المؤسسات الصناعية بمدينة الوادي

المؤسسة الصناعية	المنطقة	المقابلة مع صاحب المؤسسة أو ممثله أو العمال	نسبة الحصول على المعلومات
مؤسسة تعليب التمور	حي القارة	ممثل المؤسسة	% 85
مؤسسة والعطور	حي القارة	صاحب المؤسسة	% 95
مؤسسة الدقيق والسميد	حي 01 نوفمبر	ممثل المؤسسة	% 90
مؤسسة الحلويات	حي 01 نوفمبر	عمال المؤسسة	% 80
مؤسسة الروائح	المنطقة الصناعية شمال المدينة	صاحب المؤسسة	% 89
مؤسسة لصناعة الحلويات	المنطقة الصناعية شمال المدينة	عمال المؤسسة	% 75

المصدر: اعداد الباحث 2020

الشكل رقم 12: توزيع المؤسسات صناعية بمدينة الوادي



المصدر: اعداد الباحث 2020

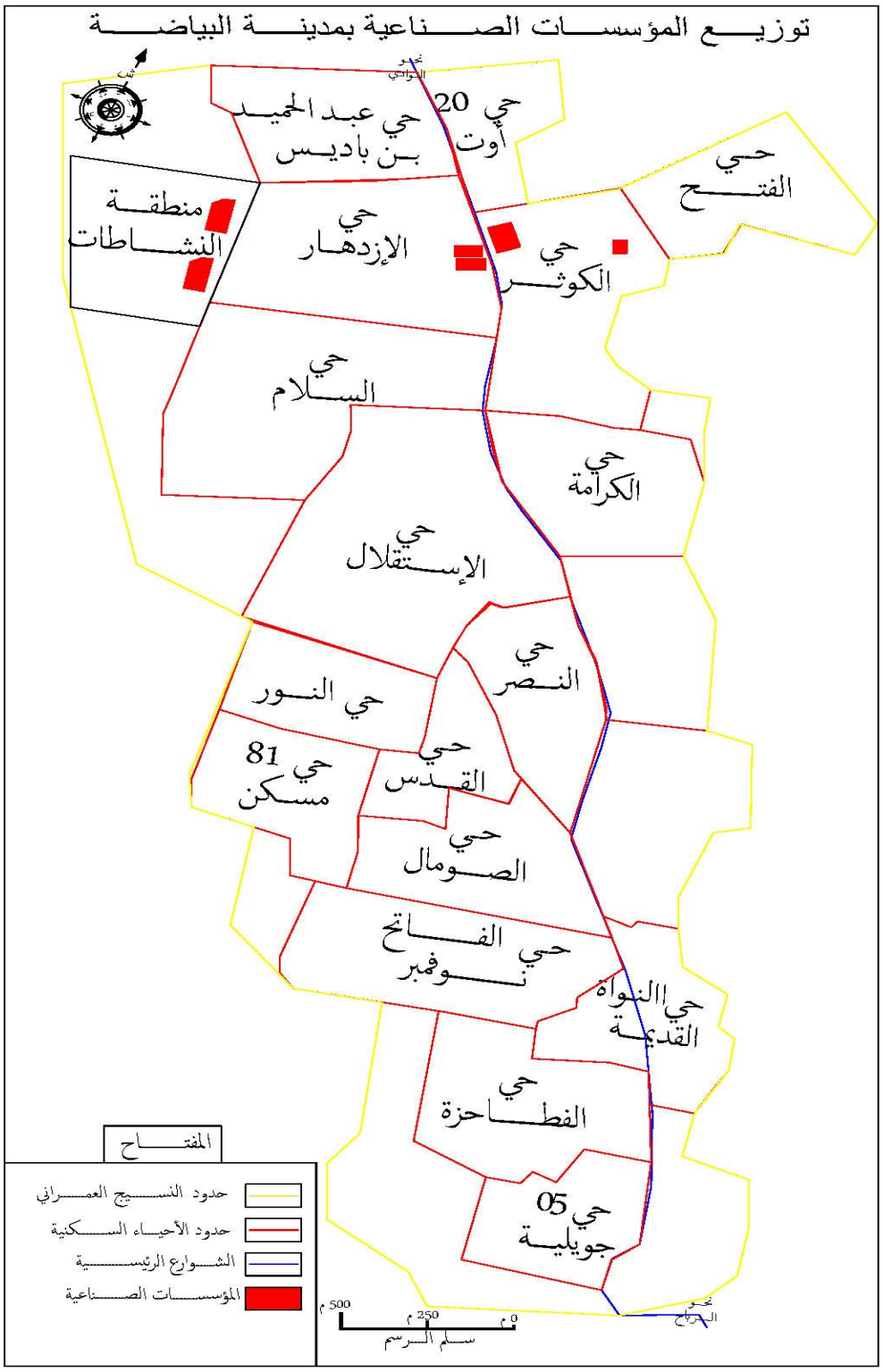
مدينة البياضة

الجدول رقم5: المقابلة مع أصحاب المؤسسات الصناعية بمدينة البياضة

المؤسسة الصناعية	المنطقة	المقابلة مع صاحب المؤسسة أو ممثله أو العمال	نسبة الحصول على المعلومات
مؤسسة تحويل البلاستيك	حي الكوثر	ممثل المؤسسة	% 90
مؤسسة صناعة الحلويات	حي الكوثر	صاحب المؤسسة	% 90
مؤسسة تحويل البلاستيك	حي الازدهار	ممثل المؤسسة	% 85
مؤسسة صناعة الحديد	حي الازدهار	عمال المؤسسة	% 75

المصدر: اعداد الباحث 2020

الشكل رقم 13: توزيع المؤسسات صناعية بمدينة البياضة



المصدر: اعداد الباحث 2020

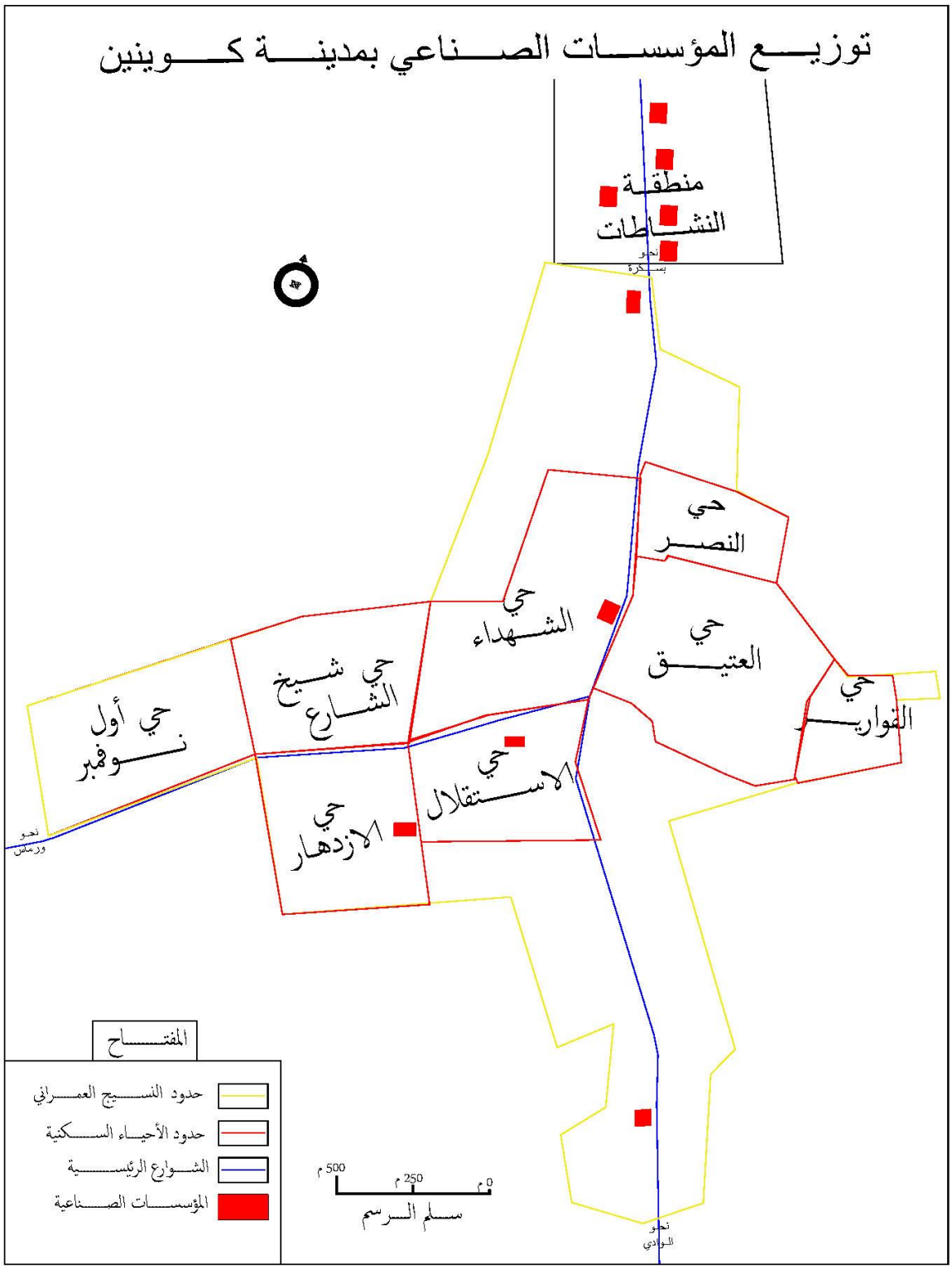
مدينة كوينين

الجدول رقم6: المقابلة مع أصحاب المؤسسات الصناعية بمدينة كوينين

المؤسسة الصناعية	المنطقة	المقابلة مع صاحب المؤسسة أو ممثله أو العمال	نسبة الحصول على المعلومات
مؤسسة تشكيل الحديد	حي الشهداء	ممثل المؤسسة	% 85
مؤسسة تحويل البلاستيك	حي الازدهار	صاحب المؤسسة	% 90
مؤسسة مواد التجميل	حي الاستقلال	ممثل المؤسسة	75%

المصدر: اعداد الباحث 2020

الشكل رقم 14: توزيع المؤسسات صناعية بمدينة كوينين



المصدر: اعداد الباحث 2020

3.1.2 المجال الزمني لدراسة التجمع الحضري لوادي سوف

انطلقت الدراسة الميدانية في منتصف شهر ديسمبر سنة 2014، حيث تمت معاينة الحالة العمرانية للأحياء السكنية لمدينة كوينين، ثم تحديد الاحياء التي تتواجد على مستواها المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة، مع تحديد عدد المساكن داخل كل حي، ثم في شهر مارس من سنة 2015 تمت نفس العملية لأحياء مدينة البياضة، وفي شهر جوان وجويلية سنة 2015 تمت معاينة الاحياء السكنية لمدينة الوادي، وبنفس الطريقة.

اعتمادا على المعاينة السابقة تم اعداد الاستمارات بالعدد الكافي للأحياء المستهدفة وتتمثل في الاحياء التي تتواجد بها المؤسسات الصناعية أو الاحياء القريبة من مناطق النشاطات، وتم تحديد عدد الاستمارات على أساس استمارة لكل صاحب مسكن، وتم تقديم الاستمارات وجمعها طيلة سنتي 2016 و2017، وعددها الاجمالي 2352 استمارة، وعدد الاستمارات المسترجع الصحيحة هو 2025 استمارة، بمعدل 86%.

وتمت المقابلة والحوار مع أصحاب المؤسسات الصناعية بعد تحديد المواعيد طيلة سنة 2018، وذلك مع ثلاث مؤسسات في مدينة كوينين وأربع مؤسسات بمدينة البياضة، وستة مؤسسات بمدينة الوادي، بمجموع 13 مؤسسة صناعية.

2.2 منهج الدراسة المتبع في البحث

يعتمد اختيار منهج الدراسة على موضوع البحث، وكون موضوع بحثنا متشعب ومتداخل، وجب علينا اتباع ثلاث مناهج للدراسة، تمثلت في المنهج الوصفي والمنهج الكمي والكيفي والاسلوب الاحصائي.

1.2.2 المنهج الوصفي

يتم في المنهج الوصفي تحليل المجال العمراني وتواجد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة به، من أجل وضع تصور يعكس حالة متطلبات البيئة الحضرية بالأحياء السكنية بمدن التجمع الحضري السوفي.

2.2.2 المنهج الكمي والكيفي

يمكننا المنهج الكمي والكيفي من خلال المعطيات الكمية والكيفية والمتحصل عليها من التحقيق الميداني والاستمارات أو المقابلة، وبعد تحليلها ومناقشتها، تشخيص حالة متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي، وتحديد التأثير الإيجابي والسلبي لوجود المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بالأحياء السكنية، وكيفية تطويرها لتحسين حالة متطلبات البيئة الحضرية.

3.2.2 الاسلوب الاحصائي

يمكننا الاسلوب الاحصائي بقراءة سهلة للمعطيات والمعلومات المجمعة بعد جدولتها وتحويل الجداول إلى منحنيات بيانية، لتسهل ملاحظة التغير الذي يحدث للظواهر، فتسهل علينا عملية تحليل وتفسير اسبابها واسباب تغيرها ثم نتوصل إلى نتائج صحيحة ودقيقة.

3.2 أدوات جمع المعلومات

تم الاعتماد في جمع المعلومات والمعطيات خلال هذا البحث على العديد من الأدوات تمثلت أهمها في الملاحظة والتحقيق الميداني، الاستمارة والمقابلة الشخصية، المعطيات المقدمة من مختلف الإدارات، بالإضافة إلى النتائج المتحصل عليها من التحاليل المخبرية لعينة المياه المستعملة في الصناعة.

1.3.2 الملاحظة والتحقيق الميداني

تم الاعتماد على الملاحظة والتحقيق الميداني في بداية المراحل الأولى للبحث، من خلال الزيارات الميدانية والتجول داخل أحياء مدن التجمع الحضري السوفي، وجمع المعلومات الخاصة بالجانب العمراني والمعماري لمباني وشوارع والمساحات العامة والخضراء داخل هذه الاحياء، بالإضافة إلى ملاحظة موقع تواجد المؤسسات الصناعية داخل الاحياء السكنية، وتم كذلك معاينة وملاحظة حالة متطلبات البيئة الحضرية داخل هذه الاحياء.

2.3.2 الاستمارة والمقابلة

تم استخدام الاستمارات وتقديمها للسكان المقيمين بالأحياء السكنية للتحقق من ظروف الحياة داخل هذه الاحياء ومقارنتها ببعضها البعض، خاصة وأن الاحياء المختارة مختلفة من حيث تواجد المؤسسات

الصناعية داخلها أو بالقرب منها، كما حاولنا من خلالها معرفة أسباب توسع مدن التجمع الحضري السوفي باتجاه مناطق النشاطات.

أما المقابلة فتمت مع أصحاب المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة، وذلك من أجل الحصول على المعلومات المتعلقة بأسباب تواجد المؤسسات الصناعية داخل الاحياء السكنية، ومعرفة كل ما يتعلق بمشاكل المؤسسة الصناعية.

3.3.2 الإدارات والمخابر

تم الاعتماد على مجموعة من المعلومات قدمت لنا من طرف بعض الإدارات الرسمية متمثلة في مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية، مديرية التعمير والبناء، مديرية الصناعة والمناجم، مديرية الفلاحة، وتتمثل هذه المعلومات خاصة ما تعلق بمناخ المنطقة، الجانب الديمغرافي وتطور عدد السكان وتصنيفاتهم وكذلك التطور السكني وعدد المساكن بمدن التجمع الحضري السوفي، كما تم الاستفادة من المعلومات الخاصة بالإنتاج الزراعي والحيواني لولاية الوادي.

تمت الاستعانة بالتحاليل المخبرية للمياه المستعملة في الصناعة، لمعرفة نسب المواد الملوثة بها، ومقارنتها بالمياه الصالحة للشرب.

4.3.2 الدراسات السابقة

تمت الاستفادة من المعلومات المستقات من الدراسات السابقة من كتب وبحوث ومقالات علمية، خاصة المعلومات المتعلقة بالمفاهيم والتعاريف المتعلقة بالبيئة والبيئة الحضرية، التلوث، المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة، وكذلك المعايير الدولية والعالمية للنسب المقبولة من تلوث الماء والهواء، بالإضافة إلى النماذج الحديثة للمناطق الصناعية الخضراء والمناطق الصناعية التقنية، ومن أهم هذه الدراسات ما يلي:

1- رسالة دكتوراه علوم في التهيئة العمرانية، بعنوان إشكالية التنمية في المناطق الصحراوية بالجزائر دراسة حالة إقليم وادي سوف، من إعداد عمار مصطفاوي، قسنطينة الجزائر: جامعة قسنطينة، 2018. وتقوم هذه الدراسة على دراسة حالة إقليم وادي سوف وإبراز التحولات الزراعية التي شهدتها المنطقة، بالانتقال من النظام الزراعي القديم المغلق إلى النظام الزراعي الجديد المفتوح، وتبرز مكامن القوة والضعف وامكانية

مساهمة هذا القطاع في التنمية محليا ووطنيا، في ظل البحث عن البدائل الاقتصادية لتحقيق الإقلاع الاقتصادي.

2- رسالة دكتوراه غير منشورة لنيل شهادة دكتوراه علوم في (التهيئة العمرانية)، بعنوان تقييم المخاطر البيئية في الأوساط الحضرية حالة تجمع عنابة، من إعداد تقي الدين حساينية، قسنطينة الجزائر: جامعة قسنطينة، 2016. وتقوم هذه الدراسة على دراسة جميع المخاطر البيئية المتعلقة بالصناعة وغيرها في مدينة عنابة.

3- كتاب بعنوان دليل التخطيط والتصميم لتطوير المدن الصناعية، إعداد الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض السعودية 2004. تقدم هذه الدراسة مجموعة من القواعد والارشادات التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار في عمليات تخطيط وإنشاء المدن ومناطق التقنية.

خلاصة الفصل الثاني

لقد قمنا في هذا الفصل بتحديد مجال الدراسة الجغرافي والبشري، والمتمثل في مدن التجمع الحضري السوفي ومتطلبات البيئة الحضرية، فيما اقتصرت عينة البحث على الاحياء السكنية التي تتواجد بها المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة أو القريبة من منطقة النشاطات لكل مدينة مع أخذ حي خالي من المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة وبعيد عن مناطق النشاطات للمقارنة، اما الجانب البشري فيتمثل في سكان هذه الاحياء وأصحاب المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة، أما المجال الزمني فقد انطلقت الدراسة من منتصف شهر ديسمبر سنة 2014 إلى غاية نهاية سنة 2020.

أما فيما يخص المنهج المتبع لجمع المعلومات، تم الاعتماد على المنهج الوصفي من خلال الملاحظة والزيارة الميدانية لمجال الدراسة، كما تم اتباع المنهج الكمي والكيفي من أجل جمع المعلومات الإحصائية وجدولتها وإعادة عرضها على شكل منحنيات ورسومات بيانية لتسهيل القراءة والتحليل والاستنتاج.

ولقد تم تحديد أدوات جمع المعلومات، والمتمثلة في الزيارات الميدانية لمجال الدراسة والملاحظة العينية، كما تستخدم الاستمارة لسكان الاحياء، والمقابلة الشخصية مع أصحاب المؤسسات الصناعية، وتم التركيز على الأحياء السكنية التي تتواجد بها مؤسسات صناعية صغيرة ومتوسطة، والاحياء السكنية البعيدة عن مناطق النشاطات والتي لا تتواجد بها المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة من أجل المقارنة فيما يتعلق بالآثار الإيجابية والسلبية للمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة على البيئة الحضرية ومتطلباتها بمدن التجمع الحضري السوفي.

الفصل الثالث: الدراسة الطبيعية والديمغرافية للبيئة الحضرية بالتجمع الحضري السوفي

3. 1 لمحة تاريخية لمنطقة التجمع الحضري السوفي

3. 2 الدراسة الطبيعية لمنطقة التجمع الحضري السوفي

3. 3 الدراسة الديمغرافية للسكان ومراحل التوسع العمراني لمدن التجمع الحضري السوفي

مقدمة الفصل الثالث

سنقوم في هذا الفصل بتقديم لمحة تاريخية عامة عن تاريخ منطقة التجمع الحضري السوفي، وتاريخ توطن السكان بالمنطقة، بالإضافة إلى دراسة متطلبات البيئة الحضرية الطبيعية وتتمثل في الدراسة الطبيعية لمنطقة التجمع الحضري السوفي، حيث سنقوم بدراسة كل من مناخ المنطقة باعتباره أحد متطلبات البيئة الحضرية وسبب من أسباب توطن السكان، وتقديم مختصر لدراسة الجانب الجغرافي والجيولوجي ومعرفة أهم المشاكل الطبيعية التي تعاني منها منطقة التجمع الحضري السوفي.

كما نقدم في هذا الفصل دراسة ديمغرافية لمتطلب السكان لمدن التجمع الحضري السوفي، وذلك بالتطرق إلى كل من التطور التاريخي للسكان وتركيبته الاقتصادية، مع توضيح المراحل التي مرت بها مدن التجمع الحضري السوفي أثناء توسعها العمراني.

1.3 لمحة تاريخية لمنطقة التجمع الحضري السوفي

1.1.3 تسمية وادي سوف

تنقسم تسمية الولاية إلى كلمتين الوادي ويقصد به الوادي الذي كان يجري منحدرا من جبال الأوراس صوب منطقة الشطوط والعرق الشرقي في الجنوب والذي طغت عليه بمرور الزمن الكثبان الرملية فغاب مجراه في التربة، ويعتقد أن منبع الوادي الأول هو جبل مجور بالقرب من نقرين، وأن مجراه الأعلى يعرف بعيون النازية والتي ظل يجري فيها الماء حتى مجيء قبائل عدوان، ومن بعدهم طرود الذين أقاموا منازلهم هناك قبل نزولهم بمنطقة سوف. (خليل شحادة، تاريخ ابن خلدون، دار الفكر، بيروت، 2000، صفحة 23)

وقد أكد العدواني وجود الوادي وسماه بحيرة الوادي (أبو القاسم سعد الله، تاريخ العدواني، دار الغرب الإسلامي،بيروت، 1987، صفحة 134)

كما سمته طرود وادي الجردانية في مجراه الأدنى وفي ذلك إشارة إلى طبيعة المنطقة التي كانت جرداء من النبات. (إبراهيم، العوامر، الصروف في تاريخ الصحراء وسوف، الدار التونسية للنشر، تونس، 1977، صفحة 49)

أما الكلمة الثانية سوف فالكثير من الدلائل تشير إلى أنها كلمة بربرية الأصل وتعني الوادي في لغة زناته فعند مقارنتها بالكلمات البربرية القديمة (Isouf /Asouf) نجدها توافق معنى كلمة وادي، ونجد أقدم من ذكر منطقة سوف بلفظة (Isouf /Asouf) البربرية هم مؤرخو الإباضية على اعتبار أن المنطقة كانت تمثل الطريق الوحيد لمرورهم من بلاد الجريد أو إقليم طرابلس إلى وارجلان، ومنهم أبو زكريا يحي المتوفى سنة 471هـ 1078م. (إسماعيل العربي،كتاب سير الأئمة وأخبارهم، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1984، صفحة 244)

وأبو الربيع الوسياني في القرن السادس الهجري الثاني عشر الميلادي. (إسماعيل العربي، سير مشايخ المغرب، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1985، صفحة 26)

ويسمى الكثيب الرملي عند سكان منطقة التجمع الحضري السوفي وعند سكان المنطقة بصفة عامة بالسيف فسمية وادي سوف لتحرك الرمال فيها كأنها وادي.

2.1.3 تعمير منطقة وادي سوف

كان نمط عمارتها الأولى خالية من مظاهر الترف نظرا لطابعها الجغرافي وظروفها التاريخية فهي التي نشأت وسط مناطق متصارعة سياسيا ومتباينة جغرافيا:

- إقليم طرابلس وبلاد الجريد في الشرق والشمال الشرقي.
- منطقة الزيبان والنمامشة في الشمال.
- إقليم وادي ريغ ووارجلان في الغرب.
- في الجنوب تمتد الصحراء الشاسعة حتى هضاب الطاسيلي عبر كثبانها الرملية.

تؤكد المصادر أن هذه المنطقة قد عمرت منذ حقب تاريخية بعيدة، حيث يذكر العدواني أن منطقة وادي سوف استقرت بها العديد من الأقوام والقبائل قبل الميلاد وكانت بها حاضرات صغيرة لها نشاط تجراري كبير بالمنطقة وتعاقبت على التوطن بمنطقة وادي سوف العديد من القبائل البربرية والعربية انطلاقا من بني مرين والزنتان ثم عدوان والطرود. (أبو القاسم سعد الله، تاريخ العدواني، دار الغرب الإسلامي،بيروت، 1987، صفحة 134)

وهذا ما يؤكده المؤرخ أحمد نجاح في كتابه (LeSoufdesOasis) بأن آخر من أعاد بناء المنطقة للاستقرار هم قبائل بني هلال وبني سليم الذين قدموا من المشرق ما بين القرنين 4 و6 هـ 11 و13م وهم في الأصل من البدو الرحل وتصاهروا مع سكان المنطقة من زناته آنذاك ليشكلوا المجتمع السوفي. (Najah Ahmed, Le Souf des Oasis, Editions la maison des livres, ALGER, 1970, p. 48)

وبسبب هذه الظروف أنحاز كثير من بربر زناته إلى منطقة سوف لبعدها عن القلاقل وتسلط الحكام، فنشأت حواضر سوف الأولى وهي:

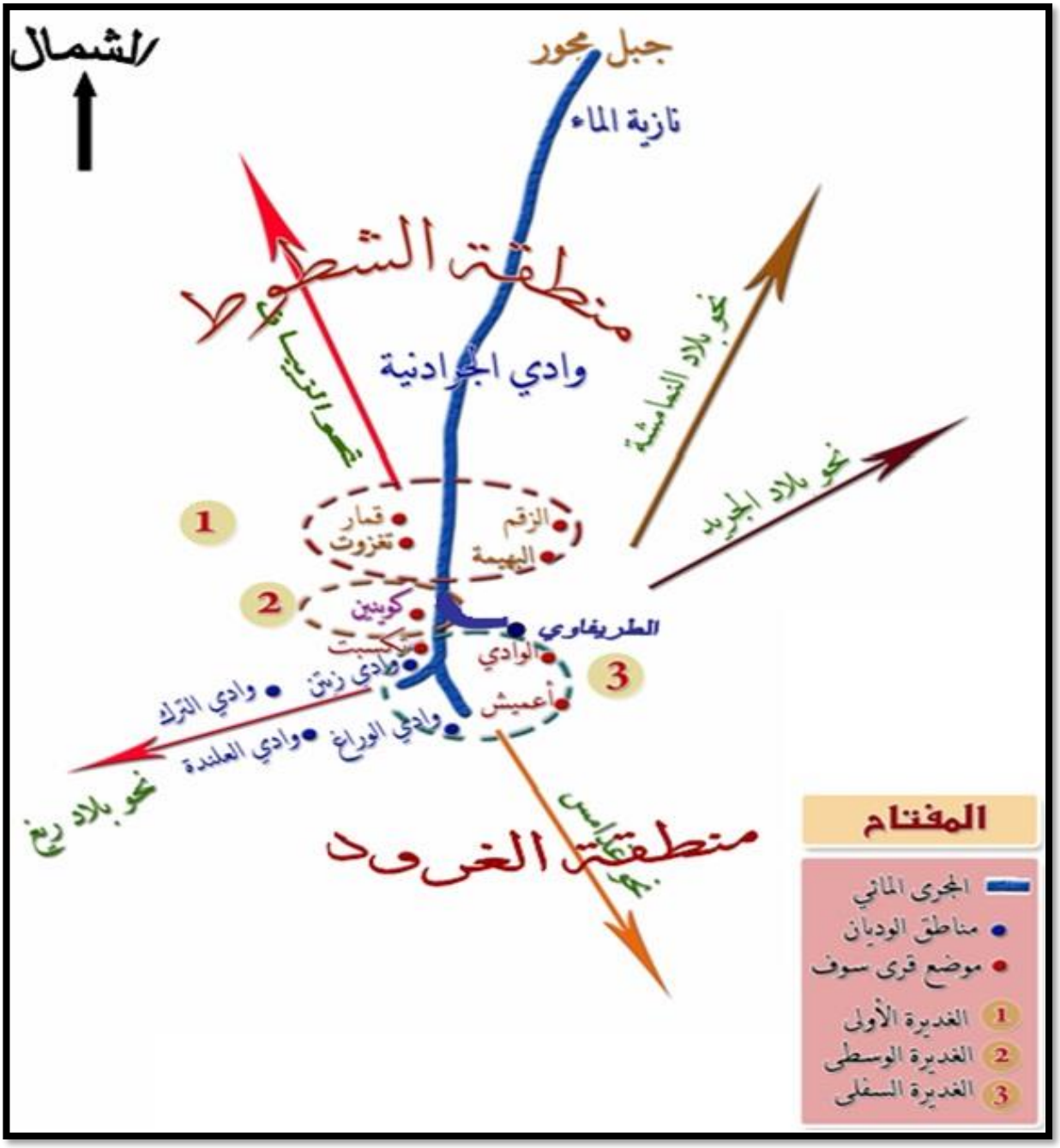
- الغديرة الأولى: نشأت بلدات الزقم وقمار وتاغزوت.
- الغديرة الوسطى: نشأت كوينين.
- الغديرة السفلى: ظهرت فيها تكسبت وهي النواة الأولى لمدينة الوادي ثم البياضة والرباح.

كانت منطقة وادي سوف تقع عند تقاطع محور طرق القوافل القادمة من بلاد الجريد التونسية إلى منطقة وارجلان وإقليم توات، والقادمة من إقليم الزاب باتجاه غدامس وبلاد السودان، على الحافة الشمالية للعرق الشرقي الكبير، وبذلك فهي تمتد بين بلاد الزاب في بسكرة إلى جبال الأوراس النمامشة ومنطقة

نقرين شمالا، وعلى طول الحدود التونسية من نفطة ونفزاوة، مرورا حتى غدامس شرقا، ومن واحات غدامس جنوبا، إلى إقليم وادي ريغ ووارجلان غربا.

تكاد تكون منطقة وادي سوف محصنة طبيعيا، فهي محاطة بشطوط المغير ومروان وملغيغ وشط الغرسة من الغرب والشمال وشط الجريد التونسي من الشرق.

الشكل رقم 15: موقع مدن منطقة سوف من واد الجردانية



المصدر: عبد العزيز حسونة، مدينة قمار من القرن السادس عشرة ميلادي إلى القرن التاسع عشرة، الجزائر، 2011، صفحة 30.

2.3 الدراسة الطبيعية لمنطقة التجمع الحضري السوفي

تمثل الدراسة الطبيعية للمنطقة العامل الأساسي في تقييم مدى تعامل سكان تجمع سوف الحضري في تخطيط عمران المدن مع الظروف الطبيعية الصحراوية، ومعرفة النشاطات التي يمكنهم مزاولتها في هذه الظروف.

1.2.3 تضاريس منطقة التجمع الحضري السوفي

تقع منطقة سوف في القسم الشمالي من العرق الشرقي الكبير كما سبق ذكره، ويغلب عليها طابع الانبساط، ويقدر متوسط ارتفاعها بنحو80 م فوق سطح البحر. (Roger VoisinAndré, Le Souf monographie. El-walid éditions, EL-OUED, 2004, p. 24)

ولا نكاد نجد فيها تضاريس متنوعة ماعدا مظهرين رئيسيين هما:

– الكثبان الرملية التي تحيط بكل مدن وقرى سوف وهي عموما قليلة الارتفاع ما عدا في الجهة الجنوبية حيث يزيد ارتفاعها عن 100م أو أكثر فوق سطح البحر.

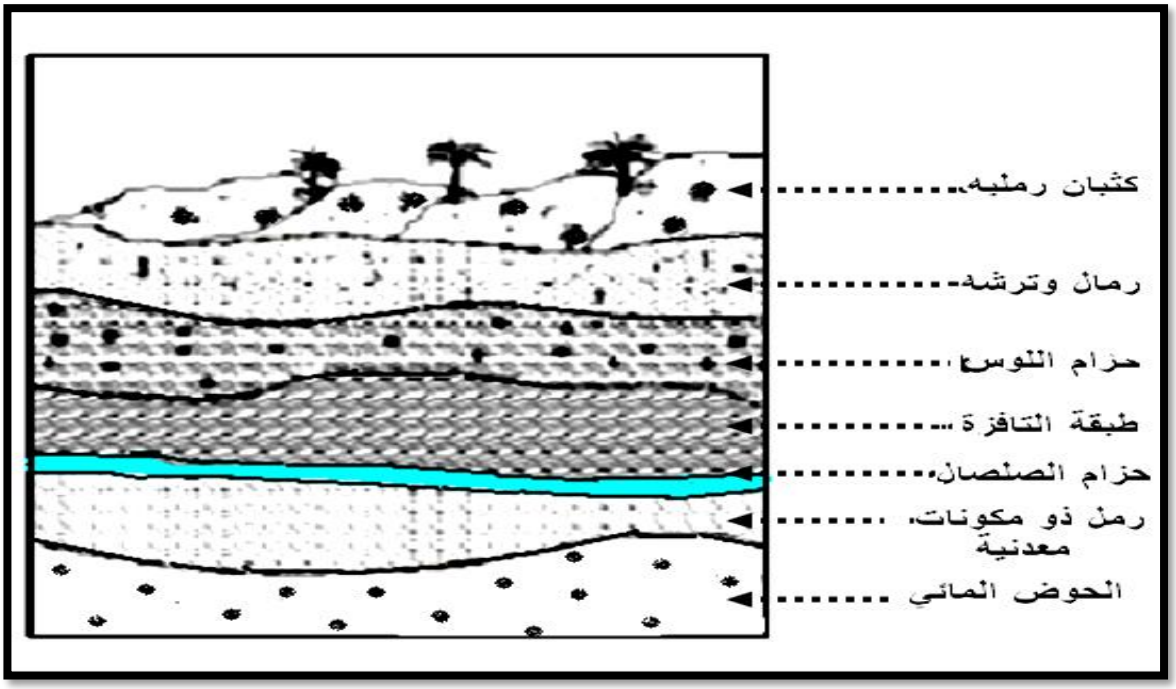
– الشطوط والمنخفضات: تعتبر منطقة سوف أخفض منطقة في الجزائر ويظهر ذلك في شطوط ملغيغ ومروان بنحو –36 م، كما توجد في الجهة الشمالية الهضاب الصخرية.

2.2.3 جيولوجيا منطقة التجمع الحضري السوفي

تعود التكوينات الجيولوجية السطحية في المنطقة إلى الزمن الجيولوجي الرابع القاري، ممثلة في الكثبان الرملية المشكلة من حبيبات الرمل البلورية الدقيقة، والتي تكون مختلطة أحيانا بالجبس والكلس والصوان والصلصال، يقدر سمكها بنحو 4 م.

كما تظهر تكوينات الزمن الجيولوجي الثالث من الجبس والطين والكلس في مستوى الطبقات السفلية، والتي تختلف من حيث سمكها وعناصرها المشكلة لها من منطقة لأخرى والتي تغلب عليها أحجار التافزة، الترشة واللوس، حتى نصل إلى الحوض المائي الذي عادة ما تعلوه طبقة صلصالية صلبة، وعليه يمكن القول أن منطقة سوف هي عبارة عن حوض كبير مغطى بالرمال وأنواع الصخور الرخوة نسبيا.

الشكل رقم 16: طبقات التربة والصخور في وادي سوف



المصدر: مديرية المناجم والطاقة, الوادي لولاية، طبقات التربة والصخور في وادي سوف، الوادي، 2005.

3.2.3 مناخ منطقة التجمع الحضري السوفي

يعتبر المناخ ذا علاقة وطيدة بالوسط البيئي والاجتماعي لأنه يؤثر ويتأثر بعناصرها الأساسية، وتقع ولاية الوادي ضمن نطاق المناخ الصحراوي الذي يتميز بشدة الحرارة صيفا حيث تصل درجة الحرارة أحيانا إلى 50°م حتى تكاد تختفي مظاهر الحياة في وقت الظهيرة وتشتد البرودة شتاء حيث تنخفض درجة الحرارة أحيانا إلى ما دون 0°م، كما يتمز المناخ بتساقط أمطار قليلة في فصل الشتاء غالبا.

- **الحرارة والتشمس:** تعد الحرارة من العناصر المناخية المهمة التي يجب مراعاتها في عملية البناء سوآءا من حيث الشكل أو مادة البناء.

الجدول رقم7: متوسطات درجة الحرارة الشهرية للفترة 2008-2018

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
القصوى (م°)	18	20	23	27	33	38	41	43	36	30	21	18
المتوسط (م°)	13	12	19	23	26	31	37	32	30	23	16	12
الدنيا (م°)	5	7	11	15	19	25	25	26	23	16	11	6

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

يتميز مناخ ولاية الوادي بشكل عام بدرجة حرارة عالية خاصة في فصل الصيف إذ يصل أعلى معدل شهري لها إلى 42.81° بينما يسجل أدنى معدل في شهر جانفي بـ 4.7°م وبمعدل عام يصل إلى10.96°م كحد أدنى و33.37°م كحد أقصى، وعموما المناطق الصحراوية معرضة لأكبر عدد من الساعات اليومية لأشعة الشمس نظرا لطبيعة المناخ وتختلف عدد ساعات التشمس بين الشتاء والصيف من 2344 ساعة في شهر ديسمبر إلى 3412 ساعة في شهر جويلية وبمعدل 2777 ساعة/الشهر.

- **الرطوبة:** الرطوبة هي نسبة الماء في الهواء وترتبط الرطوبة بدرجة الحرارة ووجود المسطحات المائية.

الجدول رقم8: متوسطات نسب الرطوبة الشهرية للفترة 2008-2018

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الرطوبة %	56	58	44	42	40	35	24	41	41	51	60	62

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

حسب معطيات مصلحة الأرصاد الجوية فإن الرطوبة ترتفع بالمنطقة في الشتاء إلى 62% في شهر ديسمبر، وتنخفض صيفا إلى 24% في شهر جويلية.

- **التساقط:** تتميز الأمطار بالمنطقة بأنها ضعيفة ولا يتعدى معدلها السنوي 23.7 ملم/السنة (متوسط آخر 10 سنوات)، وفي سنة 2018 وصل إجمالي التساقط 30 ملم.

الجدول رقم9: تساقط الامطار لسنة 2018

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
التساقط ملم	0	19	2	0	1	0	0	3	0	4	1	0

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

- **الرياح:** *الشهيلي (الجنوبية):* وتعرف باسم السيروكو، تهب خلال فصل الصيف وتمتاز بحرارتها الشديدة كما لها آثار سلبية مثل جفاف النباتات وكثرة التبخر والنتح، كما لها آثار سلبية على النخيل، وعادة ما تكون عنيفة، قد تصل سرعتها إلى 60 كلم/سا.

الشرقي(الشرقية): وهي رياح محملة بالرمال، تمتاز بالبرودة والرطوبة تهب في فصل الربيع ويكون اتجاهها نحو الشمال الشرقي، تدوم في بعض الأحيان عدة أسابيع وتلعب دورا كبيرا خاصة في تشكيل الكثبان الرملية وتحويلها من مكان إلى آخر.

البحري(الشمالي): هي رياح شمالية شرقية تهب في شهر أوت وأكتوبر، وهي رياح محببة تكون محملة بالرطوبة ولها دور كبير في تلطيف الجو.

الجدول رقم10: متوسط سرعة الرياح لسنة 2018

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
السرعة م/ثا	3	3	4	4	5	4	4	3	3	3	3	2

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

تعتبر الرياح أهم عوامل المناخ التي تنقل التلوث الصناعي للهواء من منطقة إلى أخرى، لذلك يجب أخذ اتجاهها بعين الاعتبار أثناء إنشاء المناطق الصناعية، كما أن الأمطار تعد أهم عوامل المناخ التي تطهر الهواء من التلوث، غير أن قلتها في المنطقة تؤدي إلى تراكم تلوث الهواء.

– **الموارد المائية:** الموارد المائية السطحية: بسبب خصائص وطبيعة المناخ الصحراوي فإن تواجد المياه السطحية تكون قليلة جدا، حيث لا نجدها إلا في الشطوط في فصل الشتاء، وتجف هذه الشطوط في باقي فصول السنة، ما يتسبب في تجمع كميات معتبرة من الملح، لذلك فإن معظم المياه السطحية مالحة وغير صالحة للشرب.

الموارد المائية الجوفية: تعتبر المياه الجوفية المصدر الرئيسي لمياه الشرب والسقي والصناعة بمنطقة وادي سوف، حيث نميز نوعان من الطبقات المائية من خلال المقطع الهيدرولوجية للمنطقة وهما: *طبقة البليوسان السفلي:* والذي ينتمي إلى الزمن الثالث ويأتي مباشرة بعد تكوينات الميوسان وهو يتكون أساسا من حصى (رمل خشن) حيث توجد به طبقة مائية معتبرة على عمق من 200م إلى 300م متدفقة بقوة 4000–12000 ل/ثا، أما طبقة الميوسان فاستغلال المياه بها غير ممكن رغم وجود كميات من المياه بها، وهذا راجع لوجود كميات كبيرة من الطين تعرقل استغلال المياه في هذه الطبقة.

الطبقة الألبية العميقة: توجد على عمق 1400 – 1800 م، تعتبر الخزان الرئيسي للمياه الجوفية. (مديرية المناجم والطاقة، الوادي لولاية، طبقات التربة والصخور في وادي سوف، الوادي، 2005)

4.2.3 مشاكل العمران الطبيعية بمدن التجمع الحضري السوفي

تتعلق اغلب مشاكل العمران الطبيعية بشكل مباشر أو غير مباشر بالمناخ الصحراوي الصعب، ومن أهم هذه المشاكل الظروف المناخية القاصية، كثرة العواصف الرملية، نقص المياه الصالحة للشرب والسقي، وأخيرا مشكلة صعود المياه.

– **مشكلة المناخ الصعب بمنطقة التجمع الحضري السوفي:** يعتبر المناخ الصحراوي من أصعب المناخات للعيش فيها بسبب الاختلاف الكبير في درجة الحرارة بين الفصول حيث تقل درجات الحرارة عن 5 درجات تحت الصفر في فصل الشتاء وتصل إلى ما فوق 50 درجة في الظل في فصل الصيف، مما يستوجب على السكان استخدام طرق وتصميمات عمرانية خاصة بالمنطقة لتفادي البرودة شتاء والحرارة صيفا.

كما أن قلة التساقط والامطار تشكل مشكلة بالنسبة للسكان، حيث وجب عليهم البحث عن مصادر أخرى للمياه من أجل الشرب والسقي الفلاحي، حيث استخدموا المياه الجوفية عن طريق حفر الآبار والغوط في الزراعة.

– **مشكلة العواصف الرملية بمنطقة التجمع الحضري السوفي:** يتميز مناخ منطقة التجمع الحضري السوفي بهبوب الرياح الموسمية المحملة بالأتربة والرمال، بسبب تواجد الكثير من الكثبان الرملية خاصة الرياح الشرقية والغربية في فصل الربيع وهو فصل بداية الزراعة، حيث تتسبب هذه الرياح والزوابع الرملية في تكديس الرمال في الشوارع بمدن التجمع الحضري السوفي من جهة، خاصة وأن مدن التجمع الحضري السوفي محاطة بالكثبان الرملية، ومن جهة أخرى تتسبب في إتلاف المحاصيل الزراعية، ولقد تم التعامل معها قديما من الناحية العمرانية باختيار توجيه الشوارع المفتوحة من الشمال إلى الجنوب والمغلقة من الشرق إلى الغرب كما تم استخدام القباب والادماس في تسقيف المنازل للتخلص من تكدس الرمال على الاسطح، أما الجانب الفلاحي والزراعي فتمت حماية الغوط من تكدس الرمال باستخدام الحواجز من جريد النخيل لتفريغ حمولة الرياح من الرمال، ثم توجيه الرياح لتدخل إلى الغوط من جهة وتقوم بدورة داخله وتحمل معها الاتربة والرمال وتخرج من جهة أخرى.

– **مشكلة المياه الصالحة للشرب والسقي بمنطقة التجمع الحضري السوفي:** بسبب قلة التساقط بالمناطق الصحراوية عموما ومنطقة التجمع الحضري السوفي بشكل خاص، يعتمد سكان المنطقة على المياه الجوفية كمصدر وحيد لمياه الشرب والسقي الفلاحي، وتم قديما حفر الآبار من اجل جلب مياه الشرب، بينما تمت عمليات السقي الزراعي من خلال ما يعرف بالغوط حيث تتم عمليات الزراعة بالقرب من الحوض المائي، ويتم ذلك بحفر مناطق شاسعة تصل إلى 2هكتار بحيث تصل إلى عمق 6 إلى 10 متر وتكون قريبة جدا من المياه فلا تحتاج المزروعات إلى السقي بل تصل جذور النباتات إلى الماء عند نموها.

الجدول رقم11: صلاحية المياه للشرب والفلاحة

نسبة الاملاح غ/ل	مجال الاستخدام
أقل من 0.5غ/ل	ممتازة للشرب (مياه نادرة)
من 0.5غ/ل إلى 1غ/ل	صالحة للشرب والفلاحة
من 1غ/ل إلى 2غ/ل	رديئة للشرب وجيدة للفلاحة
من 2غ/ل إلى 5غ/ل	غير صالحة للشرب وصالحة للفلاحة
أكثر من 5غ/ل	غير صالحة للاستهلاك (إمكانية استخراج الاملاح)

المصدر: Daniel Dubost: Ecologie, Aménagement et Développement Agricoles des oasis Algérienne, centre de recherche Scientifique et technique sur les régions arides, Algér , 2002, p. 241.

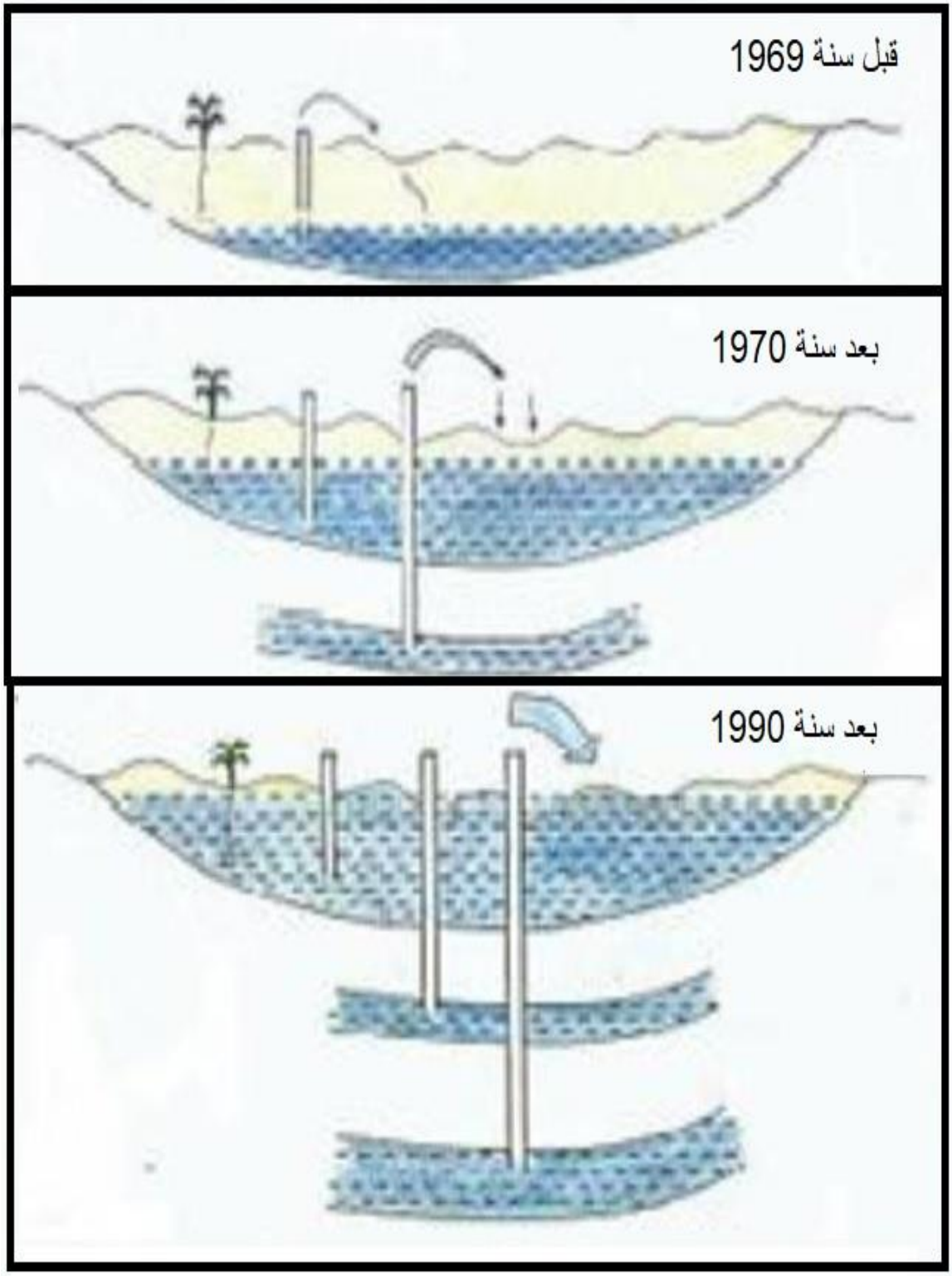
تختلف جودة المياه من مكان إلى آخر بمنطقة التجمع الحضري السوفي حسب نوعية طبقات الأرض التي تمر بها المياه، والمقصود بجودة المياه هنا هو نسبة الملوحة بها، حيث ترتفع نسبة الاملاح في المياه الجوفية خاصة القريبة من السطح بسبب مرورها بطبقات التربة التي تحتوي على التافزة المستخدمة في صناعة الجبس، لذلك نجد المياه في هذه المناطق شديدة الملوحة حيث تفوق أحيانا 5غ/ل، بينما تقل نسبة الاملاح إلى أقل من 2غ/ل في المناطق التي ليس بها طبقات من التافزة، وتكون بها فقط رمال ثم طبقة من اللوس ثم وحزام صلصالي ثم الحوض المائي، وهذه المياه صالحة للشرب والسقي، وكذلك المياه الجوفية للطبقات السفلى تكون اقل ملوحة حيث تصل نسبة الاملاح إلى أقل من 1غ/ل، وهي جيدة للشرب والفلاحة.

– **مشكلة صعود المياه بمنطقة التجمع الحضري السوفي:** تعتبر مشكلة صعود المياه من أعقد المشاكل التي تعرفها منطقة التجمع الحضري السوفي، حيث تهدد المجال الحضري والمجال الفلاحي معا، وتتمثل مشكلة صعود المياه في امتلاء الحوض الهيدروغرافي لمنطقة وادي سوف بالمياه، وخروجها إلى السطح في المناطق المنخفضة بسبب الخاصية الشعرية للرمال وصغر الطبقة الصلصالية الموجودة فوق المياه الجوفية ونفاذيتها، خاصة بالمناطق المنخفضة والمناطق الفلاحية التي تستخدم الغوط، أو المناطق العمرانية التي توسعة على حساب المناطق الفلاحية وردم الغوط بالرمال أو الاتربة، أما زمن بداية الظاهرة هو سنة 1969م بعد الامطار الغزيرة التي شهدتها منطقة وادي سوف يوم 29 سبتمبر، وأصبحت سنة 1969م معلم زمني وتسمى عام الخموري بسبب تلف المحصول الفلاحي من التمور

قبل الجني، غير أن هذه المياه اخذت في الاختفاء عن السطح بعد مدة زمنية يسيرة، وأصبحت المنطقة تعيش فوق مشكلة مغطاة قابلة للخروج إلى السطح عند حدوث أي سبب من الأسباب.

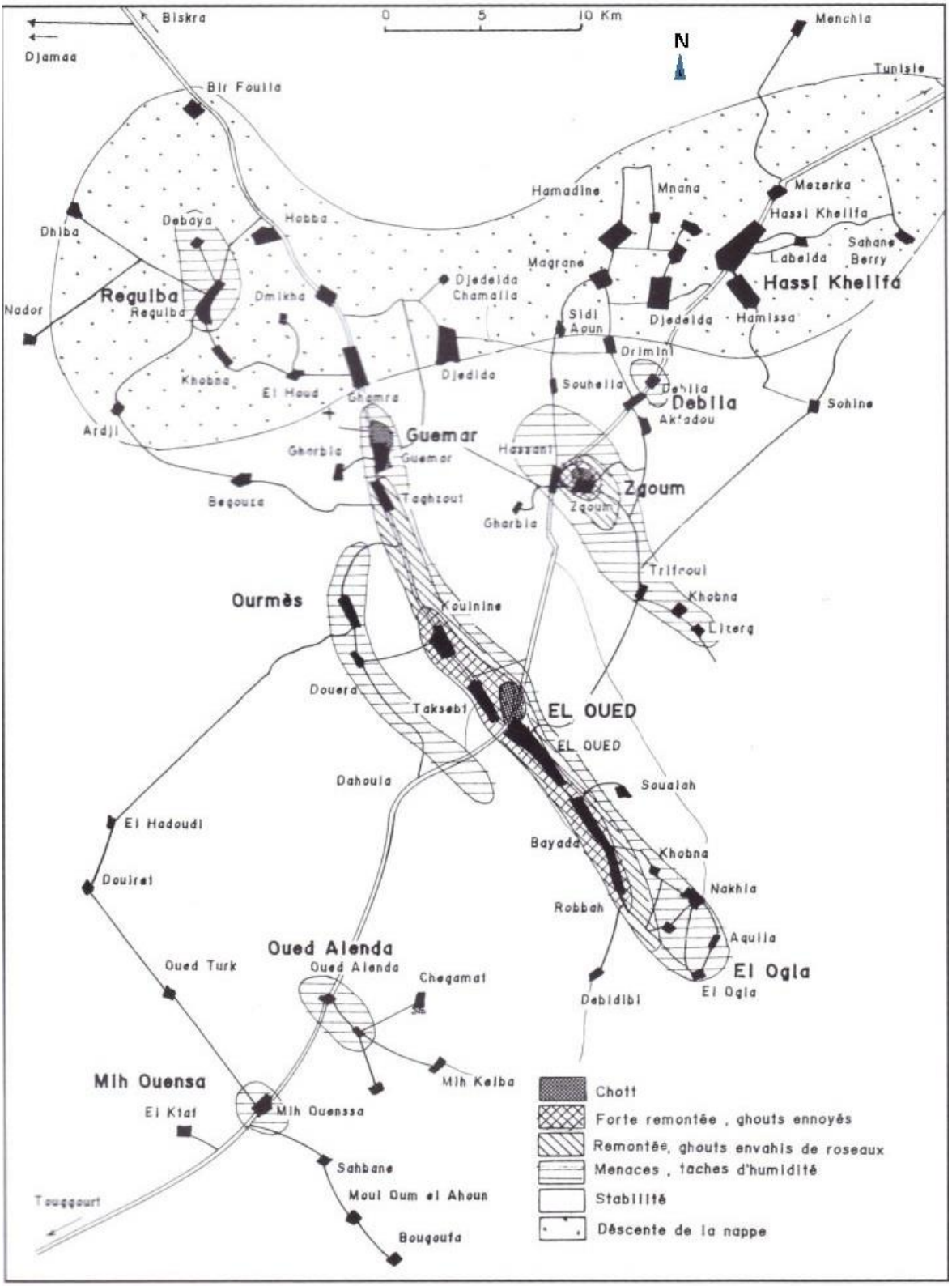
عادت مشكلة صعود المياه للظهور من جديد في نهاية الثمانينات وبداية التسعينيات من القرن الماضي، والسبب هذه المرة بشري ويتمثل أولا في تصريف مياه الصرف الصحي للمناطق الحضرية داخل الآبار والغوط القريب من المنطقة السكنية، لعدم وجود شبكة للصرف الصحي ومحطات للتصفية، وكذلك زيادة عدد السكان وبالتالي زيادة مياه الصرف الصحي، وهذا لم يتسبب في زيادة منسوب المياه السطحية فقط، بال أدى إلى تلوثها أيضا، وثانيا في استخدام المضخات في السقي بداية بالتي تعمل بالبنزين والمازوت في بداية الثمانينيات من القرن الماضي والتي ساهمت في توسع المجالات الفلاحية بالمنطقة، خاصة وأن السقي يتم من مرة إلى مرتين في اليوم، مما تسبب في نقص المياه الجوفية القريبة من السطح، انتقل الفلاحون إلى المياه الجوفية الثانية خاصة مع ظهور المضخات الكهربائية وزيادة الطلب على مياه السقي في سنوات 1990، ثم الانتشار الواسع للاستثمار الفلاحي في منتوج البطاطا خاصة في سنوات 2001 و2002 و2003، كل ذلك أدى إلى زيادة منسوب المياه الجوفية في الطبقة الأولى التي تم الاستغناء عن استخدامها بسبب جودة مياه الطبقة الثانية ووفرتها، ومع العلم أن نفوذ المياه من الطبقة الأولى الى الطبقة الثانية يتم بشكل بطيء جدا.

الشكل رقم 17: طبقات التربة والصخور في وادي سوف



المصدر: Marc Cote: Si le Souf m'était conté, comment se fait et se défait un paysage, media plus, Barneoud, France, 2006, p. 61.

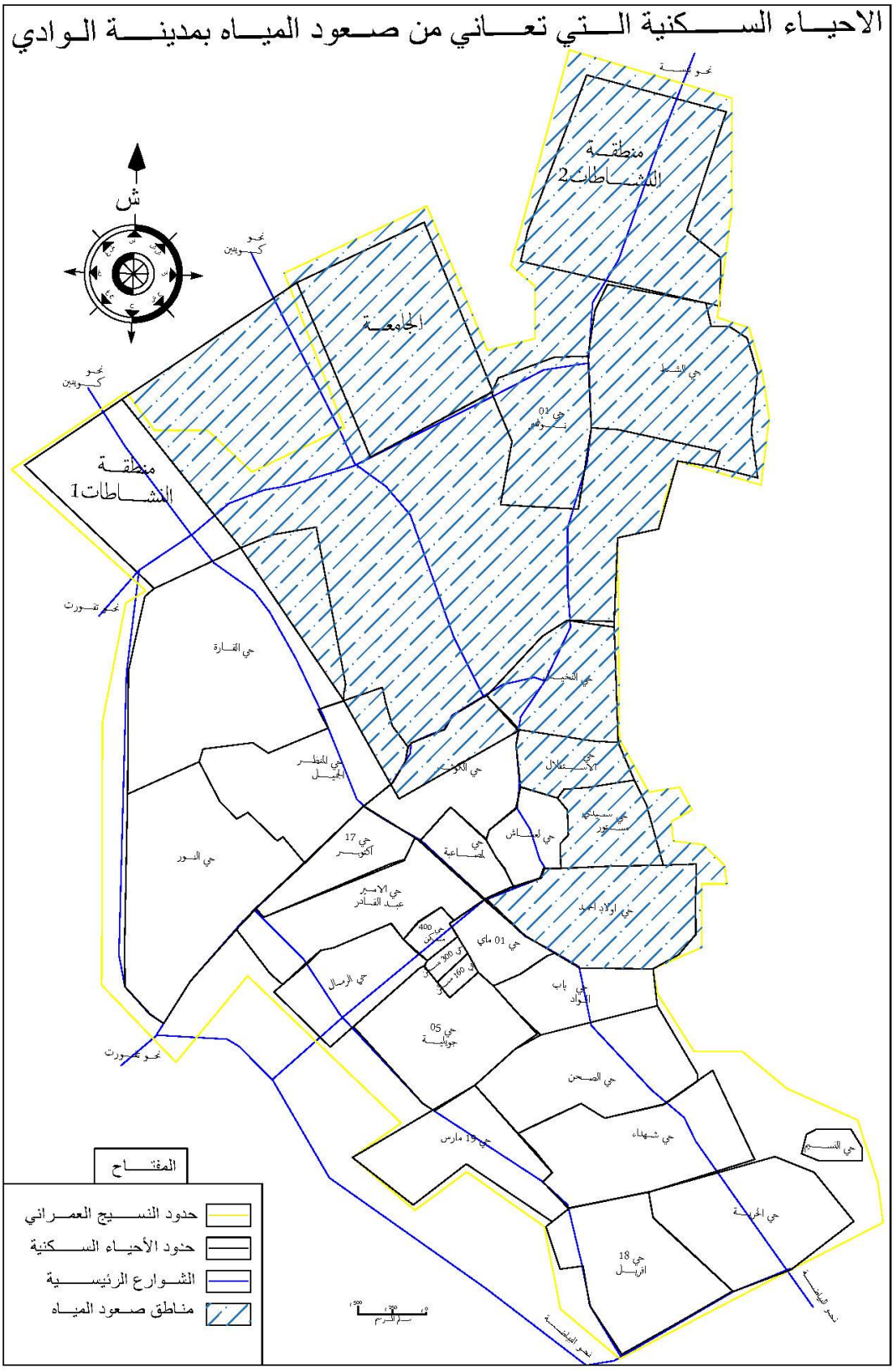
الشكل رقم 18: مناطق صعود المياه بمنطقة وادي سوف



المصدر: Marc Cote: Si le Souf m'était conté, comment se fait et se défait un paysage, media plus, Barneoud, France, 2006, p. 64.

عادت المياه للصعود إلى السطح سنة 1990م بمنطقة التجمع الحضري السوفي، بسبب عدم وجود توازن بين حجم المياه المستخرجة من الطبقات السفلى وحجم المياه المصرفة، مما تسبب في ظهور المستنقعات والبرك حول المناطق الحضرية خاصة المنخفضة، وفي هذه المرة المشكلة أكبر وأشد، كون المياه ملوثة لاختلاطها بمياه الصرف الصحي مما أدى إلى انتشار الحشرات والروائح الكريهة التي ازعجت السكان وتسببت في انتشار بعض الامراض، كما تؤدي المياه خاصة المالحة منها إلى تآكل البنايات والمساكن، فتحدث بها الصدوع والتشققات، فتصبح مهددة بالسقوط وغير صالحة للسكن، وبالرغم من انجاز مشروع ضخم لتصريف مياه الصرف الصحي إلى محطات تصفية بعيدة جدا عن المحيط العمراني بحوالي 50 كلم شمال مدينة الوادي بمنطقة منخفضة قريبة من الشطوط، غير أن بعض المناطق بالمجال العمراني بمدينة الوادي مازالت تعاني من مشكلة صعود المياه، مثل حي سيدي مستور وحي الشط وحي 01 نوفمبر وحي الكوثر و حي الاستقلال وحي النخيل ومنطقة الجامعة، لذا وجب ضخ مياه الطبق الجوفية الأولى إلى مناطق بعيدة عن المجال العمراني وضمان عدم عودتها، بالإضافة إلى تشجيع الفلاحين على استخدام مياه الطبقة الأولى والتقليل قدر الإمكان من استغلال مياه الطبقات السفلى في السقي الفلاحي، خاصة وأن ضرر صعود المياه يتسبب في تلف جذور الأشجار والمزروعات وبالتالي خسارة الفلاح والإنتاج الزراعي.

الشكل رقم 19: الاحياء السكنية التي تعاني من صعود المياه بمدينة الوادي



المصدر: إعداد الباحث 2020

3.3 الدراسة الديمغرافية للسكان ومراحل التوسع العمراني لمدن التجمع الحضري السوفي

هناك أهمية بالغة في الدراسة الديمغرافية، إذ يمكن معرفة الوجه الحقيقي للمدينة من خلال معرفة خصائصها ومدى استقطابها للسكان أو نفورهم منها، ولدراسة هذه التغيرات لابد من تتبع مراحل نمو مدن التجمع الحضري السوفي عبر فترات زمنية متباينة واستعمال الوسائل الإحصائية والرياضية لقياسها من جهة وتحليلها من جهة أخرى وتساعدنا هذه الدراسة في توضيح الصورة التي يتوزع بها إجمالي سكان مدن التجمع الحضري السوفي.

1.3.3 التطور السكاني لمدن التجمع الحضري السوفي

لدراسة التطور السكاني أهمية كبيرة وذلك من أجل إعطاء تصور علمي لكل الظواهر وكذلك معرفة ميكانيزمات النمو وخصائصه وتحديد مختلف الاحتياجات في البنية الحضرية والاجتماعية.

- **الفترة بين 1966 و1977:** ارتفع عدد سكان مدن التجمع الحضري من 24476 نسمة سنة 1966 إلى 68300 نسمة حسب احصاء سنة 1977م حيث يتوطن 75% منهم بمدينة الوادي و18% بمدينة البياضة و6 % بمدينة كوينين، وبلغ معدل النمو خلال هذه الفترة 5.83%، ويعود هذا الارتفاع إلى عودة عدد كبير من اللاجئين خاصة من تونس والهجرة من مختلف الارياف القريبة من مدن التجمع خاصة بعد ترقية مدينة الوادي إلى مقر دائرة، وكذلك بسبب ارتفاع عدد المواليد بسبب الزواج المبكر.

الجدول رقم12: توزيع سكان مدن التجمع الحضري السوفي حسب احصاء سنة 1977

مدن التجمع الحضري	الاحصاء العام للسكن والسكان لسنة 1977	
	عدد السكان (ن)	النسبة المئوية (%)
مدينة الوادي	51500	75.40
مدينة كوينين	4400	6.44
مدينة البياضة	12400	18.16
المجموع	68300	100

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

- **الفترة بين 1977 و1987:** بلغ عدد سكان مدن التجمع الحضري حسب احصاء سنة 1987م 98676 نسمة حيث تصل الزيادة خلال عشرة سنوات إلى أكثر من 30 ألف نسمة وهي تساوي تقريبا

نصف عدد السكان لسنة 1977 بمعدل نمو قدر بـ 3,59%، اما بالنسبة لتوزعها على مدن التجمع فلم تتغير النسب تقريبا.

الجدول رقم13: توزيع سكان مدن التجمع الحضري السوفي حسب احصاء سنة 1987

مدن التجمع الحضري	الاحصاء العام للسكن والسكان لسنة 1987	
	عدد السكان (ن)	النسبة المئوية (%)
مدينة الوادي	73093	74.07
مدينة كوينين	5520	5.6
مدينة البياضة	20063	20.33
المجموع	98676	100

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

- **الفترة ما بين 1987 و1998:** بلغ عدد سكان مدن التجمع الحضري حسب احصاء سنة 1998م 139363 نسمة حيث تصل الزيادة خلال عشرة سنوات إلى أكثر من 63 ألف نسمة بمعدل نمو قدره 2,9% بالرغم من أنها فترة العشرية السوداء وذلك راجع لان الاوضاع الامنية في المناطق الصحراوية كانت أكثر استقرار مما ساهم في تحسن الاوضاع الاقتصادية وخاصة التجارية بالمنطقة مماساهم في استقرار السكان والهجرة العكسية من الشمال إلى الجنوب، اما بالنسبة لتوزعها على مدن التجمع فلم تتغير النسب تقريبا.

الجدول رقم14: توزيع سكان مدن التجمع الحضري السوفي حسب احصاء سنة 1998

مدن التجمع الحضري	الاحصاء العام للسكن والسكان لسنة 1998	
	عدد السكان (ن)	النسبة المئوية (%)
مدينة الوادي	105257	75.53
مدينة كوينين	7571	5.43
مدينة البياضة	26535	19.04
المجموع	139363	100

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

- **الفترة ما بين 1998 و2008:** بلغ عدد سكان مدن التجمع الحضري حسب احصاء سنة 2008م 177701 نسمة بمعدل نمو يساوي 2.50%، حيث يتوطن 75.8% منهم بمدينة الوادي و18.5% بمدينة البياضة و5.7% بمدينة كوينين.

الجدول رقم15: توزيع سكان مدن التجمع الحضري السوفي حسب احصاء سنة 2008

مدن التجمع الحضري	الاحصاء العام للسكن والسكان لسنة 2008	
	عدد السكان (ن)	النسبة المئوية (%)
مدينة الوادي	134700	75.80
مدينة كوينين	10076	5.67
مدينة البياضة	32926	18.53
المجموع	177701	100

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

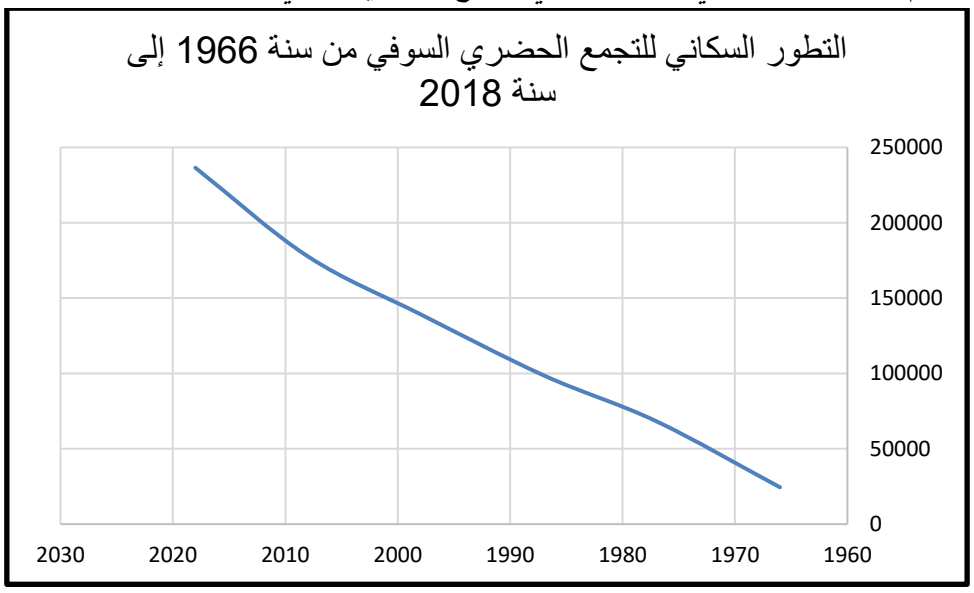
- **الفترة ما بين 2008 و2018:** بلغ عدد سكان مدن التجمع الحضري حسب تقديرات السكان لسنة 2018م 236500 نسمة وتم حسابها بمعدل النمو السابق لأن عملية الاحصاء المقررة سنة 2018 لم تتم بسبب خروج الشعب الجزائري إلى الشوارع والمطالبة بالتغيير السياسي.

*الجدول رقم**16**: توزيع سكان مدن التجمع الحضري السوفي حسب تقديرات سنة 2018*

مدن التجمع الحضري	التقدير العام للسكان لسنة 2018	
	عدد السكان (ن)	النسبة المئوية (%)
مدينة الوادي	179955	76.09
مدينة كوينين	13930	5.89
مدينة البياضة	42615	18.02
المجموع	236500	100

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

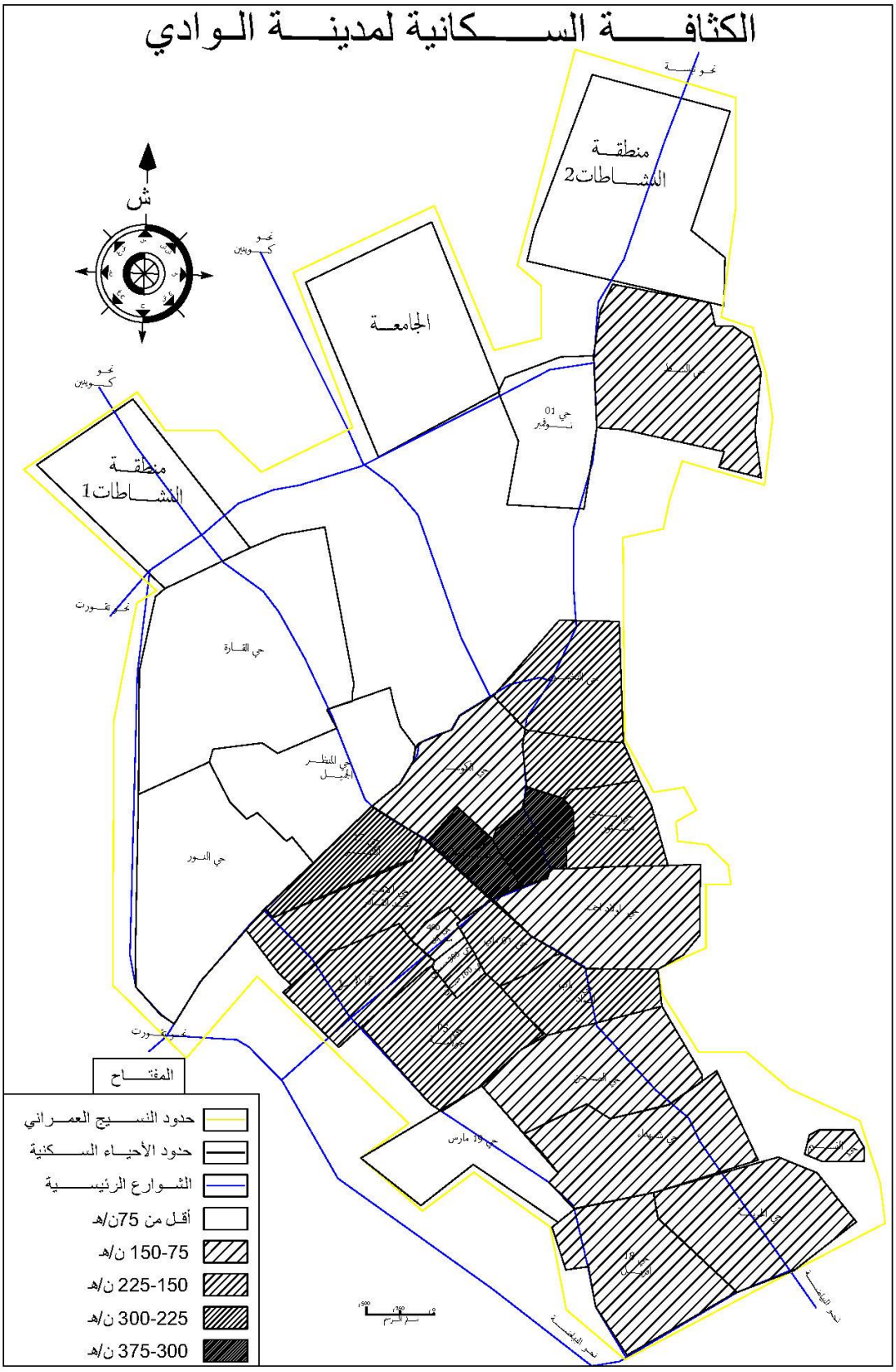
الشكل رقم 20: المنحنى البياني للتطور السكاني للتجمع الحضري السوفي من سنة 1966إلى سنة 2018



المصدر: اعداد الباحث 2020

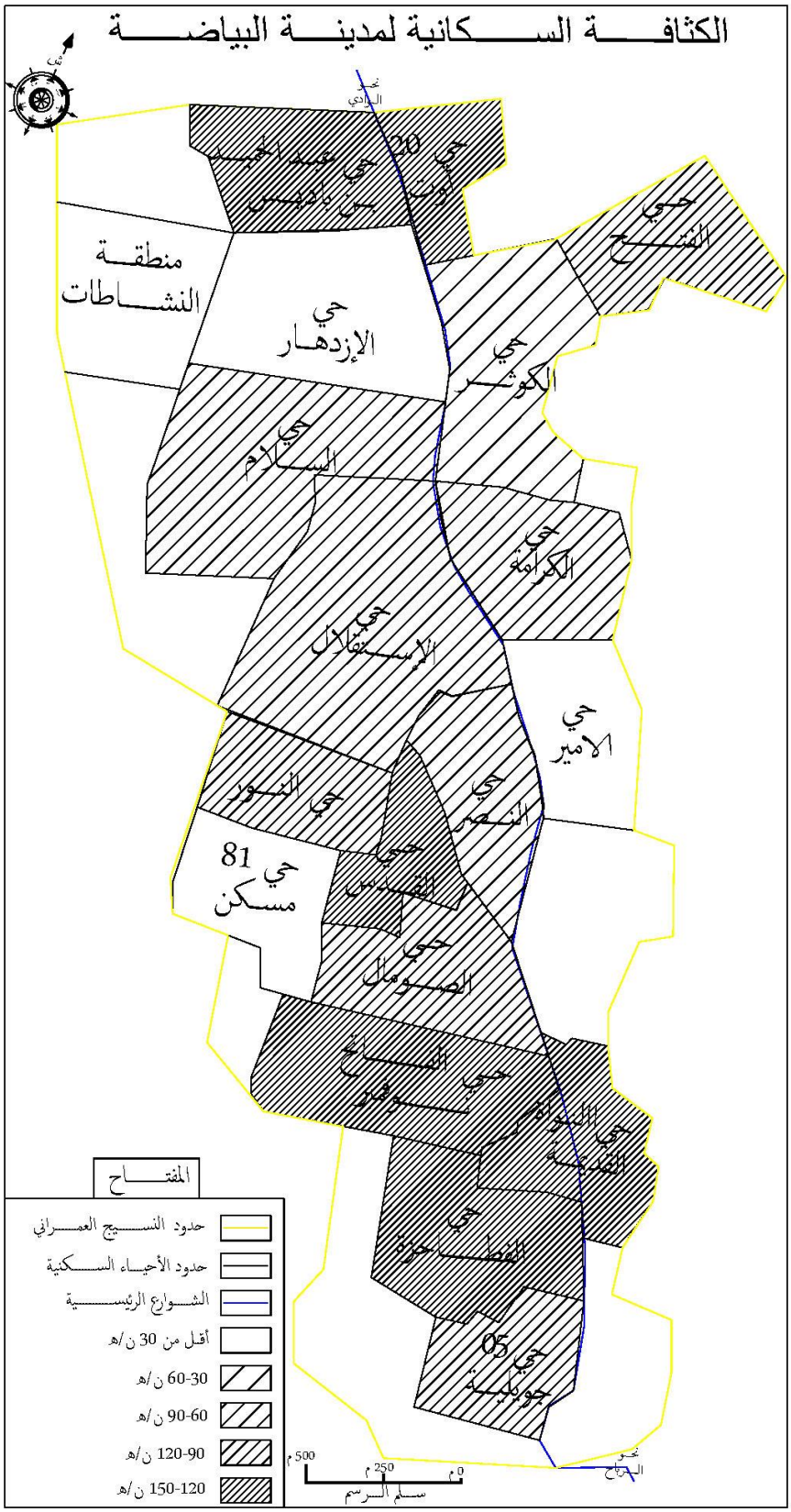
الملاحظ من المنحنى البياني بالشكل رقم 8 لتطور السكان بالتجمع الحضري السوفي التزايد الكبير في عدد السكان بين 2008 و2018 حيث تصل الزيادة لما يقارب 60000 نسمة بينما الزيادات السابقة ما بين 30000 و40000 وهذا راجع لتحسن ظروف المعيشة للسكان، وهذا قد يكون بسبب تطور الانتاج الفلاحي وبالتالي توفر فرص العمل في القطاع الفلاحي أو النشاطات التي لها علاقة بالإنتاج الفلاحي، بشكل مباشر أو غير مباشر.

الشكل رقم 21: الكثافة السكانية لمدينة الوادي



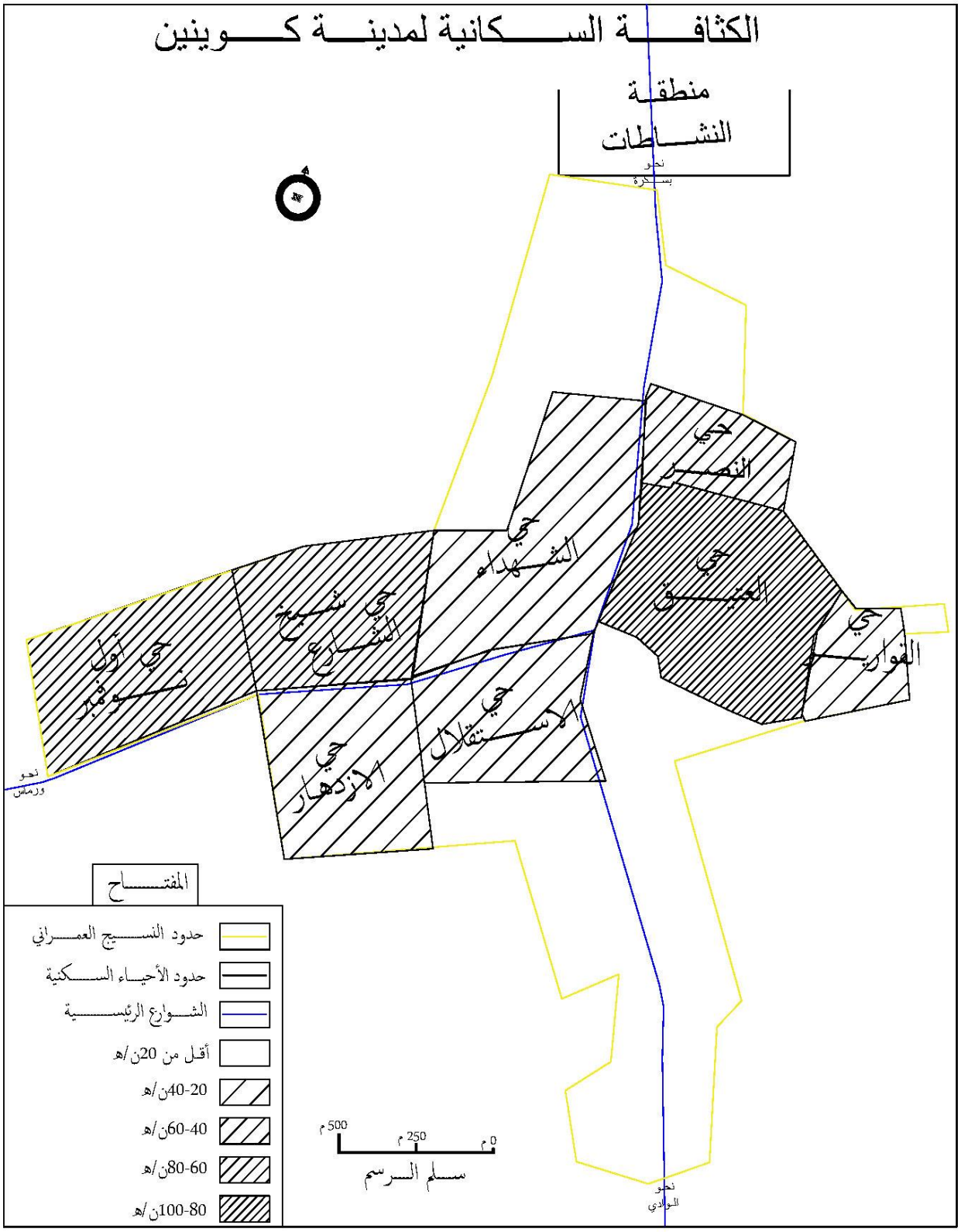
المصدر: اعداد الباحث 2020

الشكل رقم 22: الكثافة السكانية لمدينة البياضة



المصدر: اعداد الباحث 2020

الشكل رقم 23: الكثافة السكانية لمدينة كوينين



المصدر: اعداد الباحث 2020

2.3.3 التركيبة الاقتصادية للتجمع الحضري السوفي

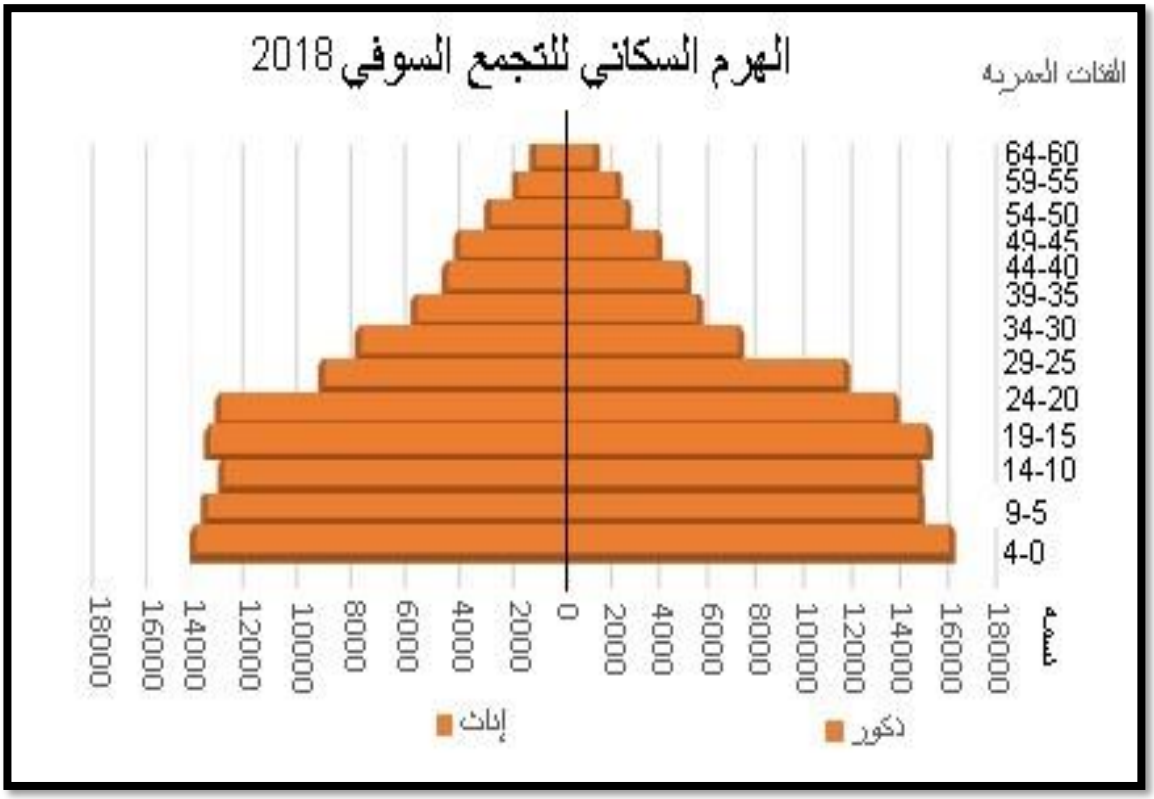
– **التركيب العمري لسكان التجمع الحضري السوفي:** الهدف من دراسة نسب فئات السكان العمرية هو الأخذ بعين الاعتبار هذه النسب لمعرفة نوع وعدد الافراد المؤهلين للعمل في الوقت الراهن ونوع وعدد الافراد اللذين سيكونون مؤهلين للعمل في السنوات القادمة ومعرفة الفئة المتقاعدة وغير القادرة على العمل.

الجدول رقم17: التركيب العمري لسكان مدن التجمع الحضري السوفي لسنة 2018

الفئات العمرية (سنة)	ذكور	إناث	المجموع	
			العدد	%
4.0	16529	14146	30675	12.97
9.5	15243	13729	28972	12.25
14.10	15180	13106	28286	11.96
19.15	15575	13610	29185	12.34
24.20	14201	13209	27410	11.59
29.25	12123	9374	21497	9.09
34.30	7727	8023	15750	6.66
39.35	6020	5946	11966	5.06
44.40	5501	4810	10311	4.36
49.45	4311	4345	8656	3.66
54.50	3030	3213	6243	2.64
59.55	2611	2190	4801	2.03
64.60	1700	1540	3240	1.37
65+	4995	4513	9508	4.02
المجموع	124746	111754	236500	100

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الشكل رقم 24: الهرم السكاني للتجمع السوفي لسنة 2018



المصدر: اعداد الباحث 2020 + مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

نلاحظ من خلال الهرم السكاني للتجمع السوفي أن له رأس مدبب وقاعدة عريضة متساوية تقريبا من جهة الاناث والذكور، وكذلك ما بين الفئات العمرية الاقل من 20 سنة، حيث تبلغ كل فئة ما يقارب 30 ألف نسمة، وهي فئة الشباب الفئة النشطة مستقبلا، وفئة الاطفال التي تمثل فئة الشباب المستقبل.

- الشغل والبطالة بالتجمع الحضري السوفي

يمكن عند معرفة نسبة الشغل والبطالة معرفة احتياجات الشغل اللازم توفيرها لتغطية البطالة في مدن التجمع الحضري السوفي.

الجدول رقم18: الشغل والبطالة لسكان مدن التجمع الحضري السوفي لسنة 2018

إجمالي عدد السكان	236500
السكان في سن العمل	107060
السكان النشطين	87535
عدد البطالين	19525
معدل الشغل (%)	33.63

معدل البطالة (%)		7.41
السكان المشتغلون حسب القطاعات	الفلاحة	33852
	الصناعة	6503
	الصناعات التقليدية والحرفية	3145
	البناء والأشغال العمومية	6141
	الإدارة	13077
	الخدمات والتجارة	20566
	نشاطات أخرى	4251

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

يبلغ عدد السكان المشتغلون في قطاع الصناعة 6503 عاملا ويشتغلون في المؤسسات المتوسطة، بالإضافة لـ 3145 عاملا يمتهنون الصناعات الحرفية والصناعات التقليدية في مؤسسات صغيرة، وتمثل نسبة السكان المشتغلون في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة 10.87% من الفئة النشطة فعلا.

3.3.3 مراحل التوسع العمراني لمدن التجمع الحضري السوفي

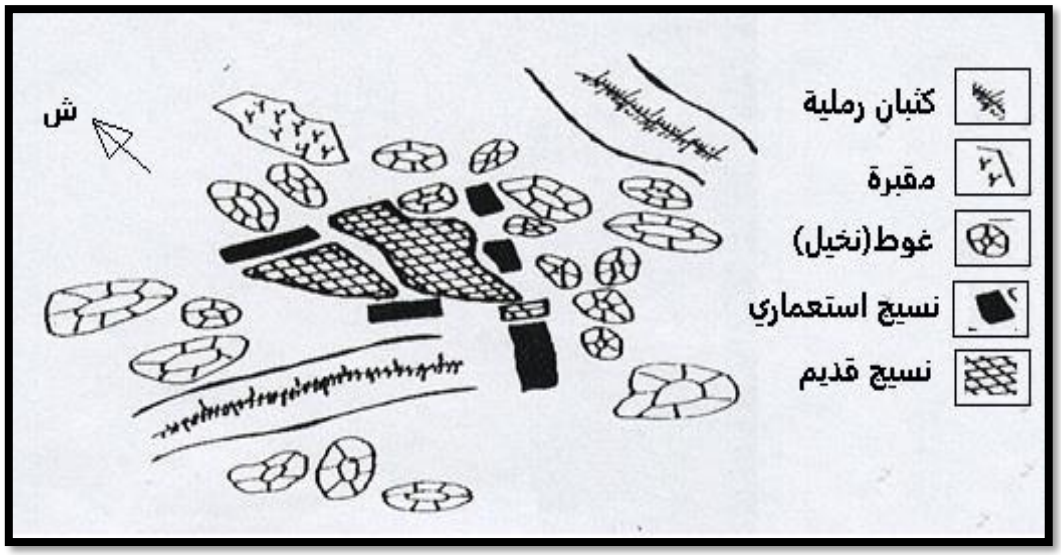
يضم التجمع الحضري السوفي ثلاث مدن، وهي الوادي في الوسط والبياضة من الجنوب، وعمرانها متداخل مع عمران مدينة الوادي، ومدينة كوينين من الشمال، وعمرانها يكاد يتداخل مع عمران مدينة الوادي.

- **مرحلة تأسيس المدينة الام قبل 1800-1890:** بعد بناء مسجد محمد المسعودي المسمى حاليا بمسجد سالم شيدت حوله مجمعة من المساكن لتشكل النواة الاولى للمدينة، وبعد انشاء السوق وتوسع النشاط التجاري بالمنطقة، استقطب البدو الرحل وسكان المناطق القريبة للتوطن بالمدينة، وهؤلاء الرحل شيدوا مسجد أولاد خليفة حوالي عام 1700، تلاه بناء مسجدين آخرين هما مسجد عبد الرزاق 1750 ومسجد عبد القادر 1810، وانطلاقا من هذه المساجد بدأت تتجمع حولها المباني.

- **مرحلة 1890- 1962:** في هذه المرحلة عرفت سيطرة الاستعمار الفرنسي حيث احتلت المنطقة من طرف الفرنسيين سنة 1887، وأنشأ بها حي سكني استعماري وأحاطها بمجموعة من المراكز العسكرية، وفي سنة 1900 عرفت المدينة تطورا عمرانيا معتبرا، خاصة باتجاهي الشمال والجنوب،

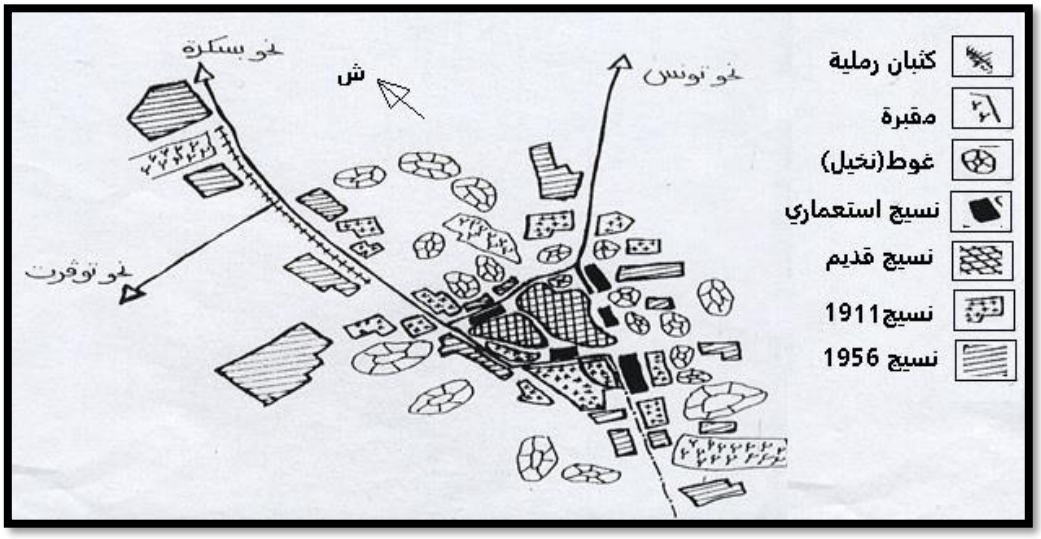
وظهور حي جديد في الجهة الجنوبية الغربية قريبة من منطقة البياضة، وتميز النسيج العمراني بالعشوائية والتشتت، كما تم توطن عدد معتبر من السكان بالنواة الاولى لمدينة كوينين شمال مدينة الوادي، كما تم في هذه المرحلة ربط المدينة بكل من بسكرة وتقرت وحاسي خليفة بطريق طولها 400 كلم وذلك سنة 1956. (مديرية التعمير والبناء، المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لمدينة الوادي البياضة كوينين، الوادي، 1998)

الشكل رقم 25: التطور العمراني لمدينة الوادي 1890-1900



المصدر: مديرية التعمير والبناء، المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لمدينة الوادي البياضة كوينين 1998، الوادي، 1998.

الشكل رقم 26: التطور العمراني لمدينة الوادي 1900-1962



المصدر: مديرية التعمير والبناء، المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لمدينة الوادي البياضة كوينين 1998، الوادي، 1998.

– **مرحلة 1962– 1977:** بعد الاستقلال أصبحت مدينة الوادي ومدينة كوينين مركز بلدية، حيث عرفتا نموا عمرانيا متسارعا على طول الطريق الرابط بينهما، كما توسعة مدينة الوادي جنوبا، وبداية تشكل النواة الاولى لمدينة البياضة، وفي سنة 1974 أصبحت مدينة الوادي مركزا للدائرة تابعة لولاية بسكرة، وبلديتي كوينين والبياضة تابعتين للدائرة، وبذلك أخذت المدن تتوسع بشكل كبير على طول المحاور المهمة، بالإضافة الى الزيادة السكانية الهائلة، خاصة بعد استقرار الرحل، وعودة اللاجئين من خارج الوطن خاصة تونس، وبلغ عدد مساكن مدينة الوادي 6437 مسكنا، ومدينة البياضة 1552 مسكنا، ومدينة كونين 548 مسكنا. (مديرية التعمير والبناء، المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لمدينة الوادي البياضة كوينين، الوادي، 1998)

– مرحلة 1977 – 1987: تعتبر أول مرحلة لتطور الحقيقي لمدينة الوادي، حيث تم انشأ أول مخطط عمراني يتمثل في المخطط العمراني الموجه سنة 1978، الذي حاول تحديد احتياجات السكان الحالية والمستقبلية (سكن، تجهيزات، مرافق ..)، وبهذا عرفت المدينة تطورا كبيرا، وفي سنة 1984 أصبحت مدينة الوادي مقرا للولاية، وبذلك ازداد تطور المدينة خاصة جنوبا باتجاه البياضة، وشمالا باتجاه كوينين، وبلغ عدد المساكن بمدينة الوادي 10442 مسكنا، ومدينة البياضة 2866 مسكنا، ومدينة كونين 789 مسكنا. (مديرية التعمير والبناء، المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لمدينة الوادي البياضة كوينين، الوادي، 1998)

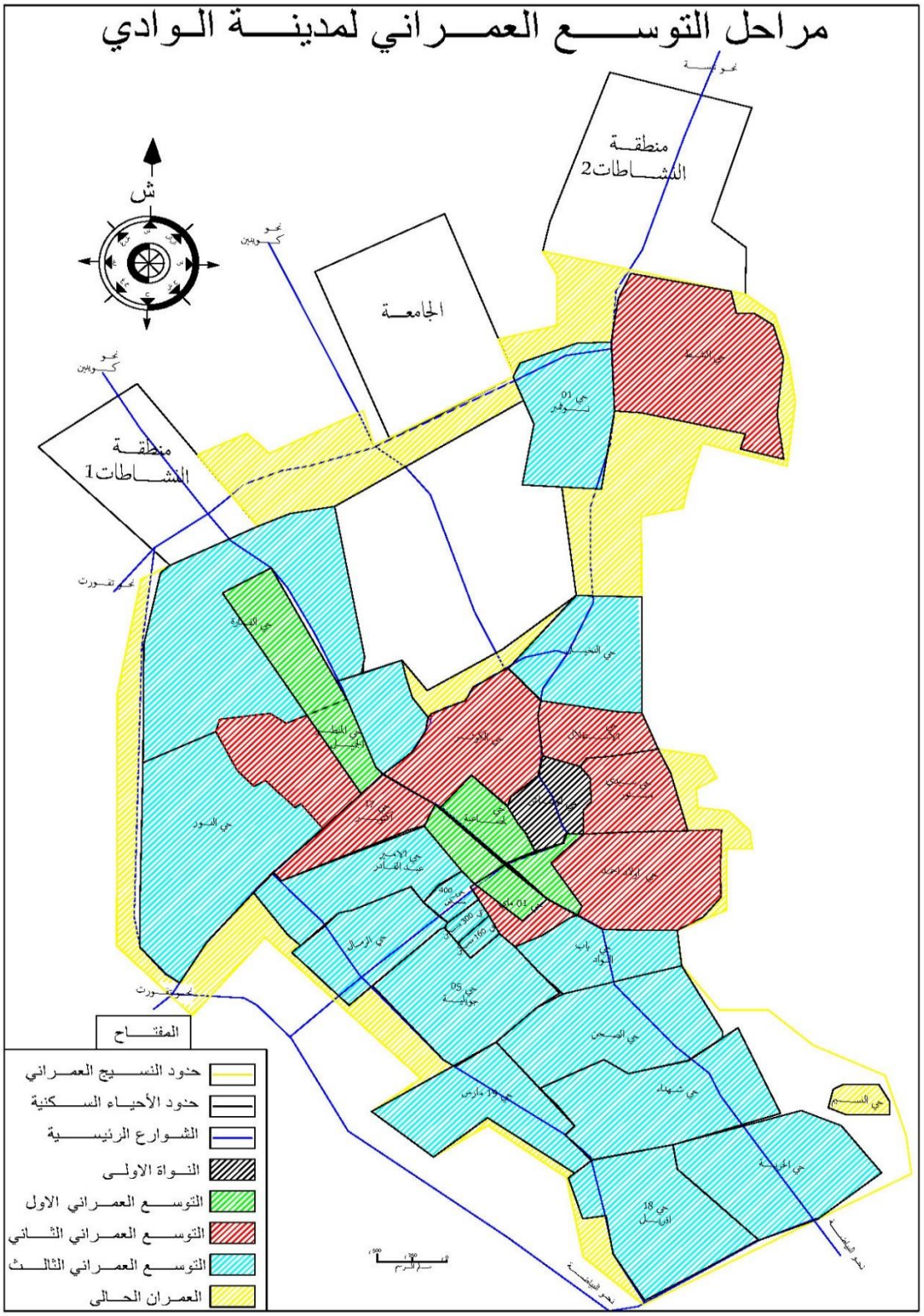
– مرحلة 1987–1998: تعتبر مرحلة ما بعد 1990 مرحلة العمران المنظم، حيث تم استخدام مجموعة من أدوات التهيئة والتخطيط العمراني في تحديد متطلبات العمران الحالي والمستقبلي للمدن الجزائرية، خاصة مخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير ومخططات شغل الاراضي، غير أنها واجهة صعوبة في تطبيق هذه المخططات، بسبب الضائقة المالية والامنية في العشرية السوداء.

بلغ عدد المساكن بمدينة الوادي 15037 مسكنا، ومدينة البياضة 3791 مسكنا، ووصل العمران بين المدينتين إلى التداخل والالتحام، فيما وبلغ عدد مساكن مدينة كونين 1082 مسكنا. (مديرية التعمير والبناء، المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لمدينة الوادي البياضة كوينين، الوادي، 1998)

– مرحلة 1998–2018: تم في هذه المرحلة زيادة كبيرة في عدد مساكن مدن التجمع السوفي، وذلك راجع للاستقرار الامني والاقتصادي الوطني، وتموين الدولة لمجموعة من مشاريع السكن والاسكان خاصة بعد ارتفاع اسعار البترول، بالإضافة إلى أن للنشاط الفلاحي الكبير الذي شهدته ولاية الوادي،

مما أدى الى زيادة الدخل المادي للسكان حيث تحول جزء كبير منه لبناء المساكن الفردية، وبلغ عدد المساكن سنة 2008 بمدينة الوادي 23542 مسكنا، ومدينة البياضة 5545 مسكنا، ومدينة كونين 2139 مسكنا، أما سنة 2018 بلغ عدد المساكن بمدينة الوادي 29420 مسكنا، ومدينة البياضة 7285 مسكنا، ومدينة كونين 2876 مسكنا. (مديرية التعمير والبناء، المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لمدينة الوادي البياضة كوينين، الوادي، 1998)

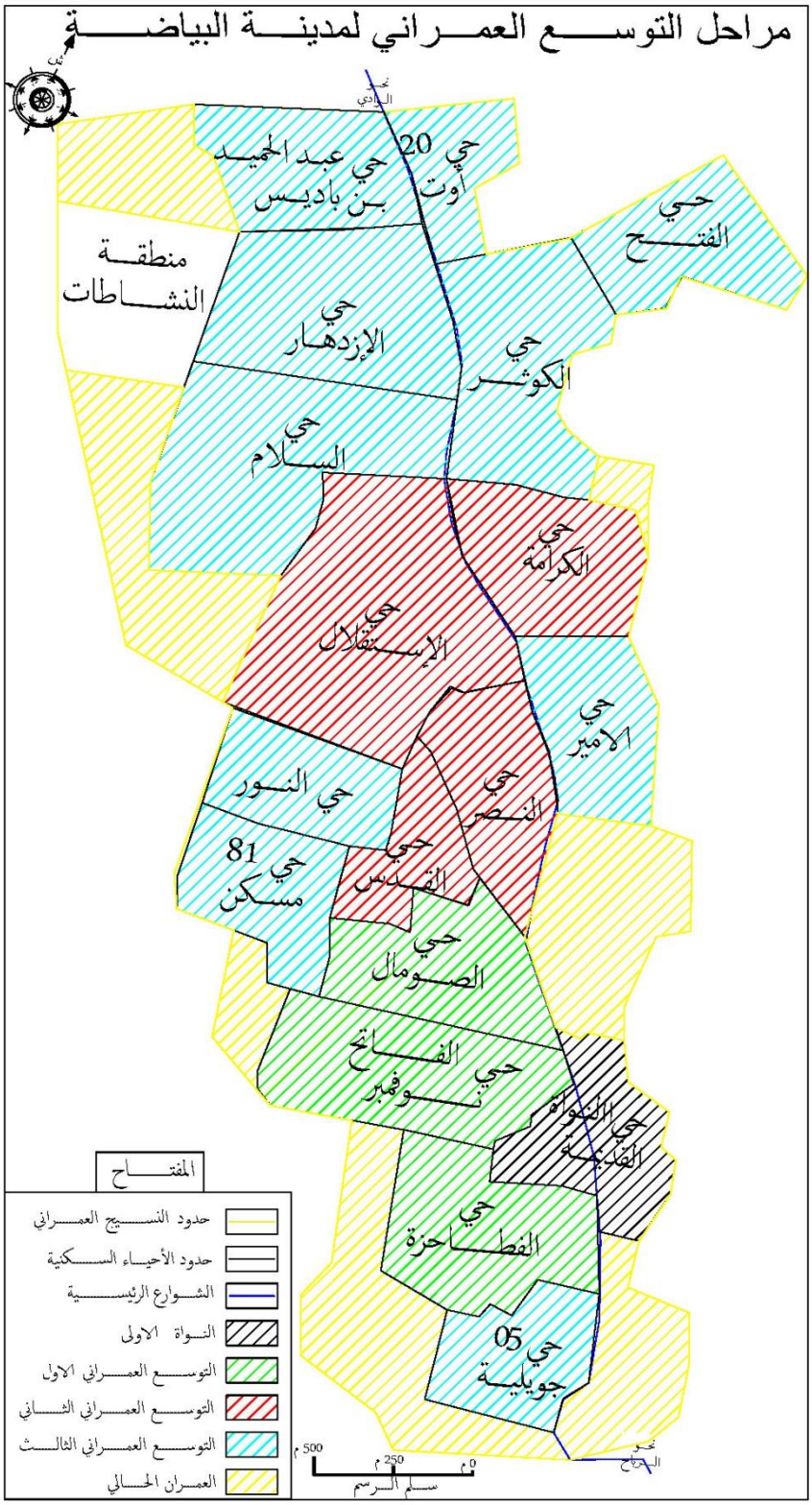
الشكل رقم 27: مراحل التوسع العمراني لمدينة الوادي



المصدر: اعداد الباحث 2020

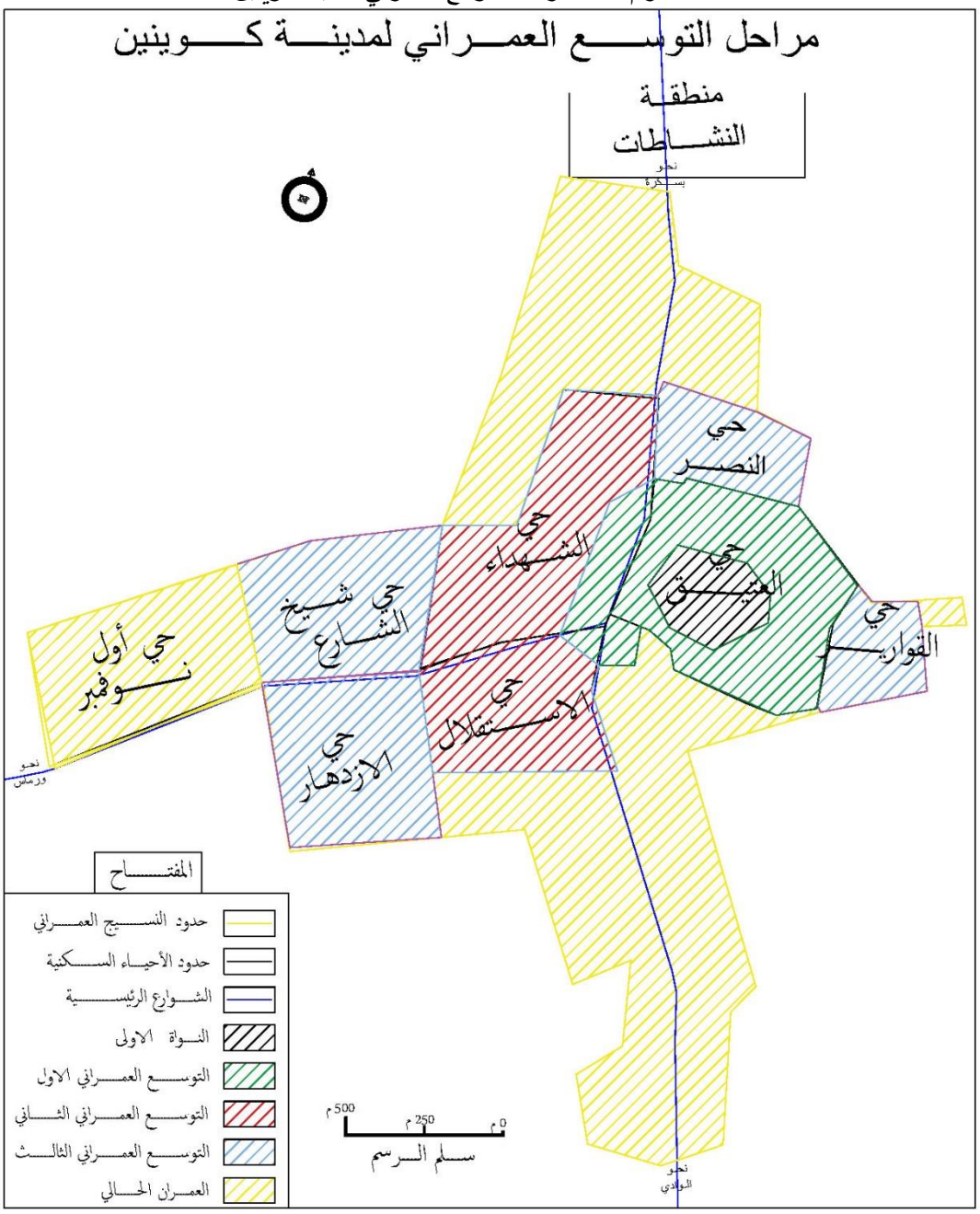
الملاحظ من الشكل السابق أن التوسع العمراني في المرحلة الثالثة اتجه نحو منطقة النشاطات القديمة شمال مدينة الوادي على الطريق الوطني رقم 48.

الشكل رقم 28: مراحل التوسع العمراني لمدينة البياضة



المصدر: اعداد الباحث 2020

الشكل رقم 29: مراحل التوسع العمراني لمدينة كوينين



المصدر: اعداد الباحث 2020

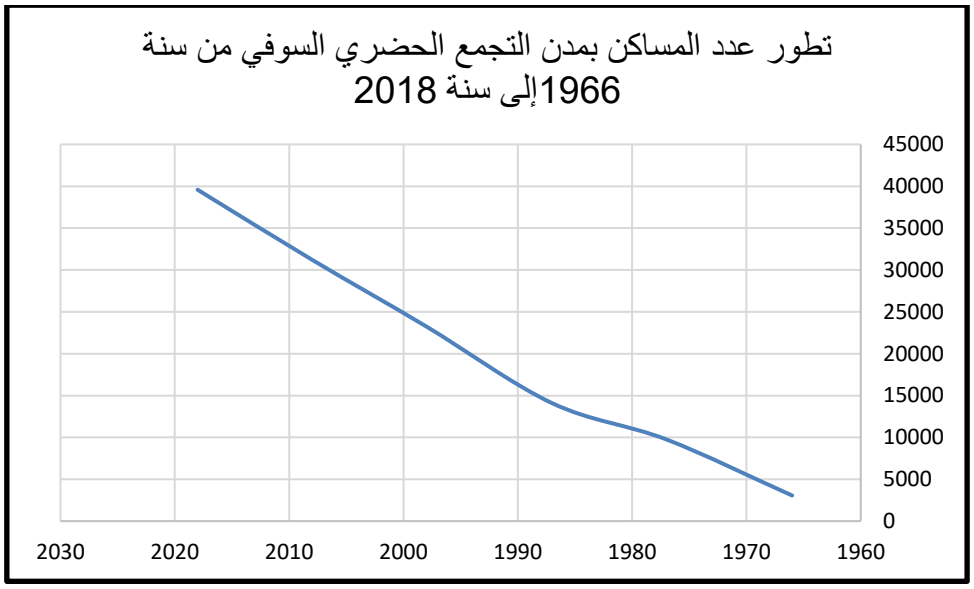
حسب المعطيات المقدمة، فأن عدد سكان مدن التجمع الحضري وصل إلى 236500 نسمة، وتمثل نسبة السكان المشتغلون في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حوالي 11% من الفئة النشطة فعلا، كما أن ولاية الوادي شهدت نشاط فلاحي الكبير، أدى الى زيادة الدخل المادي للسكان وتحول جزء كبير منه لبناء المساكن الفردية، مما أدى إلى توسع عمراني كبير، تسبب في تلاحم مدن التجمع الحضري السوفي مع بعضها البعض حيث بلغ عدد المساكن بمدن التجمع الحضري السوفي 39581 مسكنا.

الجدول رقم19: تطور عدد المساكن بمدن التجمع الحضري السوفي من سنة 1966إلى 2018

سنة التعداد	عدد المساكن
1966	3061
1977	9758
1987	14097
1998	23253
2008	31226
2018	39581

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الشكل رقم 30: تطور عدد المساكن بمدن التجمع الحضري السوفي من سنة 1966إلى سنة 2018



المصدر: اعداد الباحث 2019

نلاحظ من خلال المنحنى البياني في الشكل رقم 16 التزايد الكبير في عدد المساكن انطلاقا من سنة 1990 إلى غاية سنة 2018 وهذا راجع لتغير النشاط بمنطقة وادي سوف من النشاط التجاري إلى النشاط الفلاحي خاصة بعد نجاح منتوج البطاطا، وبسبب الحصار الذي حدث لدولة ليبيا الشقيقة مصدر التجارة بوادي سوف وازدهارها، دون اغفال الدور الذي لعبته سياسة الإسكان الوطنية.

خلاصة الفصل الثالث

يتمثل التجمع الحضري السوفي في ثلاث مدن يتصل عمرانها ببعضه البعض، وهي الوادي والبياضة وكوينين، أما تسمية سوف فأطلقت على المنطقة من جراء كثرة الرياح المحملة بالرمال وتسمى بالسافي، ولموقع منطقة وادي سوف أهمية كبيرة، فهي تقع عند تقاطع محور طرق تربط بين الشمال منطقة الزيبان والصحراء الكبرى في الجنوب، وبين منطقة الجريد بتونس شرقا إلى منطقة وادي ريغ وورقلة غربا، وتتميز المنطقة بطبيعة صحراوية قاسية، حيث أن مناخها حار وجاف صيفا وبارد وجاف شتاءً مع قلة التساقط وكثرة الرياح الموسمية.

تعاني منطقة التجمع الحضري السوفي من العديد من المشاكل الطبيعية المعقدة وتتمثل أساسا في مشكلة صعود المياه، والتي تهدد العمران وصحة وراحة السكان من جهة، والإنتاج الفلاحي للمنطقة من جهة أخرى، خاصة مع تزايد استخدام المياه الجوفية للطبقات السفلى في السقي الزراعي، وتزايد حجم مياه الصرف الصحي بسبب تزايد عدد السكان.

بلغ عدد سكان مدن التجمع الحضري حسب تقديرات 2018م، 236500 نسمة، وتمثل نسبة السكان المشتغلون في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حوالي 11% من الفئة النشطة فعلا، كما أن ولاية وادي سوف شهدت نشاط فلاحي الكبير، أدى الى زيادة الدخل المادي للسكان وتحول جزء كبير منه لبناء المساكن الفردية، مما أدى إلى توسع عمراني كبير على حساب الأراضي الفلاحية القديمة الغوط، وتسبب في تلاحم مدن التجمع الحضري السوفي مع بعضها البعض.

الفصل الرابع: البيئة الحضرية ومتطلباتها بمدن التجمع الحضري السوفي

4. 1 الدراسة العمرانية والمعمارية لمدن التجمع الحضري السوفي

4. 2 متطلب الشوارع ومختلف الشبكات بمدن التجمع الحضري السوفي

4. 3 متطلب السكنات بمدن التجمع الحضري السوفي

4. 4 متطلب المرافق والتجهيزات العمومية بمدن التجمع الحضري السوفي

مقدمة الفصل الرابع

سنقوم في هذا الفصل بدراسة خصائص ومميزات العمران بمدن التجمع الحضري السوفي، ومن خلال دراسة متطلبات البيئة الحضرية العمرانية والمعمارية بصفة عامة، من حيث نوع النسيج العمراني وارتفاع المباني ونمط البناء بالمنطقة، ومن الناحية المعمارية بدراسة مختصرة للعناصر المعمارية المميزة للبناء بمدن وادي سوف ومواد البناء المستخدمة، ثم تقديم دراسة لمتطلب المساكن من حيث تغطية الحاجة له بمدن التجمع الحضري السوفي، ومن حيث حالته وصلاحيته لتأدية الوظيفة المطلوبة، ثم دراسة متطلب التجهيزات والمرافق العمومية من ناحية عددها، ومن ناحية تغطيتها لحاجة السكان، وكذلك سنقوم بدراسة متطلب الشوارع من ناحية نوعيتها وعرضها، ومن ناحية حالتها وتأثيثها، ومختلف الشبكات الأخرى من ناحية نسبة ربط السكنات والمرافق العمومية بها، ومن ناحية مستوى الخدمات التي تقدمها للسكان بمدن التجمع الحضري السوفي.

1.4 الدراسة العمرانية والمعمارية لمدن التجمع الحضري السوفي

1.1.4 الدراسة العمرانية لمدن التجمع الحضري السوفي

- **نوع النسيج العمراني بمدن التجمع الحضري السوفي:** يتميز النسيج العمراني بمدن التجمع السوفي بنسيج عمراني تقليدي فسيفسائي، وباستعمال مواد بناء محلية من الجبس والحجارة، وتتميز الاسقف بالقباب والادماس، وهذا خاصة في الأنوية القديمة للمدن والاحياء المجاورة لها، فيما يتواجد النسيج العمراني الحديث الشطرنجي وبمواد بناء حديثة من اسمنت مسلح والاجور في التوسعات العمرانية لمدن التجمع الحضري السوفي.

- **نمط البناء بمدن التجمع الحضري السوفي:** يعتبر نمط البناء الغالب في مدن التجمع الحضري السوفي هو السكن الفردي الذي يمثل نسبة 82%، فيما يمثل السكن النصف جماعي 12%، ولا تزيد نسبة السكن الجماعي على نسبة 6% وتتمثل أغلبها في السكنات الوظيفية.

- **عدد الطوابق للمباني بمدن التجمع الحضري السوفي:** تعتبر العوامل الطبيعية بمدن التجمع الحضري السوفي من ظروف مناخية وجيولوجية الارض السبب الرئيسي المتحكم في عدد الطوابق في المباني، حيث تمثل المباني ذات الطابق الارضي والمباني ذات طابق وطابق أرضي 70% من المباني، و18 % طابقين وطابق أرضي، و7% ثلاث طوابق وطابق أرضي، فيما لا تمثل نسبة المباني ذات طابق أرضي وأربع طوابق إلى خمسة طوابق.

2.1.4 الدراسة المعمارية لمدن التجمع الحضري السوفي

- **مواد البناء بمدن التجمع الحضري السوفي: <u>العمران الحديث:</u>** يستخدم مواد البناء الحديثة من الإسمنت المسلح والآجر، وهي لا تتناسب مع مناخ المنطقة لأنها مواد ذات توصيل حراري كبير.

<u>العمران القديم:</u> إن استعمال مواد البناء المحلية ذات التوصيل الحراري الضعيف تقوم بالتقليل من التوصيل الحراري مع الخارج ومن هذه المواد: حجارة اللوس ويستخرج من طبقات الأرض في مقالع تقليدية، الجبس التقليدي ويستخلص من حجارة التافزة، وهذا الجبس يستخدم بعد خلطه بالماء وعجنه في الربط بين الحجارة أثناء البناء أو التلبيس، الرمل ويتم استعمال الرمل في تغطية ساحة المنزل وأرضية

جميع الغرف، ومن مميزاته سرعة اكتسابه وفقدانه للحرارة، الخشب وهو عنصر أساسي لحمل السقف، يستعمل كذلك في العوارض فوق الأبواب والنوافذ، كما تستعمل كحامل لسقف في المنازل ذات الطابقين.

- **العناصر المعمارية بمدن التجمع الحضري السوفي: العمران الحديث:** يستخدم العناصر المعمارية الحديثة الأوروبية البسيطة، فالسقف مسطح والفتوحات كبيرة وموجهة للشوارع، واستعمال مختلف الألوان في طلاء الجدران.

العمران القديم: يستخدم العديد من العناصر المعمارية المميزة للمنطقة منها: القبة: وهي بناء دائري مقعر من الداخل مقبب من الخارج، وهي معلم معماري تميزت به أغلب الأبنية الدينية عند المسلمين، اشتهرت مدن سوف باستعمال القباب في كل المباني من مساجد ومنازل وغيرها فأصبح يطلق عليها اسم مدينة الألف قبة وقبة، وتوجد عدة أنواع من القباب منها نصف الكرة والأقل من نصف كرة وهي الأكثر استعمالا، ومن اهم مميزات القبة: تمنع تجمع الأتربة على السقف، تعكس أشعة الشمس، تقلل من المساحة المعرضة لشمس على السقف، تزيد من حجم الهواء داخل الغرفة، تضمن دوران وحركة جيدة للهواء داخل الغرف، تعطي شكل جمالي للمنزل والبناية.

الدمس: وهو عبارة عن قبة تأخذ شكل نصف أسطوانة مقعرة من الداخل ومحدبة من الخارج، وتستعمل مكان القباب في الغرف الشاسعة مثل المستودعات وغيرها.

الشكل رقم 31: التسقيف بالدمس

المصدر: إعداد الباحث 2019

– الأعمدة والأقواس: كانت الأعمدة من أهم العناصر المعمارية التي استعملت في العمران الإسلامي، أما في مدن الوادي فتستعمل الأعمدة والأقواس في حمل القباب.

– التلبيس والنقش: يستعمل في التلبيس الخارجي الجبس التقليدي ويخطط بالأصابع، ولهذا التخطيط دور كبير في زيادة مساحة الظل على الجدران وبالتالي تقليل كمية الحرارة الداخلة للمنزل.

– **مميزات مساكن مدن التجمع الحضري السوفي: المساكن التقليدية:** ولها العديد من المميزات نذكر منها: شكل المنزل: يأخذ المنزل الشكل المربع، وتكون الغرف فيه مشكلة لقصر صغير حيث تكون موجهة لساحة المنزل وجدرانها الخارجية تشكل صور المنزل.

الإضاءة والتهوية: يتم عن طريق ساحة وسط المنزل حيث يمثل المصدر الرئيسي للإضاءة الطبيعية نحو المجالات الأخرى، وتسمح بوصول الشمس لكل أرجاء المنزل، كما تمثل عنصر هام لتوفير التهوية واستعمال النوافذ في الغرف متجهة لساحة المنزل لتهوية والإضاءة.

لقد توصل سكان مدن الوادي القدماء إلى معرفة العناصر المناخية السائدة (الحرارة، الرياح) ووضعوا تصاميم تتأقلم معها، نستطيع أن نلمسها فيما يلي: البنية المتعرجة والمنكسرة للممرات تساهم في كسر الرياح، محاولة ربح مساحات مظللة في النسيج من خلال الممرات المتعرجة والمغطاة بحيث يساهم في خفض درجة الحرارة داخل النسيج، إسهام الساحات في عملية التهوية للنسيج لأنها تسمح بتبادل الكتل الهوائية (أفقيا وعموديا)، أي أنها تستقبل كتل هوائية من الممرات وتدفع بها إلى الأعلى، تراص المباني الذي يسمح بالتقليل من كمية الأشعة التي تسقط على السطح الخارجي للمبنى خلال فصل الصيف، والجدران المبنية بالمواد المحلية تقوم بتخزين كميات كبيرة من الحرارة في النهار لتحتفظ الغرف بالدفيء في ليالي الشتاء الباردة، استعمال اللون الفاتح للأسطح الخارجية التي تكون معرضة لأشعة الشمس مما يقلل الكمية الممتصة منها.

المساكن الحديثة: لم يعد يراعي سكان المنطقة في بناء مساكنهم خصائص ومميزات العمران القديم، بسبب توفر الأجهزة الحديثة المستخدمة في عمليات التسخين والتبريد بالمساكن، غير أن معظم السكان حافظوا على وجود المساحة المشجرة داخل ساحة المسكن.

تتميز البيئة الحضرية لمدن التجمع السوفي بنسيج عمراني تقليدي فسيفسائي وباستعمال مواد بناء محلية من الجبس والحجارة وتتميز الاسقف بالقباب والادماس وهذا خاصة في الأنوية القديمة للمدن والاحياء المجاورة لها، فهي تهتم بالمحافظة على البيئة الحضرية، أما العمراني الحديث فيستعمل مواد بناء تتمثل في الاسمنت المسلح والاجور وهو متواجد في التوسعات العمرانية لمدن التجمع الحضري السوفي وابتعدت قليلا عن التعايش مع البيئة الحضرية بالمنطقة خاصة مع العوامل المناخية من حرارة ورياح، إلا أنها بقيت تستعمل في غالبها التشجير وتقليل عدد الطوابق وترك مساحات غير مبنية داخل صور المنازل من أجل الاضاءة والتهوية وغرس بعض الاشجار.

2.4 متطلب الشوارع ومختلف الشبكات بمدن التجمع الحضري السوفي

تعتبر الشوارع والطرق من اهم متطلبات البيئة الحضرية، حيث من خلالها يتم التنقل بين مختلف مكونات البيئة الحضرية من سكن ومرافق عمومية وبين احياء المدينة ومن داخل المدينة الى خارجها، اما بالنسبة لمختلف الشبكات الأخرى فهي توفر مجموعة من المتطلبات وتقربها من السكان سواء داخل المنازل والمباني أو في الفضاءات العمومية.

1.2.4 متطلب الشوارع بمدن التجمع الحضري السوفي

يهيكل النسيج العمراني بالتجمع الحضري السوفي طريقين وطنيين، يمثلان أهم الشوارع الرئيسية، وهما الطريق الوطني رقم 16، الذي يمر بمدينة الوادي قادما من ولاية تبسة شرقا متجها إلى ولاية ورقلة غربا، والطريق الوطني رقم 48 القادم من بسكرة شمالا، ويصل بين مدينة كونين ومدينة الوادي، والذي يمتد جنوبا بطريق ولائي مرورا بمدينة البياضة باتجاه مدينة الرباح.

– **نوع شبكة الشوارع:** تتشكل شبكة الشوارع بالتجمع الحضري السوفي من شبكة شجيرية بالنسبة للشوارع الرئيسية، ثم تتحول إلى شبكة مختلطة شجيرية وشطرنجية داخل الأحياء القريبة من مراكز المدن، ثم إلى شبكة شطرنجية في الاحياء العمرانية الحديثة، أما داخل الأنوية العمرانية فشبكة الشوارع ليس لها نمط معين، ونستطيع القول إنها فسيفساء.

– **أنواع الشوارع: <u>الشوارع الرئيسية</u>:** تهيكل النسيج العمراني بالتجمع الحضري السوفي ثلاثة شوارع رئيسية، تتمثل في الطريق الوطني رقم 48 والذي يمر بمدينة الوادي من الشرق نحو الغرب، بالإضافة

للطريق الوطني رقم 16، والذي يشكل مع الطريق الولائي الرابط بين مدينة الوادي ومدينة البياضة باتجاه بلدية الرباح، الشارع الذي يربط مدن التجمع الثلاثة من الشمال نحو الجنوب، تلتقي الشوارع الثلاثة عند التقاطع الرئيسي بمدينة الوادي.

الشوارع الاولية: وهي الشوارع التي تربط بين الشارع الرئيسي وأطراف المدن، وتتواجد بمدينة كوينين ثلاثة شوارع أولية، تربط بين الطريق الوطني 48 وشرق المدينة، وأربعة شوارع أولية تربطه بغرب المدينة، أما بمدينة البياضة فيوجد شارعان أوليان يربطان بين الطريق الوطني الولائي، وشرق المدينة وخمسة شوارع أولية تربطه بغرب المدينة، أما بمدينة الوادي فيوجد عدد معتبر من الشوارع الاولية، التي تربط الشوارع الرئيسية بأطراف المدينة بكل الاتجاهات.

الشوارع الثانوية: وهي تربط الشوارع الاولية بالشوارع الثالثية بمدن التجمع الحضري السوفي.

الشوارع الثالثية: وهي تربط الشوارع الثانوية بمداخل البنايات بمدن التجمع الحضري السوفي.

الدروب: وهي شوارع ضيقة، تتواجد فقط داخل الانسجة العمرانية القديمة.

- **الحالة الفزيائية للشوارع: الشوارع الرئيسية:** عرضها بين 25 و60 متر، بها قارعة ثنائية الاتجاه بعرض 6 م لكل جهة، الحالة الفزيائية لها جيدة، وهي مؤثثة بالإنارة العمومية والتشجير والارصفة.

الشكل رقم 32: شارع رئيسي بمدينة الوادي

المصدر: إعداد الباحث 2019

الشوارع الاولية: يتراوح عرضها بين 15 و25 متر، بها قارعة طريق ثنائية الاتجاه، وبصفة عامة الحالة الفزيائية لها حسنة، وهي مؤثثة بالإنارة العمومية والتشجير والارصفة وممرات الراجلين.

الشكل رقم 33: شارع أولي بمدينة الوادي

المصدر: إعداد الباحث 2019

الشوارع الثانوية: يتراوح عرضها بين 10 و15 متر، بها قارعة طريق أحادية الاتجاه، وبصفة عامة الحالة الفزيائية لها متوسطة، وينقصها التاثيث.

الشكل رقم 34: شارع ثانوي بمدينة الوادي

المصدر: إعداد الباحث 2019

الشوارع الثالثية: يتراوح عرضها بين 6 و10متر، وحالتها الفزيائية رديئة.

الشكل رقم 35: شارع ثالثي بمدينة الوادي

المصدر: إعداد الباحث 2019

2.1.4 متطلب الشبكات المختلف بمدن التجمع الحضري السوفي

يعتبر ربط المساكن بمختلف الشبكات من أهم ضروريات الحياة في البيئة الحضرية خاصة ما تعلق بشبكة قنوات الماء الصالح للشرب وقنوات الصرف الصحي، كذلك الربط بشبكات الطاقة من كهرباء وغاز المدينة، بالإضافة لشبكات الاتصال من هاتف وأنترنت، لذلك سنقوم بدراسة نسبة ربط المساكن بهذه الشبكات بمدن التجمع الحضري السوفي.

- شبكة الماء الصالح للشرب بمدن التجمع الحضري السوفي

تمثل الآبار الارتوازية المصدر الوحيد لتزويد مدن التجمع الحضري السوفي بالمياه الصالحة للشرب، وأغلب المساكن بمدن التجمع الحضري السوفي مغطاة بشبكة المياه الصالحة للشرب، وتقدر نسبة بـ 95.50%، وهي نسبة جيدة، وتتفاوت المدة الزمنية للتزويد بالمياه الصالحة للشرب من حي إلى آخر، حيث تمثل المدة الزمنية الأدنى ساعة ونصف الساعة يوميا، بينما تصل المدة الزمنية القصوى إلى 06 ساعات يوميا، وبحسب نتائج الاستمارات المقدمة لعينة البحث فإن 85% من السكان يعتبرون عملية التزويد بمياه الشرب جيدة.

الجدول رقم20: ربط مساكن مدن التجمع الحضري السوفي بشبكة الماء الصالح للشرب

مدن التجمع الحضري السوفي	العدد الإجمالي للمساكن	عدد المساكن الموصولة بالشبكة	النسبة
مدينة الوادي	29640	29047	%97.99
مدينة البياضة	7350	6468	%88.00
مدينة كوينين	2920	2599	%89.00
المجموع	39910	38114	%95.50

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018، صفحة74.

- شبكة الصرف الصحي بمدن التجمع الحضري السوفي

يمكن القول ان معظم المساكن بمدن التجمع الحضري السوفي مغطاة بشبكة الصرف الصحي، وتقدر نسبة التغطية بـ 84.10%، غير أنها تقل بمدينة كوينين إلى نسبة 60% بالرغم من وجود محطة التصفية بمدينة كوينين، وبحسب نتائج الاستمارات المقدمة لعينة البحث فإن 75% من السكان يعتبرون مشروع الربط بشبكة الصرف الصحي مشروعا ناجحا.

الجدول رقم21: ربط مساكن مدن التجمع الحضري السوفي بشبكة الصرف الصحي

مدن التجمع الحضري السوفي	العدد الإجمالي للمساكن	عدد المساكن الموصولة بالشبكة	النسبة
مدينة الوادي	29640	25787	%87.00
مدينة البياضة	7350	6027	%82.00
مدينة كوينين	2920	1752	%60.00
المجموع	39910	33566	%84.10

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018، صفحة 74.

- شبكة الكهرباء بمدن التجمع الحضري السوفي

تعتبر الطاقة الكهربائية من أهم الطاقات المستخدمة في المساكن من اجل الانارة وتشغيل الأجهزة الكهرو منزلية المختلفة، وتقدر تغطية المنازل بشبكة الكهرباء بمدن التجمع الحضري السوفي بنسبة

92.78%، وهي نسبة جيدة جدا، وبحسب نتائج الاستمارات المقدمة لعينة البحث فإن 95% من السكان يتذمرون من الانقطاعات المتكررة للكهرباء خاصة في فصل الصيف.

الجدول رقم22: ربط مساكن مدن التجمع الحضري السوفي بشبكة الكهرباء

مدن التجمع الحضري السوفي	العدد الإجمالي للمساكن	عدد المساكن الموصولة بالشبكة	النسبة
مدينة الوادي	29640	27705	%93.47
مدينة البياضة	7350	6917	%94.11
مدينة كوينين	2920	2406	%82.39
المجموع	39910	37028	%92.78

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018، صفحة 135.

- شبكة الغاز بمدن التجمع الحضري السوفي

تستخدم شبكة الغاز في عمليات الطبخ والتسخين بالمساكن، وتقدر تغطية المنازل بشبكة الغاز بمدن التجمع الحضري السوفي بنسبة 90.96%، وهي نسبة جيدة، وبحسب نتائج الاستمارات المقدمة لعينة البحث فإن 70% من السكان يعتبرون عملية الربط بشبكة غاز المدينة حسنت من ظروف حياتهم بالرغم من ضعف التدفق، ووجود بعض الانقطاعات.

الجدول رقم23: ربط مساكن مدن التجمع الحضري السوفي بشبكة غاز المدينة

مدن التجمع الحضري السوفي	العدد الإجمالي للمساكن	عدد المساكن الموصولة بالشبكة	النسبة
مدينة الوادي	29640	28084	%94.75
مدينة البياضة	7350	5905	%80.34
مدينة كوينين	2920	2313	%79.21
المجموع	39910	36302	%90.96

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018، صفحة 135.

- شبكة الهاتف والأنترنت بمدن التجمع الحضري السوفي: يمكن القول ان شبكة الهاتف والانترنت من أهم وسائل الاتصال خاصة ما تعلق بالأنترنت غير أن الشبكة تغطي أقل من نصف المساكن بمدن

التجمع الحضري السوفي، وتقدر نسبة التغطية بـ 45.71%، وهي نسبة ضعيفة جدا، غير أنها ترتفع قليلا بمدينة كوينين لتصل إلى نسبة 61.37%، وبحسب نتائج الاستمارات المقدمة لعينة البحث فإن 80% من السكان يعتبرون خدمات الانترنت متوسطة لضعف التدفق وتعدد الانقطاعات.

الجدول رقم24: ربط مساكن مدن التجمع الحضري السوفي بشبكة الهاتف والانترنت

مدن التجمع الحضري السوفي	العدد الإجمالي للمساكن	عدد المساكن الموصولة بالشبكة	النسبة
مدينة الوادي	29640	12722	%42.92
مدينة البياضة	7350	3728	%50.72
مدينة كوينين	2920	1792	%61.37
المجموع	39910	18242	%45.71

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018، صفحة 140.

3.4 متطلب المساكن بمدن التجمع الحضري السوفي

يعتبر السكن أهم متطلب من متطلبات الانسان خاصة في البيئة الحضرية، حيث يجب أن يتوفر لكل السكان وبشكل لائق للحياة من حيث عدد الغرف المناسب لعدد الافراد، ومن حيث توفر جميع متطلبات الحياة الكريمة خاصة الربط بمختلف الشبكات وحالته الفزيائية، لذلك سنقوم بدراسة المساكن من جانبين والمتمثلين في الحالة الفيزيائية للمساكن وتوفر العدد اللازم والمناسب للسكان من المساكن.

1.3.4 الحالة الفزيائية للمساكن بمدن التجمع الحضري السوفي

- حالة المساكن بمدينة الوادي

<u>البنايات الجيدة:</u> وهي موجودة خاصة على مستوى حي أول نوفمبر، حي كوثر، حي النور، حي الرمال، حي أول ماي، حي 5 جويلية، حي باب الوادي، حي الصحن، حي الشهداء، بالإضافة الى عدة انسجة في كل من حي المنظر الجميل، حي سيدي عبد الله، حي تكسبت، حي القارة، حي 17 أكتوبر، وتمثل 71,08٪ من مجموع المباني بالمدينة.

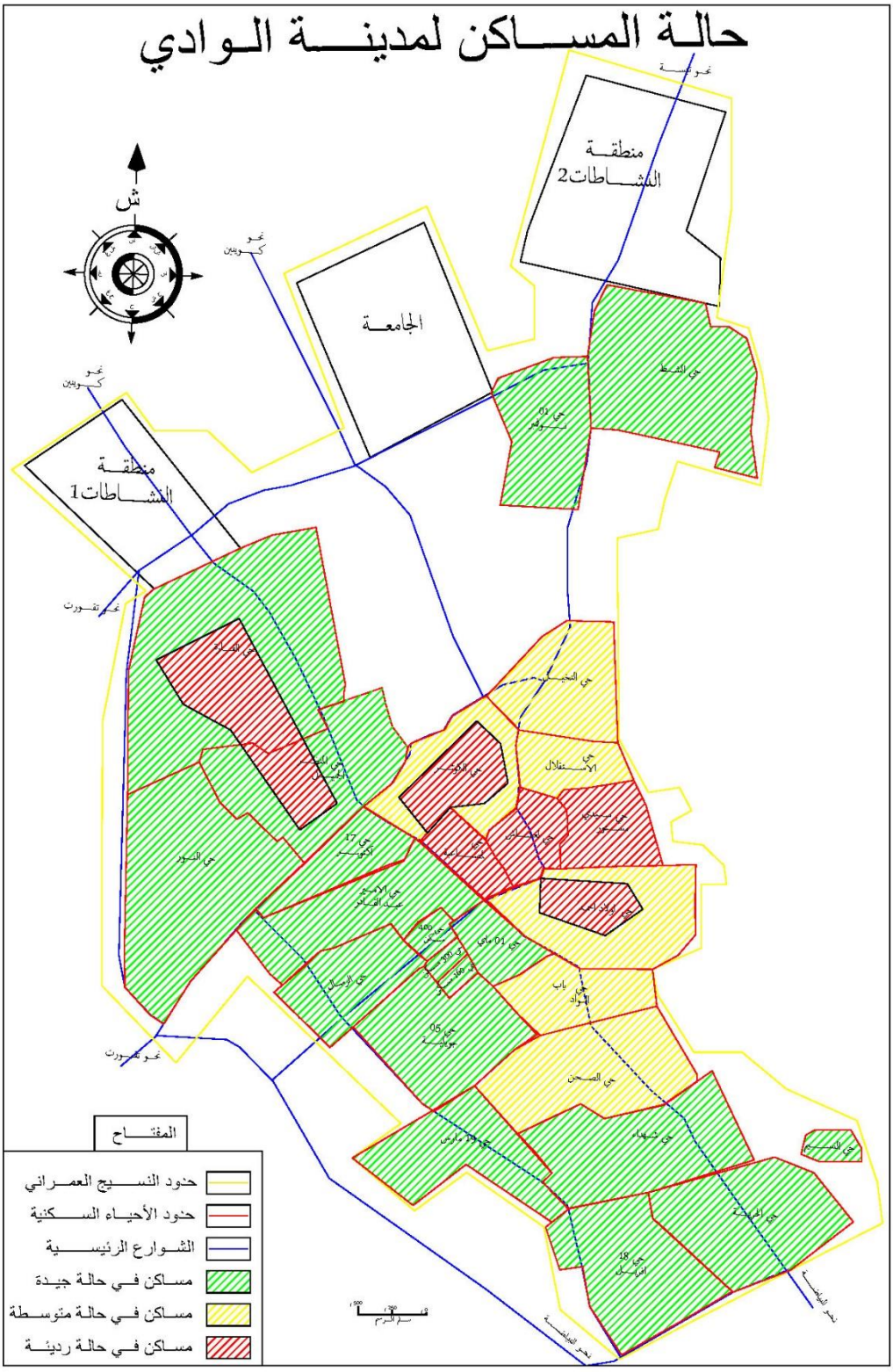
البنايات المتوسطة: وهي موجودة على مستوى حي النخيل، حي سيدي عبد الله، حي تكسبت، حي القارة، حي المنظر الجميل، حي 17 أكتوبر، حي سيدي مستور، حي أولاد أحمد، حي الأمير عبد القادر، حي باب الوادي، حي الصحن، حي الشهداء، وتمثل 25,47 ٪ من مجموع المباني بالمدينة.

البنايات الرديئة: تتمثل في البنايات الموجودة في كل من حي الأعشاش وحي المصاعبة، وبعض البنايات المبعثرة عبر انسجة بحي سيدي عبد الله، حي تكسبت، حي القارة، حي الصحن، باب الوادي، وتمثل3,45٪ من مجموع المباني بالمدينة.

الشكل رقم 36: مباني في حالة جيدة بمدينة الوادي

المصدر: إعداد الباحث 2020

الشكل رقم 37: حالة المساكن بمدينة الوادي



المصدر: إعداد الباحث2021

- حالة المساكن بمدينة البياضة

<u>البنايات الجيدة:</u> وهي متواجدة في وسط المدينة وفي كل من حي السلام، حي بئر لغدامسي، حي الزاوية، حي الشقيقة، حي النصر، وتمثل 43,81% من مجموع المباني بالمدينة.

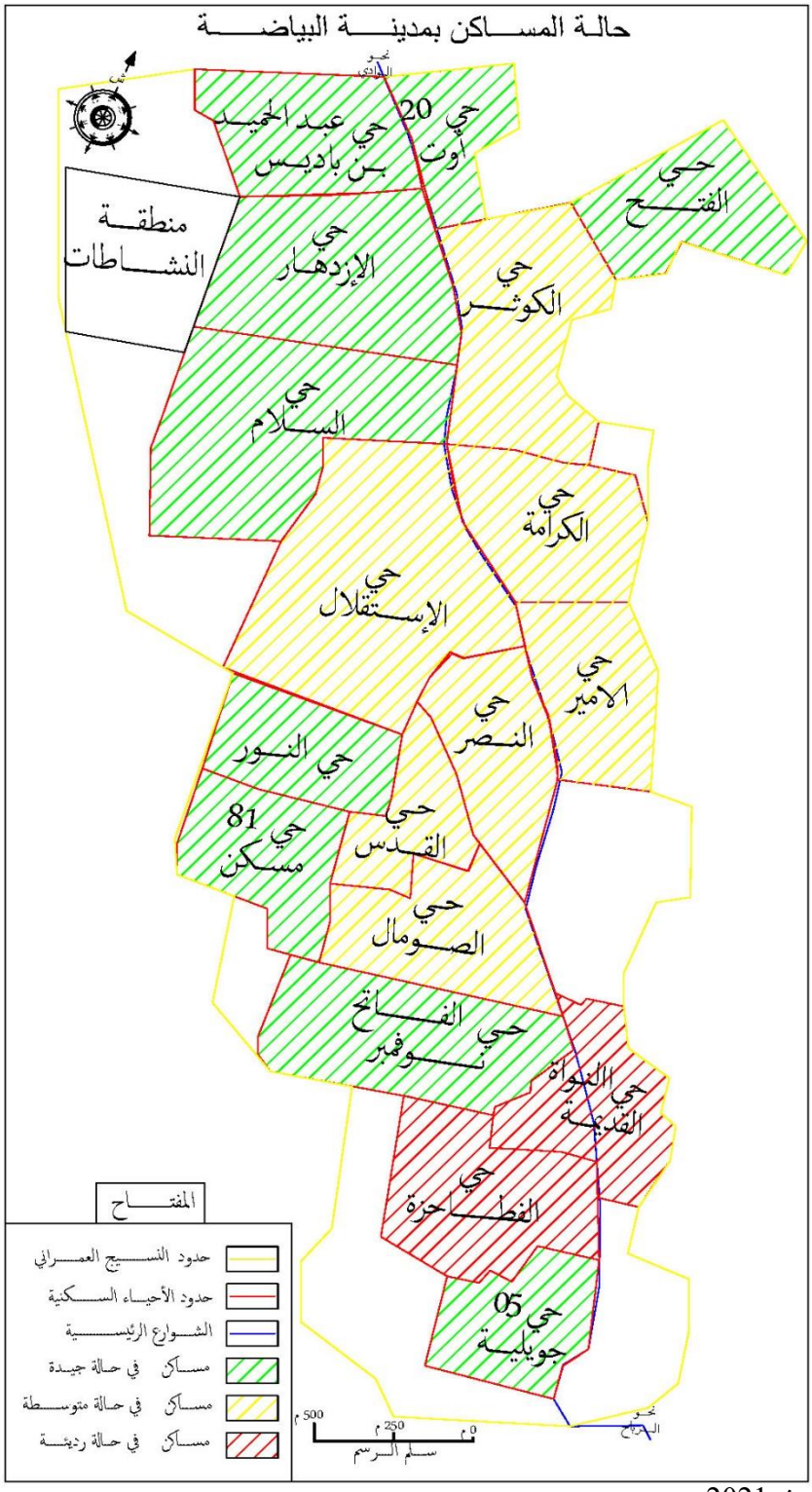
<u>البنايات المتوسطة:</u> وهي متواجدة في وسط المدينة، حي لعبابسة، حي سبيعية، وتمثل3,57% من مجموع المباني بالمدينة.

<u>البنايات الرديئة:</u> وهي متواجدة بحي الفطاحزة وحي اللبامة، 52,62% من مجموع المباني بالمدينة.

الشكل رقم 38: مباني في حالة متوسطة بمدينة البياضة

المصدر: إعداد الباحث 2020

الشكل رقم 39: حالة المساكن بمدينة البياضة



المصدر: إعداد الباحث 2021

- حالة المساكن بمدينة كوينين

البنايات الجيدة: وهي موجودة على مستوى كل من حي الشهداء، شيخ الشارع، الإزهار، النصر، السعادة، وتمثل 52,53% من مجموع المباني بالمدينة.

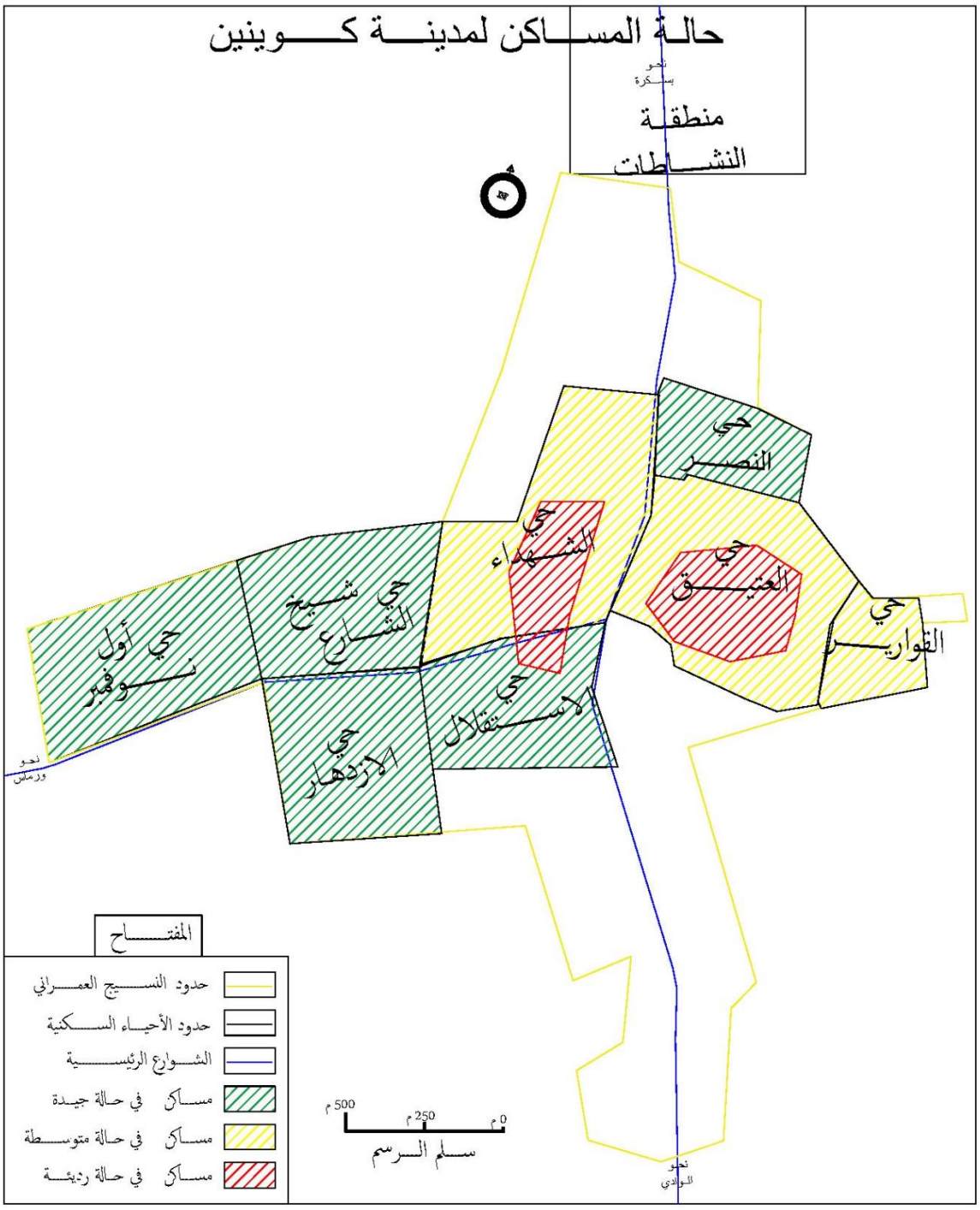
البنايات المتوسطة: وهي موجودة بالحي العتيق، حي القوارير، حي الحرية، وتمثل 28,26 % من مجموع المباني بالمدينة.

البنايات الرديئة: وتتواجد بكل من الحي العتيق وكذلك حي القوارير بالإضافة الى بعض انسجة حي النصر، وتمثل 19,21% من مجموع المباني بالمدينة.

الشكل رقم 40: مباني في حالة رديئة بمدينة كوينين

المصدر: إعداد الباحث 2019

الشكل رقم 41: حالة المساكن بمدينة كوينين



المصدر: إعداد الباحث 2021

الجدول رقم25: حالة المساكن بمدن التجمع الحضري السوفي

مدن التجمع الحضري	حالة جيدة		حالة متوسطة		حالة رديئة		المجموع
	عدد المساكن	%	عدد المساكن	%	عدد المساكن	%	
الوادي	21068	71,08	7549	25,47	1023	3,45	29640
البياضة	3220	43,81	262	3,57	3868	52,62	7350
كوينين	1534	52,53	825	28,26	561	19,21	2920
المجموع	25822	65,07	8636	21,73	5452	13,20	39910

المصدر: معالجة الباحث+ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

يمكن القول بأن أغلب المباني في حالة فزيائية متوسطة إلى جيدة، وهي المساكن القابلة للسكن وعددها 34458 مسكن، أما المباني غير القابلة للسكن وعددها 5452 مسكن وتتمثل في المساكن القديمة، وبحسب نتائج عينة البحث فإن 88% من السكان يعتبرون مساكنهم في حالة جيدة بالرغم من الضيق، بينما يعتر 12% من السكان أن مساكنهم غير لائقة للسكن وتحتاج إلى عمليات ترميم مستعجلة.

2.3.4 الحاجة للمسكن بمدن التجمع الحضري السوفي

يعتبر الحصول على المسكن من أهم متطلبات الحياة داخل البيئة الحضرية، لذا ومن أجل تغطية الطلب على السكن يجب إحصاء عدد الاسر ومقارنتها بعدد السكنات المتوفرة والصالحة للسكن بالبيئة الحضرية، وهذا ما قمنا بجمعه في الجدول الموالي.

الجدول رقم26: حالة المساكن بمدن التجمع الحضري السوفي

مدن التجمع الحضري	عدد الاسر	عدد المساكن القابلة للسكن	مقدار العجز في السكن	عدد المساكن المطلوب ترميم	عدد المساكن المطلوب انجازها
الوادي	34849	28617	6232	1023	5209
البياضة	7513	3482	4031	3868	163
كوينين	3193	2359	834	561	273
المجموع	14555	34458	11097	5452	5645

المصدر: معالجة الباحث+ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

يمكن القول من خلال الجدول السابق أن تغطية العجز الحالي في السكن يتطلب ترميم المساكن المتهالكة وعددها 5452 مسكن، ثم انجاز 5645 مسكن جديد، مع العلم أن معدل شغل المسكن في مدن التجمع الحضري السوفي هو 06 أفراد بالمسكن، وبأخذ خصائص المجتمع السوفي بعين الاعتبار في البناء والمتمثلة خاصة في توفير غرفة خاصة بالضيوف، فإن عدد الغرف بالمساكن يجب أن تزيد عن 04 غرف، ثلاث غرف لأفراد الاسرة بمعدل شخصين بالغرفة على الأكثر، وتوفير غرفة مستقلة للضيوف، وبحسب نتائج الاستمارات المقدمة لعينة البحث فإن 40% من السكان يعانون من ضيق مساكنهم بسبب عدد الغرف غير المناسب لعدد أفراد الاسرة ووجود أكثر من أسرة في نفس المسكن، بينما يعتر 20% من السكان أنهم في حاجة لمساكن جديدة لأفراد العائلة المقبلين على الزواج.

4.4 متطلب المرافق والتجهيزات العمومية بمدن التجمع الحضري السوفي

يتمثل متطلب المرافق والتجهيزات العمومية في الخدمات العامة المقدمة للسكان من خدمات التعليم وخدمات الصحة وخدمات الامن والحماية وخدمات الترفيه وغيرها من الخدمات التي يجب توفيرها داخل البيئة الحضرية، وتنقسم الى خدمات مقدمة داخل المباني وتسمى بالتجهيزات العمومية، وخدمات تقدم في الفضاءات العامة وتتمثل في الساحات العامة والساحات الخضراء، وسنتطرق لتوفر الخدمة اللازمة من خلال توفر التجهيزات العمومية وتوفر الساحات العامة والساحات الخضراء.

1.4.4 متطلب التجهيزات العمومية بمدن التجمع الحضري السوفي

يعتمد توفير متطلبات المرافق والتجهيزات العمومية على جانبين مهمين الأول يتعلق بتوفير العدد الكافي منها، ويتعلق الجانب الثاني بالتوزيع وقربها من مستخدميها، لذلك سندرس عدد المرافق والتجهيزات العمومية وكيفية توزيعها وانتشارها في المحيط العمراني لمدن التجمع الحضري السوفي.

- متطلبات التجهيزات العمومية لمدينة الوادي

عدد سكان مدينة الوادي يقدر بـ 179955 نسمة فهي بذلك تدخل ضمن المدن ذات الحجم السكاني بين 150000 و250000 نسمة حسب الشبكة النظرية للتجهيز، وتقسم إلى وحدات قاعدية ووحدات جوارية، وأحياء سكنية، ومجموع الأحياء سكنية.

المتطلبات الازمة من التجهيزات العمومية لمدينة الوادي: تجهيزات الوحدة القاعدية: لكل 1200 إلى 2400 ساكن مدرسة ابتدائية وفضاء لعب.

تجهيزات الوحدة الجوارية: لكل4000 ساكن مدرسة للتعليم المتوسط، قاعة متعددة للرياضات، قاعة للرياضات المتخصصة، دار شباب.

تجهيزات الحي السكني: لكل 33300 ساكن ثانوية، عيادة طبية متعددة الاختصاصات، قاعة علاج، مركز صحي، مركز صحي للأمومة والطفولة 60 سرير، قاعة متعددة الرياضات، قاعة رياضات أولمبية، مسبح، قاعة سنما، فندق، تجارة متخصصة، تجارة متعددة، بنك، مركز البريد والاتصالات، مركب ثقافي، مركز الحماية المدنية، مسجد.

تجهيزات مجموع الاحياء السكنية: لكل 100000 ساكن معهد للتعليم التقني، مستشفى 240 سرير، مركز للطب النفسي، قاعة رياضات متخصصة، قاعة رياضات أولمبية 1000مقعد، مسبح، ملعب أولمبي، قاعة سنما 1000 مقعد، فندق 300 سرير، تجارة متخصصة، سوق مفتوح أو مغطى، فرع بلدي، مركب ثقافي، تجارة متعددة، مركز للأمن الحضري، مركز للحماية المدنية، مركز للبريد والاتصالات، مقبرة.

التجهيزات الكبرى للمدينة: جامعة، مستشفى 400 سرير، مدرسة للشباب، نادي للطفل، مسبح، مرقد 30سرير، ملعب أولمبي، قاعة سنما ومسرح 1000 مقعد، دار الثقافة، فندق 250 سرير، تجارة متخصصة، محكمة، فرع للدائرة، مذبح ومخزن.

المتطلبات الموجودة من التجهيزات العمومية لمدينة الوادي

متطلب المرافق التعليمية بمدينة الوادي: مدارس الطور الابتدائي: يوجد 46 مدرسة بمعدل إشغال يساوي 47,95 تلميذ/قسم، وهو معدل مرتفع مقارنة بأعلى قيمة إشغال والمقدر بـ 30 تلميذ/قسم. مدارس الطور المتوسط: يوجد 19 مدرسة بمعدل إشغال يساوي 39,90 تلميذ/قسم، وهو معدل مرتفع مقارنة بأعلى قيمة إشغال والمقدر بـ 30 تلميذ/قسم. التعليم الثانوي والتقني: يوجد أربع ثانويات ومتقنتين بمعدل إشغال 38,94 تلميذ/قسم، وهو معدل مرتفع مقارنة بأعلى قيمة إشغال والمقدر بـ 30 تلميذ/قسم.

التكوين المهني والتمهين: يوجد أربع مراكز للتكوين المهني بالإضافة إلى مركز للبنات وكذلك معهد وطني متخصص في التكوين المهني.

الجدول رقم27: متطلب المرافق التعليمية بمدينة الوادي

الطور التعليمي	عدد السكان للوحدة	العدد اللازم	العدد الحقيقي	العجز	الفائض
الابتدائي	2400	75	46	29	0
المتوسط	4000	45	19	26	0
الثانوي والتقني	33300	06	06	0	0
التكوين المهني	100000	02	06	0	04

المصدر: إعداد الباحث+ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الملاحظ من الجدول العجز الكبير في عدد مدارس التعليم المتوسط والابتدائي حيث لا تغطي سوى نصف الطلب، مما أدى إلى الاكتظاظ داخل الأقسام، وهي نفس الملاحظة على التعليم الثانوي رغم أن العجز في عدد المدارس غير موجود، فالعجز موجود على مستوى عدد الأقسام بالمدرسة الثانوية، كما نلاحظ وجود فائض في مراكز التكوين المهني بمدينة الوادي وهي من اجل تغطية كل مدن ولاية الوادي.

التعليم العالي بمدينة الوادي: تتمثل في جامعة تضم 07 الكليات في مختلف التخصصات، تتمثل في كلية الآداب واللغات، كلية العلوم والتكنولوجيا، كلية العلوم الدقيقة، كلية علوم الطبيعة والحياة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، كلية العلوم الاقتصادية التجارة وعلوم التسيير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، بالإضافة إلى معهد للعلوم الإسلامية، ومركز للتعليم المكثف للغات.

الجدول رقم28: متطلب التعليم العالي بمدينة الوادي

الكليات والمعاهد	عدد المقاعد البيداغوجية المتوفرة	عدد الطلبة	العجز في عدد المقاعد البيداغوجية	الفائض في عدد المقاعد البيداغوجية
كلية الآداب واللغات	3000	4228	1228	0
كلية العلوم والتكنولوجيا	2000	4730	2730	0
كلية العلوم الدقيقة	1000	2234	1234	0

كلية علوم الطبيعة والحياة	2000	3037	1037	0
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية	4000	4120	120	0
كلية العلوم الاقتصادية التجارة وعلوم التسيير	3370	3553	183	0
كلية الحقوق والعلوم السياسية	2000	1953	0	47
معهد العلوم الاسلامية	1500	2073	573	0
مركز للتعليم المكثف للغات	480	0	0	480

المصدر: إعداد الباحث+ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الملاحظ من الجدول السابق النقص الكبير في المقاعد البيداغوجية، حيث يصل عدد الطلبة إلى أكثر من ضعف المقاعد البيداغوجية المتوفرة بالكلية، مثل كلية العلوم والتكنولوجيا وكلية العلوم الدقيقة، ومن الطبيعي عدم وجود بعض التخصصات التي ينتقل طلبة ولاية الوادي لدراستها بولايات أخرى بالوطن، فيما ينتقل بعض طلبة ولايات الوطن للدراسة بجامعة الوادي، كما نلاحظ وجود مركز للتعليم المكثف للغات بـ 480 مقعد بيداغوجي وكلها غير مستغلة.

– متطلب المرافق الصحية بمدينة الوادي: تتمثل في 3 مستشفيات وعيادة متعددة الخدمات، 3مراكز صحية، 11 قاعة علاج، 2 مركز صحي للأمومة والطفولة.

الجدول رقم29: متطلب المرافق الصحية بمدينة الوادي

المرفق الصحي	العدد اللازم	العدد الحقيقي	العجز	الفائض
مركز صحي	06	03	03	0
مركز صحي للأمومة والطفولة	06	02	04	0
مركز للطب النفسي	02	0	02	0
مستشفى	03	03	0	0
قاعة علاج	06	11	0	05
عيادة طبية متعددة الاختصاصات	06	01	05	0

المصدر: إعداد الباحث+ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الملاحظ من الجدول السابق النقص الكبير في المرافق الصحية وتتمثل في نقص ثلاثة مراكز صحية و5 عيادات طبية متعددة الاختصاصات، و4 مراكز صحية للأمومة والطفولة، وعدم وجود مركزين للطب النفسي، مع توفر العدد الازم من المستشفيات، ووجود 05 قاعة علاج إضافية.

– متطلب المرافق الرياضية بمدينة الوادي: تتمثل في 2 ملعب كرة قدم، 3 ملاعب رياضية أخرى، قاعة متعددة الرياضات، مسبح،2 دار الشباب، بيت الشباب.

الجدول رقم30: متطلب المرافق الرياضية بمدينة الوادي

المرفق الرياضي	العدد اللازم	العدد الحقيقي	العجز	الفائض
ملعب كرة قدم	06	05	01	0
ملعب كرة قدم اولمبي	03	0	03	0
قاعة رياضات أولمبية	06	0	01	0
مسبح	09	01	08	0
دار شباب وبيت شباب	06	03	03	0
قاعة للرياضات المتخصصة	06	0	06	0
قاعة متعددة للرياضات	06	01	05	0
قاعة رياضات أولمبية 1000مقعد	01	0	01	0

المصدر: إعداد الباحث+ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الملاحظ من الجدول السابق النقص في المرافق الرياضية خاصة ما تعلق بقاعة رياضات أولمبية، والمسابح، ودور الشباب، وقاعة للرياضات الأولمبية 1000مقعد، و6 قاعات اولمبية للرياضة.

– متطلب المرافق الثقافية والشعائرية بمدينة الوادي: تشمل دار الثقافة، مكتبة، 2 متحف، قاعة سينما، بينما تتمثل المرافق الشعائرية في 42 مسجد.

الجدول رقم31: متطلب المرافق الثقافية والشعائرية بمدينة الوادي

المرفق الثقافية والشعائرية	العدد اللازم	العدد الحقيقي	العجز	الفائض
فندق	06	04	02	0
دار ثقافة	01	01	0	0

متحف	0	02	0	02
مركب ثقافي	08	0	08	0
مدرسة شباب	01	0	01	0
قاعة سنما	06	01	05	0
قاعة سنما ومسرح 1000مقعد	03	0	03	0
نادي الطفل	01	0	01	0
مرقد 30 سرير	01	03	0	02
فندق 250 سرير	01	02	0	01
فندق 300 سرير	02	02	02	0
مكتبة البلدية	02	01	01	0
مساجد	06	52	0	46
مقابر	02	08	0	06

المصدر: إعداد الباحث+ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الملاحظ من الجدول السابق وجود فائض الكبير في المساجد بسبب المشاركة الواسعة للسكان وأصحاب المال الخواص في التبرع لبنائها، بينما يوجد نقص كبير في عدد المرافق الثقافية بالمدينة.

– متطلب المرافق الإدارية بمدينة الوادي: تشمل مقر الولاية، مقر دائرة، مقر بلدية، 5 فروع بلدية، محكمة، 4 بنوك، وكالة بريدية، 7 مركز بريدية، 2 مركز الحماية المدنية، 4 مراكز للأمن الحضري.

الجدول رقم32: متطلب المرافق الادارية بمدينة الوادي

المرفق الاداري	العدد اللازم	العدد الحقيقي	العجز	الفائض
مركز بريد ومواصلات	08	07	01	0
مقر بلدي	01	01	0	0
فرع بلدي	02	05	0	03

مقر دائرة	01	01	0	0
مقر ولاية	01	01	0	0
بنك	06	04	02	0
الامن الحضري	02	04	0	02
مركز الحماية المدنية	06	02	04	0
محكمة	01	0	01	0
مقر الدرك الوطني	0	01	0	01

المصدر: إعداد الباحث+ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الملاحظ من الجدول السابق وجود توازن في المرافق الإدارية بمدينة الوادي كونها عاصمة الولاية، مع وجود نقص في بعضها وزيادة في بعضها الآخر.

– متطلب المرافق التجارية بمدينة الوادي: تتمثل في مركز تجاري، 5 أسواق مغطاة، 3 أسواق بالهواء الطلق، سوق للأغنام، 3 مذبحة، 3 تجارة المتخصصة، 03 تجارة متعددة.

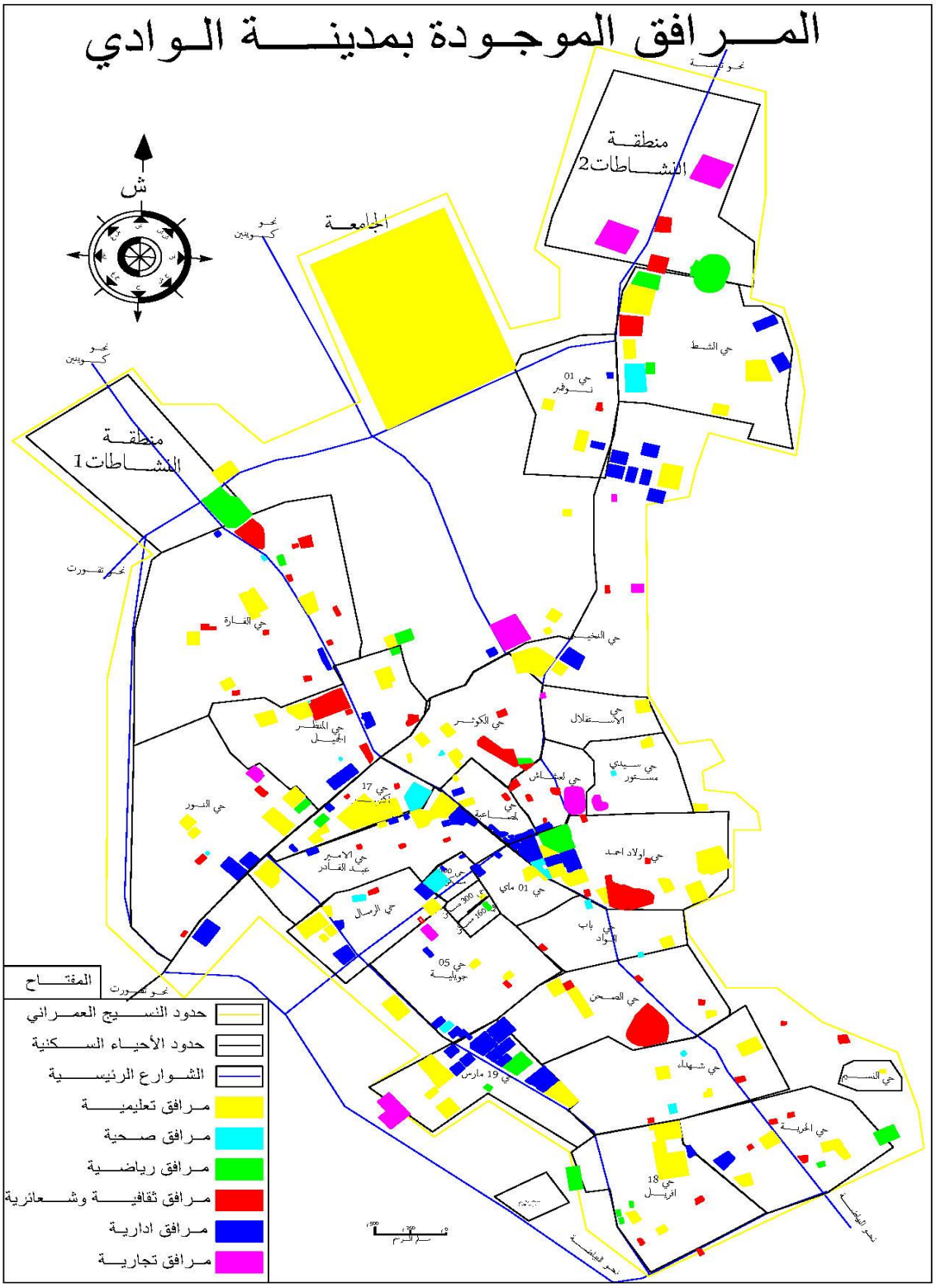
الجدول رقم33: متطلب المرافق التجارية بمدينة الوادي

المرفق التجارية	العدد اللازم	العدد الحقيقي	العجز	الفائض
سوق أو مركز تجاري	03	10	0	07
تجارة متخصصة	09	03	06	0
تجارة متعددة	09	03	06	0
مذبح	01	03	0	02

المصدر: إعداد الباحث+ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الملاحظ من الجدول السابق وجود فائض في الأسواق والمذابح بمدينة الوادي، بينما يوجد نقص كبير في التجارة المتعددة والتجارة المتخصصة بالمدينة.

الشكل رقم 42: المرافق الموجودة بمدينة الوادي



المصدر: إعداد الباحث 2020

- متطلبات التجهيزات العمومية لمدينة البياضة

عدد سكان مدينة البياضة يقدر بـ 42615 نسمة فهي بذلك تدخل ضمن المدن ذات الحجم السكاني بين 5000 و50000 نسمة، وهي مقسمة إلى وحدات قاعدية ووحدات جوارية ومجموع وحدات جوارية.

المتطلبات الازمة من التجهيزات العمومية لمدينة البياضة: تجهيزات الوحدة القاعدية: من 1200 إلى 2400 ساكن مدرسة ابتدائية، فضاء لعب.

تجهيزات الوحدة الجوارية: 4000 ساكن مدرسة التعليم المتوسط.

تجهيزات مجموع الوحدات الجوارية 15000 ساكن مركز صحي، دار الولادة، حديقة أطفال، ملعب كرة قدم، قاعة متعددة للرياضات، قاعة للرياضات المتخصصة، دار شباب، تجارة مكملة، سوق أو مركز تجاري، مركز ثقافي، فندق درجة ثالثة.

التجهيزات الكبرى للمدينة: ثانوية، متقنة، عيادة طبية متعددة الاختصاصات، قاعة رياضات أولمبية، مسبح، قاعة سنما، تجارة متخصصة، مركز البريد والاتصالات، فرع بلدي، مركب ثقافي، مركز الحماية المدنية، محكمة، مذبح، مسجد، مقبرة.

المتطلبات الموجودة من التجهيزات العمومية لمدينة البياضة: متطلب المرافق التعليمية بمدينة البياضة: مدارس الطور الابتدائي: يوجد 17 مدرسة ابتدائية، بمعدل اشغال يساوي 41,20 تلميذ/قسم وهو معدل مرتفع مقارنة بأعلى معدل شغل 30 تلميذ/قسم.

مدارس الطور المتوسط: يوجد 5 مدارس تعليم متوسط بمعدل أشغال 41,05 تلميذ/قسم، وهو معدل مرتفع مقارنة بأعلى معدل شغل 30 تلميذ/قسم. التعليم الثانوي والتقني: يوجد ثانوية واحدة بمعدل أشغال 55 تلميذ/قسم وهو معدل مرتفع مقارنة بأعلى معدل شغل 30 تلميذ/قسم.

التكوين المهني والتمهين: يوجد ملحق للمعهد الوطني المتخصص في التكوين المهني.

الجدول رقم34: متطلب المرافق التعليمية بمدينة البياضة

الطور التعليمي	عدد السكان للوحدة	العدد اللازم	العدد الحقيقي	العجز	الفائض
الابتدائي	2400	18	17	01	0
المتوسط	4000	11	05	06	0

الثانوي والتقني	33300	02	01	01	0
التكوين المهني	100000	01	01	0	0

المصدر: إعداد الباحث+ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الملاحظ من الجدول السابق العجز الكبير في عدد مدارس التعليم المتوسط والثانوي حيث لا تغطي سوى نصف الطلب، مما أدى إلى الاكتظاظ داخل الأقسام، وهي نفس الملاحظة على التعليم الابتدائي رغم أن العجز في عدد المدارس غير موجود، فالعجز موجود على مستوى عدد الأقسام بالمدرسة الابتدائية وهذا بمدينة البياضة.

متطلب المرافق الصحية بمدينة البياضة: تتمثل في مركز صحي، دار الولادة، 5 قاعة للعلاج.

الجدول رقم35: متطلب المرافق الصحية بمدينة البياضة

المرفق الصحي	العدد اللازم	العدد الحقيقي	العجز	الفائض
مركز صحي	03	01	2	0
دار الولادة	03	01	2	0
قاعة علاج	00	05	0	05
عيادة طبية متعددة الاختصاصات	01	0	01	0

المصدر: إعداد الباحث+ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الملاحظ من الجدول السابق النقص الكبير في المرافق الصحية وتتمثل في نقص دارين للولادة ومركزين صحيين وعدم وجود عيادة طبية متعددة الاختصاصات، مع وجود 05 قاعة علاج إضافية بمدينة البياضة.

متطلب المرافق الرياضية بمدينة البياضة: تتمثل في ملعب لكرة القدم، ملعب بلدي، 4 ملاعب جوارية.

الجدول رقم36: متطلب المرافق الرياضية بمدينة البياضة

المرفق الرياضي	العدد اللازم	العدد الحقيقي	العجز	الفائض
ملعب كرة قدم	03	02	01	0

قاعة رياضات أولمبية	01	0	01	0
مسبح	01	0	01	0
دار شباب	03	0	03	0
قاعة للرياضات المتخصصة	03	0	03	0
قاعة متعددة للرياضات	03	0	03	0
فضاء لعب	05	04	01	0

المصدر: إعداد الباحث+ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الملاحظ من الجدول السابق النقص الكبير في المرافق الرياضية بمدينة البياضة خاصة ما تعلق بقاعة رياضات أولمبية، والمسبح، ودور الشباب، وقاعة رياضات متخصصة، وقاعة متعددة الرياضات.

متطلب المرافق الثقافية والشعائرية بمدينة البياضة: تتمثل في 3 جمعيات ثقافية ومكتبة البلدية، بينما تتمثل المرافق الشعائرية في 19مسجد الجمعة، 2 مسجد للصلوات الخمس، 4 مقابر بمدينة البياضة.

الجدول رقم37: متطلب المرافق الثقافية والشعائرية بمدينة البياضة

المرفق الثقافية والشعائرية	العدد اللازم	العدد الحقيقي	العجز	الفائض
فندق	04	0	04	0
مركز ثقافي	04	01	03	0
مكتبة البلدية	01	01	0	0
مساجد	01	21	0	20
مقابر	01	04	0	03

المصدر: إعداد الباحث+ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الملاحظ من الجدول السابق وجود فائض الكبير في المساجد لنفس السبب بمدينة الوادي، بينما يوجد نقص كبير في عدد المرافق الثقافية من فنادق ومراكز ثقافية بمدينة البياضة.

متطلب المرافق الإدارية بمدينة البياضة: تشمل مقر دائرة، مقر بلدية، مقر الدرك الوطني.

الجدول رقم38: متطلب المرافق الادارية بمدينة البياضة

المرفق الاداري	العدد اللازم	العدد الحقيقي	العجز	الفائض
مركز بريد ومواصلات	01	01	0	0
مقر بلدي	01	01	0	0
مقر دائرة	0	01	0	01
مركز الحماية المدنية	01	00	01	0
محكمة	01	0	01	0
مقر الدرك الوطني	0	01	0	01

المصدر: إعداد الباحث+ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الملاحظ من الجدول السابق وجود اختلال في تنوع المرافق الإدارية بمدينة البياضة، حيث يوجد نقص في مركز الحماية المدنية والمحكمة فيما توجد مقر للدائرة ومقر للدرك الوطني غير مطلوبين.

متطلب المرافق التجارية بمدينة البياضة: تتمثل في وحدة الأروقة الجزائرية، فرع سوق الفلاح.

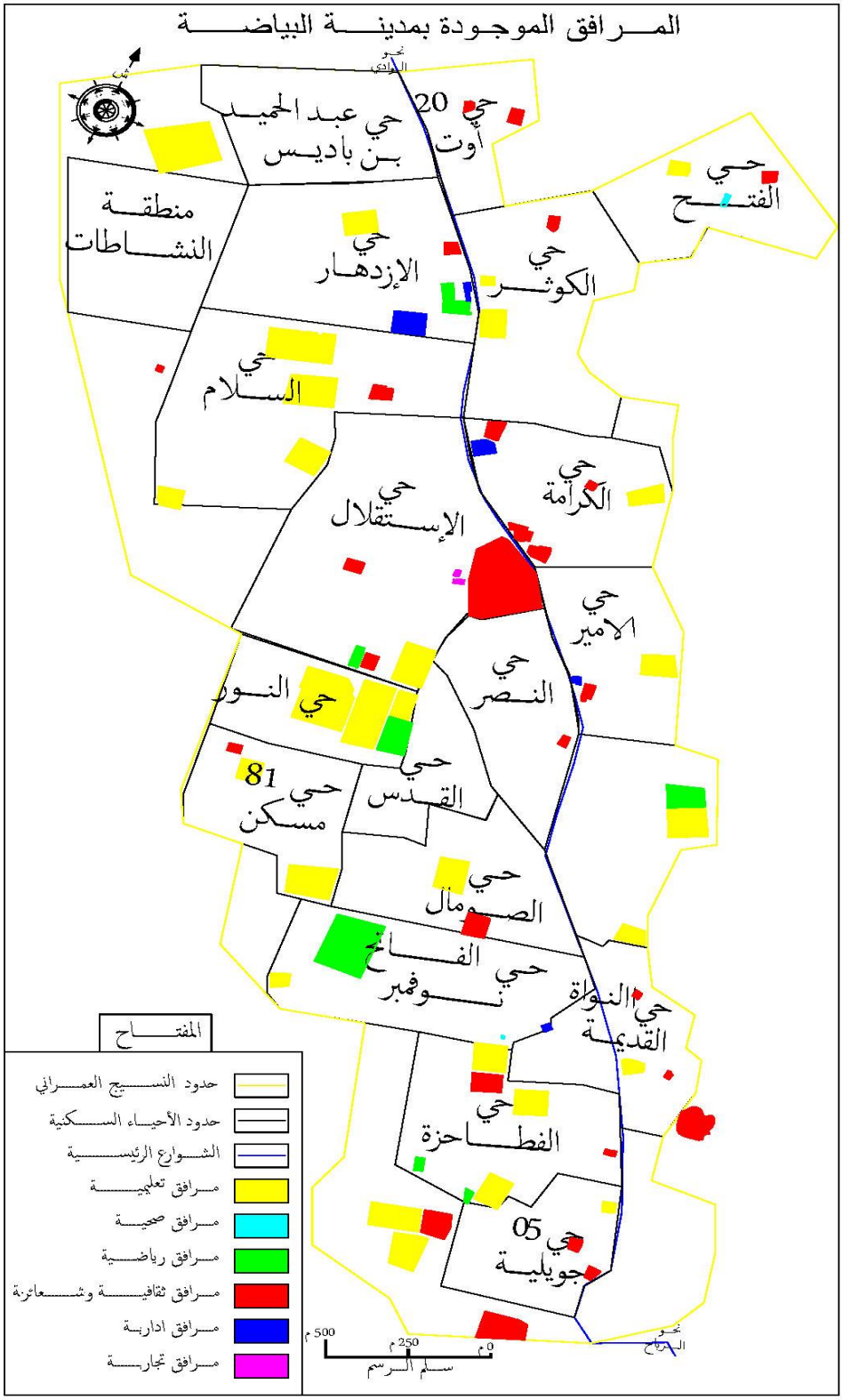
الجدول رقم39: متطلب المرافق التجارية بمدينة البياضة

المرفق التجارية	العدد اللازم	العدد الحقيقي	العجز	الفائض
سوق أو مركز تجاري	03	0	03	0
تجارة متخصصة	01	01	0	0
تجارة مكملة	03	01	02	0
مذبح	01	0	01	0

المصدر: إعداد الباحث+ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الملاحظ من الجدول السابق وجود نقص في المرافق التجارية حيث لا يوجد سوى وحدة الأروقة الجزائرية، فرع سوق الفلاح بمدينة البياضة.

الشكل رقم 43: المرافق الموجودة بمدينة البياضة



المصدر: إعداد الباحث 2020

- متطلبات التجهيزات العمومية لمدينة كوينين

عدد سكان مدينة كوينين يقدر بـ 13930 نسمة فهي بذلك تدخل ضمن المدن ذات الحجم السكاني بين 5000 و25000 نسمة، وهي مقسمة إلى وحدات قاعدية ووحدات جوارية.

المتطلبات الازمة من التجهيزات العمومية لمدينة كوينين: تجهيزات الوحدة القاعدية: من 1200 إلى 2400 ساكن مدرسة ابتدائية، فضاء لعب.

تجهيزات الوحدة الجوارية: 4000 ساكن مدرسة التعليم المتوسط وملحق التعليم الثانوي، قاعة متعددة للرياضات، قاعة للرياضات المتخصصة، دار شباب، فندق صغير بأربع طوابق.

التجهيزات الكبرى للمدينة: مركز صحي، دار الولادة، حديقة أطفال، ملعب كرة قدم، تجارة متخصصة، تجارة مكملة، سوق أو مركز تجاري، مركز البريد والاتصالات، فرع بلدي، مركز الحماية المدنية، مسجد، مقبرة.

المتطلبات الموجودة من التجهيزات العمومية لمدينة كوينين: متطلب المرافق التعليمية بمدينة كوينين: مدارس الطور الابتدائي: يوجد 5 مدارس ابتدائية، بمعدل أشغال يساوي 35,07% تلميذ/القسم، وهو معدل مرتفع مقارنة بأعلى معدل شغل 30 تلميذ/قسم.

مدارس الطور المتوسط: يوجد مدرستين للطور المتوسط بمعدل اشغال مقدرة بـ 37,44 تلميذ/قسم، وهو معدل مرتفع مقارنة بأعلى معدل شغل 30 تلميذ/قسم. التعليم الثانوي والتقني: يوجد ثانوية بمعدل اشغال 40,42 تلميذ/قسم وهو معدل مرتفع مقارنة بأعلى معدل شغل 30 تلميذ/قسم.

التكوين المهني والتمهين: يوجد ملحق في التكوين المهني.

الجدول رقم40: متطلب المرافق التعليمية بمدينة كوينين

الطور التعليمي	عدد السكان للوحدة	العدد اللازم	العدد الحقيقي	العجز	الفائض
الابتدائي	2400	06	05	01	0
المتوسط	4000	04	02	02	0
الثانوي والتقني	33300	01	01	0	0
التكوين المهني	100000	01	01	0	0

المصدر: إعداد الباحث+ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الملاحظ من الجدول السابق العجز في عدد مدارس التعليم المتوسط حيث تغطي فقط نصف الطلب، ما سبب الاكتظاظ داخل الأقسام، نفس الملاحظة على التعليم الابتدائي والتعليم الثانوي رغم أن العجز في عدد المدارس غير موجود، فالعجز موجود على مستوى عدد الأقسام بالمدرسة بمدينة كوينين.

متطلب المرافق الصحية بمدينة كوينين: تتمثل في مركز صحي، قاعة للعلاج، دار الولادة.

الجدول رقم41: متطلب المرافق الصحية بمدينة كوينين

المرفق الصحي	العدد اللازم	العدد الحقيقي	العجز	الفائض
مركز صحي	01	01	0	0
دار الولادة	01	01	0	0
قاعة علاج	00	01	0	01

المصدر: إعداد الباحث+ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الملاحظ من الجدول السابق التوازن بين العدد الازم والعدد الحقيقي مع وجود قاعة علاج إضافية بمدينة كوينين.

متطلب المرافق الرياضية بمدينة كوينين: تتمثل في ملعب بلدي واحد.

الجدول رقم42: متطلب المرافق الرياضية بمدينة كوينين

المرفق الرياضي	العدد اللازم	العدد الحقيقي	العجز	الفائض
ملعب كرة قدم	01	01	0	0
دار شباب	01	01	0	0
قاعة للرياضات المتخصصة	01	0	01	0
قاعة متعددة للرياضات	01	0	01	0
فضاء لعب	05	01	04	0

المصدر: إعداد الباحث+ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الملاحظ من الجدول السابق النقص الكبير في المرافق الرياضية بمدينة كوينين.

متطلب المرافق الثقافية والشعائرية بمدينة كوينين: تتمثل المرافق الثقافية في مركز ثقافي، مكتبة البلدية، وتتمثل المرافق الشعائرية في 4 مساجد الجمعة و6 مساجد للصلوات الخمس و3 مقابر.

الجدول رقم43: متطلب المرافق الثقافية والشعائرية بمدينة كوينين

المرفق الثقافية والشعائرية	العدد اللازم	العدد الحقيقي	العجز	الفائض
فندق	01	01	0	0
مركز ثقافي	01	01	0	0
مكتبة البلدية	01	01	0	0
مساجد	01	10	0	09
مقابر	01	03	0	02

المصدر: إعداد الباحث+ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الملاحظ من الجدول السابق الفائض الكبير في المساجد لنفس السبب السابق بمدينة الوادي ومدينة البياضة، والتوازن في المرافق الثقافية.

متطلب المرافق الإدارية بمدينة كوينين: تشمل مقر البلدية ومركز البريد والاتصالات.

الجدول رقم44: متطلب المرافق الادارية بمدينة كوينين

المرفق الاداري	العدد اللازم	العدد الحقيقي	العجز	الفائض
مركز بريد ومواصلات	01	01	0	0
مقر بلدي	01	01	0	0
مقر الدرك الوطني	0	01	0	01
مركز الحماية المدنية	01	00	01	0

المصدر: إعداد الباحث+ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الملاحظ من الجدول السابق التوازن في المرافق الإدارية مع عدم وجود مركز للحماية المدنية.

متطلب المرافق التجارية بمدينة كوينين: تتمثل في سوق بلدي فقط.

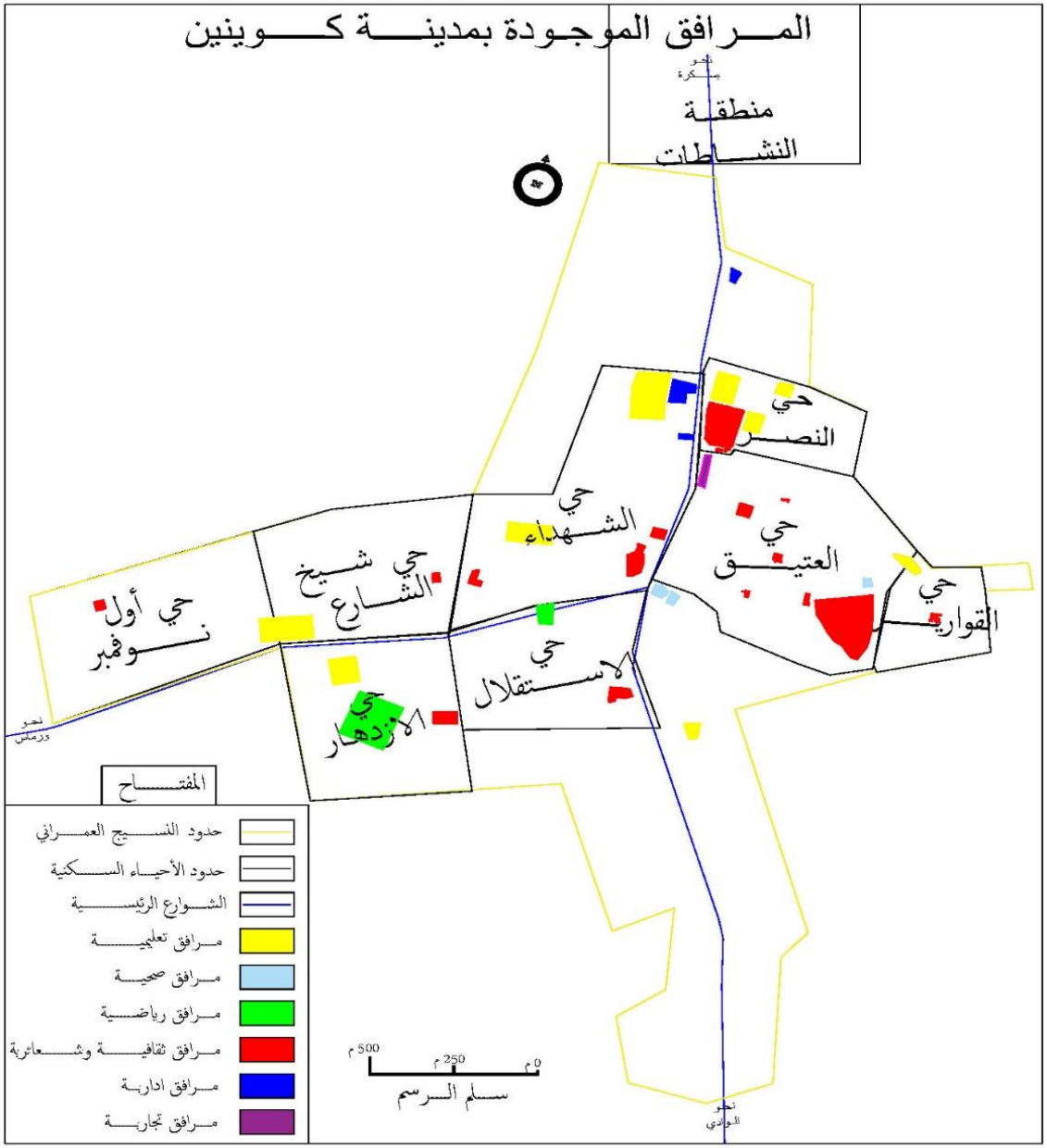
الجدول رقم45: متطلب المرافق التجارية بمدينة كوينين

المرفق الصحي	العدد اللازم	العدد الحقيقي	العجز	الفائض
سوق أو مركز تجاري	01	01	0	0
تجارة متخصصة	01	0	01	0
تجارة مكملة	01	0	01	0

المصدر: إعداد الباحث+ مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الملاحظ من الجدول السابق وجود نقص في المرافق التجارية حيث لا يوجد سوى سوق بلدي.

الشكل رقم 44: المرافق الموجودة بمدينة كوينين



المصدر: إعداد الباحث 2020

الملاحظ من خلال دراسة متطلبات المرافق والتجهيزات العمومية النقص الكبير في عدد كل المرافق والتجهيزات العمومية بمدن التجمع الحضري السوفي الثلاثة، خاصة مرافق التعليم والصحة ومرافق الترفيه والرياضة، بالرغم من وجود فائض في المرافق الدينية والمتمثلة أساسا في المساجد، بسبب مساهمة

الجميع في تشييدها، وبحسب نتائج الاستمارات المقدمة لعينة البحث فإن النقص في المرافق والتجهيزات العمومية كان بالنسب التالية:

- 85% نقص في المرافق التعليمية بمدن التجمع الحضري السوفي.
- 90% نقص في المرافق الصحية بمدن التجمع الحضري السوفي.
- 78% نقص في المرافق الرياضية بمدن التجمع الحضري السوفي.
- 56% نقص في المرافق الثقافية بمدن التجمع الحضري السوفي.
- 98% اكتفاء في المرافق الدينية والشعائرية بمدن التجمع الحضري السوفي.
- 45% نقص في المرافق الإدارية بمدن التجمع الحضري السوفي.
- 35% نقص في المرافق التجارية بمدن التجمع الحضري السوفي.

أدى النقص الكبير في عدد المرافق والتجهيزات العمومية بمدن التجمع الحضري السوفي إلى ظهور الاختلالات في توزيع هذه المرافق على مختلف أحياء ومدن التجمع الحضري السوفي، وهي واضحة من خلال خرائط توزيع المرافق العمومية السابقة لمدينة الوادي والبياضة وكوينين.

2.4.4 متطلب الساحات العمومية والمساحات الخضراء بمدن التجمع الحضري السوفي

يوجد بمدن التجمع الحضري السوفي عدد من الساحات العمومية والساحات الخضراء، حيث توجد ساحة عمومية واحدة وساحة خضراء واحدة بمركز مدينة كوينين، ولا توجد ساحات خضراء ولا عمومية بمدينة البياضة، فيما توجد بمدينة الوادي ساحة عمومية واحدة (ساحة الشهداء) وساحة خضراء (ساحة مركز المدينة) بمركز المدينة وساحة خضراء (شارم الشيخ) بالحدود الغربية للمدينة، كما توجد حديقة للتسلية بمدينة الوادي قرب الجامعة شمال غرب المدينة، أما بالنسبة للتشجير فيمكن القول أن أشجار النخيل لها انتشار واسع داخل المباني و الشوارع.

الشكل رقم 45: ساحة خضراء بمدينة كوينين

المصدر: إعداد الباحث 2019

وبحسب نتائج الاستمارات المقدمة لعينة البحث فإن النقص الكبير في تواجد الساحات الخضراء والساحات العمومية بأحياء مدن التجمع الحضري السوفي، خاصة مدينة البياضة ومدينة كوينين، حيث عبر 82% من السكان عن حاجتهم للساحات الخضراء والعمومية خاصة وأن مناخ المنطقة مناخ صحراوي شديد الحرارة صيفا وشديد البرودة شتاء، ويرجع سبب ذلك لتكلفة أنشائها وتكلفة تسييرها المرتفعة خاصة مع الظروف المناخية الصعبة بمدن التجمع الحضري السوفي.

خلاصة الفصل الرابع

تتميز البيئة الحضرية لمدن التجمع الحضري السوفي بنسيج عمراني تقليدي فسيفسائي، وباستعمال مواد بناء محلية، ولا تتواجد به المؤسسات الصناعية، بينما العمراني الحديث فيستعمل مواد بناء تتمثل في الاسمنت المسلح والآجر، وهو متواجد في التوسعات العمرانية لمدن التجمع الحضري السوفي، أما تغطية حاجة السكان بمتطلبات البيئة الحضرية فنجد تغطية شبه تامة من مختلف الشبكات، خاصة شبكة الكهرباء وشبكة غاز المدينة، وكذلك بالنسبة لشبكة الماء الصالح للشرب و شبكة الصرف الصحي، ونجد نقص في التغطية والربط بشبكة الهاتف والانترنت بسبب الاستخدام الواسع للهاتف المحمول وشبكة 4G، أما فيما يخص شبكة الشوارع فإن الشوارع الرئيسية بمدن التجمع الحضري السوفي في حالة جيدة ومؤثثة بجميع المستلزمات على عكس الشوارع الثانوية والثالثية المهترئة وغير المؤثثة بسبب وجودها في منطقة الظل، مما زاد في اهمالها.

يغطي متطلب المساكن بمدن التجمع الحضري السوفي 90% من الحاجة للسكن بالرغم من حالة بعض المساكن المتهالكة بالأحياء العمرانية القديمة التي تحتاج إلى ترميم، ووجود بعض المساكن الضيقة التي تتواجد بها أكثر من أسرة، ويعود سبب النسبة المرتفعة لتغطية الحاجة لمتطلب السكن إلى اعتماد السكان على أنفسهم في شراء العقار وبناء المساكن، وهذا راجع لتوفر مناصب العمل مما يوفر دخل للأفراد يمكنهم من توفير مبالغ مالية لتغطية الحاجة لمتطلب السكن بمدن التجمع الحضري السوفي.

تعاني مدن التجمع الحضري السوفي من نقص كبير في متطلبات البيئة الحضرية فيما يتعلق بالمرافق والتجهيزات العمومية، خاصة الأساسية منها مثل المرافق التعليمية والصحية، بينما نجد فائض في المرافق الدينية والمتمثلة أساسا في المساجد، بسبب مساهمة الجميع في تشييدها، أما ما يتعلق بالساحات العمومية والخضراء فهي شبه منعدمة بسبب تكلفة إنشائها وتسييرها المرتفعة خاصة مع الظروف المناخية الصعبة بمدن التجمع الحضري السوفي.

الفصل الخامس: الصناعة الصغيرة والمتوسطة وأثرها على متطلبات البيئة الحضرية بالتجمع الحضري السوفي

5. 1. المؤهلات الاقتصادية لولاية وادي سوف

5. 2. المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي

5. 3. الصناعة الصغيرة والمتوسطة ومتطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي

مقدمة الفصل الخامس

سنتطرق في هذا الفصل إلى تحديد أهم المؤهلات الاقتصادية لولاية وادي سوف والتي ساعدت على تنشيط القطاع الصناعي بانتشار المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي، خاصة الإنتاج الفلاحي والزراعي وما يحتاجه من مواد أولية وأدوات للإنتاج من جهة، وما تتطلبه وفرة الإنتاج من تصنيع وتعليب وتخزين وحفظ من جهة أخرى، كما سنقوم بدراسة المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة المتواجدة بمدن التجمع الحضري السوفي، من حيث عددها ونوعية الصناعة التي تقوم بها، وعدد مناصب الشغل التي توفرها كل مؤسسة صناعية بالمدن الثلاثة للتجمع الحضري السوفي، بالإضافة إلى تحديد أهم المشاكل التي تواجهها وتحديد مكان تواجد هذه المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة ضمن البيئة الحضرية لمدن التجمع الحضري السوفي.

كما سنتطرق في هذا الفصل أيضا إلى الآثار الإيجابية والسلبية للمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة على متطلبات البيئة الحضرية لمدن التجمع الحضري السوفي، وكيفية تطوير هذه المؤسسات الصناعية للتقليل من آثارها السلبية على متطلبات البيئة الحضرية ومساعدتها من أجل تحقيق تحسين وزيادة نسبة تغطية وتوفير متطلبات البيئة الحضرية للسكان بمدن التجمع الحضري السوفي.

1.5 المؤهلات الاقتصادية لولاية وادي سوف

وتتمثل المؤهلات الاقتصادية لولاية الوادي في الإنتاج الفلاحي الوفير من المنتوجات الزراعي والمنتجات الحيواني، بالإضافة إلى الموارد الطبيعية المستخدمة خاصة في صناعة مواد البناء من بلاط وآجر، بالإضافة لاستخراج وتصنيع الاملاح الغذائية وغيرها.

1.1.5 الانتاج الفلاحي لولاية وادي سوف

- المنتجات الزراعية لولاية وادي سوف

توزيع الأراضي الزراعية لولاية وادي سوف: تقدر المساحة الاجمالية للأراضي الزراعية لولاية الوادي بـ 1768900 هكتار فيما يتم استغلال 100000 هكتار فقط وأغلبها أراضي مسقية بنسبة تصل إلى 92%.

الجدول رقم46: توزيع الأراضي الزراعية لولاية وادي سوف سنة 2017

توزيع الاراضي			المساحة (هكتار)
الأراضي المستغلة في الفلاحة	الأراضي المحروثة	المزروعات العشبية	50877
		الأراضي المستريحة	8000
	أراضي المزروعات الدائمة	زراعة الكروم	140
		الأشجار المثمرة	418
		الحمضيات	25
		الزيتون	3100
		النخيل	37440
	الأراضي المسقية		92000
	مجموع الأراضي الصالحة للفلاحة		100000
أراضي رعوية وممرات			1410000
الأراضي الفلاحية غير المنتجة			258900
مجموع الأراضي الفلاحية			1768900

الأراضي غير المنتجة وغير المستغلة من طرف الفلاحة	2689780
المساحة الاجمالية للولاية	4458680

المصدر: اعداد الباحث + مدرية المصالح الفلاحية،الانتاج الفلاحي لولاية الوادي،الوادي، 2017.

الانتاج الزراعي لولاية وادي سوف سنة 2008:

الجدول رقم47: الانتاج الزراعي لولاية وادي سوف سنة 2008

نوع المنتوج	المساحة المنتجة (هكتار)	الانتاج (قنطار)	المردود (قنطار/هكتار)
الحبوب	3965	112151	28,24
علف	2151	310684	141,61
الأشجار المثمرة	667	62100	91,61
المحاصيل الحقلية			
مجموع المحاصيل الحقلية	29343	7904785	268,90
منها المحاصيل المحمية	139,28	61550	441,60
منها البطاطا	24000	7221700	300,90
المحاصيل الصناعية			
مجموع المحاصيل الصناعية	2045	41912	4920,
منها التبغ	1435	32 996	22
منها الفول السوداني	610	8916	14,61

المصدر: اعداد الباحث + مدرية المصالح الفلاحية،الانتاج الفلاحي لولاية الوادي،الوادي، 2017.

من خلال الجدول السابق فإن الإنتاج الفلاحي لسنة 2008 يقتصر على انتاج التمور والبطاطا والحبوب وبعض المنتجات الصناعية، حيث يقدر انتاج الأشجار المثمرة بـ62100 قنطار، والحبوب يقدر بـ 112151 قنطار، بينما انتاج البطاطا يزيد عن 7مليون قنطار، أما المحاصيل الصناعية فلا تزيد عن 42 ألف قنطار.

الانتاج الزراعي لولاية وادي سوف سنة 2013:

الجدول رقم48: الانتاج الزراعي لولاية وادي سوف سنة 2013

نوع المنتوج	المساحة المنتجة (هكتار)	الانتاج (قنطار)	المردود (قنطار/هكتار)
الحبوب	5500	215 820	39,24
علف	1 836	262730	143,10
الأشجار المثمرة	34 687	2 202 394	63,49
المحاصيل الحقلية			
مجموع المحاصيل الحقلية	41 566	13 338 429	320,90
منها المحاصيل المحمية	176	122 250	694,60
منها البطاطا	35000	11 725 000	335,00
المحاصيل الصناعية			
مجموع المحاصيل الصناعية	1 994	40 230	20,18
منها التبغ	1 430	32 890	23
منها الفول السوداني	564	7 340	13,01

المصدر: اعداد الباحث + مدرية المصالح الفلاحية،الانتاج الفلاحي لولاية الوادي،الوادي، 2017.

من خلال الجدول السابق فإن الإنتاج الفلاحي شهد تزايد كبير سنة 2013 خاصة في انتاج الأشجار المثمرة والبطاطا والحبوب، حيث يقدر انتاج الأشجار المثمرة بـ202394 2 قنطار بسبب زيادة تشجير الزيتون، وإنتاج الحبوب وصل إلى 820 215 قنطار، بينما انتاج البطاطا يزيد عن 000 725 11 قنطار، أما المحاصيل الصناعية فتراجع الإنتاج إلى 40 ألف قنطار.

الانتاج الزراعي لولاية وادي سوف سنة 2017:

الجدول رقم49: الانتاج الزراعي لولاية وادي سوف سنة 2017

نوع المنتوج	المساحة المنتجة (هكتار)	الانتاج (قنطار)	المردود (قنطار/هكتار)
الحبوب	13650	570000	41.76
علف	2654	391200	147.40
المزروعات الدائمة			
الزيتون	3100	74400	24.00
الحمضيات	25	650	26.00
التين	27	810	30.00
الاشجار المثمرة ذات النواة البذرية والحجرية	801	50560	63.12
النخيل المنتج	36085	2624400	72.73
العنب	215	9310	43.30
مجموع المزروعات الدائمة	40253	2760130	68.57
المحاصيل الحقلية			
مجموع المحاصيل الحقلية	46856	16131000	344.27
منها المحاصيل المحمية	524	349804	667.56
منها البطاطا	35000	11530000	329.43
المحاصيل الصناعية			
مجموع المحاصيل الصناعية	4030	125870	31.23
منها التبغ	1730	42870	24.78
منها الفول السوداني	2300	83000	36.09

المصدر: اعداد الباحث + مدرية المصالح الفلاحية،الانتاج الفلاحي لولاية الوادي،الوادي، 2017.

من خلال الجدول السابق فإن الإنتاج الفلاحي شهد تنوع وتزايد كبير سنة 2017 خاصة في انتاج الأشجار المثمرة والبطاطا والحبوب، حيث يقدر انتاج الأشجار المثمرة بـ 2760130 قنطار بسبب زيادة أنواع أخرى من الأشجار المثمرة، وإنتاج الحبوب وصل إلى 570000 قنطار، وهذا بسبب قلة تكاليف الإنتاج وثبات سعر القمح، فتوجه الفلاحون إلى انتاج القمح، بينما تراجع انتاج البطاطا حيث لا يزيد عن 000 530 11 قنطار، أما المحاصيل الصناعية فتزايد الإنتاج إلى 125870 قنطار، خاصة الفول السوداني بسبب زيادة سعره وقلة تكاليف انتاجه، وإمكانية تخزينه عند الفلاح.

إنتاج التمور لولاية وادي سوف سنة 2017:

الجدول رقم50: إنتاج التمور لولاية وادي سوف سنة 2017

أنواع التمور	عدد النخيل	الانتاج (قنطار)	المردود(قنطار/النخلة)
دقلة نور	2414800	1738600	0.72
غرس	703800	478500	0.68
دقلة بيضاء وغيرها	617200	407300	0.66
المجموع	3735800	2624400	0.70

المصدر: اعداد الباحث + مدرية المصالح الفلاحية،الانتاج الفلاحي لولاية الوادي،الوادي، 2017.

من خلال الجدول السابق فإن إنتاج التمور لولاية وادي سوف تزايد بمختلف أنواعه، ليصل إلى أكثر من 2600 ألف قنطار.

انتاج الخضر والفواكه لولاية وادي سوف سنة 2017:

الجدول رقم51: إنتاج الخضر والفواكه لولاية وادي سوف سنة 2017

النوعية	المساحة المخصصة(هكتار)	الأنتاج (قنطار)	المردود (قنطار/هكتار)
زراعات حقلية			
طماطم	3070	2170000	706.84
الفول الأخضر	380	30770	80.97

البطاطس	35000	11530000	329.43
الفلفل (الحار + الحلو)	670	184520	275.40
الثوم والبصل	2150	525000	244.19
الجزر واللفت	919	208150	226.50
بطيخ وبطيخ أحمر	1924	898300	466.89
الجلبانة	350	28530	81.51
الخيار	79	29080	368.10
باذنجان	1898.12	37584	198.73
القرنبيط والكرنب الأخضر	6	500	83.33
الفاصولياء الخضراء	53.83	4780	88.72
الكوسة	182	62920	345.71
أنواع أخرى	1797	401291	223.31
المجموع	46770	349804	344.48
منها الزراعات المحمية			
طماطم	70	70000	1000
الفلفل (الحار + الحلو)	140	70000	500
الكوسة	10	10000	1000
الخيار	6	60000	1000
أنواع أخرى	298	193804	650.30
المجموع	524	349804	667.60

المصدر: اعداد الباحث + مدرية المصالح الفلاحية،الانتاج الفلاحي لولاية الوادي،الوادي، 2017.

الملاحظ من الجداول السابقة التطور الكبير لولاية وادي سوف في كمية الإنتاج الزراعي وكذلك تنوع في المنتجات الزراعية، فلم يعد الإنتاج الزراعي يقتصر على انتاج البطاطا والتمور بل تنوع إلى انتاج الخضر والفواكه.

يتمثل الإنتاج الزراعي لولاية وادي سوف سنة 2017 في إنتاج 570000 قنطار من الحبوب و391200 قنطار من الحبوب، أما انتاج الاشجار المثمرة من تمور وزيتون وحمضيات غيرها يقدر بـ 2760130 قنطار، ويقدر انتاج الخضر والفواكه بـ 16131000 قنطار، ويقدر منتوج الزراعة الصناعية بـ 125870 قنطار، والملاحظ أنه يمكن مضاعفة المنتجات الزراعية إلى اضعاف كثيرة عند استغلال كل الاراضي الصالحة للفلاحة، ولكل هذه المنتجات دور هام في انشاء المؤسسات الصناعية التحويلية للمواد الغذائية من مطاحن ومصبرات وزيوت غذائية وحلويات وغيرها، كما يمكن استغلال بعض أوراق وأخشاب الأشجار في الصناعة مثل استغلال جريد وسعف النخيل في صناعة الحصائر وبعض الاثاث والأواني المنزلية، استغلال بعض المنتجات الفلاحية في الصناعات الصيدلانية والشبه صيدلانية مثل الزيوت وأوراق الاشجار وبعض الأعشاب الطبية.

- الإنتاج الحيواني الثروة الحيوانية لولاية وادي سوف لسنة 2017

يمكن أن توفر الثروة الحيوانية لولاية الوادي انتاج لا بأس به من اللحوم الحمراء والبيضاء والبيض والحليب، والتي يتم استغلاله في الصناعات الغذائية، كما أن انتاج الصوف والجلود توفر مصدر رئيسي لصناعة النسيج والالبسة وما يصنع من الجلود الطبيعية وغيرها.

الجدول رقم52: الثروة الحيوانية والانتاج لولاية وادي سوف سنة 2017

الصنف	العدد (رأس)	المنتوج	الوحدة	الكمية المنتجة
الابقار	24415	اللحوم الحمراء	قنطار	149000
منها بقر حلوب	1430	اللحوم البيضاء	قنطار	54700
الأغنام	716500	الحليب	10^3 لتر	35500
الماعز	498500	البيض	10^3 بيضة	8064

الأبل	45000
دجاج البيض	28800
دجاج اللحم	2214000

المصدر: اعداد الباحث + مدرية المصالح الفلاحية،الانتاج الفلاحي لولاية الوادي،الوادي، 2017.

من خلال الجدول السابق فإن الثروة الحيوانية لولاية وادي سوف تتمثل في 24415 رأس من الابقار منها 1430 بقرة حلوب، و716500 رأس من الاغنام، و498500 رأس من الماعز، و4500 رأس من الإبل، كما تتوفر على2214000 رأس من دجاج اللحم و28800 رأس من دجاج البيض.

2.1.5 المؤهلات الطبيعية لولاية وادي سوف

يوجد بولاية وادي سوف العديد من المؤهلات الطبيعية والمصادر المهمة للصناعة، مثل وجود العديد من الشطوط الغنية بالملح (مصانع الملح)، وجود طبقات جيولوجية من التافزة التي تستغل في إنتاج مواد البناء (الجبس الابيض)، الأراضي الطينة للاستغلال في صناعة الآجر وغيرها من مواد البناء، كما يوجد بالولاية مخزون هائل من المياه الجوفية التي تستغل في الفلاحة والصناعة، وتتواجد بالولاية أراضي شاسعة وغير مستغلة، مما يزيح مشكل العقار الصناعي، كما يمكن استغلال الطاقة الشمسية وطاقة الرياح في الصناعة، سوآءا في انتاج الطاقة الكهربائية أو الميكانيكية، كما أن من المؤهلات الطبيعية للصناعة بولاية الوادي الموقع القريب من ولايات الشمال والجنوب، وعلى الحدود التونسية وقرب الحدود الليبية، مما يسهل استيراد وتصدير المواد الاولية والمصنعة.

3.1.5 المؤهلات البشرية لمدن التجمع الحضري السوفي

يتبين من خلال الدراسة الديمغرافية السابقة أن المجتمع السوفي تغلب عليه فئة الشباب وهي الفئة النشطة، وفئة الاطفال التي تمثل فئة شباب المستقبل.

يبلغ عدد السكان في سن العمل 107060 نسمة، فيما لا يشتغل منهم إلا 87535 فردا، حيث يصل معدل البطالة بمدن التجمع الحضري السوفي7.41%، ويبلغ عدد السكان المشتغلون في قطاع الصناعة 6503 عاملا ويشتغلون في المؤسسات المتوسطة، بنسبة تصل إلى 10.87% من الفئة النشطة فعلا.

2.5 المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي

يتواجد بولاية وادي سوف 4820 مؤسسة صغيرة ومتوسطة تنشط في مختلف المجالات الخدماتية والتجارية والصناعية، تشغل 18543 عاملا، وتتواجد بمدينة الوادي وحدها 2600 مؤسسة صغيرة ومتوسطة، بينما تتواجد عدد قليل بمدينتي التجمع الأخرى، حيث يتواجد بمدينة البياضة 178 مؤسسة صغيرة ومتوسطة، و147 مؤسسة صغيرة ومتوسطة بمدينة كوينين.

1.2.5 المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدينة الوادي

تعتبر كل المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة المتواجدة في مدينة الوادي مؤسسات صناعية صغيرة، لأن عدد عمالها لا يتجاوز 49 عاملا، ولا توجد غير مؤسسة صناعية متوسطة واحدة وهي مؤسسة كوصموصاف لصناعة الصابون والتي تشغل 53عاملا.

الجدول رقم53: المؤسسات الصناعية لمدينة الوادي سنة 2018

المؤسسة	نوع الإنتاج	القدرة الإنتاجية	عدد العمال	المساحة (هكتار)
مؤسسة الفردوس	مواد التجميل	20000 قارورة	07	1.5
مؤسسة ماطرا	مواد التجميل	30000 قارورة	07	1.8
شركة كوصموصاف	الصابون	278 طن	53	1.6
مطبعة ميسة	طباعة	20 طن	06	0.5
المطبعة العصرية	طباعة	30 طن	04	0.4
شركة الاتحاد للبلاط	البلاط	38000 م2	08	0.7
شركة بوغوفة لزهاري	البلاط	27000 م2	14	0.5
مشروبات خليفة	مشروبات غازية	200000 لتر	08	1.2
شركة الفلاح	مشروبات غازية	544515 لتر	08	1.3
شركة بليتز	الحلوى والعلك	62 طن	13	1.4
شركة الأحلام	الحلوى والعلك	0,6 طن	09	1.2

شركة الشنفرى	الحلوى والعلك	80 طن	26	1.3
شركة البدر	الحلوى والعلك	200 طن	12	1.2
مؤسسة لعجال منصف	تحويل البلاستيك	150 طن	06	2
شركة انسكتسير	المبيدات	50076 علبة	09	0.8
وحدة بوصيع العايش ع/الرزاق	البلاط	10000 م2	04	1.5
وحدة بوصيع العايش بشير	البلاط	6000 م2	14	0.8
مؤسسة حمادي نبيل	البلاط	6000 م2	05	0.7
شركة سوف تمور	تكييف التمور	2000 طن	35	2.2
شركة الاستغلال الفلاحي	تكييف التمور	30 طن	30	1.6
شركة فراش سوف	صناعة الأفرشة الرغوية	350 م	20	2.3
سوف للدقيق	الدقيق والسميد	18000 قنطار	18	1.2
معصرة زيتون	زيت الزيتون	15000 لتر	12	1.3

المصدر: اعداد الباحث + مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

يتواجد بمدينة الوادي أكثر من 23 مؤسسة صناعية صغيرة ومتوسطة، تنشط بشكل قانوني وعلني في مختلف الصناعات التحويلية والتعليب للمواد الغذائية، بمساحة عقارية بين 0.5 إلى 2.5 هكتار، تشغل ما يزيد عن 328 عاملا بشكل مباشر، بالإضافة إلى ما يزيد عن 30 مؤسسة صناعية صغيرة ومتوسطة تنشط بشكل غير قانوني وغير علني، تشغل ما يزيد عن 150 عاملا بشكل مباشر.

2.2.5 المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدينة البياضة

توجد بمدينة البياضة مجموعة من المؤسسات الصناعية الصغيرة، ولا توجد مؤسسات صناعية متوسطة.

الجدول رقم54: المؤسسات الصناعية لمدينة البياضة

المؤسسة	نوع الإنتاج	القدرة الإنتاجية	عدد العمال	المساحة (هكتار)
شركة بلاستي سوف	تحويل البلاستيك	350 طن	06	2.5
شركة عيشوش العيد سوفيا بلاستيك	تحويل البلاستيك	41 طن	06	1.7
مؤسسة عيشوش وأبناؤه	تحويل البلاستيك	40 طن	06	1.5
مؤسسة العربي عيشوش	تحويل البلاستيك	40 طن	07	1.6
مؤسسة البسكويت	الحلويات	45000 وحدة	14	1.2
مؤسسة قوالب البلاتر	مواد البناء	450 وحدة	07	1.5

المصدر: اعداد الباحث + مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

يتواجد بمدينة البياضة 06 مؤسسات صناعية صغيرة ومتوسطة تنشط في تحويل البلاستيك ومؤسسة لصناعة الحلويات ومؤسسة لصناعة مواد البناء، بمساحة عقارية بين 1.2 إلى 2.5 هكتار، تشغل ما يزيد عن 46 عاملا بشكل مباشر، بالإضافة إلى ما يزيد عن 20 مؤسسة صناعية صغيرة ومتوسطة تنشط بشكل غير قانوني، وتشغل ما يزيد عن 120 عاملا بشكل مباشر.

3.2.5 المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدينة كوينين

تعتبر كل المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة المتواجدة في مدينة كوينين مؤسسات صناعية صغيرة، لأن عدد عمالها لا يتجاوز 49 عاملا، ولا توجد غير مؤسسة صناعية متوسطة واحدة وهي مؤسسة الورود لصناعة الروائح والعطور والتي تشغل 118عاملا.

الجدول رقم55: المؤسسات الصناعية لمدينة كوينين

المؤسسة	نوع الإنتاج	القدرة الإنتاجية	عدد العمال	المساحة (هكتار)
شركة الورود	روائح	7250000	118	2.8
شركة الوليد	اللعب	1000000 وحدة	42	1.5
مطحنة الزهراء	الدقيق والسميد	14000 قنطار	16	2.3
مؤسسة مامة	البسكويت	150000وحدة	13	1.7

مؤسسة تحلية المياه	المياه العذبة الصالحة للشرب	25000 متر مكعب	14	2.2
مؤسسة حليب سوف	الحليب	38000 لتر	08	1.2
شركة سوف ميطال	الخردوات	70000 وحدة	09	1.5
شركة الملكية العالمية متعددة الخدمات	تحويل البلاستيك	90 طن	11	2.5
شركة أنابيب الواحات	تحويل البلاستيك	450000 طن	12	2.6
شركة بلاستي أنابيب	تحويل البلاستيك	150000 طن	30	2.3

المصدر: اعداد الباحث + مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

يتواجد بمدينة كوينين أكثر من 9 مؤسسة صناعية صغيرة ومتوسطة تنشط بشكل قانوني وعلني في مختلف الصناعات التحويلية والتعليب للمواد الغذائية، تتواجد أغلبها في منطقة النشاطات شمال مدينة كوينين، بمساحة عقارية بين 1.2 إلى 2.8 هكتار، تشغل ما يزيد عن 273 عاملا بشكل مباشر، بالإضافة إلى ما يزيد عن 8 مؤسسات صناعية صغيرة ومتوسطة تنشط بشكل غير قانوني وغير علني، تشغل ما يزيد عن 30 عاملا بشكل مباشر.

4.2.5 الصعوبات التي تواجه المؤسسات الصناعية بمدن التجمع الحضري السوفي

واجهت المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي العديد من الصعوبات والعراقيل والمشاكل، بسبب البيروقراطية الإدارية والمشاكل المالية ومشاكل العقار، كباقي المؤسسات الصناعية بمختلف مدن الوطن، بالإضافة إلى مشاكل خاصة بالمنطقة الصحراوية كالظروف المناخية الصعبة ومشاكل خاصة بمنطقة وادي سوف، كمشكلة تصريف المياه المستخدمة في الصناعة أو مشكلة تسرب العمال إلى قطاعات أخرى كالفلاحة والتجارة والاعمال الحرة.

– تطور عدد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي

تطور عدد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي بوتيرة بطيئة جدا في السنوات الأولى بعد الاستقلال، بسبب اهتمام أهل المنطقة وأصحاب رأس المال في التجارة خاصة باقتناء المنتجات الأوروبية من دولة ليبيا الشقيقة بسبب قلة التكلفة وقلة سعرها في أسواق ليبيا، ثم اتجه أصحاب

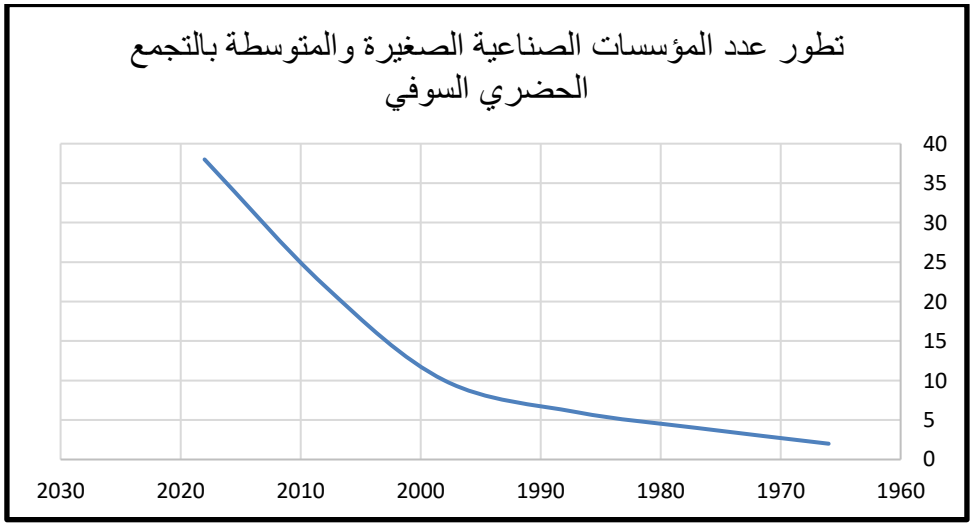
رأس المال إلى الاستثمار في الفلاحة بعد سنة 1991 عند بداية الحصار الاقتصادي الذي فرضته الولايات المتحدة الامريكية على ليبيا، وكذلك نجاح زراعة منتوج البطاطا بالمنطقة، أدلى الإنتاج الزراعي والفلاحي الوفير والمتنوع إلى ضرورة مرافقته بالصناعة، خاصة في مجال انتاج المعدات الفلاحية من جهة، وتصنيع وتعليب المنتجات الفلاحية من جهة أخرى، كما ساهم اتجاه الحكومة نحو دعم ومساندة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وتذليل بعض العراقيل التي تواجهها في الزيادة الكبيرة في عدد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي خاصة بعد سنة 2008، ومراحل تطور عدد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي موضحة في الجدول الموالي.

الجدول رقم56: تطور عدد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي

السنة	عدد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة
1966	2
1977	4
1987	6
1998	10
2008	22
2018	38

المصدر: اعداد الباحث + مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي، 2018.

الشكل رقم 46: تطور عدد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي



المصدر: اعداد الباحث 2020.

نلاحظ من خلال المنحنى البياني السابق التزايد الكبير في عدد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي بداية من سنة 2008، لتصل من 22 مؤسسة إلى 38 مؤسسة سنة 2018 وهذا يتناسب مع تزايد وتنوع الانتاج الفلاحي الذي يحتاج إلى منتجات صناعية تساعد النشاط الفلاحي خاصة صناعة الانابيب البلاستيكية وكذلك النتاج الوفير يؤدي إلى توفر المادة الاولية للصناعات الغذائية.

– مشاكل المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بالتجمع الحضري السوفي

تتمثل أهم المشاكل التي تواجه المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي في المشاكل التي تواجه المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بجميع أنحاء وأقاليم الوطن، وتتمثل خاصة في مشكلة ملكية العقار الصناعي، مشكلة الدعم المالي والاعباء المالية للضرائب والجباية، العراقيل البيروقراطية للإدارة الجزائرية، مشاكل التسويق خاصة بالأسواق الخارجية، ومشكلة قلة اليد العاملة المؤهلة، ومشكلة دعم ومساندة الابتكارات وبراءات الاختراع لتطوير الإنتاج أو الطرق الجديدة للإدارة والتسويق، فيما تواجه المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي مشاكل إضافية خاصة بالمنطقة، وتتمثل أساسا في التكاليف والاعباء الإضافية بسبب الظروف المناخية، خاصة التخزين، مشكلة المنافسة على اليد العاملة من قطاعات أخرى، كالتجارة والفلاحة والاعمال الحرة، وتوجد كذلك مشكلة التعاون والتكامل بين المؤسسات الصناعية في المواد الأولية والمواد النصف مصنعة، أو تبادل الخبرة.

تم أخذ عينة للبحث من المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري، وتتمثل في 23 مؤسسة تنشط بشكل قانوني، و30 مؤسسة تنشط بشكا غير قانوني، وتم تحديد عدد ونسب المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة التي تتعرض لهته المشاكل، وتم جدولة النتائج في الجدول التالي:

الجدول رقم57: مشاكل المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي

أهم مشاكل المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة	المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة القانونية		المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة غير القانونية	
	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
ملكية العقار الصناعي	23	%100	30	%100

التوسع المجالي	23	%100	30	%100
الدعم المالي	10	%43.5	20	%66.7
الأعباء المالية	13	%56.5	12	%40
العراقيل والبيروقراطية من الإدارة	7	%30.4	30	%100
اليد العاملة المؤهلة	23	%100	25	%83.3
المنافسة على اليد العاملة	20	%87	18	%60
تكاليف إضافية بسبب المناخ	15	%65	22	%73.3
التعاون والتكامل بين المؤسسات الصناعية	23	%100	27	%90
التسويق	18	%78.3	12	%40

المصدر: اعداد الباحث 2020.

من خلال الجدول السابق، يتبين أن اغلب المؤسسات الصناعية القانونية أو غير القانونية تواجه مشكلة الملكية العقارية ومشكلة الحصول على مساحات للتوسع المجالي، ومشكلة التعاون والتكامل بين المؤسسات الصناعية، مشكلة اليد العاملة المؤهلة ومشكلة المنافسة على اليد العاملة من القطاعات الأخرى، مشكلة التكاليف الإضافية في الصناعة والتخزين بسبب الظروف المناخية، فيما تختلف المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة في التعرض للمشاكل الاخرى، حيث تتعرض المؤسسات الصناعية التي تنشط بشكل قانوني أكثر للأعباء المالية من ضرائب وجباية من تلك التي تنشط بشكل غير قانوني، ويحدث العكس بالنسبة للمشاكل التي تتعلق بالدعم المالي وبيروقراطية الإدارة.

3.5 الصناعة الصغيرة والمتوسطة ومتطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي

سنقوم بدراسة الآثار الإيجابية والسلبية للمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة على متطلبات البيئة الحضرية لمدن التجمع الحضري السوفي، وذلك من خلال دراسة عينة البحث والمتمثلة في أخذ عينة من الاحياء السكنية والتي تتواجد بها أو بالقرب منها مؤسسات صناعية صغيرة ومتوسطة، من أجل تحديد

العلاقة بين متطلبات البيئة الحضرية وتواجد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة داخل الاحياء السكنية أو الاحياء السكنية القريبة من مناطق النشاطات القديمة بمدن التجمع الحضري السوفي.

1.3.5 الآثار الإيجابية للصناعة الصغيرة والمتوسطة على متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي

تساهم الصناعات الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي في تحسين إطار الحياة بشكل مباشر أو غير مباشر من خلال توفير مناصب الشغل، المساهمة في الدخل القومي، وفرة المنتوج الصناعي وتنوعه، تشجيع النشاط الفلاحي والتجاري، تنشيط الصناعات المكملة.

- توفير مناصب الشغل ورفع مستو المعيشة بمدن التجمع الحضري السوفي

يتحصل السكان وارباب الأسر عند حصولهم على مناصب الشغل على دخل مادي يتم من خلاله توفير متطلبات الحياة الكريمة لأسرهم، أي أن مناصب الشغل تساعد السكان في الحصول على معظم متطلبات البيئة الحضرية.

تقوم المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي بتقديم نحو 947 منصب شغل مباشرة ودائم، بالإضافة إلى مناصب الشغل غير المباشرة بالقطاعات الأخرى، حيث ينتج عن كل منصب عمل بالصناعة 0.2 منصب عمل بالنقل ونحو 0.3 منصب عمل بالتجارة و0.4 منصب عمل بالسياحة و0.5 منصب عمل بالفلاحة والزراعة، 0.2 منصب عمل بخدمات المقاهي والمطاعم، 0.5 منصب عمل بالصناعات المكملة، و0.5 منصب عمل بالمؤسسات غير الصناعية والمقاولات والاعمال الحرة، أي ما يزيد عن 3000 منصب عمل غير مباشر، ويؤدي توفر عدد كبير من مناصب الشغل في مختلف القطاعات إلى التنافس بين القطاعات وداخلها على اليد العاملة ما يؤدي إلى زيادة أجرة العامل وتنوع خيارات العمل لديه، وبالتالي حصوله على دخل أعلى وتحت ظروف عمل أحسن، مما يؤدي إلى مستوى معيشي أفضل بمدن التجمع الحضري السوفي، أي توفر متطلبات البيئة الحضرية بشكل أفضل بسبب تواجد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي.

- المساهمة في الدخل القومي وجلب العملة الصعبة للوطن ولبلديات التجمع الحضري السوفي

تقوم المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي ولو بشكل يسير في المساهمة في خلق الثروة، وإنعاش الدخل المادي لبلديات منطقة التجمع الحضري السوفي وللحكومة بشكل عام من خلال الضريبة على المنتجات الصناعية، والضريبة على دخل العمال بشكل مباشر، ومن خلال الجباية على المنتجات الصناعية والمواد الأولية عند استيرادها وتصديرها، بالإضافة إلى حصول الحكومة على مكاسب من العملة الصعبة، عند تصدير المنتجات الصناعية إلى الأسواق الخارجية، وكل ذلك يساعد بلديات منطقة التجمع الحضري السوفي والحكومة في توفير متطلبات البيئة الحضرية من خلال توفير السكنات والشبكات والتجهيزات والمرافق العمومية المختلفة.

- وفرة المنتجات الصناعية وتنوعها وجودتها بمدن التجمع الحضري السوفي

تساهم وفرة وتنوع المنتجات الصناعية في استقرار السكان بالمنطقة لتوفر متطلبات البيئة الحضرية، والمتمثلة في حصول السكان على مبتغاهم من التجهيزات الصناعية والأغذية المصنعة والمعلبة من خلال المنتجات الصناعية للمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة.

أدى تنوع المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي إلى تنوع المنتجات الصناعية وتوفرها بالمنطقة، بالإضافة إلى تحسن جودة المنتجات وكثرتها، وخفض أسعارها بسبب المنافسة بين المؤسسات الصناعية التي تصنع نفس المنتوج من جهة، ومن جهة أخرى رفع أسعار المواد الأولية وخاصة المنتجات الفلاحية، والمتمثلة أساسا في الحبوب والزيتون وغيرها أي تقديم دعم مباشر للمنتوج الفلاحي وبالتالي زيادة الاستثمار في القطاع الفلاحي والزراعي بالمنطقة، وهذا ما يساهم في زيادة فرص الحصول على متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي.

- تنشيط الصناعات المكملة بمنطقة التجمع الحضري السوفي

ساعد الإنتاج الصناعي للمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي في خلق نشاطات صناعية مكملة أي مؤسسات صناعية صغيرة ومتوسطة جديدة تنشط في انتاج المواد نصف المصنعة، التي تحتاجها المؤسسات الصناعية الأخرى، أو المنتجات المستخدمة في التعليب والحفظ، وهذا

ما أدى إلى تواجد تكامل وتداخل في الإنتاج بين المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي ولو بشكل غير مباشر، مما يساهم في زيادة عدد المؤسسات الصناعية بالمنطقة.

- تنشيط القطاعات غير الصناعية بمنطقة التجمع الحضري السوفي

يقوم الإنتاج الصناعي للمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي بإنعاش العديد من القطاعات، خاصة القطاع الفلاحي، من خلال توفير مستلزمات النشاط من وسائل الإنتاج والمواد المستخدمة في الإنتاج الزراعي والفلاحي خاصة المواد العضوية وأعلاف الحيوانات، وبالتالي تسهيل عمليات الإنتاج في القطاع من جهة، ومن جهة أخرى امتصاص المنتجات الزراعية والفلاحية بتصنيعها وتعليبها، مما يساهم في رفع أسعارها، فتساهم بذلك في زيادة دخل الفلاحين وهذا ما يؤدي إلى زيادة الاستثمار في القطاع، وبنفس الطريقة تقريبا تساهم المنتجات الصناعية في تنشيط القطاع التجاري من خلال وفرة وتنوع المنتجات المصنعة أو الطلب على المواد الأولية، كما يؤدي نقل المواد الأولية والمنتجات المصنعة إلى مناطق وولايات أخرى إلى تنشيط قطاع النقل، وكذلك تنشيط مختلف الخدمات الأخرى من مقاهي ومطاعم وفنادق وغيرها، مما يتسبب في تنشيط الحركية الاقتصادية بمدن التجمع الحضري السوفي، وبالتالي تحسين ظروف الحياة بالمنطقة وتحسين متطلبات البيئة الحضرية بها.

2.3.5 الآثار السلبية للصناعة الصغيرة والمتوسطة على متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي

تتمثل اهم الآثار السلبية للصناعة الصغيرة والمتوسطة على متطلبات البيئة الحضرية التي سنقوم بدراستها بمدن التجمع الحضري السوفي في الاخطار الناجمة عن استخدام أو تخزين المواد الصناعية الخطرة، زيادة الضغط على حركة المرور بالشوارع، استهلاك الوعاء العقاري، وتلوث البيئة الحضرية.

- استخدام المواد الخطرة في الصناعات الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي

تنقسم المواد الخطرة المستخدمة في الصناعات الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي إلى نوعين، الأول يتعلق بالمواد القابلة للاحتراق أو الانفجار ويتعلق النوع الثاني بالمواد السامة.

استخدام المواد القابلة للاحتراق أو الانفجار بالصناعة بمدن التجمع الحضري السوفي: تتمثل المواد القابلة للاحتراق أو الانفجار المستخدمة في الصناعات بمدن التجمع الحضري السوفي في:

المواد القابلة للاحتراق أو الانفجار والمستخدمة في التفاعلات الكيميائية: وتتمثل خاصة في المواد المستخدمة في صناعة الروائح والعطور وصناعة المبيدات والاسمدة، أو أثناء تخزينها ونقلها، فهي تمثل خطر على البيئة الحضرية ومتطلباتها وتتواجد هذه الصناعة في مدينة الوادي وكوينين.

المواد القابلة للاحتراق أو الانفجار والمستخدمة في إنتاج الطاقة الحرارية: وتتمثل خاصة في الغاز الطبيعي أو في الهيدروجين والاكسجين وهي مستخدمة خاصة في الصناعة التحويلية للبلاستيك، صناعة المواد الغذائية من حلويات والحليب ومشتقاته ومعاصر الزيتون كما تستخدم في صناعة الصابون ومواد التجميل، وهي تمثل خطر على البيئة الحضرية ومتطلباتها وتتواجد هذه الصناعة في جميع مدن التجمع الحضري السوفي.

استخدام المواد السامة بالصناعة في مدن التجمع الحضري السوفي: وتتمثل خاصة في المواد المستخدمة في الصناعة التحويلية للبلاستيك، صناعة الصابون ومواد التجميل، صناعة المبيدات والاسمدة، وصناعة المشروبات الغازية، وتمثل هذه الصناعات خطر على البيئة الحضرية ومتطلباتها وتتواجد هذه الصناعة في جميع مدن التجمع الحضري السوفي.

- التأثير السلبي لتواجد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة على حركة المرور بمدن التجمع الحضري السوفي

يتمثل التأثير السلبي لتواجد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة على حركة المرور في زيادة عدد المركبات الخاصة بنقل المواد الأولية والمواد المصنعة أو المركبات الخاصة بنقل العمال، مما يتسبب في حدوث الانسدادات والاختناقات المرورية بشوارع مدن التجمع الحضري السوفي، خاصة بمدينة كوينين والبياضة كون المدينتين بهما شارع رئيسي واحد يربطهما بمدينة الوادي، فيما تتعرض مداخل مدينة الودي لضغط كبير في حركة المرور من الجهات الأربع، بالرغم من وجود طريقين محولين، الأول يربط المدخل الشمالي بالمدخل الغربي، والمحول الثاني يتمثل بالطريق الذي يربط مدينة الوادي بمدينة تغزوت ويمر شرق مدينة كوينين وبه مدخل لها، وتزيد وتشتد الاختناقات المرورية في الصباح ابتداء من الساعة السابعة والنصف إلى ما بعد منتصف النهار.

- استهلاك المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة للوعاء العقاري بمدن التجمع الحضري السوفي

تستهلك المؤسسات الصناعة الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي مساحات عقارية شاسعة تزيد في معظم المؤسسات الصناعية عن 1.5 هكتار، وهذه المساحات متواجدة في مراكز المدن وداخل أحيائها العمرانية، حيث تمثل مساحة المؤسسات الصناعة الصغيرة والمتوسطة بمدينة كوينين 7.3 هكتار، و10 هكتار بمدينة البياضة و26.7 هكتار بمدينة الوادي بمجموع يصل إلى 44 هكتار، بالإضافة إلى تداخل مناطق النشاطات القديمة بمدينة الوادي والبياضة مع الاحياء السكنية ما يزيد من استهلاك الوعاء العقاري لمدن التجمع الحضري السوفي، وهذا يتسبب في نفاذ الوعاء العقاري الذي يمكن استغلاله في توفير متطلبات البيئة الحضرية لمدن التجمع الحضري السوفي، خاصة ما تعلق بالتوسعات العمرانية أو توفير التجهيزات والمرافق العمومية لسكان التجمع الحضري السوفي.

- التلوث الناتجة عن المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي

تتعلق دراسة تلوث البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي بتواجد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بها بدراسة تلوث الهواء، تلوث الماء، التلوث الصوتي والضجيج، حيث يؤثر التلوث سلبا على البيئة الحضرية ومكوناتها، خاصة صحة السكان وراحتهم.

- تلوث الهواء الناتجة عن الصناعة الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي: يعتبر تلوث الهواء من أبرز عناصر التلوث الصناعي للبيئة الحضرية، خاصة ثاني أكسيد الكربون، والغازات الناتجة من الصناعة الكيميائية والجسيمات العالقة في الهواء الناتجة من الصناعة الغذائية أو تحويل البلاستيك، سنقوم بدراسة تلوث الهواء من خلال قياس نسب العناصر المسببة لتلوث الهواء، كما سندرس إمكانية تأثير التلوث على صحة السكان من خلال تحديد عدد المصابين بالأمراض جراء تلوث الهواء، كما سنأخذ رأي السكان في تلوث الهواء بالاعتبار.

قياس درجات تلوث الهواء: والمتعلقة بنسب تواجد العناصر الستة الملوثة في الهواء بمدن التجمع الحضري السوفي، ومن خلال القياسات المقدمة من مديرية البيئة لدرجة تلوث الهواء بمدن التجمع الحضري السوفي فإن نسب هذه المواد لا تصل إلى أن تعتبر تلوث للهواء، والنتائج كالتالي:

– متوسط تركيز ثاني أكسيد الكبريت: تواجده في الهواء 0.52 ميكروجرام/م^3 وهو أقل بكثير من حد التلوث 1.3ميكروجرام/م^3.

– متوسط تركيز أول أكسيد الكربون: تواجده في الهواء 4.5 ميليجرام/م^3 وهو أقل بكثير من حد التلوث 10 ميليجرام/م^3.

– متوسط تركيز ثاني أكسيد النيتروجين: تواجده في الهواء يساوي 65 ميكروجرام/م^3 وهو أقل بكثير من حد التلوث 100 ميكروجرام/م^3.

– متوسط تركيز الاوزون: تواجده في الهواء يساوي 113 ميكروجرام/م^3 وهو أقل بكثير من حد التلوث 140 ميكروجرام/م^3.

– أما ما تعلق بالجزيئات العالقة الكبيرة Pm_{10} فهي تقارب في الحالات العادية للطقس 118 ميكروجرام/م^3 وهو أقل من حد التلوث 150 ميكروجرام/م^3.

– أما ما تعلق بالجزيئات العالقة الكبيرة $Pm_{2.5}$ فهي تقارب في الحالات العادية للطقس 8.5 ميكروجرام/م^3 وهو أقل بكثير من حد التلوث 35 ميكروجرام/م^3.

تتواجد بالجزيئات العالقة بشكل متفاوت حسب الظروف المناخية حيث تزيد بشكل كبير أثناء تطاير الرمال جراء هبوب الرياح والزوابع الرملية، فيما لا تصل كمية الجزيئات المتطايرة جراء الصناعة بمدن التجمع الحضري السوفي إلى ما يمكن اعتباره تلوثا للهواء.

– تأثير التلوث الصناعي للهواء على صحة السكان بمدن التجمع الحضري السوفي: تم أخذ عدد المرضى من السكان المتعلق مرضهم بالجهاز التنفسي والقلب ومرضى الجهاز العصبي، لتتم المقارنة بين الاحياء السكنية التي تتواجد بها مؤسسات صناعية أو القريبة من منطقة النشاطات مع الاحياء السكنية الخالية من المؤسسات الصناعية.

الجدول رقم58: تأثير تلوث الهواء على صحة السكان بمدن التجمع الحضري السوفي

الاحياء السكنية التي بها مؤسسة صناعية أو القريبة من منطقة النشاطات			
الحي السكني	عدد السكان	عدد مرضى الجهاز التنفسي والقلب	عدد مرضى الجهاز العصبي

حي 19 مارس جنوب المدينة (الوادي)	1224	5	2
حي 01 نوفمبر شمال شرق المدينة (الوادي)	722	3	1
حي القارة شمال المدينة (الوادي)	3078	6	4
حي الكوثر شمال شرق المدينة (البياضة)	1293	3	2
حي الازدهار شمال غرب المدينة (البياضة)	879	2	0
حي الشهداء شمال المدينة (كوينين)	1424	4	2
حي الازدهار غرب المدينة (كوينين)	796	3	1
حي الاستقلال جنوب المدينة (كوينين)	817	2	0
المجموع	10233	28	12
النسبة المئوية	–	%0.274	%0.117
الاحياء السكنية التي لا تتواجد بها مؤسسة صناعية			
حي المنظر الجميل (الوادي)	836	2	1
حي النصر وسط المدينة (البياضة)	1332	4	2
حي النصر شرق المدينة (كوينين)	584	2	0
المجموع	2752	8	3
النسبة المئوية	–	%0.29	%0.109

المصدر: إعداد الباحث 2020

الملاحظ من خلال الجدول السابق أن نسبة مرضى الجهاز التنفسي والقلب ومرضى الجهاز العصبي متقاربة بين الأحياء السكنية التي بها مؤسسة صناعية أو الاحياء السكنية القريبة من منطقة النشاطات، والاحياء السكنية التي ليس بها مؤسسة صناعية، مما يؤكد عدم وجود تأثير مباشر لتلوث للهواء على صحة السكان بسبب تواجد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة داخل الاحياء السكنية بمدن التجمع الحضري السوفي.

تلوث الهواء حسب السكان (عينة البحث) تم أخذ رأي سكان الاحياء السكنية التي تتواجد بها مؤسسات صناعية أو القريبة من منطقة النشاطات، عن طريق نتائج استمارة البحث، ومقارنتها بنتائج الاستمارات في الاحياء السكنية الخالية من المؤسسات الصناعية.

الجدول رقم59: رأي السكان في تلوث الهواء بأحياء مدن التجمع الحضري السوفي

الاحياء السكنية التي بها مؤسسة صناعية أو القريبة من منطقة النشاطات				
الحي السكني	عدد الاستمارات	تلوث عالي	تلوث متوسط	تلوث قليل
حي 19 مارس جنوب المدينة (الوادي)	202	96	63	43
حي 01 نوفمبر شمال شرق المدينة (الوادي)	104	35	28	41
حي القارة شمال المدينة (الوادي)	408	312	60	36
حي الكوثر شمال شرق المدينة (البياضة)	215	75	91	49
حي الازدهار شمال غرب المدينة (البياضة)	140	117	20	3
حي الشهداء شمال المدينة (كوينين)	241	65	61	115
حي الازدهار غرب المدينة (كوينين)	118	73	41	4
حي الاستقلال جنوب المدينة (كوينين)	128	89	30	9
المجموع	1556	862	394	300
النسبة المئوية	%100	%55.4	%25.3	%12.3
الاحياء السكنية التي لا تتواجد بها مؤسسة صناعية				
حي المنظر الجميل (الوادي)	148	5	20	123
حي النصر وسط المدينة (البياضة)	225	30	43	152
حي النصر شرق المدينة (كوينين)	96	12	23	61
المجموع	469	47	86	336
النسبة المئوية	%100	%10	%18.3	%71.7

المصدر: إعداد الباحث 2020

الملاحظ من خلال الجدول السابق أن تلوث الهواء حسب رأي السكان عالي في الأحياء السكنية التي بها مؤسسة صناعية أو الاحياء السكنية القريبة من منطقة النشاطات، بينما في الاحياء السكنية التي ليس بها مؤسسة صناعية فتلوث الهواء بها قليل.

– تلوث المياه الجوفية بالمياه المستخدمة في الصناعة بمدن التجمع الحضري السوفي

تم أخذ عينات من الماء الناجم عن المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة والتي تتخلص من المياه المستخدمة في الصناعة بطريقة غير صحية لتتسرب إلى المياه الجوفية، وتم قياس نسب المواد الملوثة في مخبر الشهاب بالوادي ومقارنتها بالمعايير الدولية.

الشكل رقم 47: عينات من المياه المستعملة في المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة

المصدر: اعداد الباحث 2019

الجدول رقم60: تلوث الماء المستخدم في الصناعة بمدن التجمع الحضري السوفي

الحي السكني	نوع منتوج المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة	نوع وكمية المادة الملوثة للماء	المعايير الدولية
حي 19 مارس جنوب المدينة (الوادي)	– 01 الروائح والعطور	– مواد كيميائية ذائبة 5غ/ل	0.5ملغ/ل

حي 01 نوفمبر شمال شرق المدينة قرب منطقة النشاطات2 (الوادي)	-01 حلويات -02 الدقيق والسميد	- رواسب عضوية 60غ/ل	5غ/ل
حي القارة شمال المدينة قرب منطقة النشاطات1 (الوادي)	-01 تعليب التمور - 01 حلويات - 01 الروائح والعطور	- رواسب عضوية 60غ/ل - مواد كيميائية ذائبة 5غ/ل	5غ/ل 0.5ملغ/ل
حي الكوثر شمال شرق المدينة (البياضة)	-01 البلاستيك -01 الحلويات	- البلاستيك 180ملغ/ل - رواسب عضوية 60غ/ل	0غ/ل 5غ/ل
حي الازدهار شمال غرب المدينة قرب منطقة النشاطات1 (البياضة)	-03 البلاستيك -01 الحديد	- الحديد 215 ملغ/ل - البلاستيك 180ملغ/ل	100ملغ/ل 0غ/ل
حي الشهداء شمال المدينة (كوينين)	-01 الحديد	- الحديد 215 ملغ/ل	50ملغ/ل
حي الازدهار غرب المدينة (كوينين)	-01 البلاستيك	- البلاستيك 180ملغ/ل	0غ/ل
حي الاستقلال جنوب المدينة (كوينين)	-01 مواد التجميل	- مواد كيميائية ذائبة 5غ/ل	0.5ملغ/ل

المصدر: إعداد الباحث 2020

الملاحظ من خلال الجدول السابق أن تلوث المياه المستخدمة في الصناعة يتواجد بكميات مختلفة حسب نوع المؤسسة الصناعية، حيث نجد العديد من رواسب المواد الصناعية مثل الحديد والبلاستيك والمواد العضوية بنسب أعلى من المعايير الدولية لتلوث المياه، غير أن هذا التلوث لا يصل مباشرة لمياه الشرب، كون مياه الشرب تستخرج من الطبقات السفلى للمياه الجوفية وبذلك لا تصل إليها المياه الملوثة الصناعية.

- تأثير تلوث الماء على صحة السكان بمدن التجمع الحضري السوفي: تم أخذ عدد المرضى من السكان المتعلق مرضهم بالجهاز الهضمي ومرضى الكلى، لتتم المقارنة بين الاحياء السكنية التي تتواجد بها مؤسسات صناعية أو القريبة من منطقة النشاطات مع الاحياء السكنية الخالية من المؤسسات الصناعية.

الجدول رقم61: تأثير تلوث الماء على صحة السكان بمدن التجمع الحضري السوفي

الاحياء السكنية التي بها مؤسسة صناعية أو القريبة من منطقة النشاطات			
الحي السكني	عدد السكان	عدد مرضى الجهاز الهضمي	عدد مرضى الكلى
حي 19 مارس جنوب المدينة (الوادي)	1224	10	2
حي 01 نوفمبر شمال شرق المدينة (الوادي)	722	4	3
حي القارة شمال المدينة (الوادي)	3078	12	5
حي الكوثر شمال شرق المدينة (البياضة)	1293	4	0
حي الازدهار شمال غرب المدينة (البياضة)	879	1	1
حي الشهداء شمال المدينة (كوينين)	1424	3	1
حي الازدهار غرب المدينة (كوينين)	796	4	2
حي الاستقلال جنوب المدينة (كوينين)	817	5	1
المجموع	10233	43	15
النسبة المئوية	–	%0.420	%0.1465
الاحياء السكنية التي لا تتواجد بها مؤسسة صناعية			
حي المنظر الجميل (الوادي)	836	4	1
حي النصر وسط المدينة (البياضة)	1332	5	2
حي النصر شرق المدينة (كوينين)	584	3	1
المجموع	2752	12	4
النسبة المئوية	–	%0.436	%0.145

المصدر: إعداد الباحث 2020.

الملاحظ من خلال الجدول السابق أن نسبة مرضى الجهاز الهضمي ومرضى الكلى متقاربة بين الأحياء السكنية التي بها مؤسسة صناعية أو الاحياء السكنية القريبة من منطقة النشاطات، والاحياء السكنية التي ليس بها مؤسسة صناعية، مما يظهر عدم تسبب المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بشكل

مباشر في التأثير على صحة السكان بسبب تلوث الماء، رغم تسببها في تلوث المياه الجوفية للطبقة العلوية القريبة من السطح، ولأن مياه الشرب تستخرج الطبقات العميقة فإن تلوث المياه الصالحة للشرب لم يحدث بسبب تلوث المياه الجوفية، ولقد حدث في بعض الاحيان بسبب اختلاط المياه الصالحة للشرب بمياه الصرف الصحي بمدن التجمع الحضري السوفي.

- التلوث السمعي والصوتي بمدن التجمع الحضري السوفي

تحدث الأصوات المرتفعة خاصة أصوات الآلات الصناعية والمركبات والشاحنات الكبيرة ضجيجا مزعجا داخل المناطق الحضرية، لذلك يعتبر أحد أشكال تلوث البيئة الحضرية لأنه يؤثر بالسلب على حياة السكان، خاصة إذا كانت المؤسسات الصناعية متواجدة داخل الاحياء السكنية أو بمناطق النشاطات القريبة من الاحياء السكنية، ولم تستخدم تقنيات العزل الصوتي بين المنطقة الصناعية والاحياء، ويرتبط فقدان السمع غالبا بالأصوات المرتفعة جدا التي تتجاوز 85 ديسيبال خاصة الآلات الصناعية.

قياس التلوث الصوتي: تم قياس شدة الصوت بالأحياء السكنية التي تتواجد بها مؤسسات صناعية صغيرة ومتوسطة، والاحياء التي لا تتواجد بها مؤسسات صناعية للمقارنة ومعرفة إذا كان هناك تلوث صوتي بمدن التجمع الحضري السوفي.

الجدول رقم62: التلوث الصوتي بأحياء مدن التجمع الحضري السوفي

الاحياء السكنية التي بها مؤسسة صناعية أو القريبة من المنطقة الصناعية			
الحي السكني	نوع منتوج المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة	متوسط شدة الضجيج (ديسيبال)	المعايير الدولية (ديسيبال)
حي 19 مارس جنوب المدينة (الوادي)	- 01 الروائح والعطور	67 ديسيبال	أقل من80 ديسيبال
حي 01 نوفمبر شمال شرق المدينة قرب منطقة النشاطات2 (الوادي)	-01 حلويات -02 الدقيق والسميد	74 ديسيبال	أقل من80 ديسيبال
حي القارة شمال المدينة قرب منطقة النشاطات1 (الوادي)	-01 تعليب التمور - 01 حلويات - 01 الروائح والعطور	76 ديسيبال	أقل من80 ديسيبال

حي الكوثر شمال شرق المدينة (البياضة)	01- البلاستيك 01- الحلويات	70 ديسيبال	أقل من80 ديسيبال
حي الازدهار شمال غرب المدينة قرب منطقة النشاطات1 (البياضة)	03- البلاستيك 01- الحديد	75 ديسيبال	أقل من80 ديسيبال
حي الشهداء شمال المدينة (كوينين)	01- الحديد	72 ديسيبال	أقل من80 ديسيبال
حي الازدهار غرب المدينة (كوينين)	01- البلاستيك	67 ديسيبال	أقل من80 ديسيبال
حي الاستقلال جنوب المدينة (كوينين)	01- مواد التجميل	68 ديسيبال	أقل من80 ديسيبال
الاحياء السكنية التي لا تتواجد بها مؤسسة صناعية			
حي المنظر الجميل (الوادي)	-	67 ديسيبال	أقل من80 ديسيبال
حي النصر وسط المدينة (البياضة)	-	65 ديسيبال	أقل من80 ديسيبال
حي النصر شرق المدينة (كوينين)	-	64 ديسيبال	أقل من80 ديسيبال

المصدر: إعداد الباحث 2020.

الملاحظ من خلال الجدول السابق أن التلوث الصوتي غير موجود بمدن التجمع الحضري السوفي حيث لا تصل أعلى قيمة للصوت 75 ديسيبال، وهي أقل من الحد الأدنى للتلوث الصوتي والمقدر بـ 80 ديسيبال، بالرغم من الارتفاع الطفيف للأصوات في الاحياء السكنية التي بها مؤسسات صناعية، مقارنة بالأحياء السكنية التي ليس بها مؤسسة صناعية، غير أن التلوث الصوتي غير موجود بشكل عام بمدن التجمع الحضري السوفي.

التلوث الصوتي حسب السكان (عينة البحث): تم أخذ آراء السكان في الضجيج والازعاج بالأحياء السكنية التي تتواجد بها مؤسسات صناعية صغيرة ومتوسطة، والاحياء التي لا تتواجد بها مؤسسات صناعية للمقارنة ومعرفة سبب انزعاج السكان من الضجيج بمدن التجمع الحضري السوفي.

الجدول رقم63: التلوث الصوتي الناتج عن المؤسسة الصناعية بأحياء مدن التجمع الحضري السوفي

الاحياء السكنية التي بها مؤسسة صناعية أو القريبة من منطقة النشاطات				
الحي السكني	العدد	تلوث عالي	تلوث متوسط	تلوث قليل
حي 19 مارس جنوب المدينة (الوادي)	202	70	83	49
حي 01 نوفمبر شمال شرق المدينة (الوادي)	104	60	30	14

حي القارة شمال المدينة (الوادي)	408	333	65	10
حي الكوثر شمال شرق المدينة (البياضة)	215	82	93	40
حي الازدهار شمال غرب المدينة (البياضة)	140	98	20	22
حي الشهداء شمال المدينة (كوينين)	241	123	97	21
حي الازدهار غرب المدينة (كوينين)	118	78	35	5
حي الاستقلال جنوب المدينة (كوينين)	128	91	25	12
المجموع	1556	935	448	173
النسبة المئوية	%100	%60	%28.8	%11.2
الاحياء السكنية التي ليس بها مؤسسة صناعية				
حي المنظر الجميل (الوادي)	148	23	77	48
حي النصر وسط المدينة (البياضة)	225	34	56	135
حي النصر شرق المدينة (كوينين)	96	26	25	45
المجموع	469	83	158	228
النسبة المئوية	%100	%17.7	%33.7	%48.6

المصدر: إعداد الباحث 2020.

من خلال نتائج استمارات البحث، نجد أن 60% من سكان الاحياء بمدن التجمع الحضري السوفي التي بها مؤسسات صناعية، أو الاحياء السكنية القريبة من مناطق النشاطات، يعتبرون التلوث صوتي والضجيج عالي، بينما 82% من سكان الاحياء السكنية الخالية من المؤسسات الصناعية يعتبرون التلوث الصوتي مقبول، فمن الواضح حسب عينة البحث، تأثير الضجيج السلبي على حياة السكان بسبب تواجد المؤسسات الصناعية داخل الاحياء السكنية بمدن التجمع الحضري السوفي.

- تأثير التلوث الصناعي الصوتي على صحة السكان بمدن التجمع الحضري السوفي

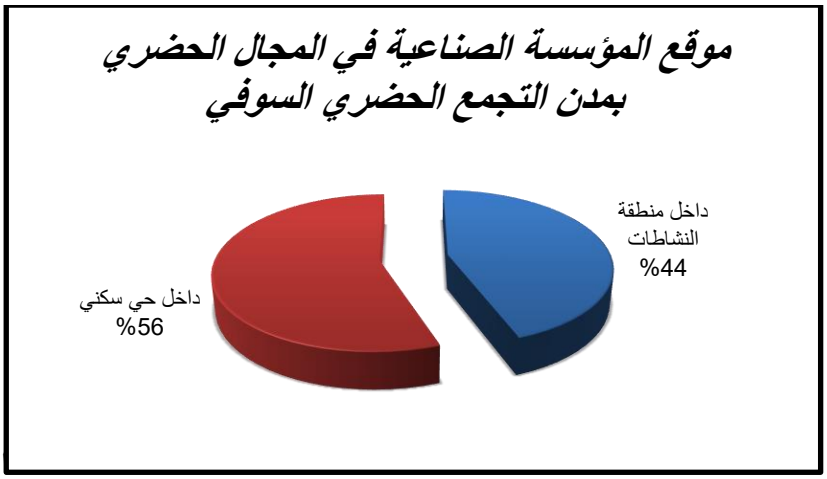
الملاحظ من خلال ما سبق أن التلوث الصوتي غير موجود بمدن التجمع الحضري السوفي، لذلك لم نجد آثار له على صحة السكان، حيث لم نجد مريض واحد فقد السمع بسبب التلوث الصوتي الناجم عن المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة أو بسبب تلوث صوتي آخر بمدن التجمع الحضري السوفي.

- أسباب عدم التقليل من التلوث الصناعية بمدن التجمع الحضري السوفي

بالرغم من عدم وجود تلوث للبيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي جراء تواجد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بالأحياء السكنية إلا أن السكان يعارضون تواجدها للأسباب التالية:

- موقع المؤسسات الصناعية في المجال الحضري:

الشكل رقم 48: موقع المؤسسة الصناعية في المجال الحضري بمدن التجمع الحضري السوفي

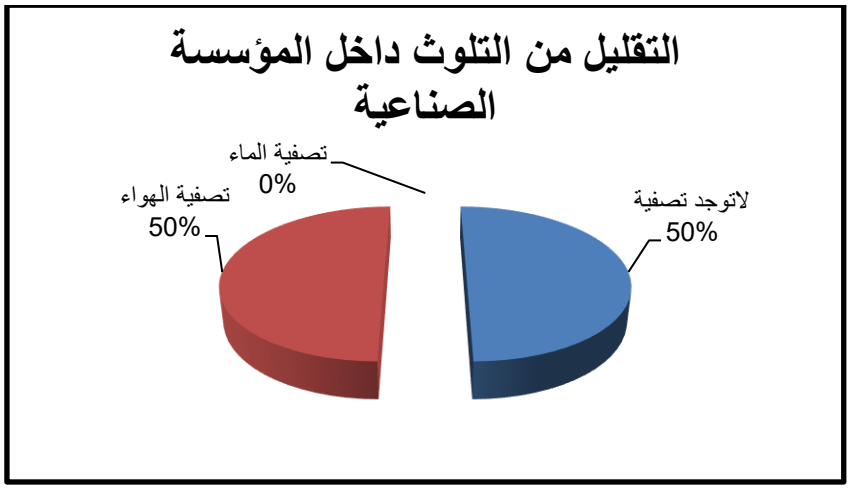


لمصدر: إعداد الباحث 2020.

تتواجد أغلب المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة داخل الأحياء السكنية بنسبة تقدر بـ 56%، وتتواجد 44% منها داخل مناطق النشاطات. (أنظر الشكل الموالي).

- تصفية الهواء والماء من المواد الملوثة بالمؤسسات الصناعية: تم الاعتماد في التقييم على تصفية الهواء، وتصفية المياه المستعملة في المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة، حيث توصلنا إلى أن 50% من المؤسسات الصناعية تستخدم عملية تصفية الهواء باستخدام المصفاة بالمداخن، بينما 50% لا تستخدم أي تقنية لتصفية الهواء أو المصفاة معطلة، أما بالنسبة للمياه فلم نجد أي مؤسسة تعمل على تصفيتها، بل تلقى مباشرة في الآبار لتلوث المياه الجوفية القريبة من السطح.

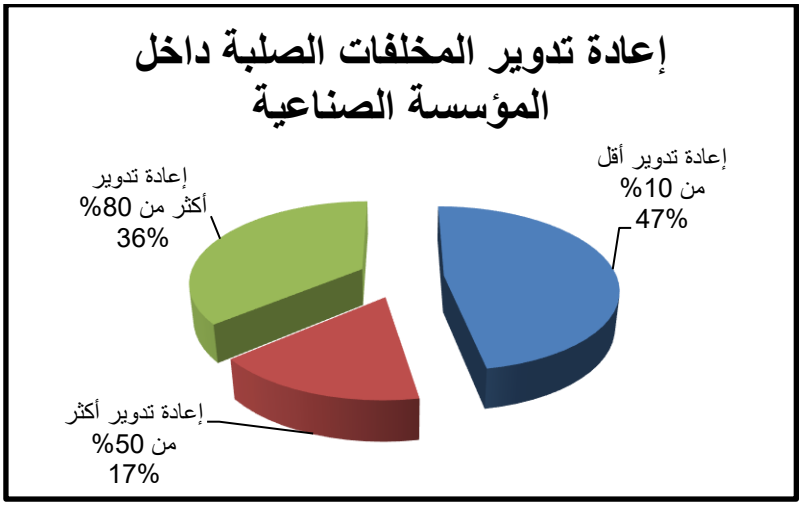
الشكل رقم 49: التقليل من التلوث داخل المؤسسة الصناعية بمدن التجمع الحضري السوفي



المصدر: إعداد الباحث 2020.

– <u>إعادة تدوير المخلفات الصلبة بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة:</u> تقوم 53% من المؤسسات الصناعية بمدن التجمع الحضري السوفي بتدوير أكثر من 50% من النفايات الصلبة داخل المؤسسة الصناعية وذلك للتقليل من النفايات والاستفادة منها كمواد أولية.

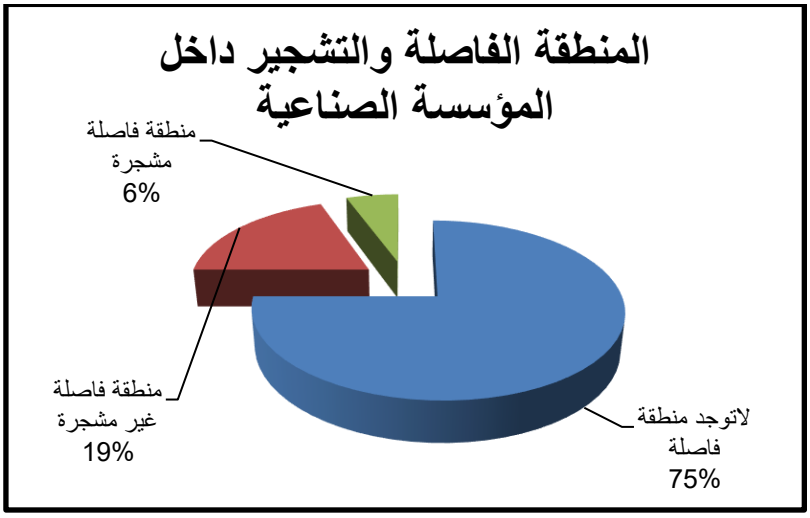
الشكل رقم 50: إعادة تدوير المخلفات الصلبة داخل المؤسسة الصناعية بمدن التجمع الحضري السوفي



المصدر: إعداد الباحث 2020.

- استعمال المنطقة الفاصلة والتشجير:

الشكل رقم 51: المنطقة الفاصلة والتشجير داخل المؤسسة الصناعية بمدن التجمع الحضري السوفي



المصدر: إعداد الباحث 2020.

أغلب المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي لا تهتم بالمنطقة الفاصلة المشجرة، حيث نجد 75% من المؤسسات الصناعية لا تترك المنطقة الفاصلة، بينما 19% من المؤسسات الصناعية تترك منطقة فاصلة غير مشجرة، ولا نجد غير 6% من المؤسسات الصناعية تترك منطقة فاصلة مشجرة.

3.3.5 تطوير الصناعة الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي

يعتمد تطوير الصناعة الصغيرة والمتوسطة في مدن التجمع الحضري السوفي على مساعدة المؤسسات الصناعية في الإنتاج، وذلك من ثلاث أوجه، الأول يتمثل في المساعدة على زيادة وتنويع الإنتاج، الثاني يتمثل في المساعدة على تسهيل عملية الإنتاج وتحسين جودته، والثالث يتمثل في المساعدة على التقليل من الآثار السلبية وتدعيم الآثار الإيجابية على متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي.

- **زيادة وتنويع الإنتاج**

تتم عملية زيادة الإنتاج وتنويعه بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة من خلال حل مشكلة ملكية العقار الصناعي، وتوفير مساحة عقارية جديدة من أجل توسيع المؤسسة وزيادة عدد فروعها، وبما أن أغلب المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي تتواجد داخل الاحياء السكنية، ولا

توجد مساحة عقارية لتوسع هذه المؤسسات، وجب تحويلها إلى منطقة صناعية، ثم تقديم الدعم المالي وتسهيل عملية الحصول على القروض للمؤسسات الصناعية التي تحتاج لذلك، من أجل اقتناء المعدات والآلات الصناعية لزيادة حجم الإنتاج، أو المعدات والآلات الصناعية الخاصة بالأنواع الجديدة من الإنتاج.

- تسهيل عملية الإنتاج وتحسين جودته

تعمل المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة على تسهيل الإنتاج وتحسين جودته، ويتم ذلك من خلال دعم التعليم والتكوين، للحصول على براءات الاختراع والابداع وتوفير اليد العاملة المؤهلة، والتي تساعد في الانتاج وتسيير المؤسسات الصناعية، بالإضافة إلى تحسين جودة المنتجات من خلال التشجيع وتسهيل عملية الدخول ضمن المنظمات العالمية للجودة، مثل منظمة إيزو وغيرها، والالتزام بمعايير الجودة العالمية في المنتج وطريقة الإنتاج، ويتم التشجيع من خلال خفض الضريبة على المنتجات ذات الجودة، أو تقديم الدعم المالي للمؤسسات الصناعية التي تحترم معايير الجودة العالمية.

- التقليل من الآثار السلبية وتدعيم الآثار الإيجابية على متطلبات البيئة الحضرية

تتمثل عملية التقليل من الآثار السلبية للصناعة الصغيرة والمتوسطة على متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي في التقليل من التلوث الصناعي، وذلك من خلال ما يلي:

- تحويل المؤسسات الصناعية المتواجدة داخل الاحياء السكنية إلى منطقة صناعية بعيدة عن البيئة الحضرية.
- إلزام المؤسسات الصناعية بتصفية الهواء والماء المستخدم في الصناعة.
- تقوم المؤسسات الصناعية بتدوير المخلفات الصلبة وإعادة تصنيعها.
- تلتزم المؤسسات الصناعية عند إنشائها بترك مساحة فاصلة مشجرة تحيط بالمؤسسة، وتتحمل تكاليف رعايتها وتسييرها.

أما عملية دعم الآثار الإيجابية للصناعة الصغيرة والمتوسطة على متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي فتتمثل في تخفيض الضريبة، وتسهيل الحصول على الامتيازات المادية والمعنوية لكل المؤسسات الصناعية التي تقوم بما يلي:

- توفير أكبر عدد من مناصب الشغل.

– تصدير المنتوج الصناعي إلى الخارج وجلب العملة الصعبة.

– توفير المنتجات الصناعية المطلوبة للسكان بمدن التجمع الحضري السوفي، ومختلف مدن الوطن.

– تصنيع المنتجات التي تستعمل الإنتاج الفلاحي كمواد أولية.

– توفير المواد الأولية والأدوات المستخدمة في الإنتاج الزراعي والفلاحي.

– تصنيع المنتجات التي تستعمل المواد الأولية المحلية.

– توفير المواد الأولية والأدوات المستخدمة في الإنتاج الصناعي للمؤسسات الصناعية الأخرى الموجودة بمدن التجمع الحضري السوفي.

– المساهمة والانفاق على التعليم والتكوين، من أجل الحصول على اليد العاملة المؤهلة وبراءات الاختراع والابداع.

– المساهمة في انشاء التجهيزات الرياضية والثقافية والجمعيات الرياضية والجمعيات الاجتماعية بمدن التجمع الحضري السوفي.

4.3.5 النتائج ومناقشتها

توصلنا من خلال هذا البحث إلى مجموعة من النتائج، يمكن تصنيفها إلى قسمين من النتائج، يتمثل القسم الأول في النتائج التي تخص متطلبات البيئة الحضرية، والقسم الثاني يتعلق بالنتائج التي تخص المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة، وهذا طبعا بمدن التجمع الحضري السوفي.

– النتائج المتعلقة بمتطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي

يعتمد تحسين متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي بتوفير جميع متطلبات البيئة الحضرية، والمتمثلة أساسا في توفير كل متطلبات الحياة الكريمة للسكان، كتوفير السكنات المناسبة والتجهيزات والمرافق العمومية المطلوبة، وربطها بمختلف الشبكات، بالإضافة إلى حل المشاكل البيئية والعمرانية بمنطقة التجمع الحضري السوفي، وتتمثل أهم النتائج المتوصل إليها في هذا البحث حول متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي في النقاط التالية:

طبيعة ومناخ المنطقة: تتميز منطقة التجمع الحضري السوفي بطبيعة صحراوية قاسية، حيث أن مناخها حار وجاف صيفا وبارد وجاف شتاءً، مع قلة التساقط وكثرة الرياح الموسمية، وتتميز المنطقة

بانخفاضها عن سطح البحر وتواجد مخزون من المياه الجوفية على شكل طبقات، وتزيد كمية المياه وجودتها كلما نزلنا إلى الأسفل في طبقات المياه الجوفية، حيث قام سكان المنطقة بالاعتماد على المياه الجوفية في السقي والزراعة واستخراج مياه الصالحة للشرب، أما التأقلم مع مناخ المنطقة فكان قديما باستخدام أساليب مميزة في الزراعة باستعمال الغوط، ومن ناحية العمرانية تمثلت أساسا في القباب ومواد البناء المحلية وتوجيه وتعرج الشوارع، أما حديثا فتم التغلب على الحرارة والبرودة بالمكيفات الكهربائية واستخدام العمران الافقي بالتقليل من عدد الطوابق، وبشكل عام فإن مناخ المنطقة يتطلب جهد مضاعف للعيش فيه والتأقلم معه، خاصة أثناء عدم توفر متطلبات البيئة الحضرية، من مرافق وتجهيزات عمومية.

صعود المياه: تعتبر مشكلة صعود المياه من أعقد المشاكل التي تعرفها منطقة التجمع الحضري السوفي، حيث تهدد المجال الحضري والمجال الفلاحي معا، يعود سبب المشكلة لاستخدام مياه الطبقات الجوفية السفلى في السقي والزراعة، وكون منطقة وادي سوف منخفضة وليس لها مصب هيدروغرافي، والنفاذية بين طبقات المياه ضعيفة جدا، بالإضافة إلى الامطار الفيضانية لسنة 1969، وامتلاء الحوض الهيدروغرافي للمياه الجوفية للطبقة القريبة من السطح بالمياه، وظهرت المياه على السطح بسبب الخاصية الشعرية للرمال، مشكلة مستنقعات وبرك خاصة في المناطق المنخفضة، ما يشكل تهديدا للبيئة الحضرية ومتطلباته بمنطقة التجمع الحضري السوفي.

نقص عدد السكنات وتدهور العمران القديم: يمثل العجز الحالي في السكن في عدد 5645 مسكن، بالإضافة إلى توفير السكنات للشباب المقبلين على الزواج، والذين يبلغ عددهم 47300 نسمة، ويلزمهم 23650 مسكن، وتمثل السكنات المتدهورة والآيلة للسقوط والتي يلزمها ترميم أو إعادة بناء 5452 مسكن، وبذلك فإن العدد السكنات المطلوبة حاليا هو 5645 مسكن، وترميم 5452 مسكن، بالإضافة إلى 23650 مسكن في السنوات القليلة القادمة، من أجل توفير أهم متطلب من متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي.

تدهور الشوارع والربط بمختلف الشبكات: تعاني مدن التجمع الحضري السوفي من تدهور حالت الشوارع الثانوية والثالثية وينقصها التأثيث، بسبب عدم الاهتمام بها كونها ليست في الواجهة، أما ما يتعلق بالربط بمختلف الشبكات بمدن التجمع الحضري السوفي، فهي تصل إلى أكثر من 90% في أغلب الشبكات

باستثناء شبكة الهاتف والأنترنت التي لا تتجاوز 60%، وهذا راجع لاستخدام السكان للهاتف النقال وشبكة 4G، وترجع الانقطاعات المتكررة في الكهرباء خاصة في فصل الصيف للاستهلاك الواسع لها، خاصة في التبريد، فيما تخرج الانقطاعات في الأنترنت غالبا عن مسؤولية القطاع العام كونها تتعلق بالشبكة الوطنية والدولية، ولا تقتصر على مدن التجمع الحضري السوفي.

النقص في المرافق والتجهيزات: تعاني مدن التجمع الحضري السوفي من نقص كبير في المرافق والتجهيزات العمومية، خاصة في مرافق التربية والتعليم، وفي المقاعد البيداغوجية للتعليم العالي، وكذلك النقص الكبير في المرافق الصحية، بالرغم مع توفر العدد الازم من المستشفيات، بالإضافة إلى النقص في المرافق الرياضية والمرافق الثقافية، وهذا النقص تعاني منه أغلب المدن والتجمعات الحضرية بالأقاليم الشمالية فما بالك بالمدن والتجمعات الحضرية الصحراوية، ويتم تغطية هذا النقص بزيادة قدرة الاستيعاب للمرافق والتجهيزات العمومية، غير أن هذا النقص والعجز يجب تغطيته، خاصة في المرافق والتجهيزات الضرورية جدا للحياة، وتتمثل أساسا في توفير مرافق التربية والتعليم والمرافق الصحية بالعدد اللازم والكافي للسكان بمدن التجمع الحضري السوفي، حيث تعتبر من متطلبات البيئة الحضرية الأساسية.

النقص في الساحات العمومية والخضراء: بالرغم من أن منطقة التجمع الحضري السوفي صحراوية، مناخها شديد الحرارة صيفا، إلا أنها لا تتوفر إلا على عدد قليل جدا من الساحات والمساحات الخضراء، وهذا بالرغم من وجود العديد من الجيوب العمرانية الشاغرة بأحياء مدن التجمع الحضري السوفي، ويرجع ذلك إلى عدم اهتمام السلطة المحلية بتوفير المساحات الخضراء، وبسبب الصعوبة التقنية والتكلفة المالية العالية في عمليات انشائها ورعايتها، خاصة في الظروف المناخية الصعبة بمنطقة التجمع الحضري السوفي.

التوسع العمراني تجاه مناطق النشاطات: أدى توسع مدن التجمع الحضري السوفي باتجاه محاور الطرق الرئيسة إلى تداخل العمران والاحياء السكنية مع مناطق النشاطات، خاصة وأن هذه الأخيرة تقع على محاور الطرق الرئيسية، ويرجع سبب التوسع العمراني تجاه المحاور الرئيسية للطرق كونها تتوفر على مختلف الشبكات بالإضافة إلى سهولة الحصول على خدمات النقل من وإلى مختلف أحياء المدينة.

- النتائج المتعلقة بالمؤسسات الصناعية والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي

تعاني المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي من العديد من المشاكل التي تجعلها تؤثر سلبا على متطلبات البيئة الحضرية، مما يستوجب البحث عن حلول لمشاكلها وتطويرها للمساهمة في توفير متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي، وتتمثل أهم النتائج المتوصل إليها فيما يتعلق بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي فيما يلي:

تأثير الإنتاج الفلاحي على الاستثمار في المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة: ساهم الإنتاج الفلاحي الكبير والمتنوع بولاية وادي سوف في زيادة الطلب على مستلزمات النشاط الفلاحي والزراعي، مثل قنوات ومعدات السقي والزراعة أو المواد العضوية والكيميائية، وبذلك تشجيع الاستثمار في المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة المنتجة لذلك، بالإضافة إلى حاجة المنتوج الفلاحي للتصنيع والتعليب ما يتطلب مؤسسات صناعية إضافية، كما أن توفر متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي خاصة توفر فرص العمل والاستثمار يؤدي إلى زيادة استقرار السكان وبالتالي زيادة الحاجة للمنتجات الصناعية الأخرى، ما يتطلب إنشاء مؤسسات صناعية أخرى لتغطية متطلبات البيئة الحضرية، من مواد تجميل وعطور أو مواد البناء وغيرها، فبالرغم من أن الإنتاج الفلاحي هو السبب الرئيسي لزيادة عدد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة، إلا أن الاستثمار والنشاط في أي قطاع يؤدي بالضرورة إلى انتعاش القطاعات الأخرى، وهذا بسبب حاجة القطاعات لبعضها البعض وتكاملها فيما بينها.

تواجد المؤسسات الصناعية داخل النسيج العمراني: تتواجد العديد من المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي داخل الاحياء السكنية وداخل مناطق النشاطات، وهذا يؤثر على البيئة الحضرية من جانب استغلال مختلف الشبكات والضغط على حركة المرور بالشوارع، بالإضافة إلى استهلاك العقار بأحياء المدن، ويرجع ذلك لعدم وجود منطقة صناعية بمدن التجمع الحضري السوفي، كما أن مناطق النشاطات متداخلة مع الاحياء السكنية للتوسعات العمرانية لمدن التجمع الحضري السوفي.

مشكلة صرف المياه المستخدمة في الصناعة: تشكل عملية صرف المياه المستعملة في الصناعة مشكلة حقيقية للبيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي، وذلك كون المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة ملزمة بعدم رميها لهذه المياه مع مياه الصرف الصحي، لذا فإن معظم المؤسسات الصناعية

تقوم برمي المياه في الآبار لتختلط بالمياه الجوفية، مما يؤدي إلى تلوثها، خاصة مع صعوبة مراقبة تصفية هذه المؤسسات للمياه المستخدمة في الصناعة، بالإضافة إلى انتشار المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة عبر مختلف الاحياء السكنية بمدن التجمع الحضري السوفي.

المؤسسات الصناعية غير القانونية: تتواجد العديد من المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة التي تنشط بشكل غير قانوني بمدن التجمع الحضري السوفي، ويرجع ذلك أولا للتهرب الضريبي لأصحابها وكذلك الابتعاد عن كل الالتزامات المالية والقانونية تجاه الدولة وتجاه العمال، كما أن اغلب هذه المؤسسات الصناعية تستخدم المنازل والمستودعات للقيام بنشاطها، كما يمكن اعتبار صعوبة الإجراءات القانونية في الحصول على الترخيص الازم لإنشاء مؤسسة صناعية يؤدي بالضرورة إلى توجه العديد من المستثمرين لإنشاء مؤسسات صناعية غير قانونية، خاصة الصناعات الصغيرة التي لا تحتاج لكثرة الآلات والعمال، وتتمثل أغلبها في المؤسسات الصناعية الصغيرة التي تقوم بإنتاج مواد التنظيف ومواد التجميل.

ضرورة انشاء منطقة صناعية: ترجع ضرورة إنشاء منطقة صناعية لوجود فقط منطقة واحدة مقترحة كمنطقة صناعية بولاية الوادي، لذلك يجب تهيئة هذه المنطقة لتحول المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة إليها، خاصة وأن أغلب المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي ليس لها مجال عقاري للتوسع، كما أنه سيتم استغلال مساحة المؤسسات الصناعية المحولة في توفير متطلبات البيئة الحضرية من سكنات ومرافق عمومية للسكان، وكذلك الابتعاد عن تلوث البيئة الحضرية والمياه الجوفية لمدن التجمع الحضري السوفي.

خلاصة الفصل الخامس

نستخلص من خلال هذا الفصل أن من أهم الأسباب للانتشار الواسع للمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة وزيادة عددها بمدن التجمع الحضري السوفي، يرجع إلى توفر العديد من المؤهلات الاقتصادية لولاية وادي سوف، تتمثل أساسا في الإنتاج الفلاحي الكبير والمتنوع حيث تشتغل معظم المؤسسات الصناعية إما في تصنيع المنتجات الزراعية وتعليبها، أو تصنيع مستلزمات النشاط الفلاحي والزراعي، فيما ينشط عدد ليس بالقليل في صناعة المنتوجات لتغطية متطلبات البيئة الحضرية الأخرى بمدن التجمع الحضري السوفي.

تنتشر معظم المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي على طول الطرق الوطنية بسبب وتوفر كل الشبكات وسهولة التنقل وتوفر المواصلات، وتتواجد أغلب هذه المؤسسات داخل الاحياء السكنية أو بمناطق النشاطات المتلاصقة مع الأحياء السكنية، جراء التوسع العمراني للمدن.

تتمثل أهم مشاكل المؤسسات الصناعية بمدن التجمع الحضري السوفي في مشكلة ملكية العقار الصناعي، مشكلة الدعم المالي والاعباء المالية، العراقيل البيروقراطية للإدارة الجزائرية، مشاكل التسويق للمنتجات خاصة بالأسواق الخارجية، ومشكلة قلة اليد العاملة المؤهلة، قلة الابتكارات وبراءات الاختراع، والتكاليف والاعباء الإضافية بسبب الظروف المناخية، مشكلة المنافسة على اليد العاملة من قطاعات أخرى.

تتمثل اهم الآثار السلبية للصناعة الصغيرة والمتوسطة على متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي في الاخطار الصناعية، واستهلاك الوعاء العقاري، والمساهمة في تلوث المياه الجوفية، بينما تتمثل الآثار الإيجابية في المساهمة في تحسين إطار الحياة بتوفير مناصب الشغل، وفرة المنتوج الصناعي وتنوعه، تشجيع النشاط الزراعي والفلاحي والتجاري، وتنشيط الصناعات المكملة، ومن أجل زيادة ودعم الآثار الايجابية لها، يجب تطويرها من خلال مساعدتها في زيادة وتنويع الإنتاج، وتسهيل عملية الإنتاج وتحسين جودة المنتجات، بالضافة إلى المساعدة على التقليل من الآثار السلبية لهذه المؤسسات الصناعة، خاصة ما يتعلق بحماية البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي.

الخلاصة العامة

الخلاصة العامة

اعتمدت معظم دول العالم المتقدم على تطوير ودعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة خاصة الصناعية منها من اجل حماية اقتصادها وتنميته، لما يتميز به هذا النوع من المؤسسات من مرونة كبيرة ومقاومة للأزمات الاقتصادية والمالية، بسبب صغر رأس مالها وقدرتها على تغيير نشاطها، مما يجعلها الجدار الحامي للاقتصاد في ظل تعاقب الازمات الاقتصادية والمالية العالمية في السنوات الأخيرة هذا من جهة، ومن جهة أخرى تساهم هذه المؤسسات في توفير العديد من متطلبات الحياة الاجتماعية للإنسان والمواطنين، من خلال الإنتاج والخدمات المتنوعة التي تقدمها، مع القدرة على التواجد في جميع الأقاليم والمدن الصغيرة والكبيرة، كما تساهم بشكل كبير في وتوفير عدد كبير من مناصب الشغل ودخل مادي يساهم في الرقي بالمستوى المعيشي للسكان.

بدأت سياسة الجزائر في الآونة الاخيرة في الاهتمام بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة للنهوض بالاقتصاد الوطني، ومسايرة ما يحدث من تطور في اقتصاديات الدول المتقدمة، ولذا قامت الحكومة الجزائرية بوضع ترسانة قانونية، وبرامج سياسية طويلة الأمد، وكذلك أنشئت العديدة من الهيئات والمؤسسات الإدارية، لمساعدة ومرافقة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وتشجيعها، من أجل المساهمة الفعلية في النهوض بالاقتصاد الوطني، وتنويع الصادرات خارج النفط، وبالتالي زيادة مداخيل الاقتصاد الوطني، كما تساهم في خلق التنافس بين مختلف أقاليم الوطن، وتحقيق التوازن في توفير متطلبات الحياة في جميع الأقاليم، ومتطلبات البيئة الحضرية في جميع المدن، خاصة المدن والتجمعات الحضرية الصحراوية التي تعاني من التهميش، بالإضافة إلى عدم توفر معظم متطلبات البيئة الحضرية والظروف المناخية الصعبة لبعض المناطق، مثل التجمع الحضري السوفي بمنطقة الواحات.

تتميز منطقة التجمع الحضري السوفي بطبيعة صحراوية قاسية، ومناخ حار وجاف صيفا وبارد وجاف شتاءً مع قلة التساقط وكثرة الرياح الموسمية، تعاني المنطقة من العديد من المشاكل الطبيعية المعقدة وتتمثل أساسا في مشكلة صعود المياه، والتي تهدد العمران وصحة وراحة السكان من جهة، والإنتاج الفلاحي للمنطقة من جهة أخرى، كما أن ولاية وادي سوف شهدت نشاط فلاحي الكبير، أدى الى زيادة الدخل المادي للسكان وتحول جزء كبير منه لبناء المساكن الفردية، مما أدى إلى توسع عمراني كبير على حساب الأراضي الفلاحية القديمة الغوط، وتسبب في تلاحم مدن التجمع الحضري السوفي مع بعضها البعض.

كما تتميز البيئة الحضرية لمدن التجمع الحضري السوفي بنسيج عمراني تقليدي فسيفسائي، وباستعمال مواد بناء محلية، بينما العمراني الحديث يستعمل مواد بناء تتمثل في الاسمنت المسلح والآجر، أما تغطية حاجة السكان بمتطلبات البيئة الحضرية فنجد تغطية شبه تامة من مختلف الشبكات، يغطي متطلب المساكن بمدن التجمع الحضري السوفي 90% من الحاجة للسكن بالرغم من حالة بعض المساكن المتهالكة بالأحياء العمرانية القديمة التي تحتاج إلى ترميم، ووجود بعض المساكن الضيقة التي تتواجد بها أكثر من أسرة، ويعود سبب النسبة المرتفعة لتغطية الحاجة لمتطلب السكن إلى اعتماد السكان على أنفسهم في بناء المساكن، وهذا راجع لارتفاع دخل الأفراد بسبب توفر مناصب الشغل بمدن التجمع الحضري السوفي، بينما يعاني السكان من نقص كبير في متطلبات البيئة الحضرية والتي تتعلق بالمرافق والتجهيزات العمومية، خاصة الأساسية منها مثل المرافق التعليمية والصحية، والساحات العمومية والخضراء والتي تكاد تكون منعدمة، وهذا يرجع إلى ارتفاع تكلفة إنشائها وتسييرها، خاصة مع الظروف المناخية الصعبة بالمنطقة، بالإضافة إلى قلة المساحات الشاغرة التي يمكن استغلالها في تغطية متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي.

لقد ساهم الإنتاج الفلاحي الوفير مع وجود مؤهلات اقتصادية أخر بولاية وادي سوف، مثل توفر المياه الجوفية واليد العاملة الشابة، وتوفر رؤوس المال بسبب النشاط التجاري الكبير، بالإضافة إلى السياسة الوطنية التي تشجع على زيادة عدد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة، وتنشط معظم المؤسسات الصناعية إما في تصنيع المنتجات الزراعية وتعليبها، أو تصنيع مستلزمات النشاط الفلاحي والزراعي، فيما ينشط عدد ليس بالقليل في صناعة المنتوجات لتغطية متطلبات البيئة الحضرية الأخرى بمدن التجمع الحضري السوفي، وتتواجد معظم هذه المؤسسات الصناعية على طول الطرق الوطنية بسبب وتوفر كل الشبكات وسهولة التنقل وتوفر المواصلات، وتتواجد أغلب هذه المؤسسات داخل الاحياء السكنية أو بمناطق النشاطات المتلاصقة مع الأحياء السكنية جراء التوسع العمراني للمدن.

المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي تعاني من مشاكل كثيرة، تتمثل أهمها في مشكلة ملكية العقار الصناعي، مشكلة الدعم المالي والاعباء المالية، العراقيل البيروقراطية للإدارة الجزائرية، مشاكل التسويق للمنتجات خاصة بالأسواق الخارجية، ومشكلة قلة اليد العاملة المؤهلة، قلة الابتكارات وبراءات الاختراع، التكاليف والاعباء الإضافية بسبب الظروف المناخية، مشكلة المنافسة على اليد العاملة من قطاعات أخرى.

تساهم المؤسسات الصناعة الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي في تحسين إطار الحياة، بتوفير مناصب الشغل وبالتالي رفع الدخل، توفير حاجة السكان من السلع والمنتجات الصناعية مع جودتها وتنوعها، المساهمة في التشجيع على الاستثمار في النشاط الزراعي والفلاحي والتجاري، وتنشيط الصناعات المكملة، وبالمقابل تنتج عن المؤسسات الصناعة الصغيرة والمتوسطة بعض الآثار السلبية على متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي، ومن أهمها الاخطار الصناعية على العمران والاحياء السكنية استهلاك الوعاء العقاري، والمساهمة في تلوث المياه الجوفية، لذلك ومن أجل زيادة ودعم الآثار الايجابية والتقليل من الآثار السلبية للمؤسسات الصناعة الصغيرة والمتوسطة على متطلبات البيئة الحضرية، يجب تطويرها من خلال مساعدتها على حل مشاكلها العامة والخاصة، ثم المساعدة على زيادة وتنويع الإنتاج وتسهيل عملية الإنتاج وتحسين جودة المنتجات، بالضافة إلى المساعدة على التقليل مصادر تلوث البيئة الحضرية عند المصدر، من خلال تصفية الهواء والماء، واستعمال المناطق الفاصلة المشجرة، مع ضرورة إنشاء منطقة صناعية بعيدة عن المناطق الحضرية وتحويل المؤسسات الصناعية لها من أجل حماية البيئة الحضرية وتوفير مساحات عقارية للمرافق والتجهيزات العمومية من جهة، ومن جهة أخرى تمكين هذه المؤسسات من المساحات العقارية الازمة لتوسعها وزيادة انتاجها وتنوعه.

اختبار الفرضيات

– تتميز مدن التجمع الحضري السوفي بتغطية تامة لبعض متطلبات البيئة الحضرية، والمتمثلة أساسا في التغطية بمختلف الشبكات، وتغطية شبه تامة لمتطلب السكن بسبب اعتماد السكان على بناء المساكن بتوفير تكاليف ذلك من الدخل الفردي المرتفع نسبيا، خاصة بسبب توفر مناصب الشغل وتنوعها بمختلف القطاعات مع زيادة انشاء المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي، وكذلك توفر متطلبات البيئة الحضرية من مختلف المنتجات الفلاحية والصناعية، كما تشهد مدن التجمع الحضري السوفي نقص كبير في متطلبات البيئة الحضرية، المتعلقة بالتجهيزات والمرافق العمومية خاصة التعليم والصحة، وبذلك فإن الفرضية الفرعية الأولى صحيحة جزئيا.

– تتواجد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة وتنتشر بأحياء مدن التجمع الحضري السوفي وتنشط أساسا في تعليب المنتجات الزراعية والفلاحية وتصنيعها، كما تقوم بتصنيع المستلزمات الفلاحية والزراعية من المعدات والمواد اللازمة لهذا لنشاط. وبذلك فإن الفرضية الفرعية الثانية صحيحة كليا.

– تؤثر المؤسسات الصناعات الصغيرة والمتوسطة على متطلبات البيئة الحضرية بمدن التجمع الحضري السوفي بالشكل الإيجابي في توفير دخل للأفراد ومناصب شغل، كما توفر العديد من المنتجات الضرورية للسكان، فيما لا تساهم إلا بشكل يسير في تلوث البيئة الحضرية والتي تتمثل أساسا في تلوث المياه الجوفية، وبذلك فإن الفرضية الفرعية الثالثة صحيحة جزئيا.

– يمكن تطوير الصناعات الصغيرة والمتوسطة خاصة عند تحويلها إلى مناطق صناعية بعيدة عن البيئة الحضرية، من خلال إمكانية توسعها وامتلاكها للعقار اللازم لنشاطها الصناعي وحل مشاكلها، بالإضافة إلى التقليل من تلوث البيئة الحضرية من جهة، ومن جهة أخرى توفير مساحات عقارية داخل الاحياء السكنية يمكن استغلالها في تغطية العجز في متطلبات البيئة الحضرية من المرافق والتجهيزات العمومية، خاصة الضرورية منها وبذلك فإن الفرضية الفرعية الرابعة صحيحة.

النتائج

توصلنا من خلال هذا البحث إلى مجموعة من النتائج تخص توفير متطلبات البيئة الحضرية وتطوير المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي، وتتمثل فيما يلي:

– تتميز منطقة التجمع الحضري السوفي بطبيعة صحراوية قاسية، حيث يتطلب العيش فيها والتأقلم معها جهد مضاعف.

– مشكلة صعود المياه من أعقد المشاكل التي تعرفها منطقة التجمع الحضري السوفي، حيث تهدد المجال الحضري والمجال الفلاحي معا، يعود سبب المشكلة لاستخدام مياه الطبقات الجوفية السفلى في السقي والزراعة، وكون منطقة وادي سوف منخفضة وليس لها مصب هيدروغرافي، والنفاذية بين طبقات المياه الجوفية ضعيفة جدا، بالإضافة إلى الامطار الفيضانية لسنة 1969.

– نقص كبير في المرافق والتجهيزات العمومية بمدن التجمع الحضري السوفي، خاصة في مرافق التربية والتعليم وفي المقاعد البيداغوجية للتعليم العالي، وكذلك النقص الكبير في المرافق الصحية، ويتم تغطية هذا النقص بزيادة قدرة الاستيعاب للمرافق والتجهيزات العمومية.

– النقص في الساحات العمومية والخضراء بمدن التجمع الحضري السوفي، بالرغم من الحاجة الشديدة لها بسبب طبيعتها الصحراوية ومناخها شديد الحرارة صيفا، وبسبب ذلك يرجع إلى الصعوبة التقنية والتكلفة المالية العالية في عمليات انشائها ورعايتها.

– التوسع العمراني لمدن التجمع الحضري السوفي باتجاه محاور الطرق الرئيسة أدى إلى تداخل العمران والاحياء السكنية مع مناطق النشاطات، ويرجع سبب التوسع العمراني تجاه المحاور الرئيسية للطرق كونها تتوفر على مختلف الشبكات بالإضافة إلى سهولة الحصول على خدمات النقل.

– الإنتاج الفلاحي الكبير والمتنوع بولاية وادي سوف ساهم في زيادة الطلب على مستلزمات النشاط الفلاحي والزراعي، وبذلك تشجيع الاستثمار في المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة المنتجة لذلك، بالإضافة إلى حاجة المنتوج الفلاحي للتصنيع والتعليب، حيث يعتبر الإنتاج الفلاحي هو السبب الرئيسي لزيادة عدد المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي.

– تتواجد العديد من المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بمدن التجمع الحضري السوفي داخل الاحياء السكنية وداخل مناطق النشاطات، وهذا يؤثر على البيئة الحضرية، مع عدم وجود منطقة صناعية بمدن التجمع الحضري السوفي مهيئة لاحتواء المؤسسات الصناعية.

– تتواجد العديد من المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة التي تنشط بشكل غير قانوني بمدن التجمع الحضري السوفي، ويرجع ذلك أولا للتهرب الضريبي لأصحابها، وثانيا صعوبة الإجراءات القانونية في الحصول على الترخيص اللازم لإنشاء مؤسسة صناعية.

التوصيات

– إيجاد حل جذري لمشكلة صعود المياه بمنطقة التجمع الحضري السوفي، من خلال التقليل من الاعتماد على مياه الطبقات السفلى في السقي الزراعي والاتجاه إلى إعادة استغلال المياه الجوفية القريبة من السطح، ثم تجميع الفائض من المياه والتخلص منه.

– توفير متطلبات البيئة الحضرية بتوفير المرافق والتجهيزات العمومية، خاصة مرافق التربية والتعليم والمرافق الصحية.

– توفير متطلبات البيئة الحضرية من الساحات العمومية والخضراء بمدن التجمع الحضري السوفي.

– إنشاء وتهيئة منطقة صناعية للمؤسسات الصناعية بمدن التجمع الحضري السوفي لتحول كل المؤسسات الصناعية من الاحياء السكنية إليها.

– استغلال المساحات العقارية للمؤسسات الصناعية المحولة في توفير متطلبات البيئة الحضرية الضرورية بالأحياء السكنية.

– تسوية الوضعية القانونية للمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة التي تنشط بشكل غير قانوني بمدن التجمع الحضري السوفي ومساعدتها.

– دعم التعليم والتكوين في الاختصاصات الصناعية، من أجل توفير اليد العاملة الصناعية المؤهلة.

– دعم براءات الاختراع والابداع في المجال الصناعي والتسيير المؤسساتي والتسويق، من خلال المشاركة بين الجامعة ومختلف المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة.

– دعم مشاركة المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة في منظمات الجودة العالمية من خلال خفض الضريبة وتقديم الامتيازات.

– دعم المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة في توسيع نشاطها الصناعي، بزيادة الإنتاج وتنوعه وزيادة مناصب الشغل، من خلال توفير المساحة العقارية وتسهيل العمليات القانونية والادارية.

– إلزام كل المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بالتقليل من التلوث البيئي، من خلال تصفية الهواء والماء ومراقبة ذلك.

– تسهيل عمليات التصدير والاستيراد للمنتجات الصناعية الوطنية، والمواد الأولية المستخدمة في الصناعة.

– تسهيل عمليات نقل المواد الأولية والمواد المصنعة عبر مختلف ولايات الوطن، من خلال تحسين الطرق البرية وسكك الحديد.

– انشاء المناطق الحرة، ومساعدة المؤسسات الصناعية في إيجاد الأسواق الجديدة، من خلال عمليات الاشهار والتسويق، وتفعيل دور القنصليات والسفارات بالدولة الأجنبية في هذا المجال.

آفاق الدراسة

من خلال هذه الدراسة تتضح لنا عدة مواضيع للدراسات المستقبلية تتمثل فيما يلي:

– دراسة العلاقة بين القطاع الفلاحي والقطاع الصناعي.

– دراسة أسباب تغير النشاطات الأساسية للمدن والتجمعات الحضرية.

– المدن التي تعتمد على النشاط الزراعي والفلاحي.

– تحقيق الامن الغذائي من خلال الإنتاج الفلاحي وتصنيع المنتجات الغذائية.

– الاستغلال الأمثل للمياه الجوفية في السقي بالمناطق الصحراوية.

– التوسع العمراني على محاور الطرق الوطنية بالمدن الصحراوية.

قائمة المصادر

1. المصادر بالغة العربية

عبد الحميد شمس الدين، البيئة، الموسوعة العربية العالمية، 12 ماي 2009، الصفحات 15-43.

محمد الحاجبي، attasqua، arabic-index. تم الاسترداد من attasqua.: http:// www.attasqua.com / arabic-index.htm . 26/02/2007

محمد فارس الاحمد، مجلة الوحدة العربية. تم الاسترداد من الوحدة: http: // ouruba . alwehda . gov.sy / - view-news 2 . asp18/02/2007,

Dr_M_Baki, مصفوفة الاسس والمعايير البيئية لتخطيط المناطق الصناعية, cpas-egypt, ديسمبر. تم الاسترداد من cpas-egypt: http://www.cpas-egypt.com/Articles/Dr_M_Baki/Dr_M_Baki_Research/MOR29010.pdf.

, معايير منظمة الصحة العالمية لمياه الشرب 1993. تم الاسترداد من lenntech: https://www.lenntech.ae/applications/drinking/standards/who-s-drinking-water-standards.htm

إبراهيم طلاي. (1974). طبقات مشايخ المغرب. قسنطينة، الجزائر: مطبعة البعث قسنطينة.

إبراهيم، العوامر، الصروف في تاريخ الصحراء وسوف، الدار التونسية للنشر، تونس1977.

أبو القاسم سعد الله، تاريخ العدواني، دار الغرب الإسلامي،بيروت 1987.

ادريس سهيل، قاموس المنهل، المجلد 33. دار الادب للنشر والتوزيع بيروت، -لبنان2004.

إسماعيل العربي، سير مشايخ المغرب، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 1985.

إسماعيل العربي،كتاب سير الأئمة وأخبارهم، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر1984.

آلاءجابر، البيئة، الموسوعة العربية العالميّة، النسخة الإعلاميّة 3 ديسمبر, 2015.

الجريدة الرسمية الجزائرية.. القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. الجريدة الرسمية الجزائرية15 ديسمبر, 2001.

الجريدة الرسمية الجزائرية، القانون التوجيهي لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، الجريدة الرسمية الجزائرية2017.

الجريدة الرسمية الجزائرية، مرسوم تنفيذي رقم 07 - 145، يحدّد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة موجز التأثير على البيئة، 22 ماي، الجريدة الرسمية الجزائرية 22 ماي, 2007.

الجريدة الرسمية الجزائرية، مرسوم تنفيذي رقم07 - 144 يحدد قائمة المنشآت المصنفة لحماية البيئة، الجريدة الرسمية الجزائرية 22 ماي2007.

الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، القانون المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية 2003.

الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، قانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية19 يوليو, 2003.

حساينية تقي الدين، تقييم المخاطر البيئية في الأوساط الحضرية، رسالة دكتوراه علوم في التهيئة العمرانية، جامعة قسنطينة، قسنطينة 2016.

حسن مطر، البيئة، الموسوعة العربية العالميّة، 17 جوان, 2015.

خليل شحادة، تاريخ ابن خلدون، دار الفكر، بيروت2000.
د شراف براهيم، البيئة في الجزائر من منظور اقتصادي في ظل الإطار الاستراتيجي العشري (2001-2011). مجلة الباحث، الجزائر 2013.
سامح الغرايبة ويحي الفرحان، المدخل إلى العلوم البيئية، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان2003.
طلال الحوسني، حماية البيئة الدولية من التلوث، مدونة القوانين الوضعية،5 جوان, 2010. تم الاسترداد من:
https://qawaneen.blogspot.com/2010/06/blog-post_3609.html
عبد العزيز حسونة، مدينة قمار من القرن السادس عشرة ميلادي إلى القرن التاسع عشرة، الجزائر2011.
عبد المنعم شوقي، مجتمع المدينة، الاجتماع الحضري، دار النهضة العربية، بيروت1981.
عبدالمجيد كيال أيمن، الصناعات التقنية 17 ديسمبر, 2013.تم الاسترداد من صحيفة اليوم السعودية:
https://www.alyaum.com/articles/901002/
علي مهران هشام، دراسات و أبحاث، معايير جودة الهواء،18 جوان, 2009. تم الاسترداد من أخبار البيئة:
https://www.env-news.com/in-depth/studies-researches/212/معايير-جودة-الهواء.html
عيسى آيت عيسى، المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر آفاق وقيود، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا. 2009.
محمود أحمد جاد عابد، دور مناطق الصناعات التقنية في التنمية المستدامة، لمركز القومي لبحوث الاسكان والبناء، مصر. 2017.
مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية الوادي، مونغرافيا ولاية الوادي، الوادي 2018.
مديرية التعمير والبناء، المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لمدينة الوادي البياضة كوينين، الوادي1998.
مديرية المناجم والطاقة، الوادي لولاية، طبقات التربة والصخور في وادي سوف، الوادي2005.
منير محمد حجاب، التلوث وحماية البيئة، قضايا البيئة من منظور إسلامي، دار الفجر، مصر. 1999.
مولاي بلحميسي، الجزائر من خلال رحلات المغاربة في العهد العثماني، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر1981.
ميساوى مصعب وبالي عمر، إدماج البعد البيئي في المؤسسات الصناعية الجزائرية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة2011.
وزارة البيئة وتهيئة الإقليم، حالة ومستقبل البيئة في الجزائر، الجزائر، وزارة تهيئة الإقليم والبيئة،الجزائر2001.
وزارة البيئة وجهاز شؤون البيئة، اعادة تاهيل مدينة العبور المصرية مدينة خضراء مستدامة صديقة للبيئة، مصر 17 أكتوبر., 2016. تم الاسترداد من eeaa.gov.eg: http://www.eeaa.gov.eg/areg/موضوع البيئية/الإدارة البيئية/التنمية البيئية/المناطق الصناعية.aspx
وزارة التعمير والبناء، الشبكة النظرية للتجهيز. الجزائر1995.
يوسف كافي مصطفى، دور المشروعات الصغيرة في التنميتين الاقتصادية والاجتماعية، مجلة الوحدة5 سبتمبر, 2006.

2. المصادر بالغة الاجنبية

AFNOR, Dictionnaire de l’environnement, Edi science international, paris 2001.

Daniel Dubost: Ecologie, Aménagement et Développement Agricoles des oasis Algérienne, centre de recherche Scientifique et technique sur les régions arides, Algér 2002.

François Ramande, Dictionnaire encyclopédique des pollutions, Edi science international, paris 2000.

Marc Cote: Si le Souf m'était conté, comment se fait et se défait un paysage, media plus, Barneoud, France 2006.

Ministère del’environnement et L’aménagement du Territoire,Rapport sur l'état et l'avenir de l’environnement,algér 2011.

Najah Ahmed, Le Souf des Oasis, Editions la maison des livres, ALGER 1970.

Roger VoisinAndré, Le Souf monographie. El-walid éditions, EL-OUED 2004.

الملاحق

الملحق رقم: أ

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة قسنطينة 3

كلية تسيير وتقنيات الحضرية

استمارة بحث ميداني خاصة بمدن التجمع الحضري السوفي

ضع علامة (×) في الإطار المناسب:

اسم الحي..... أين يقع حيكم بالنسبة للمدينة.....

سنة الزواج: .....

مصدر المبلغ المالي الذي خصص لتغطية تكاليف الزواج:.....

عدد الأولاد..... عدد المتمدرسين..... عدد العائلات في المسكن.....

المستوى	ابتدائي	متوسط	ثانوي	جامعي
عدد المتمدرسين				

المستوى التعليمي للأب..... المستوى التعليمي للأم.....

عدد العاملين في الأسرة..... عدد البطالين في الأسرة.....

المهنة / الفرد	موظف	تاجر	مقاول	فلاح	حرفي	متقاعد	بطال	مهنة أخرى أذكرها

مكان العمل / الفرد	في الحي	المدينة	مكان أخر من الولاية أذكره	في ولاية أخرى أذكرها

ماهي وضعيتكم تجاه مسكنكم: مالك مستأجر أخرى.....

متى تم امتلاك المسكن:.....

مصدر المبلغ المالي الذي تم من خلاله امتلاك المسكن:.....

هل مسكنكم موصول بشبكة الصرف الصحي: نعم لا

في حالة عدم توفرها كيف تتخلصون من المياه المستعملة.....

هل لديكم مياه صالحة للشرب: نعم لا

هل مسكنكم موصول بشبكة الغاز: نعم لا

هل مسكنكم موصول بشبكة الهاتف: نعم لا

هل مسكنكم موصول بشبكة الكهرباء: نعم لا

أين تقضون أوقات فراغكم ؟ داخل الحي وسط المدينة

أماكن أخرى أذكرها.....

هل تملكون قطع أرضية فلاحيه ؟ نعم لا أين تقع..... ماذا تنتج.....

هل هناك نقص في المرافق التالية:

التعليمية: نعم لا الصحية: نعم لا التجارية: نعم لا

الإدارية: نعم لا الثقافية: نعم لا الترفيهية: نعم لا

مرافق أخرى.....

هل توجد بالحي مؤسسة صناعية أو قريبة منه: بالحي ☐ قريبة منه ☐

التلوث الناجم عن المؤسسة الصناعية بالحي:

الهواء: عالي ☐ متوسط ☐ قليل ☐

الصوت: عالي ☐ متوسط ☐ قليل ☐

مشروع تحويل المؤسسات الصناعية إلى منطقة صناعية خارج التجمع الحضري السوفي

هل أنتم مع المشروع: نعم لا

ما هي انعكاسات المشروع على الحياة العامة داخل المدينة حسب نظركم

.....

.....

ملاحظة: هذه الاستمارة موجهة للبحث العلمي لا غير، لذلك نرجو منكم التحلي بالصراحة

الملحق رقم: ب

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الإخوة منتوري قسنطينة

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE DES FRERE MENTOURI CONSTANTINE

نيابة رئاسة الجامعة
نيابة مديرية الجامعة للتكوين العالي لما بعد التدرج والتأهيل الجامعي والبحث العلمي
مديرية النشر والنشاط العلمي

VICE RECTORAT
Chargé de la Formation Supérieure de Post-Graduation, de l'Habilitation Universitaire et de la Recherche
Direction des Publications

Ref : SH /ASJP/96/2021

قسنطينة:2021/09/29

شهادة

يفيد السيد مدير النشر والتنشيط العلمي بجامعة الإخوة منتوري قسنطينة :

أن مقال الأستاذ(ة): لمحنط علي
قسم علوم الأرض و الكون – جامعة محمد خيضر بسكرة

والموسوم: : المحافظة على البيئة الحضرية من تلوث الصناعات الصغيرة و المتوسطة بالمدن الصحراوية حالة التجمع الحضري بسوف – الجزائر -

سيتم نشره في مجلة **العلوم الإنسانية** ، بعد أن أوصى المحكمون بقبوله دون تعديلات ، وقد سلمت له(ـــا) هذه الشهادة بناء على طلبه(ـــا) لاستخدامها فيما يسمح به القانون .

المدير

الملحق رقم: ج

قانون رقم 17–02 مؤرخ في 11 ربيع الثاني عام 1438 الموافق 10 يناير سنة 2017، يتضمن القانون التوجيهي لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

إنّ رئيس الجمهورية،

– بناء على الدستور، لا سيما المواد 43 و136 و138 و140 و 143 و144 منه،

– وبمقتضى الأمر رقم 75–58 المؤرخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق 26 سبتمبر سنة 1975 والمتضمن القانون المدني، المعدّل والمتمّم،

– وبمقتضى الأمر رقم 75–59 المؤرخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق 26 سبتمبر سنة 1975 والمتضمن القانون التجاري المعدّل والمتمّم،

– وبمقتضى الأمر رقم 76–105 المؤرخ في 17 ذي الحجة عام 1396 الموافق 9 ديسمبر سنة 1976 والمتضمن قانون التسجيل، المعدّل والمتمّم،

– وبمقتضى القانون رقم 79–07 المؤرخ في 26 شعبان عام 1399 الموافق 21 يوليو سنة 1979 والمتضمن قانون الجمارك، المعدّل والمتمّم،

– وبمقتضى القانون رقم 83–11 المؤرخ في 21 رمضان عام 1403 الموافق 2 يوليو سنة 1983 والمتعلق بالتأمينات الاجتماعية، المعدّل والمتمّم،

– وبمقتضى القانون رقم 84–17 المؤرخ في 8 شوال عام 1404 الموافق 7 يوليو سنة 1984 والمتعلق بقوانين المالية، المعدّل والمتمم،

– وبمقتضى القانون رقم 90–11 المؤرخ في 26 رمضان عام 1410 الموافق 21 أبريل سنة 1990 والمتعلق بعلاقات العمل، المعدّل والمتمم،

– وبمقتضى القانون رقم 90–22 المؤرخ في 27 محرم عام 1411 الموافق 18 غشت سنة 1990 والمتعلق بالسجل التجاري، المعدّل والمتمّم،

– وبمقتضى القانون رقم 90–30 المؤرخ في 14 جمادى الأولى عام 1411 الموافق أوّل ديسمبر سنة 1990 والمتضمن قانون الأملاك الوطنية، المعدّل والمتمّم،

– وبمقتضى المرسوم التشريعي رقم 94–01 المؤرخ في 3 شعبان عام 1414 الموافق 15 يناير سنة 1994 والمتعلق بالمنظومة الإحصائية،

– وبمقتضى الأمر رقم 95–07 المؤرخ في 23 شعبان عام 1415 الموافق 25 يناير سنة 1995 والمتعلق بالتأمينات، المعدّل والمتمّم،

– وبمقتضى الأمر رقم 96–01 المؤرخ في 19 شعبان عام 1416 الموافق 10 يناير سنة 1996 الذي يحدد القواعد التي تحكم الصناعة التقليدية والحرف،

– وبمقتضى الأمر رقم 01–04 المؤرخ في أول جمادى الثانية عام 1422 الموافق 20 غشت سنة 2001 والمتعلق بتنظيم المؤسسات العمومية الاقتصادية وتسييرها وخوصصتها، المتمّم،

– وبمقتضى القانون رقم 01–18 المؤرخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001 والمتضمن القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة،

– وبمقتضى القانون رقم 01–20 المؤرخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة2001 والمتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة،

– وبمقتضى الأمر رقم 03–03 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 19 يوليو سنة 2003 والمتعلق بالمنافسة، المعدّل والمتمّم،

– وبمقتضى القانون رقم 04–08 المؤرخ في 27 جمادى الثانية عام 1425 الموافق 14 غشت سنة 2004 والمتعلق بشروط ممارسة النشاطات التجارية، المعدّل والمتمم،

– وبمقتضى القانون رقم 06–11 المؤرخ في 28 جمادى الأولى عام 1427 الموافق 24 يونيو سنة 2006 والمتعلق بشركة الرأسمال الاستثماري،

– وبمقتضى القانون رقم 11 –10 المؤرخ في 20 رجب عام 1432 الموافق 22 يونيو سنة 2011 والمتعلق بالبلدية،

– وبمقتضى القانون رقم 12–06 المؤرخ في 18 صفر عام 1433 الموافق 12 يناير سنة 2012 والمتعلق بالجمعيات،

– وبمقتضى القانون رقم 12–07 المؤرخ في 28 ربيع الأول عام 1433 الموافق 21 فبراير سنة 2012 والمتعلق بالولاية،

– وبمقتضى القانون رقم 14–10 المؤرخ في 8 ربيع الأول عام 1436 الموافق 30 ديسمبر سنة 2014 والمتضمن قانون المالية لسنة 2015، لا سيما المادة 118 منه،

– وبمقتضى القانون رقم 16–09 المؤرخ في 29 شوال عام 1437 الموافق 3 غشت سنة 2016 والمتعلق بترقية الاستثمار،

– وبعد رأي مجلس الدولة،

– وبعد مصادقة البرلمان،

يصدر القانون الآتي نصه :

المادّة الأولى : يهدف هذا القانون إلى تعريف المؤسسة الصغيرة والمتوسطة وتحديد تدابير الدعم والآليات المخصصة لها فيما يتعلق بالإنشاء والإنماء والديمومة.

الباب الأول

أحكام عامة

الفصل الأول

مبادئ عامة

المادّة 2 : يحدد هذا القانون الأهداف العامة الآتية:

– بعث النمو الاقتصادي،

– تحسين بيئة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة،

– تشجيع إنشاء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، لا سيما المبتكرة منها، والحفاظ على ديمومتها،

– تحسين تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وقدراتها في مجال التصدير،

– ترقية ثقافة المقاولة،

– تحسين معدل الاندماج الوطني وترقية المناولة.

المادّة 3 : تستند سياسة تطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على التشاور والتنسيق مع الفاعلين العموميين والخواص المعنيين، وكذا الدراسات الملائمة، مما تترتب عليه برامج وتدابير وهياكل دعم ومرافقة.

تسخّر الدولة الوسائل الضرورية لذلك.

المادّة 4 : تبادر الجماعات المحلية باتخاذ التدابير اللازمة من أجل مساعدة ودعم ترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، لا سيما من خلال تسهيل الحصول على العقار الملائم لنشاطاتها، وتخصيص جزء من مناطق النشاطات والمناطق الصناعية.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة، عند الحاجة، عن طريق التنظيم.

الفصل الثاني

تعريف المؤسسة الصغيرة والمتوسطة

المادّة 5 : تعرّف المؤسسة الصغيرة والمتوسطة، مهما كانت طبيعتها القانونية، بأنها مؤسسة إنتاج السلع و/أو الخدمات :

– تشغل من واحد (1) إلى مائتين وخمسين (250) شخصا،

– لا يتجاوز رقم أعمالها السنوي أربعة (4) ملايير دينار جزائري، أو لا يتجاوز مجموع حصيلتها السنوية مليار (1) دينار جزائري،

– تستوفي معيار الاستقلالية كما هو محدد في النقطة 3 أدناه.

يقصد، في مفهوم هذا القانون، بما يأتي :

1 – الأشخاص المستخدمون : عدد الأشخاص الموافق لعدد وحدات العمل السنوية، بمعنى عدد العاملين الأجراء بصفة دائمة خلال سنة واحدة، أما العمل المؤقت أو العمل الموسمي فيعتبران أجزاء من وحدات العمل السنوي.

السنة التي يعتمد عليها بالنسبة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تنشط، هي تلك المتعلقة بآخر نشاط محاسبي مقفل.

2 – الحدود المعتبرة لتحديد رقم الأعمال أو مجموع الحصيلة : هي تلك المتعلقة بآخر نشاط مقفل مدة اثني عشر (12) شهرا.

3 – المؤسسة المستقلة : كل مؤسسة لا يمتلك رأسمالها بمقدار 25 % فما أكثر من قبل مؤسسة أو مجموعة مؤسسات أخرى، لا ينطبق عليها تعريف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

المادّة 6 : تستفيد من أحكام هذا القانون، المؤسسة المنشأة أو المزمع إنشاؤها، التي تحترم الحدود السابقة الذكر على أساس تصريح يحدد نموذجه بموجب قرار من الوزير المكلف بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

المادّة 7 : تستفيد من تدابير الدعم المنصوص عليها في هذا القانون، المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي يمتلك رأسمالها الاجتماعي في حدود 49 % من قبل شركة أو مجموعة شركات الرأسمال الاستثماري.

المادّة 8 : تعرّف المؤسسة المتوسطة بأنها مؤسسة تشغل ما بين خمسين (50) إلى مائتين وخمسين (250) شخصا، ورقم أعمالها السنوي ما بين أربعمائة (400) مليون دينار جزائري إلى أربعة (4) ملايير دينار جزائري، أو مجموع حصيلتها السنوية ما بين مائتي (200) مليون دينار جزائري إلى مليار (1) دينار جزائري.

المادّة 9 : تعرّف المؤسسة الصغيرة بأنها مؤسسة تشغل ما بين عشرة (10) إلى تسعة وأربعين (49) شخصا، ورقم أعمالها السنوي لا يتجاوز أربعمائة (400) مليون دينار جزائري، أو مجموع حصيلتها السنوية لا يتجاوز مائتي (200) مليون دينار جزائري.

المادّة 10 : تعرّف المؤسسة الصغيرة جدا بأنها مؤسسة تشغل من شخص (1) واحد إلى تسعة (9) أشخاص، ورقم أعمالها السنوي أقل من أربعين (40) مليون دينار جزائري، أو مجموع حصيلتها السنوية لا يتجاوز عشرين (20) مليون دينار جزائري.

المادّة 11 : إذا صنفت مؤسسة في فئة معينة وفق عدد عمالها، وفي فئة أخرى طبقا لرقم أعمالها أو مجموع حصيلتها، تعطى الأولوية لمعيار رقم الأعمال أو مجموع الحصيلة لتصنيفها.

المادّة 12 : عندما تسجل مؤسسة، عند تاريخ إقفال حصيلتها المحاسبية فارقا أو فوارق بالنسبة للحد أو الحدود المذكورة أعلاه، فإن هذا لا يكسبها أو يفقدها صفة المؤسسة الصغيرة والمتوسطة طبقا للمواد 8 و9 و10 أعلاه، إلا إذا استمرت هذه الوضعية لمدة سنتين (2) ماليتين متتاليتين.

المادّة 13 : يمكن مراجعة الحدود المتعلقة برقم الأعمال ومجموع الحصيلة السنوية، عند الحاجة، عن طريق التنظيم.

المادّة 14 : يشكل تعريف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة كما هو منصوص عليه في هذا القانون مرجعا :

– لمنح كل أشكال الدعم والمساعدة المنصوص عليها في هذا القانون لفائدة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، ومرافقتها،

– لجمع البيانات ومعالجة الإحصائيات.

يجب على المنظومة الإحصائية الوطنية إعداد تقارير دورية وظرفية تتعلق بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة كما هي معرفة أعلاه.

الباب الثاني

تدابير المساعدة والدعم لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

المادّة 15 : تهدف تدابير مساعدة ودعم ترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، موضوع هذا القانون، إلى :

– نشر وترقية توزيع المعلومة ذات الطابع الصناعي والتجاري، والقانوني والاقتصادي والمالي، والمهني والتكنولوجي المتعلقة بقطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة،

– تشجيع كل مبادرة تسهل للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحصول على العقار،

– العمل على وضع أنظمة جبائية مكيّفة مع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة،

– تشجيع وتعزيز ثقافة المقاولة، وكذا التكنولوجيات الحديثة والابتكار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة،

– تسهيل حصول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على الأدوات والخدمات المالية الملائمة لاحتياجاتها،

– تشجيع الجمعيات المهنية، وبورصات المناولة والتجمعات،

– تعزيز التنسيق بين أجهزة إنشاء ودعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على المستويين المركزي والمحلي.

المادّة 16 : تستفيد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من تدابير المساعدة والدعم المنصوص عليها في هذا القانون، وفق حجمها، وكذا الأولويات المحددة حسب شعب النشاط والأقاليم.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

الفصل الأول

إنشاء وإنماء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

المادّة 17 : تنشأ هيئة عمومية ذات طابع خاص تدعى في صلب النص "الوكالة"، تكلف بتنفيذ استراتيجية تطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

المادّة 18 : تضمن الوكالة تنفيذ سياسة تطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في مجال الإنشاء والإنماء والديمومة، بما في ذلك تحسين النوعية والجودة، وترقية الابتكار وتدعيم المهارات والقدرات التسييرية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

تحدد مهام الوكالة وتنظيمها وسيرها عن طريق التنظيم.

المادّة 19 : يتم تمويل عمليات دعم ومساعدة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، المنصوص عليها في هذا القانون، وكذا نفقات تسيير الوكالة، عن طريق حساب التخصيص الخاص رقم 124 – 302 الذي عنوانه "الصندوق الوطني لتأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ودعم الاستثمار وترقية التنافسية الصناعية".

المادّة 20 : تنشأ هياكل محلية تابعة للوكالة تتكون من :

– مراكز دعم واستشارة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مهمتها الأساسية دعم إنشاء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وإنماؤها وديمومتها ومرافقتها،

– مشاتل المؤسسات المكلفة بدعم المؤسسات الناشئة واحتضانها.

تحدد مهام مراكز الدعم والاستشارة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة ومشاتل المؤسسات وتنظيمها وسيرها، عن طريق التنظيم.

المادّة 21 : تنشأ لدى الوزارة المكلفة بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة صناديق ضمان القروض وصناديق الإطلاق وفقا للتنظيم الساري المفعول، بهدف ضمان قروض للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية المؤسسات الناشئة في إطار المشاريع المبتكرة.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 22 : تتخذ الوزارة المكلفة بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، بالتشاور مع الوزارات والسلطات المعنية الأخرى، كل مبادرة تهدف إلى تحديد احتياجات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في مجال التمويل، وتشجيع استحداث الوسائل المالية الملائمة لها.

المادّة 23 : تسهر الدولة على تطوير الشراكة بين القطاعين العام والخاص، وتعمل على توسيع مجال منح الامتياز في مجال الخدمات العمومية لفائدة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

المادّة 24 : تنشأ لدى الوزارة المكلفة بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة هيئة استشارية تسمّى "المجلس الوطني للتشاور من أجل تطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة".

يشكل هذا المجلس فضاء للتشاور، ويتكون من المنظمات والجمعيات المهنية المتخصصة الممثلة للمؤسسات، وممثلي القطاعات والهيئات المعنية بإنشاء وتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 25 : بعنوان إبرام الصفقات العمومية، تسهر المصالح المعنية للدولة ولواحقها على تخصيص جزء من هذه الصفقات للمنافسة فيما بين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، حسب الشروط والكيفيات المحددة بموجب التنظيم المعمول به.

المادّة 26 : يتم إعداد وتنفيذ برامج عصرنة لفائدة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وذلك في إطار تحسين تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية المنتوج الوطني.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 27 : تشجع الدولة وتدعم عن طريق الإعانة أو المساعدة المادية :

– الجمعيات الممثلة للمؤسسات الصغيرة جدا، والمانحة لخدمات خاصة تلبي احتياجات هذه المؤسسات،

– الجمعيات و/أو تجمعات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تهدف إلى تحسين تنافسية شعب النشاط، لا سيما تلك المتعلقة بالمناولة، من خلال مشاركة مختلف الفاعلين المتدخلين في نظام تصنيع منتوج مادي أو غير مادي، أو خدمة انطلاقا من البحث والتطوير إلى غاية الاستهلاك النهائي.

ترتبط الاستفادة من الإعانة أو المساعدة المادية بالشروط المنصوص عليها في دفتر الشروط، ويخضع منحها إلى اتفاقية سنوية تبرم بين الوزارة المكلفة بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والتجمع أوالجمعية، وتحدد النشاطات السنوية المتماشية مع الأهداف المقررة.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 28 : يمكن الجمعيات المهنية والتجمعات التي تنشئ هياكل لدعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، الاستفادة من الدعم المالي أو المادي للدولة طبقا للتشريع والتنظيم المعمول بهما.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

المادّة 29 : تتوقف الاستفادة من أحكام هذا القانون على تقديم تصريح تشخيصي دوري من طرف المؤسسات المعنية لدى الوكالة أو فروعها، يحدد نموذجه بموجب قرار من الوزير المكلف بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

الفصل الثاني

ترقية المناولة

المادّة 30 : تعتبر المناولة الأداة المفضلة لتكثيف نسيج المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

تحظى المناولة بسياسة ترقية وتطوير بهدف تعزيز تنافسية الاقتصاد الوطني.

المادّة 31 : تتكفل الوكالة المذكورة في المادة 17 أعلاه، بتنفيذ سياسة الدولة في مجال تطوير المناولة، لا سيما :

– ضمان الوساطة بين الآمرين والمتلقين للأوامر،

– جمع وتحليل العرض والطلب الوطني في مجال قدرات المناولة،

– تثمين إمكانيات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في مجال المناولة من خلال برامج متخصصة تهدف إلى تحسين أدائها،

– ترقية نشاطات المناولة والشراكة من خلال دعم بورصات المناولة،

– ضمان مهمة مركز التنسيق في إطار نظام إعلامي موحد لبورصات المناولة،

– إعداد عقود نموذجية حسب مقاربة الشعبة تتعلق بحقوق والتزامات الآمرين والمتلقين للأوامر،

– إعداد وتحيين دليل قانوني للمناولة،

– ضمان الوساطة بين الآمرين والمتلقين للأوامر في حالة النزاعات.

المادّة 32 : تشجع الدولة، بعنوان تقوية تكامل القدرات الوطنية للمناولة، ما يأتي :

– استبدال الواردات من السلع والخدمات بالإنتاج الوطني،

– إدراج المصالح العمومية المتعاقدة لبند يلزم الشركاء المتعاقدين الأجانب باللجوء إلى المناولة الوطنية، ضمن عقود توفير الخدمات والدراسات ومتابعة وإنشاء التجهيزات العمومية،

– إدراج بند تفضيلي ضمن دفاتر شروط المناقصات والاستشارات المتعلقة بالصفقات العمومية الوطنية، لفائدة المتعهدين الذين يلجؤون للمناولة المقدمة من طرف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

المادّة 33 : تقدم الوكالة دعما تقنيا وماديا لفائدة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المناولة لمطابقة منتوجاتها، وذلك في إطار سياسة تطوير المناولة الوطنية.

الفصل الثالث

تطوير منظومة الإعلام الاقتصادي حول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

المادّة 34 : تضع الوكالة نظاما معلوماتيا حول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، يشكل على وجه الخصوص أداة للاستشراف والمساعدة على اتخاذ القرار.

– الوكالات العقارية،

– شركات الاستيراد.

المادّة 38 : تلغى أحكام القانون رقم 01–18 المؤرخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001 والمتضمن القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

المادّة 39 : تبقى النصوص التنظيمية للقانون رقم 01–18 المؤرخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001 والمتضمن القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، سارية المفعول إلى غاية نشر النصوص التنظيمية المتخذة لتطبيق هذا القانون.

المادّة 40 : ينشر هذا القانون في الجريدة الرّسميّة للجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة.

حرّر بالجزائر في 11 ربيع الثاني عام 1438 الموافق 10 يناير سنة 2017.

عبد العزيز بوتفليقة

الملحق رقم: د

مراسيم تنظيمية

مرسوم تنفيذي رقم 07-144 مؤرّخ 2 جمادى الأولى عام 1428 الموافق 19 مايو سنة 2007، يحدّد قائمة المنشآت المصنّفة لحماية البيئة.

إنّ رئيس الحكومة،

– بناء على تقرير وزير التهيئة العمرانية والبيئة،

– و بناء على الدّستور، لاسيّما المادّتان 85 – 4 و 125 (الفقرة 2 منه)،

– بمقتضى القانون رقم 03 – 10 المؤرّخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 19 يوليو سنة 2003 والمتعلق بحماية البيئة في إطار التّنمية المستدامة،

– وبمقتضى المرسوم الرّئاسي رقم 06 – 175 المؤرّخ في 26 ربيع الثّاني عام 1427 الموافق 24 مايو سنة 2006 والمتضمّن تعيين رئيس الحكومة،

– وبمقتضى المرسوم الرّئاسي رقم 06 – 176 المؤرّخ في 27 ربيع الثّاني عام 1427 الموافق 25 مايو سنة 2006 والمتضمّن تعيين أعضاء الحكومة،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 01 – 08 المؤرّخ في 12 شوال عام 1421 الموافق 7 يناير سنة 2001 الذي يحدّد صلاحيات وزير تهيئة الإقليم و البيئة،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 06 – 198 المؤرّخ في 4 جمادى الأولى عام 1427 الموافق 31 مايو سنة 2006 الذي يضبط التّنظيم المطبق على المؤسّسات المصنّفة لحماية البيئة،

يرسم ما يأتي :

المادّة الأولى : تطبيقا لأحكام المادّة 23 من القانون رقم 03–10 المؤرّخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 19 يوليو سنة 2003 والمذكور أعلاه، يهدف هذا المرسوم إلى تحديد قائمة المنشآت المصنّفة لحماية البيئة.

المادّة 2 : قائمة المنشآت المصنّفة لحماية البيئة هي تصنيف يتضمن :

أ) إسناد رقم لخانة يتكون من أربعة أعداد ينظم كما يأتي :

– يمثل العدد الأوّل المادّة المستعملة أو النّشاط،

– يمثل العدد الثّاني صنف الخطر (شديدة السّمومة و سامة و قابلة للاشتعال و ملهبة وقابلة للانفجار و أكالة و قابلة للاحتراق) أو فرع النّشاط،

– يمثل العددان الأخيران نوع النّشاط.

ب) تعيين نشاط المنشأة المصنّفة،

ج) تعريف نظام الرّخصة أو التّصريح، طبقا لأحكام المرسوم التّنفيذي رقم 06 – 198 المؤرّخ في 4 جمادى الأولى عام 1427 الموافق 31 مايو سنة 2006 والمذكور أعلاه،

د) تحديد مساحة التّعليق للمنشأة المصنّفة،

هـ) الوثائق المرفقة بطلب رخصة استغلال المؤسّسات المصنّفة، مما يعني، حسب الحالة، دراسة التّأثير على البيئة و دراسة الخطر و موجز التّأثير على البيئة و تقرير حول المواد الخطرة.

المادّة 3 : تلحق قائمة المنشآت المصنّفة بهذا المرسوم.

المادّة 4 : ينشر هذا المرسوم في الجريدة الرّسميّة للجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة.

حرر بالجزائر في 2 جمادى الأولى عام 1428 الموافق 19 مايو سنة 2007.

عبد العزيز بلخادم

الملحق

أولا – التعاريف

يقصد في مفهوم هذا الملحق بما يأتي :

1 – المواد : العناصر الكيميائية ومكوناتها كما توجد في حالتها الطّبيعية أو المتحصل عليها بكل طريقة إنتاج يحتمل أن تحتوي كل إضافة ضرورية للمحافظة على استقرار المادّة وكل ملوث ناجم عن طريقة الإنتاج، باستثناء كل مذيب يمكن فصله دون التّأثير على استقرار المادّة أو تغيير مكوناتها.

الملحق (تابع)

2 – المستحضرات : الممزوجات أو المحاليل المتكونة من مادتين أو أكثر.

3 – أصناف الخطر :

أ – شديدة السمومة : مواد أو مستحضرات تسبب عن طريق الاستنشاق أو البلع أو الدخول عبر الجلد بكميات قليلة جدا، الوفاة أو أخطار حادة أو مزمنة.

ب – سامة : مواد و مستحضرات تسبب عن طريق الاستنشاق أو البلع أو الدخول عبر الجلد بكميات قليلة، الوفاة أو أخطار حادة أو مزمنة.

ج – ملهبة : مواد أو مستحضرات تحدث عن طريق اتصالها بمواد أخرى، لاسيّما المواد القابلة الاشتعال تفاعلا ناشرا للحرارة بقوة.

د – قابلة للانفجار : مواد أو مستحضرات صلبة أو سائلة أو على شكل عجينة أو لزجة يمكن دون تدخل الاكسجين الهوائي أن تحدث تفاعلا ناشرا للحرارة مع انطلاق سريع للغاز وتتفرقع و تنفجر بسرعة أو تحت تأثير الحرارة بتوفر شروط التجارب المحدّدة، وتنفجر في حالة الحبس الجزئي.

و– قابلة للاشتعال : مواد أو مستحضرات سائلة، تساوي سرعة اشتعالها أو تفوق 21 درجة وتقل عن 55 درجة أو تساويها.

هـ – أكالة : مواد و مستحضرات، يمكن أن تخرب هذه الأخيرة عن طريق اتصالها بالأنسجة الحية.

4 – مساحة تعليق للمنشأة المصنّفة : المساحة الدنيا لتعليق إعلان يتضمن فتح التحقيق العمومي، لإعلام السّكان المجاورين لمحيط موقع المنشأة المصنّفة.

5 – مختصرات مستعملة :

ر.و : رخصة وزارية.

ر.و.ل : رخصة الوالي.

ر.ر.م ش ب : رخصة رئيس المجلس الشّعبي البلدي.

ت : التصريح لدى رئيس المجلس الشعبي البلدي.

ثانيا – الفهرس

1000 المواد

1100 شديدة السّمومة

1110 شديدة السّمومة (صناعة المواد والمستحضرات)

1125 سلفور الهيدروجين (صناعة، استخراج، استعمال، تخزين)

1200 سامة

1210 سامة (صناعة المواد و المستحضرات)

1272 فوق (صناعة الصودا الصافية)

1300 ملهبة

1310 ملهبة (صناعة واستعمال أو تخزين مواد أو مستحضرات)

1330 أكسيجين (استعمال وتخزين)

1400 قابلة للانفجار

1410 مساحيق، متفجرات ومواد متفجرة أخرى (صناعة، توضيب، شحن، خرطشة، الوصل الناري أو الكهربائي لقطع الحرق (خارج العمليات التي تتم على موقع الرمي) تجارب آلات الدفع ، إتلاف مواد وذخيرة وآلات في مواقع الصنع)

1431 أسمدة بسيطة صلبة ذات أساس مكون من نترات (أمونترات سلفونترات) أو أسمدة مركبة ذات أساس مكون من نترات (تخزين)

1500 قابلة للاشتعال

1510 الغازات القابلة للاشتعال (صناعة)

الملحق (تابع)

1541كربور الكالسيوم (تخزين)

1600 مواد محترقة

1610 مخازن الكبريتات الكيميائية

1617 تخزين بطريقة رطبة (غمر أو رش)، للخشب غير معالج كيميائيا

1700 أكالة

1710 أحماض خلّية أكثر من 50 % من وزن الحمض، كلورهيدريك أكثر من 20 % من وزن الحمض، الفورميك أكثر من 50 % من وزن الحمض ، نيتريك أكثر من 20 % لكن أقل من 70 % من وزن الحمض، بيكريك لكن أقل من 70 % من وزن الحمض، فوسفوريك، سلفوريك أكثر من 25 % من وزن الحمض ، أكسيد الأزوت، أنهيدريد الفوسفوري، أنهيدريد الخلي، أكسيد الكبريت (صناعة)

1716 صودا أو بوتاس كاوية (استعمال أو تخزين غسيل)

1800 منوعات

1810 مواد أو مستحضرات تفرغ مواد سامة عند اتصالها بالماء (استعمال أو تخزين)

1812 حمض الأكساليك (صناعة)

2000 نشاط

2100 تربية الحيوانات ونشاط فلاحي

2110 الحيوانات (تربية)

2127 التبغ (صنع وتخزين)

2200 الزراعة الغذائية

2210 ذبح الحيوانات

2231 خمور (مستحضرات وتوضيب)

2300 أقمشة وجلود رفيعة وجلود

2310 تبييض و مغاسل البياض

2324 مدابغ وصناعة دبغ الجلود وكل عملية تحضير الجلود الرفيعة والجلود

2400 خشب – ورق – كارتون – مطبعة

2410 الخشب أو المواد القابلة للاحتراق المماثلة (ورشات أين يستعمل)

2418 عجينة الورق (مستحضرات)

2500 مواد ومعادن خامة ومعادن

2510 كاشطات (استعمال المواد)

2542 زجاج (استعمال كيميائي)

2600 كيمياء ومطاط

2610 المدخرات و البطاريات (صناعة) التي تحتوي الرصاص والكدميوم أو الزئبق

2628 معالجة و تنمية المساحات الحساسة للضوء ذات أساس فضي

2700 نفايات أو معالجات المياه.

2710 الحمامات و الرواسب الناجمة عن صقل المعادن (معالجة) بواسطة حمض النيتريك

2724 محطة تحلية ماء البحر

2800 تربية الأسماك و الصيد

2810 تربية الطحالب في الماء العذب (طريقة متسعة)

2821 تحويل منتجات الصيد (حفظ و تمليح الخ..)

2900 متنوعات

2910 المدخرات (ورشات شحن)

2922 برنيق، صباغة، تجهيز، غراء، طلاء، الخ..(تطبيق وطبخ وتجفيف) على أية دعامة كانت (معدن وخشب وبلاستيك وجلد رفيع و ورق ونسيج،..).

الملحق (تابع)
ثالثا – قائمة المنشآت المصنفة لحماية البيئة

رقم الخانة	تحديد النشاط	نوع الرخصة	نطاق الإعلان (كم)	دراسة التأثير	دراسة الخطر	موجز التأثير	تقرير حول المواد الخطرة
1000	**المواد**						
	المواد و المستحضرات						
1100	**شديدة السمومة**						
1110	**شديدة السمومة (صناعة المواد و المستحضرات)** باستثناء المواد و المستحضرات المشار إليها خصيصا أو بالفصيلة في خانات أخرى من القائمة و باستثناء اليورانيوم و مركباته.						
	الكمية الإجمالية الممكن تواجدها في المنشأة تكون :						
	1. تفوق أو تساوي 20 طن	رو	3	x	x		
	2. أقل من 20 طن	رول	3	x	x		
1111	**شديدة السمومة (استعمال أو تخزين المواد و المستحضرات)** باستثناء المواد و المستحضرات المشار إليها خصيصا أو في الفصيلة في خانات أخرى من القائمة و باستثناء اليورانيوم و مركباته :						
	1. المواد و المستحضرات الصلبة :						
	الكمية الإجمالية الممكن تواجدها في المنشأة تكون :						
	أ) تفوق أو تساوي 20 طن	رو	1	x	x		
	ب) أقل من 20 طن	رول	1	x	x		
	2. المواد و المستحضرات السائلة :						
	الكمية الإجمالية الممكن تواجدها في المنشأة تكون :						
	أ) تفوق أو تساوي 20 طن	رو	1	x	x		
	ب) أقل من 20 طن	رول	1	x	x		
	3. الغاز أو الغازات المميعة :						
	الكمية الإجمالية الممكن تواجدها في المنشأة تكون :						
	أ) تفوق أو تساوي 20 طن	رو	3	x	x		
	ب) أقل من 20 طن	رول	3	x	x		
1112	**حمض سيندريك (صناعة و تخزين)**						
	أ. صناعة بكل الطرق	رو	5	x	x		
	ب. مستودعات ، استعمال أو صفق :						
	الكمية المخزنة تكون :						
	1. تفوق أو تساوي 500 كلغ	رو	3	x	x		
	2. أقل من 500 كلغ	رول	2	x	x		
1113	**حمض فليوريد ريك (صناعة) و الفليورير**	رول	1	x	x		

الملحق (تابع)

رقم الخانة	تحديد النشاط	نوع الرخصة	نطاق الإعلان (كم)	دراسة التاثير	دراسة الخطر	موجز التاثير	تقرير حول المواد الخطرة
	2. عندما يتم الاستعمال بكل طريقة أخرى غير طريقة " السقي "(سحق ، تلبيس....)						
	– إذا كانت الكمية القصوى للمواد الممكن استعمالها هي :						
	أ . تفوق 100 كلغ/اليوم	رول	1	x	x		
	ب. تفوق 10 كلغ /اليوم و لكن أقل أو تساوي 100 كلغ/اليوم	ررم ش ب	0,5			x	x
	ج. أقل أو تساوي 100كلغ/اليوم	ت					
	3. عندما تكون المواد المستعملة من المساحيق ذات أساس من الرتنجات العضوية.						
	– إذا كانت الكمية القصوى للمواد الممكن استعمالها هي :						
	أ. تفوق 200 كلغ/اليوم	رول	1	x	x		
	ب. تفوق 20 كلغ/اليوم و لكن أقل أو تساوي 200 كلغ/اليوم	ررم ش ب	0,5			x	x
	ج. أقل أو تساوي 200 كلغ/اليوم	ت					
	ملاحظة : نظام التصنيف في الفقرتين 1 و2 هو محدد بالنظر إلى كمية المواد المستعملة في المنشأة مع الأخذ بعين الاعتبار العوامل أسفله. كميات المواد التي هي من أساس السوائل القابلة للاشتعال من الفئة الأولى (نقطة الإضاءة 55 ° م) أو السوائل الهالوجينية، المسماة A هي معينة بمعامل 1. كميات المواد التي هي من أساس السوائل القابلة للاشتعال من الفئة الثانية (نقطة الإضاءة تفوق أو تساوي 55 ° م) أو تحتوي على أقل من 10 % من المذيبات العضوية لحظة الاستعمال و المسماة B هي معينة بمعامل 2/1. إذا استعملت عدة مواد من فئات مختلفة ، فإن الكمية Q المحفوظة من أجل التصنيف ستحدد كالآتي : Q = A+B/2						

مرسوم تنفيذي رقم 07 – 145 مؤرّخ في 2 جمادى الأولى عام 1428 الموافق 19 مايو سنة 2007، يحدّد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة.

إنّ رئيس الحكومة،

– بناء على تقرير وزير التهيئة العمرانية والبيئة،

– وبناء على الدّستور، لا سيّما المادّتان 85–4 و125 (الفقرة 2) منه،

– وبمقتضى الأمر رقم 76–80 المؤرّخ في 29 شوال عام 1396 الموافق 23 أكتوبر سنة 1976 والمتضمن القانون البحري، المعدّل والمتمّم،

– وبمقتضى القانون رقم 84–12 المؤرّخ في 23 رمضان عام 1404 الموافق 23 يونيو سنة 1984 والمتضمن النظام العام للغابات ، المعدل والمتمم،

– وبمقتضى القانون رقم 85–05 المؤرّخ في 26 جمادى الأولى عام 1405 الموافق 16 فبراير سنة 1985 والمتعلق بحماية الصحة وترقيتها، المعدّل والمتمّم،

– وبمقتضى القانون رقم 90–08 المؤرّخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالبلدية، المتمّم،

– وبمقتضى القانون رقم 90–09 المؤرّخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالولاية، المتمّم،

– وبمقتضى القانون رقم 90–29 المؤرّخ في 14 جمادى الأولى عام 1411 الموافق أوّل ديسمبر سنة 1990 والمتعلق بالتهيئة والتعمير ، المعدل والمتمّم،

– وبمقتضى القانون رقم 98–04 المؤرّخ في 20 صفر عام 1419 الموافق 15 يونيو سنة 1998 والمتعلق بحماية التراث الثقافي ،

– وبمقتضى القانون رقم 01–10 المؤرّخ في 11 ربيع الثاني عام 1422 الموافق 3 يوليو سنة 2001 والمتضمن قانون المناجم ،

– وبمقتضى القانون رقم 01–20 المؤرّخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001 والمتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة،

– وبمقتضى القانون رقم 02–01 المؤرّخ في 22 ذي القعدة عام 1422 الموافق 5 فبراير سنة 2002 والمتعلق بالكهرباء وتوزيع الغاز بواسطة القنوات،

– وبمقتضى القانون رقم 02–02 المؤرّخ في 22 ذي القعدة عام 1422 الموافق 5 فبراير سنة 2002 والمتعلق بحماية الساحل وتثمينه،

– وبمقتضى القانون رقم 03–10 المؤرّخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 19 يوليو سنة 2003 والمتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة،

– وبمقتضى القانون رقم 05–07 المؤرّخ في 19 ربيع الأوّل عام 1426 الموافق 28 أبريل سنة 2005 والمتعلق بالمحروقات، المعدّل والمتمّم،

– وبمقتضى القانون رقم 05–12 المؤرّخ في 28 جمادى الثانية عام 1426 الموافق 4 غشت سنة 2005 والمتعلق بالمياه،

– وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 06–175 المؤرخ في 26 ربيع الثاني عام 1427 الموافق 24 مايو سنة 2006 والمتضمن تعيين رئيس الحكومة،

– وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 06–176 المؤرخ في 27 ربيع الثاني عام 1427 الموافق 25 مايو سنة 2006 والمتضمّن تعيين أعضاء الحكومة،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 90–78 المؤرّخ في 2 شعبان عام 1410 الموافق 27 فبراير سنة 1990 والمتعلق بدراسة التأثير في البيئة،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 06–198 المؤرّخ في 4 جمادى الأولى عام 1427 الموافق 31 مايو سنة 2006 الذي يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 07 – 144 المؤرّخ في 2 جمادى الأولى عام 1428 الموافق 19 مايو سنة 2007 الذي يحدد قائمة المنشآت المصنفة لحماية البيئة،

يرسم ما يأتي :

الفصل الأوّل
أحكام عامة

المادّة الأولى : تطبيقا لأحكام المادتين 15 و16 من القانون رقم 03–10 المؤرّخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 19 يوليو سنة 2003 والمذكور أعلاه، يهدف هذا المرسوم إلى تحديد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة.

المادّة 2 : تهدف دراسة أو موجز التأثير على البيئة إلى تحديد مدى ملاءمة إدخال المشروع في بيئته مع تحديد وتقييم الآثار المباشرة و/أو غير المباشرة للمشروع والتحقق من التكفل بالتعليمات المتعلقة بحماية البيئة في إطار المشروع المعني.

الفصل الثاني
مجال التطبيق ومحتوى دراسة وموجز التأثير

المادّة 3 : علاوة على دراسة وموجز التأثير المحددة في إطار المرسوم التنفيذي رقم 07-144 المؤرخ في 2 جمادى الأولى عام 1428 الموافق 19 مايو سنة 2007 والمذكور أعلاه، تخضع المشاريع المحددة في الملحق بهذا المرسوم إلى دراسة أو موجز التأثير.

المادّة 4 : طبقا لأحكام المادّة 22 من القانون رقم 03-10 المؤرّخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 19 يوليو سنة 2003 والمذكور أعلاه، تعد مكاتب الدراسات المعتمدة من طرف الوزير المكلّف بالبيئة دراسة أو موجز التأثير على نفقة صاحب المشروع.

المادّة 5 : يجب أن يكون كل تغيير في أبعاد المنشآت وقدرة المعالجة و/أو الإنتاج والطرق التكنولوجية محل دراسة أو موجز تأثير جديدين بمجرد إيداع دراسة أو موجز التأثير للموافقة عليها.

المادّة 6 : يجب أن يتضمن محتوى دراسة أو موجز التأثير المعد على أساس حجم المشروع والآثار المتوقعة على البيئة، لا سيّما ما يأتي :

1 – تقديم صاحب المشروع، لقبه أو مقر شركته وكذلك، عند الاقتضاء، شركته وخبرته المحتملة في مجال المشروع المزمع إنجازه وفي المجالات الأخرى،

2 – تقديم مكتب الدراسات،

3 – تحليل البدائل المحتملة لمختلف خيارات المشروع وهذا بشرح وتأسيس الخيارات المعتمدة على المستوى الاقتصادي والتكنولوجي والبيئي،

4 – تحديد منطقة الدراسة،

5 – الوصف الدقيق للحالة الأصلية للموقع وبيئته المتضمن لا سيّما موارده الطبيعية وتنوعه البيولوجي وكذا الفضاءات البرية والبحرية أو المائية المحتمل تأثرها بالمشروع،

6 – الوصف الدقيق لمختلف مراحل المشروع لا سيّما مرحلة البناء والاستغلال وما بعد الاستغلال (تفكيك المنشآت وإعادة الموقع إلى ما كان عليه سابقا)،

7 – تقدير أصناف وكميات الرواسب والانبعاثات والأضرار التي قد تتولد خلال مختلف مراحل إنجاز المشروع واستغلاله (لا سيّما النفايات والحرارة والضجيج والإشعاع والاهتزازات والروائح والدخان....)،

8 – تقييم التأثيرات المتوقعة المباشرة وغير المباشرة على المدى القصير والمتوسط والطويل للمشروع على البيئة (الهواء والماء والتربة والوسط البيولوجي والصحة ...)،

9 – الآثار المتراكمة التي يمكن أن تتولد خلال مختلف مراحل المشروع،

10– وصف التدابير المزمع اتخاذها من طرف صاحب المشروع للقضاء على الأضرار المترتبة على إنجاز مختلف مراحل المشروع أو تقليصها و/أو تعويضها،

11 – مخطط تسيير البيئة الذي يعتبر برنامج متابعة تدابير التخفيف و/أو التعويض المنفذة من قبل صاحب المشروع،

12 – الآثار المالية الممنوحة لتنفيذ التدابير الموصى بها،

13 – كل عمل آخر أو معلومة أو وثيقة أو دراسة قدمتها مكاتب الدراسات لتدعيم أو تأسيس محتوى دراسة أو موجز التأثير المعنية.

الفصل الثالث
إجراءات فحص دراسات وموجزات التأثير

المادّة 7 : يجب أن تودع دراسة أو موجز التأثير على البيئة من طرف صاحب المشروع لدى الوالي المختص إقليميا في عشر (10) نسخ.

المادّة 8 : تفحص المصالح المكلّفة بالبيئة المختصة إقليميا محتوى دراسة أو موجز التأثير، بتكليف من الوالي، ويمكنها أن تطلب من صاحب المشروع كل معلومة أو دراسة تكميلية لازمة.

يمنح صاحب المشروع مهلة شهر واحد (1) لتقديم المعلومات التكميلية المطلوبة.

المادّة 9 : يعلن الوالي بموجب قرار فتح تحقيق عمومي بعد الفحص الأولي وقبول دراسة أو موجز التأثير وهذا لدعوة الغير أو كل شخص طبيعي أومعنوي لإبداء آرائهم في المشروع المزمع إنجازه وفي الآثار المتوقعة على البيئة.

الفصل الرابع
التحقيق العمومي

المادّة 10 : يجب أن يعلم الجمهور بالقرار المتضمن فتح التحقيق العمومي عن طريق التعليق في مقر الولاية والبلديات المعنية وفي أماكن موقع المشروع وكذلك عن طريق النشر في يوميتين وطنيتين. والذي يحدد ما يأتي :

– موضوع التحقيق العمومي بالتفصيل،

– مدة التحقيق التي يجب ألا تتجاوز شهرا واحدا (1) ابتداء من تاريخ التعليق،

– الأوقات والأماكن التي يمكن للجمهور أن يبدي ملاحظاته فيها على سجل مرقم ومؤشر عليه مفتوح لهذا الغرض.

المادّة 11 : ترسل الطلبات المحتملة لفحص دراسة أو موجز التأثير إلى الوالي المختص إقليميا.

ويدعو الوالي الشخص المعني إلى الاطلاع على دراسة أو موجز التأثير في مكان يعينه له ويمنحه مدة خمسة عشر (15) يوما لإبداء آرائه وملاحظاته.

المادّة 12 : يعين الوالي في إطار التحقيق العمومي محافظا محققا يكلّف بالسهر على احترام التعليمات المحدّدة في أحكام المادّة 10 أعلاه، في مجال تعليق ونشر القرار المتضمن فتح التحقيق العمومي وكذلك سجل جمع الآراء.

المادّة 13 : يكلّف المحافظ المحقق أيضا، بإجراء كل التحقيقات أو جمع المعلومات التكميلية الرامية إلى توضيح العواقب المحتملة للمشروع على البيئة.

المادّة 14 : يحرّر المحافظ المحقق، عند نهاية مهمته، محضرا يحتوي على تفاصيل تحقيقاته والمعلومات التكميلية التي جمعها ثم يرسله إلى الوالي.

المادّة 15 : يحرّر الوالي، عند نهاية التحقيق العمومي، نسخة من مختلف الآراء المحصل عليها وعند الاقتضاء استنتاجات المحافظ المحقق ويدعو صاحب المشروع، في آجال معقولة ، لتقديم مذكرة جوابية.

الفصل الخامس
المصادقة على دراسة وموجز التأثير

المادّة 16 : عند نهاية التحقيق العمومي، يرسل ملف دراسة أو موجز التأثير المتضمن آراء المصالح التقنية ونتائج التحقيق العمومي مرفقا بمحضر المحافظ المحقق والمذكرة الجوابية لصاحب المشروع عن الآراء الصادرة، حسب الحالة، إلى :

– الوزير المكلّف بالبيئة بالنسبة لدراسة التأثير،

– المصالح المكلّفة بالبيئة المختصة إقليميا بالنسبة لموجز التأثير الذين يقومون بفحص دراسة أو موجز التأثير والوثائق المرفقة.

وفي هذا الإطار، يمكنهم الاتصال بالقطاعات الوزارية المعنية والاستعانة بكل خبرة.

المادّة 17 : يجب ألا تتجاوز مدة فحص ملف دراسة أو موجز التأثير أربعة (4) أشهر ابتداء من تاريخ إقفال التحقيق العمومي.

المادّة 18 : يوافق الوزير المكلّف بالبيئة على دراسة التأثير.

ويوافق الوالي المختص إقليميا على موجز التأثير.

يجب أن يكون رفض دراسة أو موجز التأثير مبررا.

يرسل قرار الموافقة على دراسة التأثير أو رفضها إلى الوالي المختص إقليميا لتبليغها لصاحب المشروع.

يقوم الوالي المختص إقليميا بإبلاغ صاحب المشروع بقرار الموافقة على موجز التأثير أو رفضه.

المادّة 19 : في حالة ما إذا تم إقرار رفض دراسة أو موجز التأثير ودون المساس بالطعون القضائية المنصوص عليها في التشريع المعمول به، يمكن صاحب المشروع أن يقدم للوزير المكلّف بالبيئة طعنا إداريا مرفقا بمجموع التبريرات أو المعلومات التكميلية التي تسمح بتوضيح و/أو تفسيس الاختيارات التكنولوجية والبيئية لطلب دراسة أو موجز التأثير من أجل دراسة جديدة.

تكون الدراسة الجديدة موضوع قرار جديد حسب الكيفيات المحددة في المادة 18 أعلاه.

الفصل السادس
أحكام ختامية

المادّة 20 : تقوم المصالح المكلّفة بالبيئة المختصة إقليميا بمراقبة ومتابعة المشاريع التي كانت محل دراسة أو موجز التأثير.

المادّة 21 : لا يمكن صاحب المشروع الشروع في أشغال البناء المتعلقة بالمشاريع الخاضعة لدراسة أو موجز التأثير قبل الموافقة على دراسة أو موجز التأثير حسب الكيفيات المحددة في هذا المرسوم.

المادّة 22 : تدخل أحكام هذا المرسوم حيز التنفيذ ستة (6) أشهر بعد تاريخ نشره في الجريدة الرّسميّة للجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة وذلك للتمكين من إنهاء دراسات التأثير التي تمت المبادرة بها أو التي تكون قيد الموافقة في إطار التنظيم المحدد في أحكام المرسوم التنفيذي رقم 90-78 المؤرّخ في 2 شعبان عام 1410 الموافق 27 فبراير سنة 1990 والمذكور أعلاه.

المادّة 23 : تلغى أحكام المرسوم التنفيذي رقم 90-78 المؤرّخ في 2 شعبان عام 1410 الموافق 27 فبراير سنة 1990 والمذكور أعلاه، بمجرد دخول أحكام هذا المرسوم حيز التنفيذ حسب الكيفيات المحددة في المادّة 22 أعلاه.

المادّة 24 : ينشر هذا المرسوم في الجريدة الرّسميّة للجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة.

حرّر بالجزائر في 2 جمادى الأولى عام 1428 الموافق 19مايو سنة 2007.

عبد العزيز بلخادم

الملحق الأوّل

قائمة المشاريع التي تخضع لدراسة التأثير

1 – مشاريع تهيئة وإنجاز مناطق نشاطات صناعية جديدة،

2 – مشاريع تهيئة وإنجاز مناطق نشاطات تجارية جديدة،

3 – مشاريع بناء مدن جديدة يفوق عدد سكانها مائة ألف (100.000) ساكن،

4 – مشاريع تهيئة وبناء في مناطق سياحية ذات مساحة تفوق عشرة (10) هكتارات،

5 – مشاريع تهيئة وإنجاز طرق سريعة،

6 – مشاريع إنجاز وتهيئة موانئ صناعية وموانئ صيد بحري وموانئ ترفيهية،

7 – مشاريع بناء وتهيئة مطار ومحطة طائرات ،

8 – مشاريع تقسيمات حضرية تفوق مساحتها عشرة (10) هكتارات،

9 – مشاريع بناء وتهيئة مركبات العلاج بمياه البحر ومركبات العلاج بالمياه المعدنية،

10 – مشاريع إنجاز مركبات فندقية تتوفر على أكثر من ثمانمائة (800) سرير ،

11 – مشاريع بناء أو جرف السدود،

12 – مشاريع إنجاز وتهيئة منشآت ثقافية أو رياضية أو ترفيهية بإمكانها استقبال أكثر من خمسة آلاف (5.000) شخص،

13 – مشاريع إنجاز وتهيئة حدائق تسلية تتسع لأكثر من أربعة آلاف (4.000) زائر ،

14 – مشاريع إنجاز وتهيئة حظائر لتوقف السيارات (أرضية أو مبنى) لأكثر من ثلاثمائة (300) سيارة،

15 – مشاريع أشغال ري على مساحة خمسمائة (500) متر مربع (تصخير ، سد)،

16 – مشاريع تهيئة أماكن مسافنة البضائع ومراكز التوزيع تتوفر على مساحة تخزين تفوق عشرين ألف (20.000) متر مربع،

17 – مشاريع بناء وتهيئة المراكز التجارية تفوق مساحتها المبنية خمسة آلاف (5.000) متر مربع،

18 – مشاريع جرف الأحواض المرفئية وتفريغ أوحال الجرف في البحر،

19 – مشاريع أشغال ومنشآت الحد من تقدم مياه البحر يفوق طولها خمسمائة (500) متر،

20 – كل أشغال التهيئة والبناء المرجو إنجازها في المناطق الرطبة،

21 – مشاريع بناء أنابيب نقل المحروقات السائلة أو الغازية،

22 – مشاريع تفريغ ما يفوق عن عشرة آلاف (10.000) متر مكعب من الأوحال في السبخيرات أوالمسطحات المائية،

23 – مشاريع تنقيب أو استخراج البترول والغاز الطبيعي أو المعادن من الأرض أو البحر،

24– مشاريع بناء خط كهربائي تفوق طاقته تسعة وستين (69) كف،

25 – مشاريع بناء وتهيئة ملاعب تحتوي على منصات ثابتة لأكثر من عشرين ألف (20.000) متفرج،

26 – مشاريع إنجاز خط سكة حديدية،

27 – مشاريع إنجاز محولات ومترو في منطقة حضرية،

28 – مشاريع إنجاز خط حافلات كهربائي في وسط حضري،

29 – مشاريع جر المياه لأكثر من عشرة آلاف (10.000) ساكن.

الملحق الثاني

قائمة المشاريع التي تخضع لموجز التأثير

1 – مشاريع تنقيب عن حقول البترول والغاز لمدة تقل عن سنتين (2)،

2 – مشاريع تهيئة حظائر لتوقف السيارات تتسع لمائة (100) إلى ثلاثمائة (300) سيارة،

3 – مشاريع بناء وتهيئة ملاعب تحتوي على منصات ثابتة تتسع لخمسة آلاف (5.000) إلى عشرين ألف (20.000) متفرج،

4 – مشاريع بناء خط كهربائي تتراوح طاقته ما بين عشرين (20) و تسعة وستين (69) كف،

5 – مشاريع جر المياه لخمسمائة (500) إلى عشرة آلاف (10.000) ساكن،

6 – مشاريع إنجاز منشآت ثقافية ورياضية أو ترفيهية بإمكانها استقبال ما بين خمسة آلاف (5.000) إلى عشرين ألف (20.000) شخص،

7 – مشاريع تهيئة وإنشاء قرى للعطل تفوق مساحتها 2 هكتار،

8 – مشاريع بناء منشآت فندقية ذات ثلاثمائة (300) إلى ثمانمائة (800) سرير ،

9 – مشاريع تهيئة مساحات للتخييم تفوق مائتي (200) موقع،

10 – مشاريع تهيئة حواجز مائية،

11 – مشاريع إنجاز مقابر،

12 – مشاريع بناء مراكز تجارية تتراوح مساحتها المبنية ما بين ألف (1.000) وخمسة آلاف (5.000) متر مربع،

13 – مشاريع تهيئة أماكن مساقنة البضائع ومراكز للتوزيع تتوفر على مساحة تخزين تتراوح ما بين عشرة آلاف (10.000) إلى عشرين ألف (20.000) متر مربع،

14 – مشاريع تهيئة تقسيمات حضرية تتراوح مساحتها بين ثلاثة (3) وخمسة (5) هكتارات.

قرارات، مقرّرات، آراء

وزارة الدفاع الوطني

قرار وزاري مشترك مؤرخ في 12 ربيع الثاني عام 1428 الموافق 30 أبريل سنة 2007، يتضمن فتح شعبة في التكوين ما بعد التدرّج المتخصص بالمدرسة العسكرية المتعددة التقنيات ويحدّد عدد المناصب المفتوحة للسنة الجامعية 2006 – 2007.

إن وزير الدفاع الوطني،

ووزير التعليم العالي والبحث العلمي،

– بمقتضى المرسوم رقم 83 – 363 المؤرخ في 15 شعبان عام 1403 الموافق 28 مايو سنة 1983 والمتعلق بممارسة الوصاية التربوية على مؤسسات التكوين العالي،

– وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 95 – 197 المؤرخ في 24 صفر عام 1416 الموافق 22 يوليو سنة 1995 والمتضمن تحويل المدرسة الوطنية للمهندسين والتقنيين الجزائريين إلى مدرسة عسكرية متعددة التقنيات ويضبط قانونها الأساسي،

– وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 05 – 162 المؤرخ في 23 ربيع الأول عام 1426 الموافق 2 مايو سنة 2005 الذي يحدد مهام الوزير المنتدب لدى وزير الدفاع الوطني وصلاحياته،

– وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 06 – 176 المؤرخ في 27 ربيع الثاني عام 1427 الموافق 25 مايو سنة 2006 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 94 – 260 المؤرخ في 19 ربيع الأول عام 1415 الموافق 27 غشت سنة 1994 الذي يحدد صلاحيات وزير التعليم العالي والبحث العلمي،

الملحق رقم: هـ

مصفوفة الاسس والمعايير البيئية لتخطيط المناطق الصناعية					
العناصر الرئيسية		**العناصر الفرعية**		**الأسس والمعايير**	
م	العنصر	م	العنصر	م	العنصر
1	ميزانية استعمالات الأراضي	1	المسطح الصناعي	1	لا تزيد عن 50% من مسطح المنطقة الصناعية
		2	مسطحات الحماية البيئية	2	لا تقل عن 35% من مسطح المنطقة الصناعية
		3	الطرق والمرافق والخدمات	3	في حدود 15% من مسطح المنطقة الصناعية
2	موقع المنطقة الصناعية	4	وجود حرم آمن للمنطقة الصناعية	4	أن تكون المنطقة الصناعية بعيدة عن أي أنشطة عمرانية بمسافة لا تقل عن 5 كلم
		5	الظروف البيئية والطبيعية	5	ظروف الموقع البيئية والطبيعية مناسبة لمنع زيادة تأثير الانبعاثات من المنطقة الصناعية عن الحدود المسموح بها قانونا
				6	البعد عن المجاري المياه والسيول المحاطة بالجبال أو على سفوح الجبال
				7	استواء السطح بدرجة لا تتعدى 4% وكذلك سلامة التربة وملائمتها لنوعية البناء المتوقع
		6	العلاقة مع المنطقة السكنية	8	جنوب المنطقة السكنية تحت الرياح وفقا لاتجاهاتها السائدة مع مراعات تغييرها موسميا
3	التشكيل العمراني	7	الاستفادة من إمكانيات الموقع	9	توجيه الكتلة للاستفادة القصوى من الطاقة المتجددة
		8	تجنب التغيير والتعديل في الموقع	10	منع التأثيرات السلبية التي تنتج عن قطع وتغيير التربة والتعدي على الناطق الخضراء والطبيعية الموجودة
		9	التقسيم الجزئي للمنطقة	11	استخدام المناطق الخضراء والانشطة الترفيهية للفصل بين المناطق الصناعية والاستعمالات المحيطة وللفصل بين المستويات الصناعية المختلفة لمنع التأثير السلبي بينها

4	الكثافات	10	القدرة الاستيعابية البيئية	12	مسطح مناسب لإنشاء المنطقة وتوسيعها المستقبلي وفق خطة شاملة تراعي القدرة الاستيعابية البيئية للموقع
5	تصنيف وتوزيع المستويات والانشطة الصناعية	11	التكافل الصناعي	13	تجميع الانشطة التي يمكن تبادل مخلفاتها داخل نفس المجموعة
			تجميع المتشابهات	14	تجميع الصناعات المتشابهة للتحكم في انبعاثاتها تسهيل تجميع ومعالجة نفاياتها داخل نفس المجموعة
			تأمين المستويات الملوثة	15	إبعاد المستويات الملوثة عن باقي المستويات بمسافات كافية مع تأكيد الفصل بالمناطق الخضراء أو المناطق الترفيهية
			أولويات التدرج وفقا للرياح والتلوث	16	أولوية أولى: أقصى الشمال للصناعات التي تتطلب عملياتها جودة عالية في نوعية الهواء (الادوية، الرقائق)
				17	أولوية ثانية: الصناعات الغذائية
				18	أولوية ثالثة: صناعات المنسوجات والملابس الجاهزة
				19	أولوية رابعة: المناطق تحت الرياح للصناعات الملوثة (مواد ومستلزمات البناء والسيراميك والطوب والاسمنت)
6	المناطق الخضراء ونطاقات البيئية للحماية	12	خارج المنطقة الصناعية	20	النطاق الاول: من البيئة الطبيعية
				21	النطاق الثاني: زراعة مناطق خضراء وغابات كثيفة التشجير يحدد عرضها وفقا للظروف الطبيعية بالموقع ووفقا لدراسة خصائص الانبعاثات من المنطق الصناعية
		13	داخل المنطقة الصناعية	22	تغلغل المناطق والاحزمة الخضراء داخل المنطقة بالكيفية التي تريد من الاستيعاب البيئي لموقع المنطقة الصناعية (استخدامها للفصل بين النوعيات والانشطة الصناعية)

				23	إحاطة مواقع الخدمات البيئية الخاصة بالمعالجات البيئية بحزام شجري كثيف يمنع التأثير خارج نطاق هذه المواقع
				24	يجب ألا تقل عروض الاحزمة الخضراء المستخدمة للفصل بين نوعيات الصناعات داخل المنطقة الصناعية عن 100 إلى 150م ومن 20 إلى 50م حول قطع أراضي الخدمات البيئية والمصانع كل حسب درجة تلويثه للبيئة
				25	حرم آمن من المناطق الخالية أو الخضراء بعروض مناسبة حول مسارات ومحطات خطوط المرافق والطاقة
			14	26	حزام شجري حول قطع الاراضي لكل الانشطة الصناعية وتستخدم الاشجار المرتفعة والكثيفة
7	خدمات المنطقة الصناعية	الخدمات العامة والاجتماعية	15	27	مواقع للخدمات الاساسية بما يحقق أقل أثر بيئي واجتماعي واقتصادي سلبي على المجتمع القاطن بالمنطقة
				28	حديقة مركزية توفر المسطح الحيوي الترفيهي للعمال
		الخدمات البيئية	16	29	مرفق مركزي أو على مستوى المجمعات لتجميع ومعالجة المياه الملوثة والمستخدمة في العمليات الصناعية (مياه التبريد) وإعادة استخدامها (للمصانع أو الانشطة أخرى)
				30	المحطات الوسيطة لتجميع النفايات الصلبة والقمامة وفرزها وتصنيفها وبيعها إلى المصانع كمواد خام
				31	التدريب والتأهيل والبحث العلمي في إطار حماية البيئة وكيفية إعادة استخدام النفايات وترشيد المادة والطاقة
8		تخطيط نظام النقل	17	32	التخطيط لاستخدام أنظمة النقل الاكثر كفاءة من الناحية البيئية كالسكك الحديدية ونطاق الشحن

	تخطيط شبكات الطرق والنقل				والتفريغ على نطاق المنطقة الخارجية واستخدام الموانئ النهرية أو البحرية
				33	الاستجابة لمتطلبات المنطقة الصناعية لتقليل الازدحام والكثافة العالية لتردد الآليات على المنطقة
		18	تخطيط شبكة الطرق	34	تسهيل وتقليل حركة شحن ونقل وتفريغ البضائع وكذلك حركة العمال من وإلى منازلهم
				35	فصل أنواع الحركة والنقل المختلفة في طبيعتها وسرعتها وتحديد مسارات لكل منها
				36	تجنب المرور العابر للمنطقة الصناعية
				37	توفير مساحات مجمعة مناسبة كما وكيفا لانتظار السيارات
9	تقسيم وتخصيص الاراضي	19	تصنيع النفايات والعوادم	38	تخصيص مواقع للصناعات التي تقوم على تصنيع النفايات والعوادم
		20	التوافق بين حجم وكثافة التلوث وبين الموقع	39	القطع ذات المسطحات الكبيرة أو الكثافات الصناعية والعمالية العالية أو التي تتطلب حركة نقل عالية وصناعات عالية التلوث على الطرق الرئيسية والمسطحات غير العمرانية الكبيرة كالمسطحات المائية والمناطق الخضراء
10	تخطيط شبكات المرافق والطاقة	21	تخطيط شبكات التغذية بالمياه لترشيد استهلاك المياه	40	مراعاة احتياجات المنطقة الصناعية المختلفة من المياه بتخطيط شبكات توفر المتطلبات الآنية بما لا يهدر من قيمة المياه: الماء النقي (صناعة الادوية والرقائق)، مياه الشرب والاستخدامات الآدمية، مياه الغسيل والتبريد ومياه العمليات الصناعية كالصباغة ومياه الري
		22	الصرف الصحي والتخلص من المخلفات السائلة	41	استحداث واستغلال المسطحات (الغابات والمزارع السمكية) التي تستغل للتخلص من مياه الصرف المعالجة
				42	استخدام اساليب المعالجة المركزية وتقليل المعالجة الفردية مع عمل الشبكات الخاصة بذلك على مستوى المنطقة

				43	فصل الصرف الصحي للمنطقة الصناعية عن الصرف الصناعي بالإضافة لفصل الشبكات الخاصة بالمنطقة الصناعية عن الشبكات الخاصة بالمدينة
		23	التخلص من النفايات الصلبة	44	تخصيص موقع أمن خارج نطاق المنطقة لتجميع والتخلص من النفايات الصلبة يقع تحت الرياح السائدة للتجمعات السكنية (مع مراعاة تغيير اتجاهات الرياح موسميا)
				45	تخصيص موقع لمعالجة وتصريف النفايات الخطرة في منطقة تبعد عن التجمعات بمسافة لا تقل عن 3كلم
		24	شبكات الطاقة	46	التخطيط لاستخدام الطاقة النظيفة والمتجددة
				47	مراعاة وجود مصدر دائم للطاقة يتناسب مع متطلبات المنشآت الصناعية

الملحق رقم: و

عنصر/مادة	الرمز/الصيغة	توجد عادة في المياه العذبة /المياه السطحية/المياه الجوفية	المبد أ التوجيهي الصحي للمنظمة العالمية للصحة
الألومنيوم	Al		0,2 mg/l
أمونيا	NH_4	< 0,2 mg/l (up to 0,3 mg/l in anaerobic waters)	لا توجيهات
كلوريد	Cl		250 mg/l
الكروم	Cr^{+3}, Cr^{+6}	< 2 µg/l	0,05 mg/l
نحاس	Cu		2 mg/l
فلوريد	F	< 1,5 mg/l (up to 10)	1,5 mg/l
حديد	Fe	0,5 – 50 mg/l	لا توجيهات
رصاص	Pb		0,01 mg/l
المنغنيز	Mn		0,5 mg/l
زئبق	Hg	< 0,5 µg/l	0,001 mg/l
النيكلا	Ni	< 0,02 mg/l	0,02 mg/l
النترات و النيترات	NO_3, NO_2		50 mg/l total nitrogène
السيلينيوم	Se	<< 0,01 mg/l	0,01 mg/l
فضة	Ag	5 – 50 µg/l	لا توجيهات
صود يوم	Na	< 20 mg/l	200 mg/l

كبريتات	SO_4		500 mg/l
اليورانيوم	U		1,4 mg/l
زنك	Zn		3 mg/l

Full Name: LEMEHANNET ALI

Desert cities between protecting the urban environment and the development of small and medium industries "assembly urban of souf"

A Thesis Submitted for the PhD Degree in

Cities management and sustainable development

Abstract

This study treating the providing of requirements of the urban environment and its impact on the presence of small and medium industrial enterprises, in shade of the tendency of most economies of the world to accreditation on small and medium industrial enterprises in order to protect their economy from global economic and financial crises on the point of view and on the other point of view contribute to providing job opportunities and industrial products What is required in urban environments, especially after Algeria's politics has moved towards this direction, where we address in this research to oasis cities, taking the cities of the Souf urban assembly as an example.

This study depends on a spatial approach to urban, industrial and environmental data, and a diagnosis of the state of the requirements of the urban environment and the extent to which they are affected by the presence of small and medium industrial enterprises and their increasing numbers within residential quarter in the cities of the Souf urban assembly, in order to cover the deficit in the requirements of the urban environment in the cities of the Souf urban assembly and the development of small and medium industrial enterprises To support positive effects and minimize negative effects

We have clarified the concept of the urban environment and its requirements and defined the concept of small and medium industrial enterprises in the theoretical part. Then, in the practical part, we presented a case study of the Souf urban assembly, where we studied the requirements of the urban environment in the cities of assembly, with show the extent of the impact of small and medium industrial enterprises in them and how they can be developed so that they contribute In providing the requirements of the urban environment, in shade of the Algerian political orientations towards relying on small and medium industrial enterprises in the development of the economy outside the hydrocarbon sector.

Key words: Urban environment; Requirements of the urban environment; Small and medium industry; Deserts cities; Urban assembly.

Supervisor: Ahcene Benmissi University of Constantine3

February 2022