

إشكالية الصرف الصحي العمومي بالمدن والأرياف المغربية: حالة التجمعات السكنية الهامشية بمدينتي بني ملال والفقيه بن صالح

Problem of public sanitation in Moroccan cities and countryside: The Case of the Cities of Beni Mallal and Fquih Ben Salah

د. عبد الغني الدباغي: أستاذ التعليم الثانوي التأهيلي بوزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة وحاصل على الدكتوراه في الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم الانسانية، بني ملال، المغرب.

Dr. Abdelghani dabarhi: Professor of Qualifying Secondary Education, Ministry of National Education, Primary Education and Sport, Doctorate in Geography, Faculty of Arts and Humanities, Beni Mellal, Morocco

الملخص:

تعد شبكة الصرف الصحي من الحاجيات الضرورية في مختلف التجمعات السكنية مهما كان نوعها وحجمها، وذلك بالنظر إلى الدور الذي تلعبه في استقرار الساكنة واندماجها الاجتماعي محليا وجهويا. تهدف هذه الدراسة إلى الإجابة على السؤال التالي: كيف هي وضعية شبكة الصرف العمومية بالتجمعات السكنية الهامشية بمدينة بني ملال والفقير بن صالح؟ وما درجة رضى الساكنة عنها؟ وكيف تؤثر وضعيته على الساكنة والبيئة المحليتين؟ للإجابة على هذه الأسئلة حددت الدراسة هدفين أساسيين هما: تشخيص وضعية شبكة الصرف الصحي العمومية بمجال الدراسة، وتبيان أثر وضعه على البيئة. فيما يخص منهجية الدراسة فقد تم اعتماد عينة طبقية مساحية تمثيلية؛ أي سبع تجمعات سكنية بكل من بني ملال والفقير بن صالح، وعينة عشوائية بسيطة من الأسر بكل وحدة مجالية؛ حيث تم سحب 321 أسرة ببني ملال و 231 أسرة بالفقير بن صالح. فيما يخص المنهج المتبع تم اعتماد المنهج النسقي المقارن والتحليل الإحصائي. خلصت الدراسة إلى أن التجمعات السكنية الهامشية ببني ملال والفقير بن صالح تعرف نقصا حادا في شبكة الصرف الصحي العمومية، وهو ما جعل الساكنة تبدي عدم رضاها عنها، كما خلصت الدراسة إلى أن تردي وضع هذا النظام الصحي أثر سلبا على البيئة المحلية. وأوصت الدراسة بضرورة اتخاذ إجراءات فورية من شأنها تدبير نظام الصرف الصحي بمجال الدراسة.

الكلمات المفتاحية: بنيات تحتية، شبكة الصرف الصحي العمومية، تجمعات سكنية هامشية، مدن وأرياف المغرب، بني ملال، الفقير بن صالح.

Abstract:

Sanitation is a necessary requirement in any residential communities of all kinds and size, given its role in the stability of the population and its social integration locally and physically. This study aims to answer the following questions: How is the status of the public drainage network in marginal residential communities in Beni Melal and Fquih ben Saleh cities? and how satisfied is the population? How does it affect the local population and environment? In order to answer these questions, the study identified two main objectives: to diagnose the status of the public sanitation system in the field of study and to demonstrate the impact of its situation on the environment. With regard to the methodology of the study,

a representative cadastral sample has been adopted; 7 residential gatherings in Beni Malal and Fquih ben Saleh, and a simple random sample of families in each field unit; 321 families were withdrawn in Beni Mallal and 231 in Fquih ben Saleh. The comparative harmonization method and statistical analysis have been adopted. The study concluded that the marginal residential communities of Beni Mellal and Fquih ben Saleh cities knew a severe shortage of the public sanitation system, which made the population dissatisfied with it. The study also concluded that the deterioration of the health system's situation had a negative impact on the local environment. The paper recommended that immediate action should be taken to manage the study's sanitation system.

Keywords: Infrastructure, Public sanitation network, Marginal residential communities, Cities and countryside Morocco, Beni Mallal, Fquih ben Saleh.

الإطار المنهجي للدراسة:

1- المقدمة:

تندرج هذه الدراسة في سياق التباينات السوسيو مجالية التي تعرفها مدن دول الجنوب بين المناطق الحضرية والريفية من جهة، وبين مراكز المدن هوامشها من جهة أخرى، سواء على مستوى الخدمات الأساسية والمرافق الادارية والاجتماعية أو على مستوى البنيات التحتية ومن ضمنها نظام الصرف الصحي. وفي هذا الإطار أشارت المندوبية السامية للتخطيط بالمغرب إلى أن 58 % من المساكن تستعمل شبكة الصرف الصحي العمومي و 23.2 تستعمل "الحفر" و 17.9 % تستعمل وسائل أخرى، ويزاد الأمر صعوبة عند الحديث عن الأرياف؛ بحيث كشفت نفس الجهة على أن 2.9 % فقط من المساكن هي التي ترتبط بشبكة الصرف الصحي العمومية و 49.2 % تستعمل الحفر كخزان لمياه الصرف و 47.9 % يوظفون وسائل أخرى (HCP, 2014). وهو ما يعني أن نظام الصرف الصحي بالمغرب بشكل عام يدعو إلى القلق، بالنظر إلى ما يخلفه من نتائج سلبية سواء على مستوى صحة الساكنة أو على مستوى تلوث البيئة. تكمن أهمية موضوع الدراسة في كونه سيبرز الاختلالات التي تواجهها التجمعات السكنية الهامشية بمدينة بني ملال والفقيه بن

صالح على مستوى نظام الصرف الصحي العمومي، إلى جانب إثارة انتباه السلطات المحلية ومختلف الفاعلين الترابيين بالمنطقة إلى خطورة الوضع القائم وتأثير ذلك المباشر على البيئة المحلية وصحة الساكنة.

السؤال الإشكالي:

رغم الدينامية الديموغرافية والمجالية التي تشهدها التجمعات السكنية الهامشية بمدينتي بني ملال والفيق بن صالح، الناتجة أساساً عن ارتفاع نسبة التكاثر الطبيعي والهجرة القروية، فإنها لم تحصل على نصيبها من برامج التهيئة المجالية على مستوى البنيات التحتية عامة وشبكة الصرف الصحي العمومية على وجه الخصوص، وهو ما جعل أغلبية السكان يلجؤون إلى حلول بديلة، لها أضرار صحية وبيئية وخيمة، وعلى هذا الأساس نبني السؤال الإشكالي لموضوع البحث على الشكل التالي: كيف هي وضعية نظام شبكة الصرف الصحي العمومية بالتجمعات السكنية الهامشية بمدينتي بني ملال والفيق بن صالح؟ وكيف يؤثر ذلك على الوضع البيئي والصحي للساكنة المحلية؟

أهداف الدراسة:

تروم الدراسة تحقيق هدفين رئيسيين هما:

- تشخيص وضعية نظام الصرف الصحي داخل الأحياء الهامشية لمدينتي بني ملال والفيق بن صالح والأحوال المحيطة بهما.
- تبيان أثر وضعية هذا النظام على صحة الساكنة وعلى البيئة.

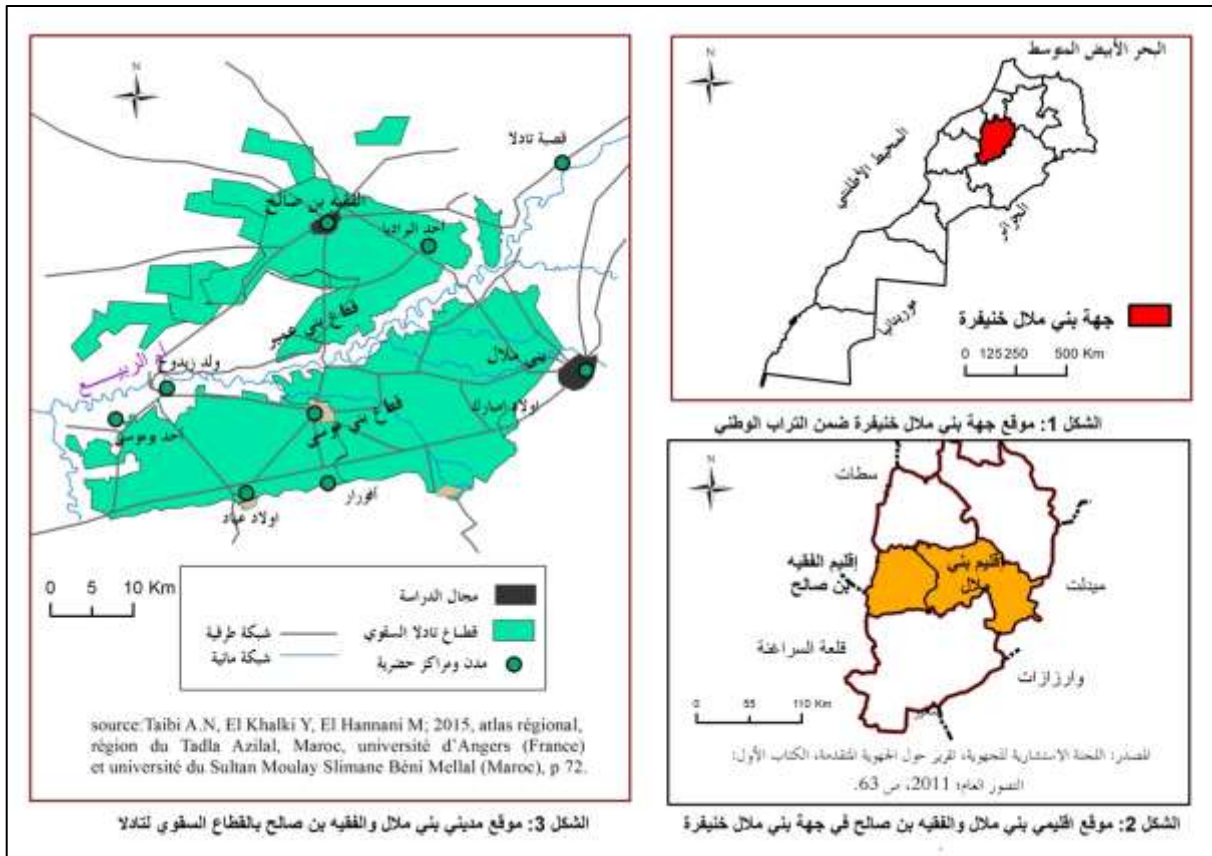
فرضيات الدراسة:

- ❖ لا توجد فروق في وضعية التجمعات السكنية الهامشية بمدينتي بني ملال والفيق بن صالح على مستوى نظام الصرف الصحي العمومي.
- ❖ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (0.05) في رضى الساكنة على نظام الصرف الصحي، حسب متغيرات الجنس، العمر، نوع النشاط، المهنة، الدخل الفردي، صفة الحيازة، مكان الإقامة، المستوى التعليمي بين ساكنة التجمعات السكنية بهوامش بني ملال مقارنة بهوامش الفيق بن صالح.
- ❖ ربما الوضعية التي عليها نظام الصرف الصحي بمجال الدراسة له آثار وخيمة على البيئة وصحة الساكنة.

حدود الدراسة:

❖ الحدود الزمنية: ما بين سنتي 2016 و 2018.

❖ الحدود المكانية: تنتمي مدينتي بني ملال والفقيه بن صالح لجهة بني ملال خنيفرة، التي تتكون من خمسة أقاليم هي: بني ملال، الفقيه بن صالح، أزيلال، خريبكة وخنيفرة و135 جماعة ترابية إلى جهة بني ملال خنيفرة.



من حيث التموضع ضمن شبكة الإحداثيات الجغرافية؛ توجد المدينتان بين خطي طول $5^{\circ}8'0''$ و $7^{\circ}40'30''$ غرب خط غرينيتش ودائرتي عرض $30^{\circ}59'0''$ و $34^{\circ}2'0''$ شمال خط الاستواء.

عرض ونقد الدراسات السابقة:

- دراسة (المركز المصري لدراسات السياسات العامة، 2019). قامت الدراسة بتشخيص واقع البنية التحتية بمصر، خصوصا قطاعات الكهرباء، الطرق والنقل، السكك الحديدية إضافة إلى الصرف الصحي، وابرار مصادر تمويلها (الإيرادات الضريبية وغير الضريبية، والقروض)، كما أشارت الدراسة إلى بعض التجارب الدولية في تمويل البنيات التحتية ممثلة في دولتي الأرجنتين

وكنذا. أوصت الدراسة في الأخير بعدم الافراط في الاقراض الحكومي والعمل على إزالة أي عوائق للعمل على الشراكة بين القطاعين العام والخاص في مجال البنية التحتية وزيادة تحصيل الضرائب على الممتلكات إلى جانب زيادة الحماية الاجتماعية للفقراء.

- دراسة (الهيلوش، 2010). هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الفوارق الاجتماعية والمجالية بين مراكز المدن المغربية والتجمعات السكنية المحيطة بها في عدة مجالات أهمها الخدمات والأنشطة والبنى التحتية. وخلصت إلى أن مفهوم الاندماج بالمغرب مرتبط بشكل خاص بمشاكل العيش بالوسط الحضري، وخاصة بعد إخفاق السياسات العمومية في مواجهة التحديات الاقتصادية والاجتماعية التي ترتبت عنه وأن بحث السياسة العمومية للإدماج بالوسط الحضري يفرض تسليط الضوء على سياساتها في ميادين مختلفة لها تأثير على اندماج السكان بهذا الوسط، أما التعليم والصحة والشغل والبنى التحتية (الطرق، الماء الصالح للشرب والصرف الصحي)، وأوصت بضرورة تدخل مختلف الفاعلين بغية وضع سياسة مندمجة تهتم بالانسان والمجال في أفق تحقيق عدالة اجتماعية وعدالة مجالية.

- دراسة (قمساس، 2006). هدفت الدراسة إلى تقديم صورة عن الحالة الحقيقية التي تتواجد فيها المجمعات السكنية الحضرية الجديدة بمدينة قسطنطينة. وخلصت إلى نتيجتين هما: أن رداءة المساكن تدفع بأصحابها للقيام بالتغييرات والتعديلات بها، وغياب تطبيق المعايير والمقاييس العمرانية في انجاز المشاريع السكنية يؤدي إلى آثار سلبية على السكان والمظهر الجمالي للحي، إلى جانب الضعف الكبير للخدمات والبنى التحتية من تعليم وصحة وماء وكهرباء وشبكة الصرف الصحي.

- دراسة (رافد موسى ع ح، 2018). تهدف الدراسة إلى الكشف عن تأثير مخلفات مياه الصرف الصحي غير المعالجة في نوعية مياه نهر الديوانية ومدى تأثيراتها الصحية على السكان، وُحددت إشكالية الدراسة في السؤال التالي: ما مدى تعرض مجرى نهر الديوانية إلى التلوث بمخلفات الصرف الصحي التي تنصرف مياهها على النهر مباشرة دون أن تمر بمعالجة مناسبة، وقد اتخذت المقالة من مياه الصرف الصحي مفهوماً مهيكلًا لها. توصلت **الدراسة** إلى أن النشاط البشري له دور كبير في تزويد النهر بمخلفات مياه الصرف الصحي إلى جانب مخلفات زراعية وحضرية. وأوصت بضرورة سن قوانين وتشريعات رادعة بحق المخالفين لقوانين المياه، وإحداث خطة تهتم بإعادة تهيئة شبكة الصرف الصحي وجعلها في خدمة البيئة عوض أن تكون معرقة لها.

- دراسة (وزارة التعمير والإسكان الجمهورية العربية السورية، 2008). هدفت الدراسة إلى مراجعة خطط التطوير الموجودة في قطاعات الصرف الصحي الوطنية وصياغة خطة أساسية

على مستوى المحافظات لتحديد أولويات المناطق، ولضبط تلوث المياه وتحسين الصحة العامة وإجراء دراسة جدوى في ريف دمشق بالتعاون مع الجانب السوري. توصلت الدراسة إلى أن عددا كبيرا من التجمعات السكنية بعدة مدن سورية تفتقد لشبكة الصرف الصحي خصوصا تلك المحسوبة على المجالات الهامشية، بل حتى العاصمة دمشق لم تسلم من هذا الوضع الخطير. وأوصت الدراسة بضرورة وضع خطة خمسية للاستثمار في قطاع الصرف الصحي لما له من أهمية قصوى في اندماج الساكنة والتقليل من الأضرار البيئية والصحية، خصوصا بمدن اللاذقية ودير الزور وطرطوس والحسكة والرقّة وباقي المدن المهمشة.

- دراسة (عبد الغني الدباغي وآخرون). تهدف هذه الدراسة إلى رصد أثر انعكاسات البنيات التحتية في اندماج هوماش مدينتي بني ملال والفيقيه بن صالح. تتحدد إشكالية البحث في السؤال التالي: كيف ينعكس أثر البنية التحتية في اندماج هوماش مدينتي بني ملال والفيقيه بن صالح. وظفت الدراسة المنهج النسقي المقارن والتحليل الإحصائي، والاستمارة كأداة للبحث. خلصت الدراسة إلى أنه لا توجد فروقات إحصائية في مظاهر الاندماج الاجتماعي حسب الماء الصالح للشرب والكهرباء بمجال الدراسة، بينما توجد فروقات حسب الصرف الصحي. وأوصت بضرورة تسهيل تزويد الأسر بالماء الصالح للشرب والكهرباء وباقي البنيات التحتية بالنظر إلى وضعها الصعب.

التعقيب على الدراسات السابقة:

أشارت مختلف الدراسات السابقة إلى جانب دراسات أخرى، إلى وجود تباينات حادة في تجهيز التجمعات السكنية بشبكة الصرف الصحي العمومي على المستويين الوطني والعالمي العربي (سوريا، الجزائر ومصر)، وكذا بين مراكز المدن وأحيائها الهامشية والأرياف المحيطة بها. وبناء على ذلك، سيتم تأطير موضوع هذه الدراسة من خلال نظرية المركز والهامش لصاحبها ألان رينو (A. Raynaud)، التي ترى بأن المركز (مركز المدينة) يتميز بتمركز البنيات التحتية والموارد وغيرها وعلى رأسها شبكة الصرف الصحية العمومية، عكس الهامش الذي يفتقد إلى أغلبها، وهو ما يدل على غياب عدالة سوسيو مجالية لدى السلطات المختصة وعلى رأسها المجالس الجماعية.

المفاهيم المهيكلية للدراسة:

تنحصر مفاهيم هذه الدراسة في مفهومين إجرائيين هما: شبكة الصرف الصحي العمومية والتجمعات السكانية الهامشية.

يعتبر الصرف الصحي لمخلفات السكان والمياه العادمة من العمليات المهمة لتوفير بيئة ملائمة لأفراد المجتمع، وهو ما يجعل من اللازم العمل على تجميع وتصريف تلك المخلفات إلى

أماكن التخلص منها بأرخص الطرق المتاحة، ويجب أن يتم ذلك بطريقة هندسية مناسبة تحترم الشروط الأساسية لمقومات الصحة العامة، والأمن والسلامة¹. يعرف الصرف الصحي بأنه عملية متعددة الخطوات تتم فيها إدارة فضلات الإنسان ومياه الصرف من المنبع إلى نقطة الاستخدام أو حتى عملية التخلص النهائي، ونظام الصرف الصحي هو سلسلة متتابعة من تقنيات وخدمات إدارة هذه المخلفات، ويشمل نظام الصرف الصحي أيضا عمليات الإدارة والتشغيل والصيانة، بينما تشمل مياه الصرف الصحي المخلفات السائلة الناتجة عن المباني والمصانع ومياه الأمطار². وتمثل خدمات الصرف الصحي أحد العناصر الأساسية التي يجب توفرها (خصوصا في المناطق الحضرية)، وفي حالة غيابها أو عدم كفاءة عملها سينتج عن ذلك مشاكل بيئية، ربما تؤدي إلى انتشار بعض الأمراض والتلوث، وخاصة في الدول التي لا تستخدم محطات لمعالجة مياه الصرف الصحي ويتم رميها في الأنهار أو البحار أو الأودية³.

تعرف التجمعات السكنية الهامشية على أنها "التجمعات السكنية غير المنظمة" أو "السرية" التي بنيت بطريقة غير شرعية، كما أنها تجمعات سكنية ناقصة التجهيز تحتوي على مباني غير منظمة أو أحياء غير مندمجة مع المدينة في وثائق التعمير⁴. وتوصف تلك التجمعات بالهامشية بالنظر إلى احتوائها على جيوب الفقر والانحراف والاقصاء الاجتماعي⁵. كما أن صفة الهامشية تجمع بين المنحرف والمتشرد من الناحية القانونية، وبين المجنون والمدمن من الناحية الصحية، وبين الأمي والمهاجر من الناحية الثقافية، وبين الفقير جدا والعاطل من الناحية الاجتماعية والاقتصادية⁶. كما أنها صفة لصيقة لسكان عاطلة وغير مندمجة في التنمية الحضرية⁷.

¹ برنامج التوعية السكانية، (2011)، الصرف الصحي الموقعي والمركزي للمدن والتجمعات السكانية الصغيرة، التعاون الفني الألماني – اليمني، ص 2.

² المركز الدولي لخدمات إدارة المياه في الشرق الأوسط، (2014)، نظم وتقنيات الصرف الصحي، ترجمة وتعريب مؤسسة بناء، ص 10.

³ خلف حسين علي الدليمي، (2015)، تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية: أسس – معايير – تقنيات، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، عمان، ص 43.

⁴ Essahel Habiba, (2011), politique de réhabilitation des quartiers non réglementaires au Maroc et mobilisations des habitants : étude de cas dans l'agglomération de Rabat (Rabat, Témara, Skhirat), thèse de doctorat, université de François Rabelais de Tours, p 93.

⁵ Ministère de l'équipement, (2004), des transports de l'aménagement du territoire, du tourisme et de la Mer, et l'université Jean Monnet de Saint-Etienne, p 9-10.

⁶ عبد الرحمان تبرماسين وصورية جيجخ، (2014)، إشكالية المركز والهامش في الأدب، مجلة "المخبر"، العدد 10، كلية الآداب واللغات، جامعة بسكرة الجزائرية، ص 29.

⁷ Merlin P & Choay, (1988, dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, éd: 1^{er}, presses universitaires de France, Paris, p 398-399.

تنظر هذه الدراسة إلى شبكة الصرف الصحي العمومية على أنها شبكة من القنوات المخصصة لتصريف المياه العادمة داخل المجال الحضري وخارجه، والتي يكون مصدرها إما الاستعمال المنزلي أو المعامل، وتكون هذه الشبكة تابعة للسلطات العمومية المتمثلة في الحكومة أو من ينوب عنها (المجلسين الجماعيين لبني ملال والفقير بن صالح)، أما التجمعات السكنية الهامشية فسيتم النظر إليها على أنها مستوطنات بشرية توجد داخل المدينة أو ريفها وتفتقر لمختلف التجهيزات العمومية والخدمات الأساسية والبنيات التحتية.

منهجية الدراسة وأدواتها:

1-2 منهجية الدراسة:

وظف البحث المنهج النسقي المقارن والتحليل الإحصائي المتمثل في الإحصاء الاستدلالي عبر اعتماد اختبار كاي مربع (Test chi-deux) ومعامل ف كرامر (V de Cramer) لتمييزه. فيما يخص اختيار وحدات المعاينة فقد تم تحديد عينة طبقية مساحية بشكل عشوائي بناء على درجة تشتت المرافق التعليمية والصحية بهوامش المدينتين، ووقع السحب على 7 وحدات مجالية من أصل 34 وحدة مجالية ببني ملال (20 %) و 7 وحدات مجالية من أصل 25 وحدة مجالية بالفقيه بن صالح (28 %) بناء على المنطق الرياضي المتعارف عليه. أما فيما يتعلق بعينة الدراسة الخاصة بالسكان فتم سحب عينة عشوائية من المساكن، وقد حدت في 321 مسكنا ببني ملال و 231 مسكنا بالفقيه بن صالح. وفيما يخص أدوات المعالجة الإحصائية والخرائطية فتم اعتماد برنامج الحزم الإحصائية في العلوم الاجتماعية (SPSS) و (ArcGis 10.1).

2-2 أداة الدراسة واختبار صدقها وثباتها:

وظف البحث الاستمارة كأداة رئيسية لجمع البيانات الميدانية، وبعد تشييدها تم اختبار مدى وضوح فقراتها وعناصرها بالنسبة للمبحوثين قبل اعتمادها بشكل نهائي، حيث تم تجريبيها على عينة عشوائية من الأسر حددت في 30 أسرة، وبعد ذلك تم اختبار معامل ثباتها وصدقها إحصائيا من خلال برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss)، وذلك بتوظيف معامل ألفا كرونباخ، الذي حددت قيمته في 62 %.

3- نتائج الدراسة ومناقشتها:

تم تخصيص هذا المحور لعرض نتائج العمل الميداني؛ عبر تشخيص وضعية نظام الصرف الصحي بالتجمعات السكنية الهامشية بمدينتي بني ملال والفقيه بن صالح، وإبراز أثره البيئية.

3-1- وضعية نظام الصرف الصحي بالتجمعات السكنية الهامشية بمدينة بني ملال والفقير بن صالح.

تعد شبكات الصرف الصحي إحدى البنيات التحتية الضرورية في كل مسكن مهما كان نوع وحجمه وصفة حيازته، وذلك بالنظر إلى أهميتها في استقرار الأسر والسهر على راحتها. وسنقوم في هذا المحور بتشخيص وضعية الصرف الصحي بالأحياء الهامشية لمدينة بني ملال والفقير بن صالح والتجمعات السكنية المنتمية لأحوازهما.

3-1-1- تعمل معظم الأسر بالتجمعات السكنية الهامشية بمدينة بني ملال والفقير بن صالح على تجهيز مسكنها بإحدى آليات نظام الصرف الصحي

بالنظر إلى أهمية أنظمة الصرف الصحية في تهيئة المجال الجغرافي والرفع من جودة الحياة، سواء على مستوى المسكن أو التجمع السكني حيا سكنيا كان أم دوار، فرديا أو جماعيا، فإن معظم السكان بمجال الدراسة قاموا بتجهيز مساكنهم بأحد أنظمة الصرف الصحية المتمثلة في الحفر أو الشبكة الجماعي أو الشبكة العمومية أو غيرها.

الجدول رقم (1): يوضح أجوبة أرباب الأسر بالتجمعات السكنية الهامشية بمدينة بني ملال في ما يخص التوفر على إحدى آليات نظام الصرف الصحي

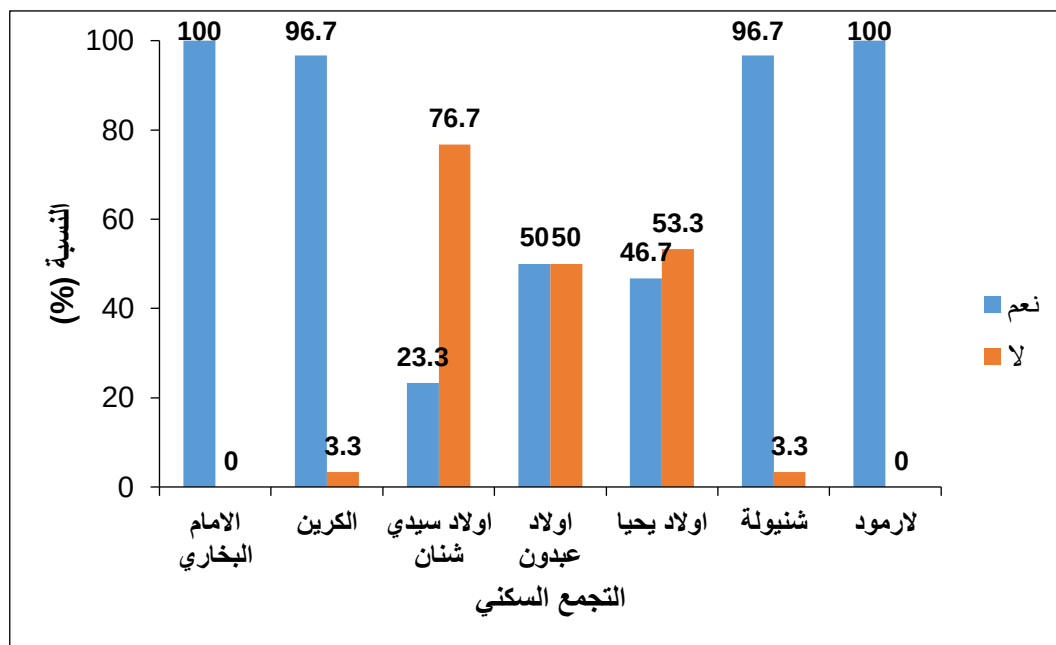
التجمع السكني	أدوز		اولاد امبارك		الكعشية		اوربيع		تفريت		جفو		عين الغازي	
	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا
القرار	53	3	81	2	32	0	37	6	29	2	31	6	36	2
النسبة (%)	94.6	5.4	97.6	2.4	100	0	86	14	93.5	6.5	83.8	16.2	94.7	5.3
المجموع														

المصدر الإحصائي: بحث ميداني (الدباغي ع.غ)، 2016

يظهر من خلال الجدول رقم (1) أن غالبية المساكن بمجال الدراسة تتوفر على إحدى آليات تطهير السائل؛ حيث تمثل نسبة أرباب الأسر الذين أجابوا ب "نعم" في التجمع السكني الهامشي أدوز ب 94.6 % وبأولاد امبارك 97.6 % رغم كونهما بعدين عن مركز مدينة بني ملال، وفي ما يخص بالأحياء السكنية التي توجد داخل المدار الحضري للمدينة فقد تراوحت نسبة التوفر ما بين 83.8 % (حي جفو) و 100 % (حي أوربيع)، ورغم أن نسبة أرباب الأسر الذين

أجابوا ب "لا" تعتبر قليلة مقارنة بالذين أجابوا ب "نعم" فإنها تبقى نسبة مرتفعة ومقلقة بالنظر إلى أهمية هذا النوع من البنى التحتية في إحداث إطار حياة ذو جودة مقارنة بما تعيشه ساكنة التجمعات السكنية المتواجدة بمركز المدينة (حي الزيتون، رياض السلام،...); ف 16.2 % من ساكنة حي جغو لا تتوفر على أية وسيلة للصرف الصحي و 14 % بحي اوربيع و 6.5 % بحي تفريت و أزيد من 5 % بتجمع أدوز وحي عين الغازي.

الشكل (4): أجوبة أرباب الأسر بالتجمعات السكنية الهامشية بمدينة الفقيه بن صالح فيما يخص التوفر على إحدى آليات نظام الصرف الصحي



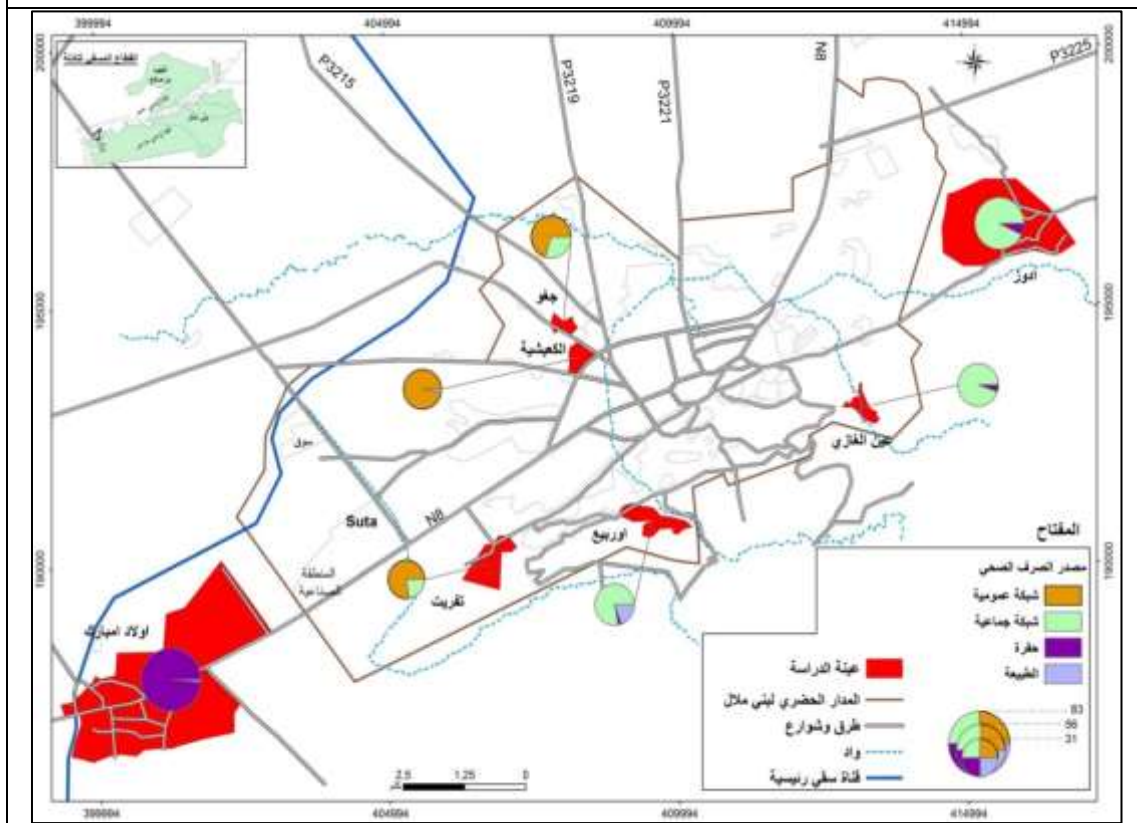
المصدر الإحصائي: بحث ميداني (الدباغي ع.غ)، 2016

إن وضع مدينة الفقيه بن صالح لا يختلف كثيرا عن مدينة بني ملال، رغم وجود فوارق كبيرة حسب نوع الوسط (قروي أو حضري); فإذا كانت معظم الأسر المنتمية للتجمعات السكنية ذات الطبيعة الحضرية، أو كلها في غالب الأحيان، تتوفر على إحدى وسائل الصرف الصحي (الامام البخاري، اولاد سيدي شنان، لارمود، شنيولة) فإن نصف المساكن بالتجمعات السكنية ذات الطبيعة الريفية (الدواوير) لا تتوفر على أية وسيلة للصرف الصحي، حتى ولو تعلق الأمر بالحفر كما هو الحال لدوار أولاد عبدون ودوار أولاد يحيى على سبيل المثال لا الحصر (أنظر الشكل رقم 4 أعلاه).

3-1-2- تعرف التجمعات السكنية الهامشية بمدينة بني ملال والفقير بن صالح نقصا حادا في شبكة الصرف الصحي العمومية

إن التجمعات السكنية الهامشية بمدينة بني ملال والفقير بن صالح، والتي تتوفر على شبكة صرف صحي عمومية محدودة جدا؛ فباستثناء أحياء الإمام البخاري، الكرين، لارمود، شنيولة (الفقير بن صالح) وجغو والكعيشية (بني ملال) فإن التجمعات السكنية الأخرى توظف الأسر التي تقطنها إما الآبار المفقودة (الحفر) أو الطبيعة (الغلاء) أو الشبكات الجماعية في أحسن الأحوال.

الشكل 5: آليات تدبير نظام الصرف الصحي بالتجمعات السكنية الهامشية بمدينة بني ملال



الشكل 6: آليات تدبير نظام الصرف الصحي بالتجمعات السكنية الهامشية بمدينة الفقيه بن صالح

المصدر الإحصائي: بحث ميداني (الدباغي ع.غ)، 2016

تمثل الأسر التي تتخذ من الحفر مصدر صرفها الصحي بأدور 92.9 % (7.1 % الطبيعية)، وبأولاد أ مبارك حوالي 99 % (1 % في الطبيعة)، اوربيع حوالي 21 % (9.3 % الطبيعية)، عين الغازي حوالي 95 % (حوالي 5 % الطبيعية)، أولاد سيدي شنان حوالي 94 % (6 % الطبيعية)، أولاد عبدون 90 % وأولاد يحيى 100%. من خلال هذه الإحصائيات يتضح أن أغلب أسر التجمعات السكنية الهامشية، سواء بمدينة الفقيه بن صالح أو مدينة بني ملال، تقوم بتلبية حاجياتها في ما يتعلق بالصرف الصحي على حساب الوسط البيئي، مما جعل هذا الأخير يعرف وضعاً صعباً لا يحسد عليه، من أهم تجلياته تلويث الطرق والأزقة والأسواق ومختلف الفضاءات العمومية.

صورة 1: مشروع حفرة لتعويض شبكة الصرف الصحي العمومية بأدوز (بني ملال)	صورة 2: حفرة عشوائية تعوض شبكة الصرف الصحي العمومية بأولاد امبارك (بني ملال)
	
المصدر: عدسة الباحث 2016/2/21	المصدر: عدسة الباحث 2017/7/31

3-1-3- دلالة الفروق الإحصائية على رضى الساكنة عن كفاية وجودة الصرف الصحي العمومي ببني ملال والفقير بن صالح

لتوضيح دلالة الفروقات الإحصائية في رضى الساكنة عن شبكة الصرف الصحي العمومية بالتجمعات السكنية الهامشية بمدينة بني ملال والفقير بن صالح تم توظيف اختبار كاي مربع (Test chi-deux) الذي تم تحييصه بمعامل ف كرامر (V de Cramer) بمستوى دلالة إحصائية حددت في 0.05، وتبين أنه توجد فروقات دالة إحصائية في رضى الساكنة عن الصرف الصحي العمومي حسب الجنس، وكان الارتباط طردي ضعيف (0.13)، بينما لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حسب العمر، والارتباط طردي ضعيف (0.26). لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حسب نوع النشاط، والارتباط طردي ضعيف جدا (0.05). لا توجد فروقات إحصائية دالة حسب المهنة، والارتباط طردي ضعيف جدا كذلك (0.15). لا توجد فروقات إحصائية دالة حسب الدخل الفردي، والارتباط طردي ضعيف جدا (0.05). لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حسب صفة الحيازة، والارتباط طردي ضعيف جدا (0.12). توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حسب مكان الإقامة، والارتباط طردي ضعيف جدا كذلك (0.2). ولا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية كذلك حسب المستوى التعليمي، والارتباط طردي ضعيف جدا (0.06). من خلال دلالة الفروقات الإحصائية يصبح الفرض العدم مقبولا حسب العمر ونوع النشاط والمهنة والدخل الفردي وصفة الحيازة والمستوى التعليمي، ومرفوضا حسب الجنس ومكان الإقامة فقط.

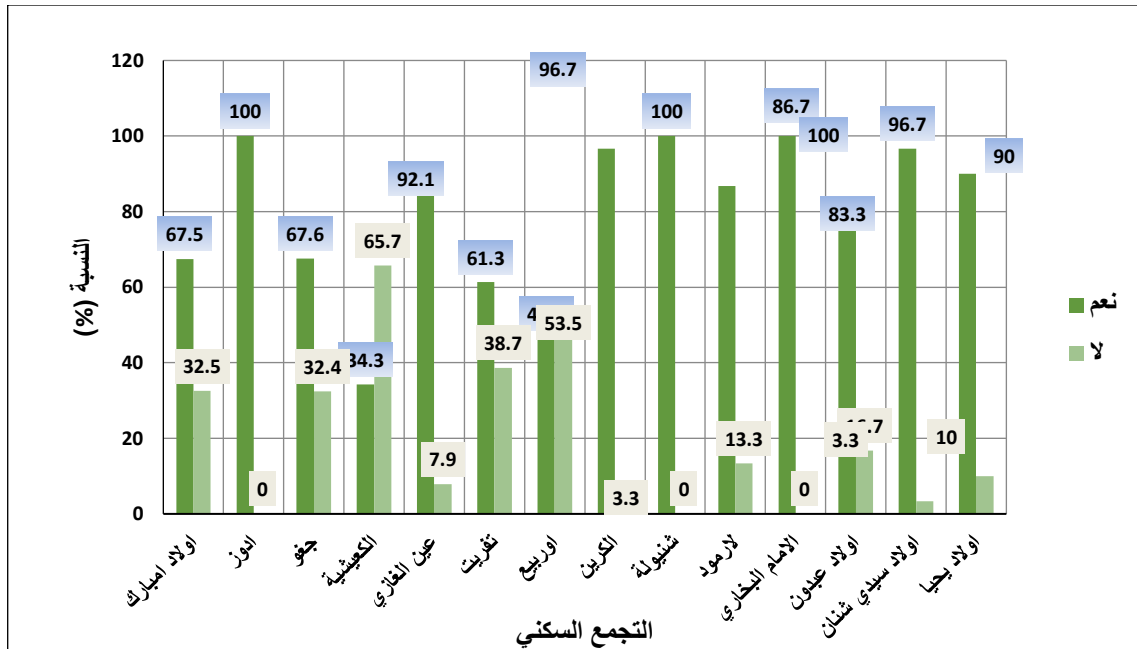
3-2- يؤثر سوء تدبير نظام الصرف الصحي العمومي بمدينة بني ملال والفقيه بن صالح على البيئة

إن التدبير غير السليم لنظام الصرف الصحي العمومي بمدينة بني ملال والفقيه بن صالح عامة وبالأحياء السكنية والدواوير المحيطة بالمدينتين خاصة، له عواقب بيئية وصحية وخيمة، خصوصا وأن هذه المجالات الهامشية تعرف كثافة سكانية مرتفعة وتحتوي على موارد طبيعية أصبحت تتسم بالندرة، وفي مقدمة هذه الموارد التربة التي تتصف بتنوعها وغناها؛ بين التربة السيدبالية (Isohunique Argileuse) والتربة الكلس مغنيزية السمراء (Calcimagésique brun) والتربة المتحدسلة (Fersiallitique)¹، والماء المتمثل في المجاري المائية سواء تلك التي تخترق مدينة بني ملال أو قنوات الري والسقي التي تخترق المناطق الريفية (أنظر الشكل رقم 3)، الأمر الذي يشكل تحديا صعبا للفاعلين المحليين، بحيث يصعب الجمع بين توفير حاجيات الساكنة التي تعرف نموا سريعا والحفاظ على البيئة، وهو ما يجعل تحقيق التنمية المستدامة، وخصوصا ما يتعلق بالشق البيئي، على المستوى المحلي أمام تحديات صعبة.

3-2-1 يواجه معظم سكان التجمعات السكنية الهامشية معضلة التلوث

خلال فترة الاستطلاع الميداني والتعرف عن مجال الدراسة بالاعتماد على الملاحظة المباشرة استوقفنا بعض الظواهر السلبية سواء داخل مدينتي بني ملال والفقيه بن صالح أو خارجهما، والتي عادة ما توجد إلا بالتجمعات السكنية الريفية، أبرزها مشكلة التلوث وانتشار النفايات وغياب الصرف الصحي وظواهر أخرى لا تقل مأساوية عن سابقتها، وهذا الوضع ربما يمكن تعميمه على باقي التجمعات الكنية الهامشية في باقي المدن المغربية التي لم تستطع إدماج التجمعات العمرانية في النسيج الحضري عبر مخططات الاعداد والتهيئة المجالية.

¹ بنعلي عبد الرحيم، (1998)، بعض المشاكل البيئية بمنطقة تادلا، مجلة تادلا التاريخ، المجال، الثقافة، منشورات كلية الآداب والعلوم الانسانية، سلسلة ندوات ومناظرات رقم 1، جامعة القاضي عياض، بني ملال، ص 48.



المصدر: المصدر الإحصائي: بحث ميداني (الدباغي ع.غ)، 2016

الشكل رقم (7): رأي السكان فيما يتعلق بمعاناتهم بسبب التلوث ب (%)

يوضح الشكل أعلاه أن جميع التجمعات السكنية الهامشية المعنية بالدراسة تعاني غالبية ساكنتها من التلوث رغم التفاوت الملحوظ بين الذين أجابوا ب "نعم" أو ب "لا"؛ جميع المستجوبين بتجمعات ادوز، شنيولة والإمام البخاري صرحوا بأنهم يعانون من التلوث، و حوالي 97 % بحي الكرين، ودوار أولاد سيدي شنان، وأزيد من 60 % بأولاد أمبارك و حي جغو، الكعشبية، تفريت، لارمود ودوار أولاد عبدون ودوار أولاد يحيى، وبالتالي فواقع التلوث بهذه التجمعات السكنية لا يمكن إنكاره، رغم اختلاف مصادره بين تجمع سكني وآخر.

2-2-3- تعد مخلفات الصرف الصحي من أبرز مصادر التلوث بالتجمعات السكنية الهامشية بمدينة بني ملال والفقير بن صالح

بالنظر إلى موقع الأحياء السكنية الهامشية والتجمعات السكنية ذات الطبيعة الريفية (الدواوير) في أطراف مدينتي بني ملال والفقير بن صالح، وبعدها نوعا ما عن أصحاب القرار (أعضاء المجلسين الجماعيين) فهي تعرف – مقارنة بالتجمعات العمرانية المركزية – وضعاً بيئياً خطيراً، وهو ما عبر عنه الساكنة سابقاً، غير أن هذا التلوث تتعدد مصادره وأسبابه، وتأتي في مقدمتها النقط السوداء الناتجة عن تراكم النفايات المنزلية والمطراح الجماعية وبعض المعامل ومخلفات الحيوانات، بالإضافة إلى مصدر رئيسي آخر يتمثل في مخلفات الصرف الصحي العشوائي.

الجدول رقم (2): رأي الأسر حول مصادر التلوث بهوامش المدن ب (%) سنة 2016

المجموع	مخلفات الحيوانات	الصرف الصحي	أفران	وسائل المواصلات	معمل	مطرح النفايات	
100	1,8	41,1	0	0	0	57,1	اولاد امبارك
100	14,3	0	0	0	0	85,7	ادوز
100	12	84	0	0	0	4	جفو
100	0	45,4	9,1	9,1	0	36,4	الكعيشية
100	8,6	34,3	0	0	0	57,1	عين الغازي
100	38,9	33,3	0	0	0	27,8	تفريت
100	10	55	0	0	5	30	اوربيع
100	62,1	10,3	0	0	0	27,6	الكرين
100	13,3	3,3	0	0	66,7	16,7	شنيولة
100	0	0	0	0	88,5	11,5	لارمود
100	0	0	0	0	100	0	الامام البخاري
100	96,4	0	0	0	0	3,6	اولاد عبدون
100	15	0	0	0	36,7	48,3	سيدي شنان
100	10,7	25	0	0	42,9	21,4	اولاد يحيى

المصدر: عبد الغني الدباغي وآخرون، (2020)، تدبير النفايات المنزلية بهوامش المدن المغربية: دراسة حالي بني ملال والفقير بن صالح" مختبر الدراسات حول الموارد والحركية والجاذبية، جامعة القاضي عياض، كلية الآداب والعلوم الانسانية، مراكش، ص334.

يبرز الجدول رقم (2) مختلف المصادر (العوامل) التي تتسبب في إحداث التلوث بهوامش بني ملال والفقير بن صالح؛ فإذا كانت وسائل المواصلات والأفران لا تثير الانتباه لكونها لا تتواجد إلا في تجمع سكني وحيد (حي الكعيشية بهوامش بني ملال) وبنسب متساوية (9.1 %) فإن المصادر الأخرى وفي مقدمتها مخلفات الصرف الصحي العشوائي تضع أكثر من علامة استفهام. يلاحظ أن سبب التلوث حسب الساكنة المستجوبة بمعظم هوامش بني ملال يتقاسمه مصدرين هما مخلفات الصرف الصحي ومطاح النفايات الصحي؛ فعلى سبيل المثال يمثل سبب التلوث بتجمع

أولاد أمبارك مطرح النفايات 57.1 % والصرف الصحي 41.1 % (بمجموع 98.2 %)، وبعين الغازي يمثل المصدر الأول نفس النسبة المسجلة في التجمع السكني الهامشي السابق و 34.3 % يمثلها الصرف الصحي. يبدووا واضحا أن السبب الذي تنقاسمه جميع التجمعات السكنية بهوامش الفقيه بن صالح، باستثناء دوار أولاد عبدون ودوار الكرين، هو معمل الحليب؛ فإذا كان جميع المستجوبين بحي الإمام البخاري يرجعون سبب التلوث إلى هذا المعمل فإن ما يقارب 89 % من ساكنة حي لارمود ترجعه لنفس المصدر والنسبة المتبقية ترجعه لمطرح النفايات. فيما يخص مصدر مخلفات الحيوانات فقد أخذ نصيبه في أغلب تلك التجمعات السكانية الهامشية سواء كانت قروية أو حضرية مما يجعلنا أما ظاهرة تريف المدن (أنظر الجدول رقم 2).

صورة 3: مخلفات معمل الحليب وتأثيرها على البيئة والصحة (الفقيه بن صالح)	صورة 4: الماء العكر بأزقة حي جفو بسبب غياب شبكة الصرف الصحي (بني ملال)
	
المصدر: عدسة الباحث 2016/9/1	المصدر: عدسة الباحث 2016/8/16

مناقشة وخلاصات

أولا- مناقشة النتائج على ضوء التصورات المعلن عنها في المقدمة:

أعلنا في مقدمة هذا البحث على مجموعة من التصورات التي توصلنا إليها بعد عرض ونقد دراسات سابقة، تناولت بالدراسة والتحليل مفهومي التجمعات السكنية الهامشية وشبكة الصرف الصحي العمومية، ومن جملة تلك التصورات تأطير هذه الدراسة بناء على نظرية المركز والهامش (A.Raynaud, 1981) التي تبناه عدد كبير من الباحثين ذوي التوجه الراديكالي، بحيث إن التجمعات السكنية الهامشية تتصف في غالب الأحيان بكل ما هو سلبي مقارنة بمراكز المدن، من قبيل أنها مهمشة، مستغلة، تابعة، خاضعة، غير مندمجة، ولا تشعر ساكنتها بالعدالة والمساواة، سواء تعلق الأمر بالخدمات الأساسية من صحة وتعليم، أو تعلق الأمر بالبنيات التحتية من طرق ووسائل نقل

وماء وكهرباء وصرف صحي عمومي. فالى أي حد تتطابق نتائج البحث في هوامش مدينتي بني ملال والفقير بن صالح في ما يخص شبكة الصرف الصحي مع نتائج الدراسات السابقة؟

خلصت الدراسة إلى أن تلك التجمعات السكنية سواء المتواجدة بالهوامش الريفية أو تلك المتواجدة داخل المدار الحضري للمدينتين تعاني نقصا حادا في شبكة الصرف الصحي العمومية، وهو ما اضطر الأسر إلى اللجوء إلى طرق بديلة كان لها تأثير كبير على تلوث التربة والمجاري المائية إلى جانب صحة الإنسان، وهو ما يؤثر على تأثير غياب شبكة الصرف الصحي العمومية على مستوى اندماج الأسر خاصة والتجمعات العمرانية عامة بهوامش مدينتي بني ملال والفقير بن صالح محليا ووطنيا. إن نتائج هذه الدراسة تعكس ما توصلت إليه الدراسات السابقة في عدة جوانب أهمها ضعف شبكة الصرف الصحي عامة والعمومية على وجه الخصوص في التجمعات السكنية الهامشية، ولجوء الأسر إلى طرق بديلة أهمها "الحفر" و "الطبيعة" وتصريف المياه العادمة في الأزقة والشوارع للتخلص منها مهما كانت آثارها على التربة والفرشة المائية والإنسان، وهو ما يبرز الكلفة المرتفعة لهذا النوع من البنيات التحتية أثناء عداد مخططات التهيئة وتنفيذها.

ثانيا- تمحيص فرضيات البحث:

لتمحيص فرضيات هذه الدراسة تم اعتماد اختبار كاي مربع (Test chi deux) ومعامل ف كرامر (V de Cramer)، وكانت النتائج كالآتي:

الفرضية الأولى: توصلت الدراسة إلى أنه توجد فروقات ذات دلالة إحصائية في وضعية التجمعات السكنية الهامشية بمدينة بني ملال مقارنة التجمعات السكنية الهامشية بالفقير بن صالح حسب شبكة الصرف الصحي العمومية وبالتالي تم نفي الفرض العدم F_0 ليحل محله الفرض البديل F_1 (F₁) القائل بوجود فروقات إحصائية دالة.

الفرضية الثانية: توصل البحث إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في رضى الساكنة على شبكة الصرف الصحي العمومية، حسب متغيرات الجنس، العمر، نوع النشاط، المهنة، الدخل الفردي، صفة الحيازة، مكان الإقامة، المستوى التعليمي بين ساكنة التجمعات السكنية بهوامش بني ملال مقارنة بهوامش الفقير بن صالح.

الفرضية الثالثة: خلت الدراسة إلى أن قلة شبكة الصرف الصحي العمومية بمجال الدراسة كان لها آثار وخيمة على البيئة وصحة الساكنة.

ثالثاً: توصيات واقتراحات:

هناك نقطتين مهمتين في هذا الصدد؛ النقطة الأولى تتعلق بضرورة إحداث قنوات للصرف الصحي- وفي أقرب الآجال - بالتجمعات السكنية الهامشية التي تفتقد لشبكة الصرف الصحي العمومية، والتي يظهر تأثيرها جلياً على المشهد البيئي، أو إنشاء شبكة صرف صحي تابعة للجماعات الترابية الحضرية أو القروية على الأقل على المدى المتوسط. أما النقطة الثانية فتكمن في ضرورة تبليط الأزقة و"تزييت" الشوارع، تجنباً لخطر التساقطات والفيضانات وخاصة بالتجمعات السكنية ذات الموضع السفحي، وموضع قدم الجبل (بني ملال)، وكذا المحاذية للأنهار، أو تلك التي تخترقها قنوات المياه (الفقيه بن صالح)؛ ونخص بالذكر هنا حي تفريت، عين الغازي، اوريبيع، تجمع ادوز، تجمع أولاد أمبارك (بني ملال) لتجنب مخاطر طبيعية أخرى أبرزها الفيضانات.

قائمة المصادر والمراجع:

المراجع بالعربية:

- بنعلي عبد الرحيم، (1998)، بعض المشاكل البيئية بمنطقة تادلا، مجلة تادلا التاريخ، المجال، الثقافة، منشورات كلية الآداب والعلوم الانسانية، سلسلة ندوات ومناظرات رقم 1، جامعة القاضي عياض، بني ملال، ص 147 – 160.
- خلف حسين علي الدليمي، (2015)، تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية: أسس - معايير - تقنيات، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، عمان.
- العامري رافد موسى عبد حسون، (2018)، مخلفات الصرف الصحي وأثرها في تلوث مياه نهر الديوانية، مجلة مركز دراسات الكوفة، جامعة الكوفة، العراق العدد 48، ص 161-184.
- عبد الرحمان تبرماسين وصورية جيجخ، (2014)، إشكالية المركز والهامش في الأدب، مجلة "المخبر"، العدد 10، كلية الآداب واللغات، جامعة بسكرة الجزائرية، ص 27-38.
- عبد الغني الدباغي، محمد ميوسي و محمد الأسعد، (2020)، تدبير النفايات المنزلية بهوامش المدن المغربية: دراسة حالي بني ملال والفقيه بن صالح، ورد في "تحولات المجالات الحضرية ومقاربات التنمية الترابية المستدامة"، أعمال ندوة دولية، تنسيق هلال عبد المجيد، الكريفة عبد الجليل و بوجروف سعيد، نشر وإصدار مختبر الدراسات حول الموارد والحركية

والجاذبية، جامعة القاضي عياض، كلية الآداب والعلوم الانسانية، مراكش، 2020، ص 309-330.

● عبد الغني الدباغي، محمد ميوسي و محمد الأسعد، (2021)، البنية التحتية بهوامش المدن المغربية المتوسطة وانعكاساتها على الاندماج الاجتماعي للسكان: دراسة ميدانية على مدينتي بني ملال والفيق بن صالح، مجلة ربحان للنشر العلمي، مركز فكر للدراسات والتطوير، العدد 6، ص 233 – 255.

● قمساس زينب، (2006)، المجمعات السكنية الحضرية بمدينة القسطنطينية، واقعها ومتطلبات تخطيطها: دراسة ميدانية للمنطقة السكنية الحضرية الجديدة سركينة، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علم الاجتماع الحضري، كلية العلوم الانسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة الأخوة منتوري، قسطنطينية، الجزائر.

● اللجنة الاستشارية للجهوية؛ 2011، تقرير حول الجهوية المتقدمة، الكتاب الأول: التصور العام، ص76.

● المركز الدولي لخدمات إدارة المياه في الشرق الأوسط، (2014)، نظم وتقنيات الصرف الصحي، ترجمة وتعريب مؤسسة بناء.

● المركز المصري لدراسات السياسات العامة، (2019)، الانفاق على البنية التحتية بين الوضع الراهن والمأمول.

● الهيلوش محمد، (2010)، إشكالية الاندماج بالوسط الحضري: قراءة في المضامين ومحاولة في التقويم، مجلة دفاتر جغرافية، جامعة السلطان سيدي محمد بن عبد الله، كلية الآداب والعلوم الإنسانية- ظهر المهرارز، فاس، المغرب، العدد 7، ص 45-68.

● وزارة التعمير والاسكان، (2008)، دراسة تطوير نظم الصرف الصحي في الجمهورية العربية السورية، الجزء الثاني.

قائمة المراجع باللغة الفرنسية:

- Aude Nuscia Taibi et al. (2015). Atlas régional région du Tadla Azilal, Maroc, Université d'Angers (France) et Université du Sultan Moulay Slimane Béni Mellal.

- Essahel, H. (2011). Politique de réhabilitation des quartiers non réglementaires au Maroc et mobilisations des habitants : étude de cas dans l'agglomération de Rabat (Rabat, Témara, Skhirat), thèse de doctorat, université de François Rabelais de Tours.
- Merlin, P & Choay. (1988). dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, éd: 1^{er}, presses universitaires de France, Pari.
- Ministère de l'équipement. (2004). des transports de l'aménagement du territoire, du tourisme et de la Mer, et l'université Jean Monnet de Saint-Etienne.