

مشروع عمل اطلس لمرض الملاريا في محافظة حجة

الاستاذ المساعد الدكتور
حسن عداي كرم الله
جامعة البصرة - كلية الاداب

الخلاصة

تهدف هذه الدراسة الى اعداد مشروع اطلس لمرض الملاريا في محافظة حجة يتضمن مجموعة من الخرائط التي تتناول الخصائص الجغرافية البشرية والطبيعية لمحافظة حجة وبعض من الخرائط الموضوعية الكمية او النوعية التي تعطي صورة لتوزيع مرض الملاريا وابرار اهمية تحليل هذه الخرائط ثم توضيح العلاقات المكانية المتبادلة فيما بينها وتأثيرها على بعض من خلال التحليل البصري او الكمي . وتأتي أهمية هذا الموضوع من خلال اعتماد التمثيل او التحليل الخرائطي في البحث الجغرافي عموماً والاطالس الطبية بشكل خاص من خلال اعداد ورسم عدد من الخرائط المتخصصة وبقدر ما متوفر من معلومات وبيانات تخص موضوع الدراسة . تعتمد فرضية البحث اذا ما أعدت مجموعة من الخرائط والاشكال وتصميم جيد وعرض مناسب في تمثيل الظاهرة كلما كان بالامكان تحليل العلاقات المكانية بشكل أفضل . ثم اختيار المنهج التحليلي لدراسة الظاهرة واسلوب الوصف الكمي في تحليل قسم من الخرائط .

تتكون الدراسة من جزئية تتناول الجزء الاول منها عدد من النقاط منها أهداف ومنهج البحث ، فرضيات البحث ، طرق ووسائل تكوين الاطلس ، المقاييس المعتمدة والابعاد والمسقط المستخدم في تصميم هذه الخرائط واعدادها ، المشاكل والمعوقات وكذلك تناول تحليل لهذه الخرائط في مشروع الاطلس المقترح . بينما تضمن الجزء الثاني مجموعة من الخرائط تناولت تكوين محافظة حجة والجوانب الطبيعية والبشرية اضافة الى بعض الخرائط الموضوعية التخصيفية .

خرجت الدراسة بمجموعة من النتائج اثبتت الدراسة ان للخارطة دور فعال و اساسي في الدراسات الجغرافية والجغرافية الطبية على وجه الخصوص في اظهار صورة التوزيع والارتباط المكاني بين الظواهر المختلفة الطبيعية والبشرية في ابراز ودراسة مرض الملاريا في محافظة حجة .

وقد استخدمت مجموعة من الرموز والوسائل في التمثيل الخرائطي كونها تعد من الوسائل الجيدة لاطهار التوزيع والارتباط المكاني بين الظواهر الطبيعية والبشرية .

ويعد مشروع أطلس مرض الملاريا مجالاً رحباً للتمثيل الخرائطي بطريقة وأساليبه المختلفة وقد مثلت بعض الطرق ووسائل التمثيل الخرائطي لاعداد أطلس للملاريا في محافظة حجة .

وتبين من خلال تحليل خرائط الاطلس ان طريقة العلامات والرموز طبقت في بعض اضافة الى طريقة النقاط والتي تعتبر من الطرق المهمة في تمثيل خرائط توزيعات الامراض في حين استخدمت طريقة التظليل المساحي الكمي وذلك لعدم امكانية تطبيق طريقة التظليل المساحي الحقيقي .

وان الادراك البصري لامتداد الظاهرة الكمي ضعيف الا انه يعطي صورة جيدة لامتداد الظاهرة وعلاقتها بالمكان .

المقدمة

تهتم الدراسات الكاروتوكرافية بعمل الاطلس الطبية وذلك للعلاقة الوثيقة بين الظواهر الجغرافية ومنها دراسة الامراض وبين استعمال الخريطة ، فاذا ما توفرت بيانات بشكل جيد وأحسن اسقاط هذه البيانات باستخدام طرق ووسائل كاروتوكرافية مناسبة أحسن قراءة الظاهرة المرضية ويجاد علاقات مكانية بين المتغيرات ذات العلاقة ، وانها وسيلة مثلى للتعبير وتمثيل البيانات والمعلومات مكانياً وزمانياً وتعد قاعدة للبيانات في نظر الجغرافية ، وهي بذلك تهئ الطرق لمعالجة الظاهرة المرضية .

والعلاقة وثيقة بين الجغرافية الطبية وعلم الخرائط فمنذ فترة ليست بالقصيرة وزعت الامراض على خرائط . واهتمت بعلاقة المكان وتأثيره على طبيعة الامراض .

ان دراسة مرض الملاريا في محافظة حجة ذو أهمية للمحافظة قيد الدرس لكثرة الاصابات وتردد الآف من المصابين على العيادات او المستشفيات وتأثير ذلك على

نشاطهم البشري واذا ما علمنا ان هناك ثلوث يهتك بين الناس هنا أولها مرض الملاريا وثانياً الجهل والفقر ثالثاً .

ولم تعط الدراسات التارتوكرافية اهتمام في تطبيقاتها في اليمن بصورة عامة ومحافظة حجة بشكل خاص على الرغم من اهتمام كثير من دول العالم بهذا المرض .
تهدف هذه الدراسة الى عمل مشروع أطلس لمرض الملاريا لمحافظة حجة ،
يتضمن مجموعة من الخرائط المنتخبة ابتداءً من كيفية تطور المحافظة الادارية الى حيث تثبتت حدودها بما يتلائم مع البيانات .

وقد تم حصر الفترة الزمنية للمرض بما متوفر من بيانات واعتباراً من عام ١٩٩٥ ولغاية ٢٠٠٣ وتأتي أهمية هذه الدراسة من حيث تمثيل البيانات وتحليلها خرائطياً باعتبارها أحد الطرق المهمة في دراسة هذا المرض جغرافياً .

وبينت الدراسة على فرض ان اعداد مجموعة منتجة من خرائط الاطلس لمنطقة الدراسة فان أفضل طرق التمثيل الخرائطي يمكن ان تعطي صورة واضحة للتوزيع المكاني والزماني لمرض الملاريا .

وقد تم اختيار المنهج التحليلي والاسلوب الوصفي في معالجة البيانات .

وقد جاءت الدراسة نتيجة المراحل الآتية :

١ - جمع البيانات والاحصاءات المتعلقة بمرض الملاريا من الدوائر الصحية ذات العلاقة وتصنيفها وتبويبها ومعالجتها احصائياً حيث ان هذه البيانات تابعة الى مراكز صحية او مؤسسات متعددة اقتضى تصنيفها الى مديريتها التابعة لها مكانياً وادارياً واكمال النقص بالدراسة الميدانية التي غطت جميع أجزاء المحافظة فضلاً عن جمع خرائط الاساس المتعلقة بمحافظة حجة وبمقاييسها المختلفة ومن ثم توحيدها .

٢ - مراجعة الادب الجغرافي المتعلق بمنطقة الدراسة من جانبين الاول المتعلق بالكتب والدراسات المتخصصة والصادرة من الجهات العلمية والرسمية بموضوع مرض الملاريا او الجانب الثاني المتعلق بطبيعة منطقة الدراسة سواءً الجانب البشري او الطبيعي .

٣ - اعداد خرائط الاساس واسقاط البيانات عليها باستخدام الطرق والاساليب الكارتوكرافية .

٤ - تحليل الخرائط لمشروع الاطلس ومقارنة الظواهر واعتباراً من ١٩٩٥ ولغاية ٢٠٠٣ واجراء المقارنة البصرية .

أما المشاكل والمعوقات التي واجهت البحث فهي :

- ١ - اتساع مساحة المحافظة والتي تبلغ ٨٤٦٨ كم^٢ موزعة على ٣١ مديرية .
 - ٢ - عدم دقة بعض الاحصاءات لمرض الملاريا يعود الى عدم دقة الكوادر في تنظيم واحصاء البيانات مما اقتضى مراجعة بعض البيانات للتأكد من صحتها او معالجة الخطأ ان وجد .
 - ٣ - طبيعة تضاريس منطقة الدراسة حيث تتمثل فيها المرتفعات في ثلث المحافظة .
 - ٤ - لم توفر الجهات المسؤولة عن انتاج خرائط الاساس خرائط تفصيلية لمديريات المحافظة بشكل متكامل وبمقياس رسم موحد مما يقلل الجهد الذي يبذل في توحيد المقياس وسد النقص الحاصل في بعض المديريات لاننتاج خريطة اساس متكاملة وصحيحة .
 - ٥ - عدم انجاز رسم الحدود الشمالية للجمهورية اليمنية مع المملكة العربية السعودية الا في تمام ٢٠٠٢ ، وعلى الرغم من قانون ترسيم الحدود تمت الموافقة عليه في ٢٨ / ٦ / ٢٠٠٠ حيث تمثل هذه الحدود (وزارة الشؤون القانونية ومجلس النواب ، ٢٠ ، ٢٠٠٠) الحدود الشمالية لمحافظة حجة ولذلك اقتصرت الدراسة الميدانية لسد النقص في بعض جوانب البحث ، ومثال ذلك ملاحظة الاودية الجبلية وبؤر الملاريا في مدينة حجة ، وبؤر الملاريا في مديريات عبس ، وحرص ، ميدي ، والطور وزيارة قسم من المراكز الصحية في المديريات للحصول على بعض البيانات او المعلومات اضافة الى مرافقة كادر مكافحة الملاريا في بعض المديريات لتحديد مواقع بؤر الملاريا .
 - ٦ - عدم وجود دراسات خرائطية متعلقة بمرض الملاريا سواء كان ذلك على مستوى محافظة حجة او الجمهورية اليمنية او على مستوى الوطن العربي .
- تتكون الدراسة من جزئين يتضمن الجزء الاول خرائط الامراض من حيث أهميتها ، أصنافها ومشاكل اعدادها ، المقاييس المعتمدة ، الابعاد والمسقط المستخدم في تصميم هذه الخرائط وتحليلاً لخرائط الاطلس فيها ، يتضمن الجزء الثاني مجموعة من الخرائط المنتخبة تمثل أطلس للملاريا في محافظة حجة .

ان علم الخرائط هو العلم الذي يهتم بالطرق المثلى التي تمكن المختص من التعبير عن ظاهرات سطح الارض الطبيعية والبشرية فرادى او مجتمعة تعبيراً كميّاً او نوعياً باسلوب يتسم بالوضوح والسهولة يستطيع التمثيل ما ستكون عليه الخريطة من خلال نموذج الخريطة الذهنية يكون قادراً على انتاج الخريطة (عودة ، ١٩٩٦ ، ٢٣) وتهدف هذه الخريطة الى معالجة مشكلة يعاني منها الاثنان حيث ان المجتمعات التي تتوفر فيها خدمات صحية ذات مستويات عالية تعكس أثارها بالتالي على ارتفاع مستوى هذه المؤشرات ، وتعني بمجموعها بأن أفراد هذا المجتمع يتميزون بقلّة الاصابات بالامراض البنية السليمة وبمتوسط عمر حياتي طويل ، وتؤدي مثل هذه الصفات لأفراد المجتمع التي تتوفر فيها الخدمات الصحية بشكل سليم الى طول فترة مساهماتهم وارتفاع مستوى فاعليتهم مقارنة مع أفراد المجتمعات التي تعاني من تدني مستوى مؤشرات الخدمات الصحية اذ انه في هذه الحالة يزداد حجم الاصابات بالامراض والتغيب عن العمل وقصر متوسط السن .

ولهذا جاء توزيع الامراض باختيار طرق كارتوكرافية مناسبة من اجل فهم الظاهرة المرضية وعلاقتها بالبيئة .

وتعتبر الجغرافية بوصفها من أهم فروع الجغرافية التي تتناول احدى الفعاليات الانسانية الرئيسية معتمدة في دراستها على الخرائط الموضوعية والتي تتناول الجوانب البشرية او الطبيعية وعلاقتها بمرض معين ولتحقيق ذلك ينبغي الاستعانة بعلم الخرائط في اختيار طرق تمثيل تبرز الظاهرة المرضية وعلاقتها بالبيئة الجغرافية .

١-١ مفهوم الأطالس الطبية

يتسم مفهوم الأطالس الطبية بالشمولية والاتساع بحيث يمكن ان يدخل ضمن هذا المفهوم كل الخرائط التي تهتم بإسقاط البيانات التي تخص الأمراض كميّاً او تحديد مواقعها ، وعلاقة ذلك بالبيئة الجغرافية . وبما ان هذه الخرائط تهتم بظاهرة معينة وتعالجها بالطرق العلمية فهي تصنف ضمن الخرائط الموضوعية التي تتناول مرض معين وعلاقة ذلك بنشاط الإنسان وفعالياته ودور البيئة الجغرافية في رعاية هذا المرض . تتراوح مقاييس خرائط الأطالس الطبية بين المقاييس الصغيرة التي تتناول التوزيعات للأمراض على مستوى القارات او الدول الى مقاييس الرسم الكبيرة والتي

تتناول توزيع الأمراض على مستوى المساحة الصغيرة سواءً كانت على مستوى الحي السكني او المنطقة الاحصائية والتي تسمح بإظهار تفاصيلها .

١-٢ تطور خرائط الأطالس الطبية

في هولندا عمل كل من ترومب Tromp ومساعديه على تأسيس جمعية جغرافية طبية عام ١٩٥٥ بجانب الأطالس التي اقتصت بالتوزيع الجغرافي الاقليمي والعالمي للأمراض وللجغرافيين الألمان مساهمات عديدة في هذا الحقل أيضاً يأتي في مقدمتهم هرش وفنك ، وقد أعد الألمان بين عامي ١٩٤٢ - ١٩٤٤ أطلساً خاصاً بالأمراض المعدية (صالح ، ٢١ ، ١٩٩٦) .

١-٣ تصنيف خرائط الأطالس الطبية

تشمل خرائط الاطالس الطبية الكثير من الخرائط الموضوعية Thematic Maps المتخصصة وهي خرائط تهتم بالتوزيعات وتختص بموضوع واحد او ظاهرة واحدة وهي بذلك تختلف عن خرائط الاطالس العامة ، اذ هي تعالج موضوع او ظاهرة معينة ومن أجل تفهم الظاهرة المرضية وعلاقتها بالسبب في البيئة الجغرافية . وتستخدم هذه الخرائط للتسهيل وتحليل وتفسير أي ظاهرة على سطح الارض سواءً كانت طبيعية او حصرية او تاريخية او اقتصادية او اجتماعية (عودة ، ١٩٩٦ ، ١٩) . ويعرف التصنيف بانه تحويل البيانات في محاولة تمثيلها عن طريق فرز الظواهر الى أصناف لايجاد العاقة النوعية بينها وسهولة التخلص من التعقيد فيها (Bordem , 1988) وتسمى الجغرافية علم التصانيف Classification ويوفر علم الاحصاء طرقاً عديدة للقيام بمهمة التصنيف ، وقد استفاد الجغرافيون من مختلف الطرق الاحصائية والرياضية لتقسيم العالم الى الاقاليم والى مجموعات وأصناف (العمر ، ١٩٨٩ ، ٢٣) ويمكننا صياغة تعريف التصنيف جغرافياً بأنه عملية تنظيم وجمع وترتيب الاشياء او الظواهر او المواقع بشكل منظم ومخطط على أسس ومعايير جغرافية محدودة لايجاد العلاقة بينها وتسهيل عملية دراستها .

وان الغاية الاساسية من التصنيف هو تسهيل دراسة الموضوعات او الاماكن بين العديد من الدراسات الجغرافية الخاصة (حنان ، ٢٠٠٢ ، ١٩) .

ولتصنيف خرائط الاطالس الطبية يمكن ان تصنف على أساسين هما :

أ - الاساس الموضوعي والذي يقوم على أساس تصنيف الخرائط تبعاً لموضوعاتها باعتبار ان خرائط الاطالس الطبية خرائط متخصصة (موضوعية) .

ب - الاساس الفني الذي يقوم على أساس تصنيف خرائط الاطالس الطبية تبعاً للطرق الكارتوجرافية المتبعة في تمثيل الظواهر .

ويمكننا ان نصنف ايضاً خرائط الاطالس الطبية تبعاً لمقياس الرسم حيث تصنف الاطالس الى أطالس طبية عامة ذات مقاييس رسم صغيرة وتشمل أطالس العالم او القارات او الاقاليم في حين يشمل التصنيف الثاني أطالس متخصصة وبمقاييس رسم كبيرة وسنعمد على التصنيف الموضوعي والذي تصنف على أساسه خرائط الاطالس الطبية الى :

أ - خرائط الاطالس العامة والذي يشمل مجموعة من الامراض توزع توزيعاً جغرافياً على خارطة العالم او القارات او الاقاليم وهي خرائط أطالس متنوعة لكنها تشمل مجموعة من الامراض .

ب - خرائط الاطالس المتخصصة والتي تهتم بتوزيع ظاهرة مرضية واحدة وعلاقتها بالبيئة الطبيعية او البشرية وتأثير ذلك على الظاهرة .

ويمكن تمثيل خرائط الاطالس المتخصصة على أساس العوامل الطبيعية او البشرية للمرض وكذلك مساحات مناطق المرض ، وخرائط تمثل الفئات العمرية للمصابين وتوزيعهم من ذكور او اناث اضافة الى خرائط موسمية المرض .

١ - ٤ أهمية الاطالس الطبية

تصنف خرائط الاطالس الطبية المتخصصة ومنها أطالس مرض الملاريا بمقدرتها على توفير معلومات أساسية تتضمن مواقع ومساحات مرض الملاريا وكذلك توفر ما يأتي :

١ - تعد خرائط الاطالس الطبية المتخصصة وسيلة مهمة وأساسية للتعرف على مساحات المناطق الموبوءة في المرض، والتعرف على العوامل الطبيعية والبشرية التي تؤثر على المرض .

٢ - يمكن من خلال هذه الخرائط معالجة مرض الملاريا وتتبع تطوره واضمحلاله او بعبارة اخرى معرفة جدوى المكافحة لهذا المرض .

٣ - تبين هذه الخرائط أنماط المرض وامكانية التعامل معها في المكافحة تبعاً لخصائص هذه الانماط .

- ٤ - الغرض من تصميم هذه الخرائط هو مكافحة المرض وبالتالي ايجاد اناس أصحاء وزيادة متوسط العمر لديهم بتحصيلهم من الاصابة بالمرض او معالجتهم .
- ٥ - ان الملاريا احدى أكبر المشكلات الصحية في الجمهورية اليمنية على مستوى عقود حيث تصنف الجمهورية اليمنية وبائياً ضمن المجموعة الافريقية الاستوائية للتشابه بينها وبين دول تلك المجموعة حيث يتوطن في اليمن أخطر أنواع الملاريا وهي الملاريا المنجلية والتي تمثل أكثر من ٩٠% من الحالات المسجلة كما يسود فيها الناقل الرئيسي وهو الانوملس العربي (اربنسز) كما هو الحال في افريقيا (الثورة ، العدد ٦٣٦ ، ٢٠٠٣) .
- ٦ - تقدر اصابات الملاريا سنوياً بحوالي مليون ونصف اصابة في الجمهورية اليمنية وتمثل محافظة حجة موضوع الدراسة جزء من هذه المنطقة الموثبة (مقابلة مع مدير برنامج دحر الملاريا ، الشهر السادس ، ٢٠٠٢) .
- ٧ - يتوفى في اليمن كمعدل سنوي ٢٥٠٠٠ شخص بسبب الملاريا وتعتبر محافظة حجة بؤرة مهمة لهذا المرض (جريدة الثورة ، ٤ ، ٢٠٠٢) .
- ٨ - نسبة الملاريا المنجلية في محافظة حجة عام ٢٠٠٢ بلغت ٩٦.٢% من مجموع الاصابات (التقرير السنوي لبرنامج مكافحة ودحر الملاريا ، ٢٦ ، ٢٠٠٢) .

١-٥ مشاكل اعداد خرائط الأطالس الطبية

- تواجه الاطالس الطبية المتخصصة في الدول العربية ومنها الجمهورية العربية اليمنية مشاكل عدة منها :
- ١ - صعوبة الحصول على المعلومات التفصيلية لمرض الملاريا وخاصة مكان السكن ، وطبيعة العمل وغيرها من المعلومات الخاصة بالمصابين التفصيلية .
- ٢ - عدم وجود جهات رسمية متخصصة باعداد هذه الاطالس او الدراسات وان الجهة المكلفة لمكافحة الملاريا هي دائرة الصحة ، وعدم توفر كوادر فنية متخصصة اضافة الى ان انتاج هذه الاطالس يتطلب مجموعة من الاختصاص وفريق عمل متكامل .
- ٣ - لم توفر الجهات المسؤولة عن انتاج خرائط الاساس خرائط تفصيلية لمديريات المحافظة بشكل متكامل ، وذات مقاييس رسم موحد مما يقلل الجهد الذي يبذل في توحيد المقاييس وسد النقص في بعض المديریات .

- ٤ - يتباين مصادر خرائط الاساس واختلاف حدود المحافظة ادارياً ، اضافة الى اختلاف مقاييسها ومساقطها ومن هذا تنتج صعوبة تنفيذ مثل هذه المشاريع .
- ٥ - عدم تسجيل حالات الوفاة بالمalaria لكل مديرية اذ يتم دفن الموتى دون ترخيص او تحديد سبب الوفاة وهو السائد في معظم الجمهورية اليمنية .
- ٦ - كثرة عدد المراكز التابعة لكل مديرية حيث ترد المعلومات منفصلة مما اقتضى جمعها وتوحيدها لكي يتم متابعة كل مديرية كما سيظهر في البحث .
- ٧ - عدم تطابق بعض البيانات مع الحدود الادارية للمدريات مثال ذلك ترد بيانات لمديرية حجة فقط بينما التقسيم الاداري قسم هذه المديرية الى مديرية حجة ومدينة حجة لذا تطلب الامر فصل بيانات المديرية عن المدينة .
- ٨ - صعوبة تحديد أماكن المناطق الموبئة بالمalaria على مقاييس رسم كبيرة اذ يحتاج الى دراسة ميدانية على مستوى المحافظات التي تنتشر فيها بؤر المalaria وعلى الرغم من ان تجربة الجمهورية اليمنية جديدة في تحديد بعض الاماكن عن طريق جهاز Gus ولكن الصعوبة تكمن في ان هذا المسح يحتاج الى أيدي فنية متدربة كثيرة وثانياً مشاكل التضاريس وطبيعة المناطق ، ولهذا كانت زيارتنا ميدانياً موقفة ان المسح بهذا الجهاز كان على سبيل التجربة لامتار معدودة ، رغم ان تحديد الاماكن الموبئة بهذا الجهاز مكانياً من الدقة بحيث ان المكافحة تعطي نتائج ايجابية وبشكل سليم .

١ - ٦ التمثيل الخرائطي للأطلس

يتطلب دراسة أي ظاهرة او مجموعة من الظواهر في مكان ما وتحليل علاقتها المكانية او اجراء المقارنات فيما بينها الى وسيلة بصرية للتعرف على توزيع تلك الظاهرة او الظواهر وأماكن تواجدها والشكل الذي تتخذه في توزيعها (النمط) وعلاقتها مع غيرها وتأثيرها بما يحيط بها (حنان ، ٢٤ ، ٢٠٠٢) .

وتعتبر الخريطة أهم الوسائل التي تعد وثيقة علمية وتاريخية ووسيلة اتصال وأداة بحث اساسية في علم الجغرافية .

وقد اتبع المنهج الطرائقي الذي يقسم عملية التمثيل الى تسعة طرق وتسع وسائل (السويدي ، ٢٧ ، ١٩٩٦) وقد استخدمت قسم من هذه الطرق والوسائل .

١ - ٦ - ١ طرائق التمثيل الخرائطي١-١-٦-١ طريقة النقاط

تعتمد طريقة التوزيع بالنقاط على توزيع الظاهرة على مدلول كمي يحدد بعد ان يتم فحص بيانات الظاهرة عامة وقيمها القليلة والمرتفعة خاصة وهي تتميز بالبساطة وسهولة الفهم ، اذ يمكن توزيع الظاهرة في الاماكن التي يتوقع موقع الظاهرة فيه . وينبغي الادراك سلفاً كلما صغرت قيمة النقطة المختارة كلما كانت الدقة أكبر وبالتالي رسم صورة واضحة لحقيقة التوزيع والعكس صحيح فكلما كبرت قيمة الظاهرة أي مدلولها الرقمي كلما كانت صورة التوزيع اقل وضوحاً ، ويلاحظ أيضاً انه كلما تناقص قيمة النقطة يزيد في صعوبة رسم الخريطة وكذلك صعوبة الحصول على القيم الرقمية تبعاً لصغر عدد النقاط (عودة ، ٢١٧ ، ١٩٩٦) .

ولهذا يتفق الكارتوگرافيين على ان هدف هذه الطريقة معرفة شكل نمط انتشار الظاهرة وصورة توزعها بصورة أكبر من هدف معرفة القيم (عودة ، ٢٢١ ، ١٩٩٩) . ومن مشاكل هذه الطريقة ان التوزيع يجب ان لا يكون متساوي لانه يضلل القارئ ولذلك ان الاسقاط الحقيقي للظاهرة وقيم رقمية قليلة يجنب الباحث الكثير من المشاكل وفي تقريب صورة التوزيع بشكل أفضل وهذا ما استخدم في خرائط رقم () حيث ان قيمة المدلول الكمي في هذه الخريطة اعتبار كل نقطة تساوي () وقد استخدمت مع هذه الطريقة وسيلة الالوان .

١-١-٦-٢ طريقة خطوط التساوي

تستخدم في تمثيل الظاهرة الكمية المساحة وذلك بتوصيل القيم المتساوية بخط يمتد مع امتداد الظاهرة ويكون الهدف من استخدام هذه الطريقة معرفة الظاهرة الطبيعية دون النظر الى الحدود الادارية ولذلك تفضل هذه الطريقة في معرفة امتداد الظواهر الطبيعية او حتى البشرية او بمعنى آخر يكون الهدف من اخراج هذه الخريطة معرفة حدود الاقاليم الطبيعية او البشرية وعلى الرغم من مشاكل هذه الطريقة الا انها طبقت في دراسة الظواهر الطبيعية بشكل جيد وفي دراسة الظواهر البشرية بشكل متأخر (Krupski , 112 , 1984) وقد استخدمت هذه الطريقة في رسم خارطة رقم () . في حين لم تطبق في الخرائط المناخية لعدم توفر محطات كافية في المحافظة .

١-٦-١-٣ طريقة الأقاليم النوعية

تفضل هذه الطريقة في تمثيل الظواهر ذات الانتشار المساحي النوعي وقد طبقت هذه الطريقة في الخارطة رقم () .

١-٦-١-٤ طريقة العلامات والرموز

لاشك ان اية خريطة عبارة عن رموز Symbol بمعنى ان الخريطة كلها عبارة عن تمثيل رمزي لصورة اكبر ولهذا لا ينبغي ان تنظر الى عناصر معينة في الخريطة على انها فقط الممثلة بشكل رمزي ، فخط الساحل في اية خريطة هو في الحقيقة خط متساوي القيمة وهو بذلك خط وهمي بين اليابس والماء وليس له وجود بالمره ، كذلك ما نستطيع رسمه على الخريطة من خطوط وعلامات وبيانات اساسية او خاصة عبارة عن رمز او ممثلة بشكل رمزي ، وليس الرمز الانواعاً من القواعد العامة التي يستطيع الكارتوگرافي من خلالها ما يريد تصويره بأكثر الطرق تأثير فيما يتاح له من مساحة محدودة على الورق (سطیحة ، ٣٣ ، ١٩٧٦) .

وبالرغم من تعدد الرموز المستخدمة في الخرائط تعدداً كبيراً تبعاً لتعدد الظواهر الطبيعية والبشرية فانه من الصعب ايجاد رموز متفق عليها باستثناء بعض الظواهر والتي اتفق عليها تقريباً في المؤتمرات العلمية الكارتوگرافية مثال ذلك رموز الخرائط الجيولوجية والطيوغرافية وخرائط استعمال الارض ويعتمد نجاح الخارطة في هذا النوع في سرعة توصيل معلوماتها على حسن اختيار رموزها ويمكن الآن الاستعانة بالحاسوب في اختيار نماذج متعددة كان من الصعب تطبيقها في هذه الخرائط . ويمكن التمييز بين هذه الرموز بالحجم والظل واللون وقد استخدمت هذه الرموز في خارطة رقم () .

١-٦-١-٥ طريقة التدرج المساحي

تعتمد هذه الطريقة في تظليل المساحة كاملة التي تشغلها الظاهرة بناءً على تباينها النسبي او الكمي ويمكن الاستعانة بالظلال المتدرجة Graded Shades في اظهار هذه الخرائط ، وتتميز الالوان عن الظلال بكونها أكثر جاذبية ووقعاً على العين مما يساعد على زيادة متقدرة قارئ الخريطة التمييز كما تفيد الالوان أيضاً بعدم طغيانها على

تفاصيل الخريطة (عوده ، ٩٧ ، ١٩٩٦) وقد استخدمت طريقة التدرج المساحي في هذه الخرائط كما في خرائط () .

١-٦-٢ مقياس الرسم

المقياس هو النسبة بين المساحة على الارض والخريطة ومن المفيد ان تستخدم أحياناً مقياس رسم كبيرة فيما يفضل مقياس رسم صغيرة في دراسات اخرى (Camphell, 77 , 1998) ولهذا فان المقياس ذات اهمية كبيرة في العمل الجغرافي اذ ان المفاهيم العلاقات وفهم المضامين في مقياس قد يختلف عن نظائره في مقياس آخر يبحث نفس المشكلة .

تضمنت الدراسة () خارطة .

ولقد تم الاعتماد على المقياس التالية لانتاج مشروع خرائط الاطلس :

- ١ - خارطة بمقياس رسم ١ / ٢٥٠٠٠٠٠٠ لتوضيح موقع لواء حجة في عام ١٩٣٢ رسمت بمقياس رسم ١ / ٦٠٠٠٠٠ .
- ٢ - خارطة بمقياس رسم ١ / ١٥٠٠٠٠٠٠ لتحديد موقع محافظة حجة بين المحافظات اليمنية في عام ٢٠٠٠ وقد رسمت من خارطة مقياس رسمها ١ / ١٢٠٠٠٠٠٠ .
- ٣ - خارطة التقسيم الاداري في محافظة حجة عام ١٩٩٤ بمقياس رسم ١ / ٥٠٠٠٠٠٠٠ وقد رسمت من خارطة مقياس رسمها ١ / ١٠٠٠٠٠٠٠ .
- ٤ - خارطة التقسيم الاداري لمحافظة حجة عام ٢٠٠٠ بمقياس رسم ١ / ٦٠٠٠٠٠٠ وقد رسمت من خارطة مقياس رسمها ١ / ٢٠٠٠٠٠٠ وخارطة مقياس رسمها ١ / ٨٠٠٠٠٠٠ .
- ٥ - الخارطة الطبيعية لمحافظة حجة بمقياس رسم ١ / ١٠٠٠٠٠٠٠ بعد ان عدلت ورفعت منها طرق المواصلات للازدحام في الخريطة وصعوبة قراءتها ، واصبح اخراج الخريطة باعطاء أهمية للاودية والارتفاعات فقط .
- ٦ - خارطة أنواع المياه المستخدمة في التجمعات السكانية في محافظة حجة رسمت بمقياس رسم ١ / ٦٠٠٠٠٠٠ من خارطة مقياس رسمها ١ / ٩٠٠٠٠٠٠ .
- ٧ - خارطة أنواع الطرق رسمت بمقياس رسم ١ / ٨٠٠٠٠٠٠ بعد ان عدلت تصنيف حسب الواقع الفعلي لان خريطة الاصل فيها مبالغة بتصنيف الطرق .

٨ - خرائط التوزيع الجغرافي للسكان المصابين والتي رسمت فيها الاودية فهذه الخرائط رسمت كل واحدة منها بمقياس رسم ١ / ٥٠٠٠٠٠٠ رسمت أصلاً باليد ثم صغرت الى ١٠٠٠٠٠ لكل من مديريات المحرق ، عبس ، حرض ، وسحة ، الطور وحجة وقد اخرجت هذه الخرائط على مقياس A3 لكي لا يختزل كثير من المعلومات على الاودية وقد استخدم الباحث الالوان في اخراج الاطلس باستثناء ثلاثة خرائط استخدم فيها التظليل باللون الاسود .

١-٦-٣ المسقط المستخدم

بما ان خرائط الاطلس للدول يغلب عليها صفة التوزيعات فانها تحتاج الى مساقط تحقق المساحات المتساوية (العبادي ، ٣٦٥ ، ١٩٨٠) وبالتالي جعل أي جزء على الخريطة يماثل نظيره على الارض من حيث المساحة فقط ، ولأجل تحقيق هذه الخاصية تتغير الخصائص الاخرى كالمسافة والشكل والاتجاه وهي تصلح لنوع كبير من الخرائط التي تخدم أغراضاً معينة مثال ذلك الخرائط ذات المقياس الصغيرة التي تمثل الظاهرات التالية ، الوحدات السياسية ، توزيع القارات ، وأحواض المحيطات وخرائط التوزيعات عامة والاقليم على اختلاف أنواعها (عوده ، ٦٨ ، ١٩٩٦) .

وعلى العموم غالباً ما تتناسب مساقط المساحات المتساوية Equal-area proj. معظم خرائط التوزيعات كمية وغير كمية ، اما اذا كان بيان الاتجاه مسألة حيوية فيمكن في هذه الحالة استخدام مسقط مركبتور او المسقط المركزي او المساقط المستوية (سطيحة ، ٢٩ ، ١٩٧٨) .

وقد اعتمد خرائط البحث على مسقط مركبتور المستعرض كونه المعتمد من قبل الجهات الرسمية في مديرية المساحة في اليمن والتي أصدرت هذه الخرائط والتي تحقق المساحات الصحيحة بالنسبة لليمن .

١ - ٦ - ٤ الألوان

يعتبر اللون اكثر استقطابياً للناظر من التظليل الا انه تكلفة طبع الخرائط واخراجها بالالوان تكون عالية ، ومع هذا في حالة استخدام الالوان تعطي مجالاً أوسع لاستخدام الكتابة او الرمز معاً وبالتالي من السهولة قراءة الظاهرة بوضوح والاكثر

تعقيداً في حالة استخدام التظليل . ولهذا من الواضح ان قاعدة اللون يجب ان تشكل الصورة للخريطة فهي مهمة جداً في حالة مضاعفة او تعديل اللون وان فكرة تصميم الخريطة باستخدام اللون مهمة جداً سواء باستخدام الدرجات اللونية بنسبة معينة او باستعمال الطرق الاخرى للتلوين يدوياً او باستخدام الحاسوب (Keates , 81 , 1980) . وتكون فكرة استخدام اللون للتمييز بين الظواهر المختلفة وخاصة ذات الانتشار المساحي المبني على اساس الاختلاف في النوع فكرة جيدة وكذلك يستخدم في التمييز بين المساحات ذات الصفات الكمية وفي هذه الحالة تستعمل الالوان على اساس التدرج اللوني بما يتناسب وتدرج قيم الظاهرة لتعطي احساساً بالقيمة الكمية افضل (عوده ، ٣٢ ، ١٩٩٦) .

١ - ٦ - ٥ الأشكال البيانية

تعد الرسوم والاشكال البيانية من أهم وسائل العرض الكارتوگرافي التي يمكن ان تقدم الكثير من العروض المفيدة بشكل او بأخر من أشكالها المتعددة سواء كانت مرسومة على الورق بدون خارطة او على الخريطة في شكل خرائط بيانسة او كارتوگرافات . ولا نستطيع القول بأن شكلاً من الاشكال البيانية يفوق قرينه فللك أهميته الكبيرة في العرض البياني الاحصائي ، وكل مايمكن قوله ان هذا الشكل أكثر ملائمة من غيره من الاشكال لتمثيل ظاهرة ما .

وتعتبر عملية التمثيل البياني بطريقة الاعمدة من أكثر الطرق شيوعاً في الاستخدامات العامة (الشرنوبي ، ٥٦٤ ، ١٩٧٤) . وتأتي أهمية الاشكال البيانية ومنها الاعمدة في توضيح الظاهرة لمناطق متعددة وبمتغيرات متعددة أيضاً في حالة عدم جدوى عرضها او توزيعها على الخريطة لاسباب تراحم معلومات كثيرة في العرض ورغبة الباحث في اعطاء اهمية لعرضها بطريقة الاشكال كي يتم قراءة الظاهرة ببسر وسهولة وإمكانية الاستنتاج أيضاً وبهذا عرضت البيانات الموسمية لمرض الملاريا في محافظة حجة بطريقة الاعمدة والاشكال المرقمة () .

خرائط العوامل المؤثرة في مرض الملاريا في محافظة حجة

يتباين تأثير العوامل من سكان الى آخر تبعاً لتوزيع الظواهر الجغرافية المختلفة وتأثير ذلك على مرض الملاريا وتصنف العوامل المؤثرة على مرض الملاريا الى مجموعتين هما العوامل الطبيعية والعوامل البشرية ، وغالباً ما تستخدم طرق التمثيل

الخرائطي ووسائله في تمثيل هذه الخرائط لتداخلها ، ولهذا لا بد من دراسة هذه العوامل لانها تسهم بشكل مباشر او غير مباشر في توزيع وتحديد الظاهرة الجغرافية ولها تأثير واضح في منح الاقليم المرضي نمط معين تحدد ملامحه وصفاته بشكل جلي .

٢-١ العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في مرض الملاريا

٢ - ١ - ١ التقسيم الإداري في محافظة حجة

عرف اليمن نظام التقسيمات في أوج قمة الحضارة السبئية والحميرية القديمة حيث قسمت الى ما يعرف بـ (المخالف) او الحاقد وهذه مختلفة العدد فمنهم من يقول (٨٤) مخالف ومنهم من يقول (١٠٠) أما في فترة العصر الاسلامي فقد قسمت اليمن الى أربعة مخالف وهي :

- ١- مخالف الحيز وهي أعظمها .
- ٢- المخالف الادنى وهو حضرموت ومهرة .
- ٣- مخالف عُمان .
- ٤- مخالف صنعاء (السياك ، ٣٢ ، ٢٠٠١) ومن خلال وصف مخالف صنعاء الذي يمتد الى نجد وعسير في الشمال نعتقد ان المساحة التي تشغلها محافظة حجة حالياً هي جزء من هذا المخالف .

٢ - ١ - ٢ خارطة لواء حجة في عام ١٩٢١

أبقى الامام يحيى بن حميد الدين ١٩٠٢ - ١٩٤٨ التقسيمات الادارية التركيبية لليمن وكانت الخارطة الادارية تشمل خمسة ألوية هي صنعاء ، تعز ، الحديدية ، حجة ، إب ثم زاد الى سبعة ألوية بعد ان أضاف اليها صعدة والبيضاء . وقد استحدث لواء حجة منذ عام ١٩٢١ وأضيف الى هذا اللواء قضاء حجور ، والشرفيين وناحية كحلان وناحية الالهوم وصبور والسودة ثم أضيفت اليها قضاء ميدي وناحية عيس بعد ان امتد اليها نفوذ الامام ١٩٣٢ . وفي عام ١٩٤٣ جعل المحويت لواء وبذلك أصبحت الخارطة الادارية تضم ستة ألوية واستمرار الوضع حتى عام ١٩٦٢ (أسود ، ١٥٨ ، ٢٠٠٢) .

ومن ملاحظة الخارطة رقم () نستنتج ان الحدود الشمالية مع المملكة العربية السعودية غير مثبتة رغم عقد اتفاقية بين الجانبين .

٢ - ١ - ٣ خارطة محافظة حجة عام ١٩٩٤

بعد قيام ثورة ١٩٦٢ في ٢٦ سبتمبر فقد بقيت التقسيمات الادارية على حالها مع تحويل طفيف بالتسمية الحديثة وهي محافظة صعدة ، محافظة صنعاء ، محافظة حجة ، محافظة البيضاء ، محافظة الحديبية ، محافظة إب ومحافظة تعز (الحوالي ، ١١٠ ، ١٩٨٢) ، حتى عام ١٩٩٧ حيث كانت محافظة حجة تضم (٣٤) مديرية كما تلاحظها في الخارطة رقم () .

٢ - ١ - ٤ خارطة محافظة حجة عام ١٩٩٧ - ٢٠٠٤

استمر التقسيم الاداري في محافظة حجة حتى عام ١٩٩٧ حيث استحدثت محافظة عمران وبذلك اقتطعت من محافظة حجة خمسة مديريات صوير ، المدان ، شهارة ، وظليهة ، وصبور وضمت الى محافظة عمران (الجريدة الرسمية ، ٢٣ ، ٩٨) . ومن هذا نستنتج ان مساحة المحافظة قد توسعت اعتباراً من عام ١٩٢١ حتى عام ١٩٩٧ ثم تقلصت هذه المساحة وتأتي أهمية دراسة تغيير الحدود الادارية في المحافظة في هذا الاطلس حيث تتطابق البيانات مع التقسيمات الادارية .

٢ - ١ - ٥ موقع محافظة حجة وأهميتها**٢-١-٥-١ الموقع الجغرافي**

تقع محافظة حجة في الركن الشمالي الغربي من الجمهورية اليمنية وتطل من الغرب على البحر الاحمر بساحل طوله ٧٩ كيلومتر تقريباً^(*) يمتد من غرب بلدة ميدي في الشمال الى منطقة إلتقاء الحدود بين محافظتي حجة والحديبية . ومحافظة حجة تقع بين خطي العرض ١٧° وبين ٤٥° - ١٨° وبين خطي طول ٤٥° شرقاً و ٤٣° شرقاً . أما الحدود الادارية لمحافظة حجة حتى عام ٢٠٠٣ فتحدّها من جهة الشمال محافظة صعدة والجزء الشمالي الغربي تحدّها المملكة العربية السعودية ، ومن الجنوب فتحدها محافظتي المحويت والحديدة ، بينما تعتبر محافظة عمران حدودها الشرقية ومن جهة الغرب فتمثل بالبحر الاحمر كما تلاحظ ذلك من الخارطة رقم () . وقد تم استخدام طريقة المناطق النوعية في هذه الخرائط اضافة الى اسلوب التلوين في اخراج هذه الخرائط .

(*) قيس طول الساحل بعجلة القياس من قبل الباحث على خارطة مقياس رسمها ١ / ١٤٠٠٠٠٠ .
(٢٢٤)

٢-١-٥-٢ الموقع الطبيعي

استخدمت طريقة الاقاليم الكمية ووسيلة اللون في اخراج هذه الخريطة . ومن

هذه الخريطة نستنتج ان محافظة حجة تقسم الى الاقاليم التضاريسية التالية :

١- اقليم السهول : ويتراوح ارتفاعه بين مستوى سطح البحر الى اقل من ٥٠٠ متر ويمثل السهل الفيضي لوادي مور ويمتد هذا النطاق من مدينة اللحية على ساحل البحر الاحمر غرباً حتى منخفض قيس شرقاً ويصل عرضه الى ٦٠ كيلومتر ويمتاز بالانحدار البطيء وهو الاكثر اتساعاً اذ تقدر مساحته ٤٨.٩% من اجمالي مساحة المحافظة . وأهم المظاهر التضاريسية في هذا الاقليم هو انخفاض خط الساحل لدرجة غمره بمياه المد وترسب الرمال عليه وكثرة المراوح الفيضية من الوديان التي تصب في وادي مور وكثرة الكثبان الرملية المختلفة لاسيما في الزهرة والخشم .

٢- اقليم الهضاب ويتراوح ارتفاعه ما بين ٥٠٠ - ٢٠٠٠ متر ويمكن تقسيمه الى قسمين الاول سهول اقدام الجبال ويتراوح ارتفاعه ما بين ٥٠٠ - ١٠٠٠ متر وهذا الجزء يحاذي الكتل الجبلية الواقعة شرقه والتي تراجعت تحت تأثير عوامل التعرية المائية ، ان عملية تشكيل سهول اقدام الجبال خلقت وراءها سهلاً حثياً (منخفضات بني قيس ، الامان ، سوق الاحد) والثاني منطقة الهضاب ويتراوح ارتفاعها بين ١٠٠٠ - ٢٠٠٠ متر يحده النطاق السهلي من الغرب ونطاق المرتفعات من الجهات الثلاث الاخرى .

وتتخلل هذا الجزء بعض التلال وقمم الجبال مثل جبل قاهرة حجة ١٧٥٠م والمحابشة ١٦٥٠م ، جبل القارة ١٨٥٠م جبل شمم ١٧٢٠م وهضبة الظفير بمديرية ميين ١٤٠٠م ، كما تحتوي بعض المنخفضات مثل منخفض وادي اخرق وروافده ومنخفض سوق الاحد ويجري في معظم أجزاء وادي مور وروافده الاخرى .

ويقدر انحدار هذا الاقليم بين ٥° الى اقل من ٤٥° وتقدر نسبة المساحة فيها ٤٤.٦% من اجمالي مساحة المحافظة .

٣- اقليم المرتفعات وارتفاعه يكون اكثر من ٢٠٠٠م ونسبة الانحدار فيه ٤٥° وتمثل المنابع العليا لوادي مور وروافده بها قمم جبلية مثل سلسلة جبال سور ٣٢٤٠م

وجبل رازح ٢٤٠٠م وكتلة شهارة ويتميز هذا الاقليم بالسفوح المستوية والمائدية مثل الاشموور ويتصف وديانه بالسحيقة والضيقة (الزيايدي ، ٢٢ ، ٢٠٠٣) ، وتقدر نسبة المساحة ٨.٥% من اجمالي المحافظة .

بينما تقع ضمن المحافظة في البحر الاحمر مجموعة من الجزر تقدر عددها بـ (٢٤) جزيرة وهي تقع ضمن حدود مديرية ميدي واكبر هذه الجزر هي جزيرة بكيلان ، وجزيرة زمر كما نلاحظ ذلك من الخارطة رقم () .

٢-١-٥-٣ المناخ

تتميز سواحل البحر الاحمر بارتفاع درجة الحرارة طوال العام حيث يصل معدل درجة الحرارة لشهر يوليو ٢٩° م ولشهر يناير ٢٣° م ، اما أيام الصيف في الجزر اليمينية وساحل تهامة فهي حارة جداً والرطوبة العالية في هذه المناطق الساحلية تجعل المناخ اكثر ازعاجاً من المناطق الداخلية ، وبالرغم من ان فصل الشتاء اكثر برودة من فصل الصيف غير ان درجة الحرارة لن تهبط اقل من ١٦°م في ساحل تهامة الجنوبي كما لم تصل الى درجة التجمد في أي جزء من البحر الاحمر وسواحله يتمتع بأعلى معدل سنوي لدرجات الحرارة على الكرة الارضية حيث تبلغ ٣٠°م حيث تساعد سلسلتي الجبال على جانبي البحر الاحمر في كل من شبه الجزيرة العربية والجانب الافريقي على ركود الهواء فوق هذه المنطقة لفترة طويلة (ثابت ، ١٠٩ ، ٢٠٠٢) وعلى ضوء خارطة رقم () الاقاليم التضاريسية يتضح ان النطاق السهلي يمتاز بأنه حار صيفاً ومعتدل شتاءً وارتفاع الرطوبة النسبية وهو شبه جاف يمتاز بارتفاع نسبة التبخر فيه طول العام وفي حين يتصف اقليم الهضاب بأنه معتدل الحرارة طول العام مع ميل نحو البرودة شتاءً وانخفاض نسبة الرطوبة عن سابقه ويتصف بأنه ممطر .

أما اقليم المرتفعات فتتخفف الحرارة طول العام وخاصة في الشتاء وانخاف الرطوبة النسبية ، وغزيرة المطر في جزئه الجنوبي وقليل المطر في جزئه الاخر . وبسبب عدم وجود محطات مناخية كافية اذ تتواجد ثلاث محطات مناخية فقط في زهرة وحجه وصعدة ولذلك لم تستطع تنفيذ خارطة مناخية وبسبب تباعد المحطات فيما بينها لذلك لا تعط صورة حقيقية عن خارطة المناخ .

ومع هذا فدرجات الحرارة السائدة في محافظة حجة ملائمة لبيئة الملاريا باستثناء المناطق الجبلية العالية والتي يعزى تواجد اصابات الملاريا فيها الى انها اصابات وافدة ، حيث لاحظنا من الدراسة الميدانية للاودية الجبلية في محافظة حجة وجود بؤر للملاريا الا انها غير فعالة ، ولهذا تصف البيئة الجبلية عائقاً طبيعياً ام هذه العمليات (صالح ، ٨٥ ، ١٩٩٩) ، وعليه تعتبر درجة الحرارة بين 20° - 30° م درجة ملائمة لتطور طفيلي المرض داخل جسم البعوضة ، في حين يعتبر المتخصصون في مركز مكافحة الملاريا ان درجة الحرارة المثلى هي بين 16° - 32° م اذ يحتاج لمدة ١٢ يوم الطفيلي يتكاثر داخل انثى البعوضة وكلما زادت درجة الحرارة قد تصل الفترة التي يقضيها الطفيلي لمدة (٣) أشهر والبعوض قد تموت خلال هذه الفترة .

٣ - ١ دورة حياة الملاريا *Life cycle of Malaria*

أ- دورة حياة الملاريا بداخل جسم الانسان وتسمى الدورة اللاجنسية *Asexual cycle* occurs in humans body يصاب الانسان بالملاريا عند لسعة انثى بعوض الانوفلس المعدية جسم الانسان لاخذ وجبة غذائية من الدم ، فانها تحقن مع لعابها كمية من الاطوار المعدية التي تسمى بالاسبوزينات *Sporozoite* وهي مغزلية الشكل وحجمها ١٥ ميكرون ويتكون جسمها من سيتوبلازم ونواة مركزية وهي سريعة الحركة تسبح في الدم وتستقر في الكبد خلال نصف ساعة وتغزو الخلايا الكبدية ، وتبدأ في التطور والانقسام حيث يكونان الشيزونان ويحتوي بداخله من ١ : ٤ ألف ميزويتان ينفجر الشيرونت الكبدية ويخرج من ميزويتات كبدية وهي صغيرة الحجم وتستكمل نموها ، وتستغرق هذه الدورة من ١٠ - ١٦ يوماً وتسمى بالدورة الاولى خارج كريات الدم الحمراء (الدورة الكبدية). وفي حالة البلازموديوم فالسيبارم تخرج جميع الميزويتات من الكبد الى الدورة الدموية لمهاجمة كريات الدم الحمراء والتغذية مع محتوياتها ولن تعود الى الكبد مرة اخرى . أما في حالة الانواع الاخرى هي :

١- P.Virax

٢- P.Malariae

٣- P.ovole

الميزونيات الكبدية بعضها تهاجم خلايا كبدية اخرى وتعيد الدورة في الكبد من جديد بعضها تخرج الى الدورة الدموية لمهاجمة كريات الدم الحمراء والتغذية على محتوياتها وتستكمل نموها وفي الدورة الدموية جميع الانواع تعمل دورة ثانية ، من صفات هذه الدورة عدم تسبب أي أعراض للمريض الا في حالة اليلازموديوم فالسيارم تسبب انسداد في الشعيرات الدموية في المخ وتؤدي الى انفجارها وتعمل للمريض نزيف في المخ مما يؤدي الى الوفاة ولن تتطور في داخل جسم الانسان ولكنها تتطور وتستكمل دورة حياتها في داخل جسم العائل النهائي .

ب - دورة حياة الملاريا بداخل جسم العائل (الدورة التزاوجية) Sexual Cycle

عندما تلدغ اناث بعوض الانوفلس الشخص المصاب لتناول وجبة غذائية من الدم فتمتص مع الدم جميع المواد للملاريا ، ففي معدة البعوضة تهضم جميع الاطوار ما عدا الجامينات المذكورة والجامينات المؤنثة لم تهضم .

تبدأ الجامينات باستخراج من ٦ - ٨ أسواط Exflagellation وتسمى الاسواط بالجامينات المذكورة فتتفصل الاسواط وتبدأ بالبحث عن الجيامينات المؤنثة ويتم التزاوج والاختصاص وتسمى الخلية بالزيجوت Zygote وهو عبارة عن بعوضة ملقحة وتتحول بعد فترة الى اطوار الاويكنت Okinete وهي عبارة عن طور نشط سريع الحركة يخترق جدار المعدة ويتحول بين المعدة وغشائها الخارجي ، ثم تبدأ النواة بالتطور والانقسام المتكرر وتتحول الى اطوار الاسبوروزيت Sporozoites تتفجر الخلية المتحولة ويخرج منها اعداد هائلة من الاسبوروزينات وتنقل الى الغدة اللعابية للبعوضة وفي هذه الحالة تعتبر البعوضة معدية وفي استطاعتها نشر العدوى مدى حياتها (عيسى ، ٥٤ ، ١٩٨٨). كل انواع الملاريا تعتبر خطيرة بالنسبة للانسان ولعل البلازموديوم فالسيارم يعتبر أخطر الانواع الاخرى وذلك لكثرة أعدادها وعمل التكسير المستمر لكريات الدم الحمراء ويظهر على المريض ضعف عام ونقص الوزن وفقد الدم الحاد وفقدان الشهية والام في المفاصل وصداع مستمر . ومن مضاعفات البلازموديوم فالسيارم الخطرة هي ظاهرة الالتصاق على جدران الاوعية الدموية وربما ينتج عنه انسدادها فتتفجر وخاصة بداخل المخ ويؤدي الى نزيف داخلي يسبب الوفاة للمريض كما تؤثر الملاريا على الكبد والطحال وتؤدي الى

تمدد الطحال وتضخم الكبد وكبر حجم البطن (الاستسقاء) بسبب تلف الكبد وتغير لون
الادرار الى اللون الاحمر البني .

ويتولد البعوض الانوفلس (العربي) في البرك والمستنقعات وفي الينابيع
وقنوات الري ومياه السواقي والانهار ومياه الفيضانات ومياه الامطار ومياه الري او أي
مياه عذبة صالحة للتوالد .

٢-٣ العوامل المساعدة لانتشار الملاريا

- ١- المناخ الملائم .
- ٢- الكثافة العالية للبعوض الناقل .
- ٣- تفضيل الناقل لدم الانسان .
- ٤- نسبة العض العالية .
- ٥- زيادة البعوض من الناقل لعدد من الاشخاص لآخذ وجبة غذائية من الدم .
- ٦- فترة حياة البعوض الناقلة .

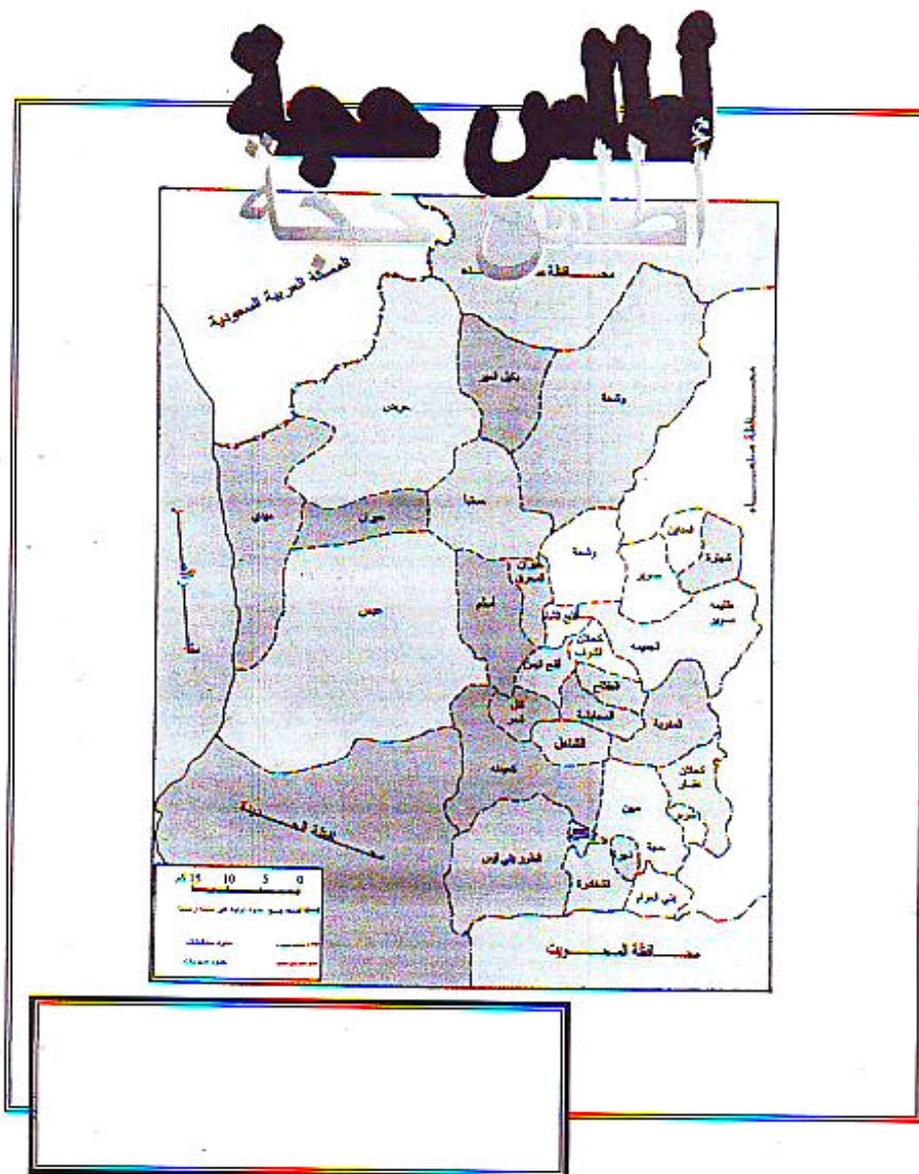
لابد من التأكيد على وجود مسبب لا يفي بالضرورة حدوث المرض فاذا لم
تتوفر لهذا المسبب أرض صالحة للنمو واستيعابه وشروط بيئة ملائمة لتحقيق التماس او التنقل
بينه وبين مضيفه او عائلة لن يتمكن المسبب من إحداث العملية الامراضية وهذا هو المفهوم
الوبائي للسببية الامراضية الذي ينص على ان عوامل المرض والشروط البيئية والمضيف جميعها
يجب ان تعتبر مسببات أمراضية لكل دورة الذي يجب ان يدرس ويقوم حتى تستطيع دراسة
وبائية مرض الملاريا وتحديد انتشاره وتوزيعه لايد من ملاحظة عوامل رئيسية هي :

- ١- الانسان كمضيف .
- ٢- طفيلي الملاريا المسبب .
- ٣- بعوض الانوفليس كناقلة .
- ٤- البيئة المحيطة بكل ما سبق .

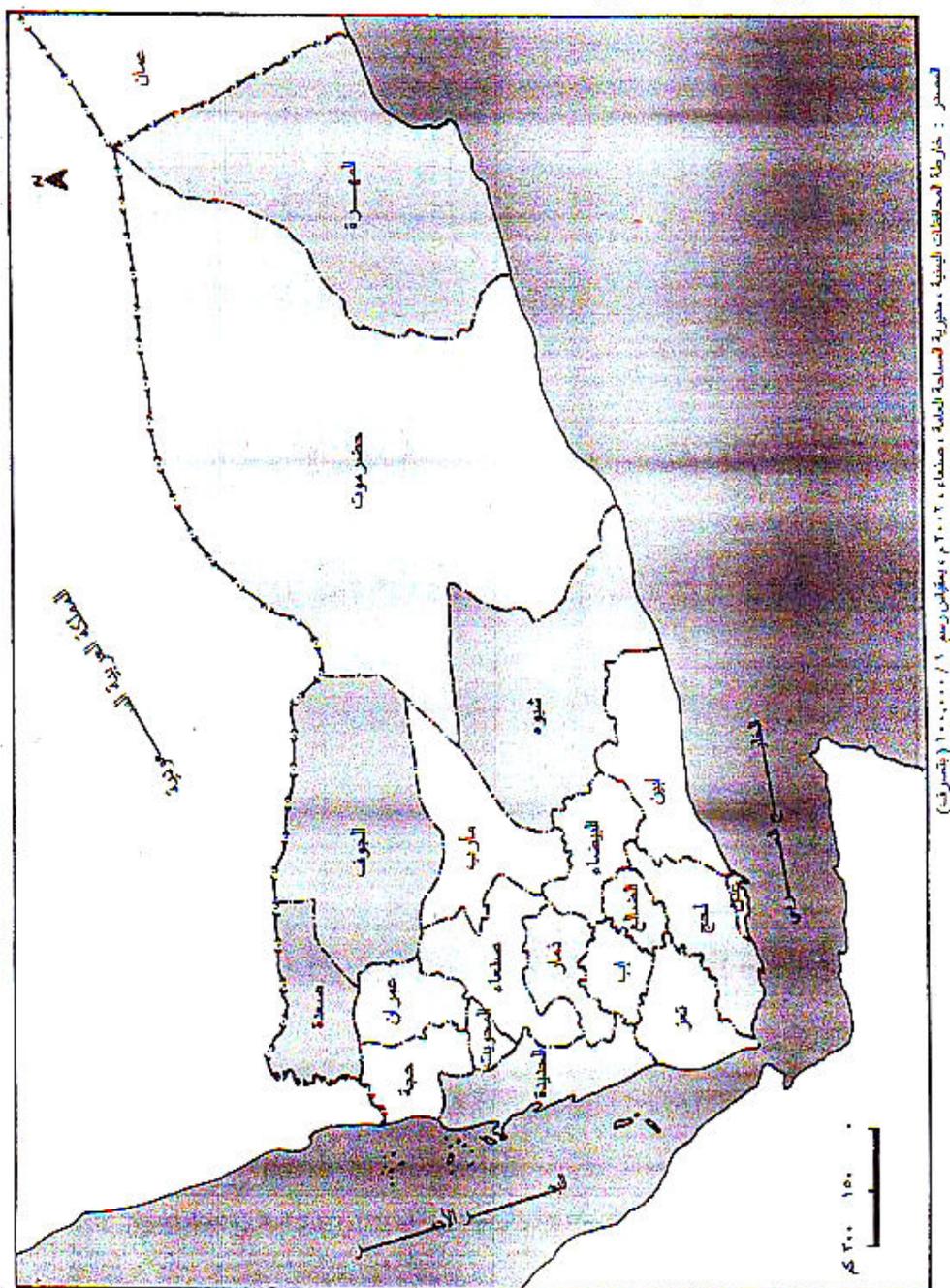
المصادر

- ١- التقرير السنوي لبرنامج مكافحة ودرج الملاريا ، صنعاء ، ٢٠٠٢ .
- ٢- الجوهري ، يسري ، بحوث ملتقى الجغرافية ، عبقرية المكان في الجغرافيا مجلد
الاول ، صنعاء ، ١٩٩٨ .
- ٣- الجهاز المركزي للإحصاء ، نظام معلومات مراقبة الفقر ، المسح الوطني لظاهرة
الفقر ١٩٩٩ ، المؤشرات الاقتصادية للفقر للمحافظات والمديريات، صنعاء ، ١٩٩٩ .
- ٤- الجهاز المركزي للإحصاء ، حجة في أرقام عام ٩٨ - ٩٩ ، صنعاء ، ٢٠٠٣ .

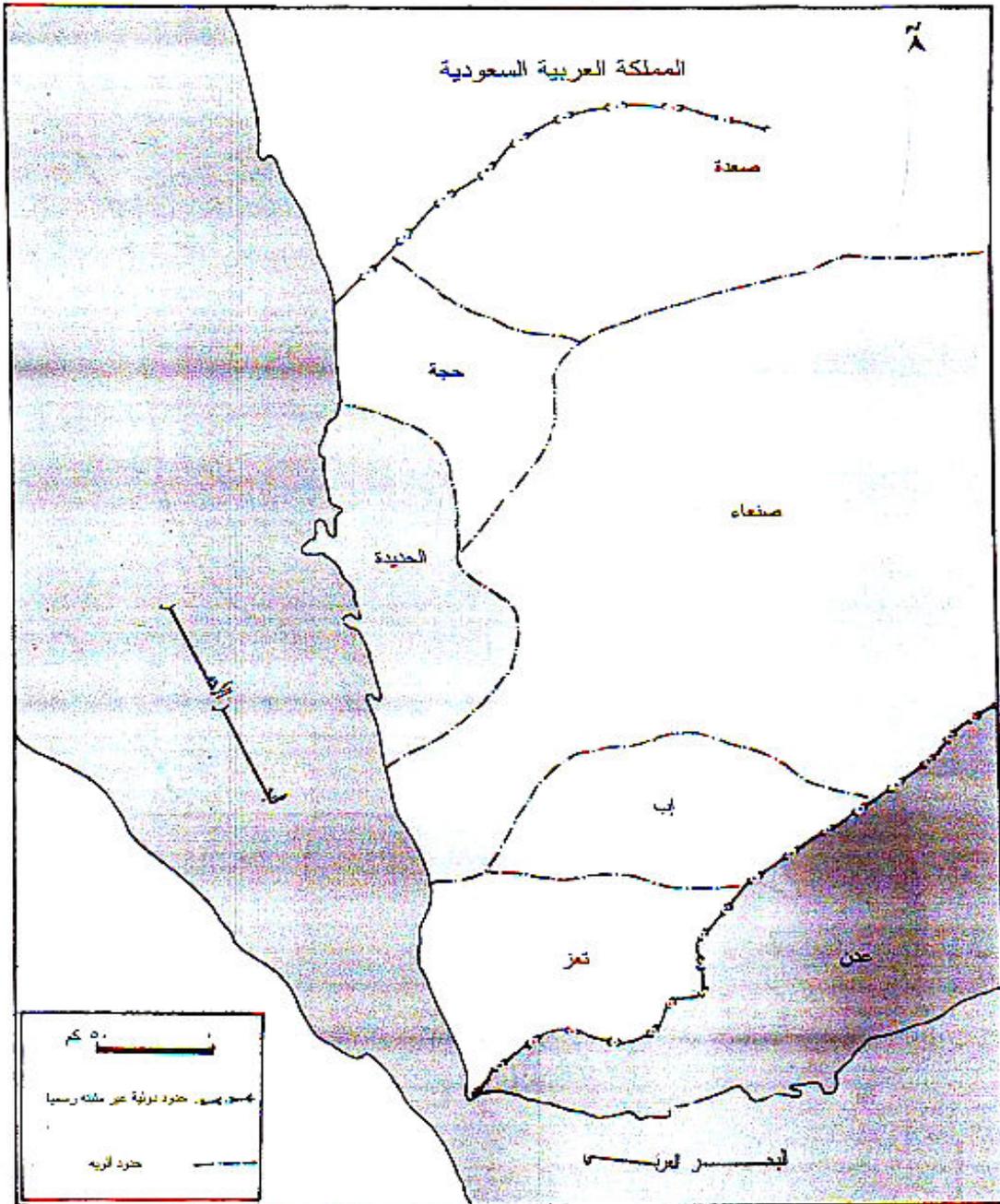
- ٥- الجريدة الرسمية ، وزارة الشؤون القانونية ومجلس النواب ، العدد ٢٣ ، صنعاء ، ١٩٩٨ .
- ٦- الجريدة الرسمية ، وزارة الشؤون القانونية ومجلس النواب ، العدد ٢ ، الجزء الثاني ، صنعاء ، ٢٠٠١ .
- ٧- الحوالي ، محمد بن علي الاكوع ، اليمن الخضراء مهد الحضارة ، ط٢ ، مكتبة الجيل الجديد ، صنعاء ، ١٩٨٢ .
- ٨- السويدي ، مصطفى عبد الله ، تباين التوزيع الجغرافي لسكان محافظات الفرات الاوسط حسب تعداد ١٩٨٧ ، اطروحة دكتوراه ، كلية الآداب ، جامعة البصرة ، غير منشورة ، ١٩٩٦ .
- ٩- الزيايدي ، صادق ، وادي مور دراسة هيدرولوجية ، رسالة ماجستير كلية الآداب - جامعة صنعاء غير منشورة ، صنعاء ، ٢٠٠٣ .
- ١٠- السامر ، مها دحام ، الاطلس الزراعي لمحافظة البصرة ، رسالة ماجستير كلية التربية - جامعة البصرة غير منشورة ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٢ .
- ١١- العبادي ، خضير ، الكارتوكرافي مساقط الخرائط ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، بغداد ، ١٩٨٠ .
- ١٢- الشرنوبي ، محمد عبد الرحمن ، محمود عبد اللطيف عصفور ، الخرائط ومبادئ المساحة ، مصر ، ١٩٧٤ .
- ١٣- العمر ، مضر خليل ، الاحصاء الجغرافي ، البصرة ، ١٩٨٩ .
- ١٤- أسود ، فلاح شاكر ، تطور الخارطة الادارية في اليمن ، مجلة الجمعية الجغرافية اليمنية ، العدد ١ ، السنة الاولى ، صنعاء ، ٢٠٠٤ .
- ١٥- ثابت ، عبد الرقيب ، الجزر اليمنية في البحر الاحمر ، مجلة الآداب ، العدد الاول ، صنعاء ، ٢٠٠٢ .
- ١٦- جريدة الثورة ، الملاريا في اليمن وكيفية معالجتها ، العدد ٦٣٦ ، صنعاء ، ٢٠٠٣ .
- ١٧- سطيحة ، محمد محمد ، دراسات في خرائط التوزيعات ، مصر ، ١٩٧٨ .
- ١٨- صالح ، أمال ، التباين الزمني والمكاني لمرض الملاريا في محافظة البصرة ، رسالة ماجستير كلية الآداب - جامعة البصرة غير منشورة ، البصرة ١٩٩٦ .
- ١٩- عوده ، سميح احمد محمود ، مدخل الى طرق استعمال الخرائط او أساليب انشائها الفنية ، ط٢ ، عمان ، ١٩٩٦ .
- ٢٠- عيسى ، حسن بابكر ، الطفيليات ، الجيل الجديد ، صنعاء ، ١٩٨٨ .
- ٢١- وزارة الشؤون القانونية ومجلس النواب ، العدد ٢٠ ، قانون رقم ١٦ ، صنعاء ، ٢٠٠٠ .
- 1- amphell , Jaha , Map use and analysis , U.S.A. 1998 .
- 2- Dent. D.Borden , Principles of the matic map design , Canada by A. Wesley publishing company , New York , 1985 .
- 3- Keates , J.S. Cartographi design and production , London , 1980 .
- 4- Krupski , J. Kartografi , Warszawe , 1987 .



خارطة (١-١) موقع محافظة حجة بين المحافظات البيئية

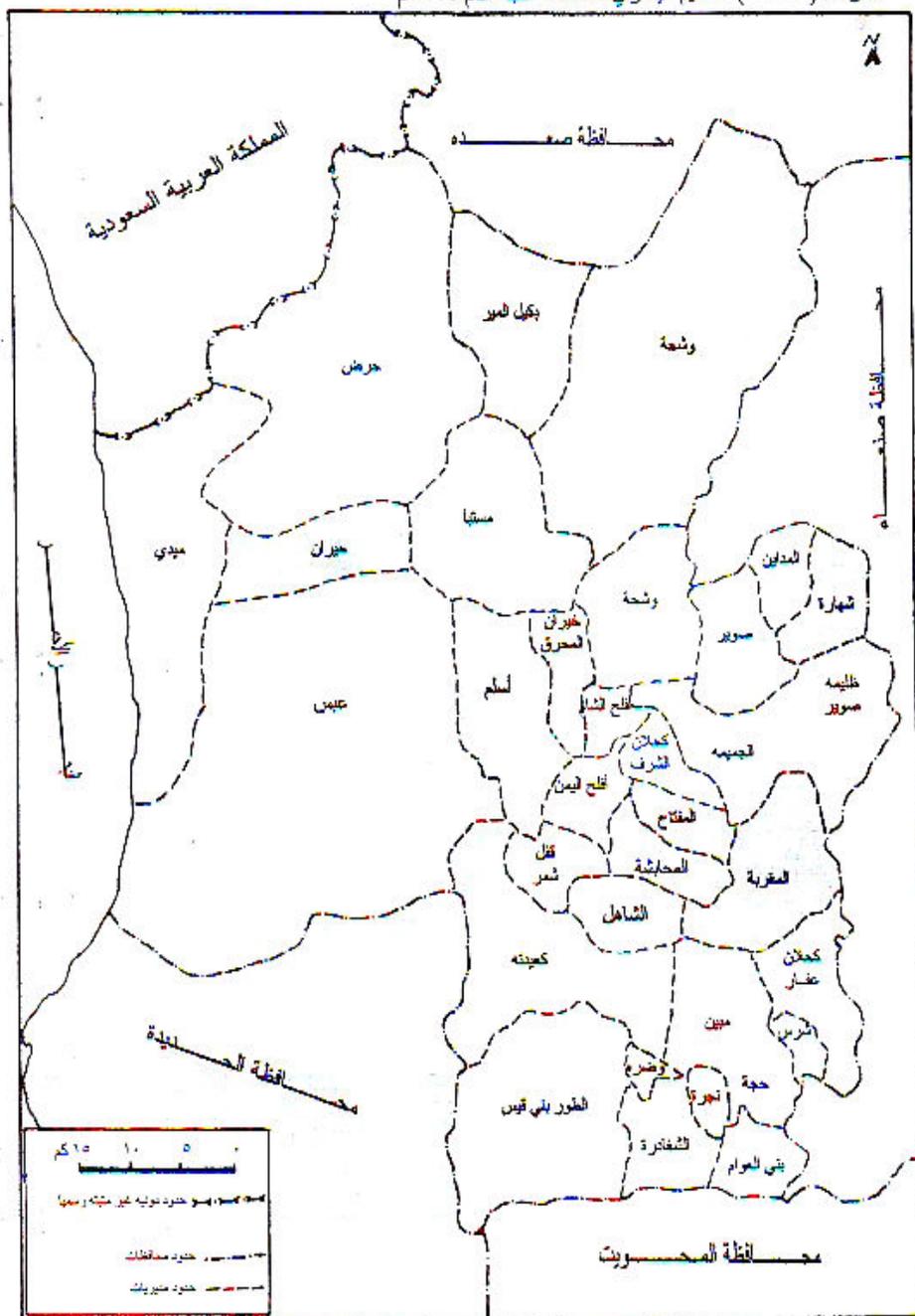


خارطة (٢ - ١) موقع لواء حجة في عام ١٩٢٢ م



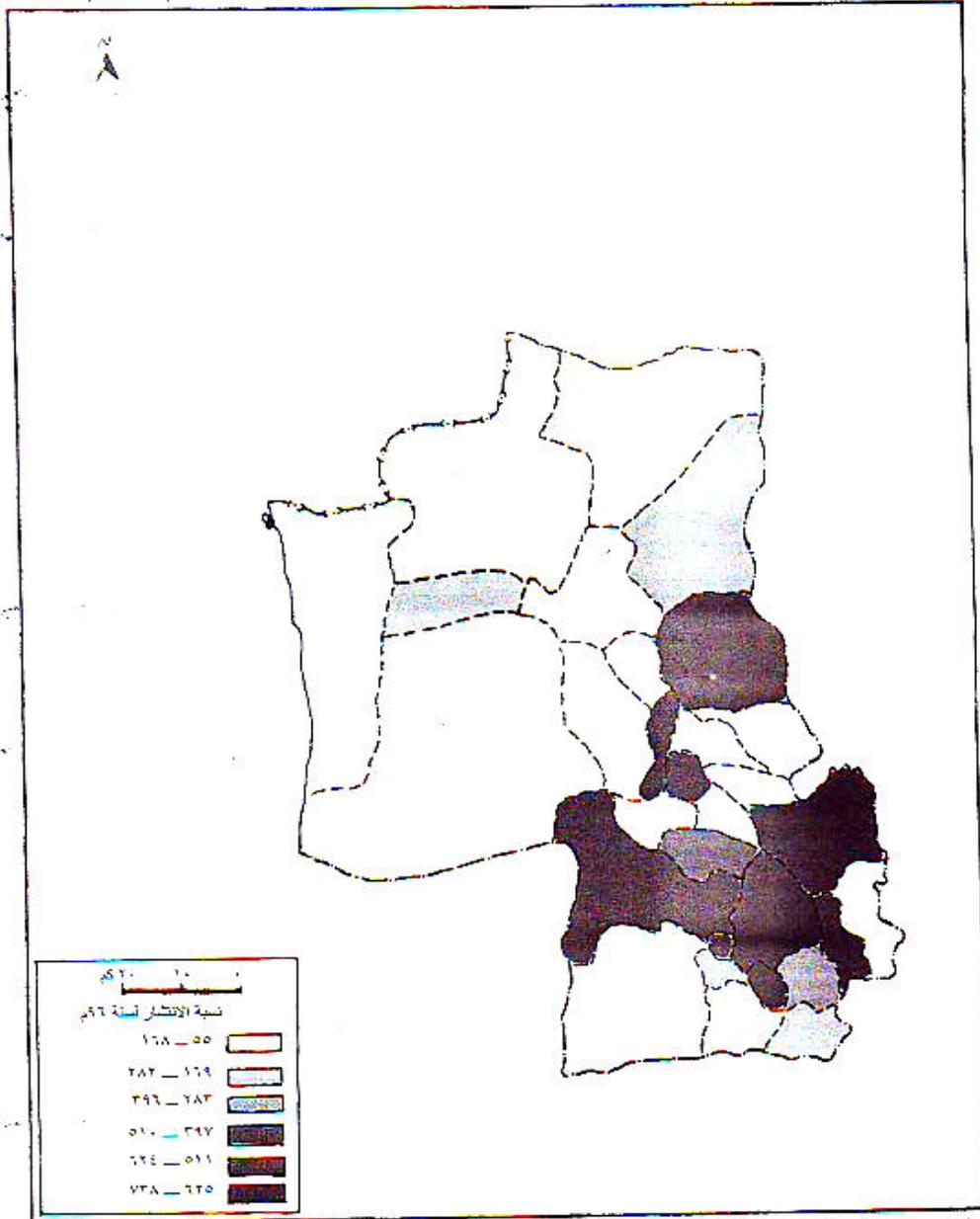
المصدر : حجة عبر خمسة قرون ، تونس ، ١٩٦٠ م

خارطة (٢ - ٢) التقسيم الإداري لمحافظة حجة عام ١٩٩٤م

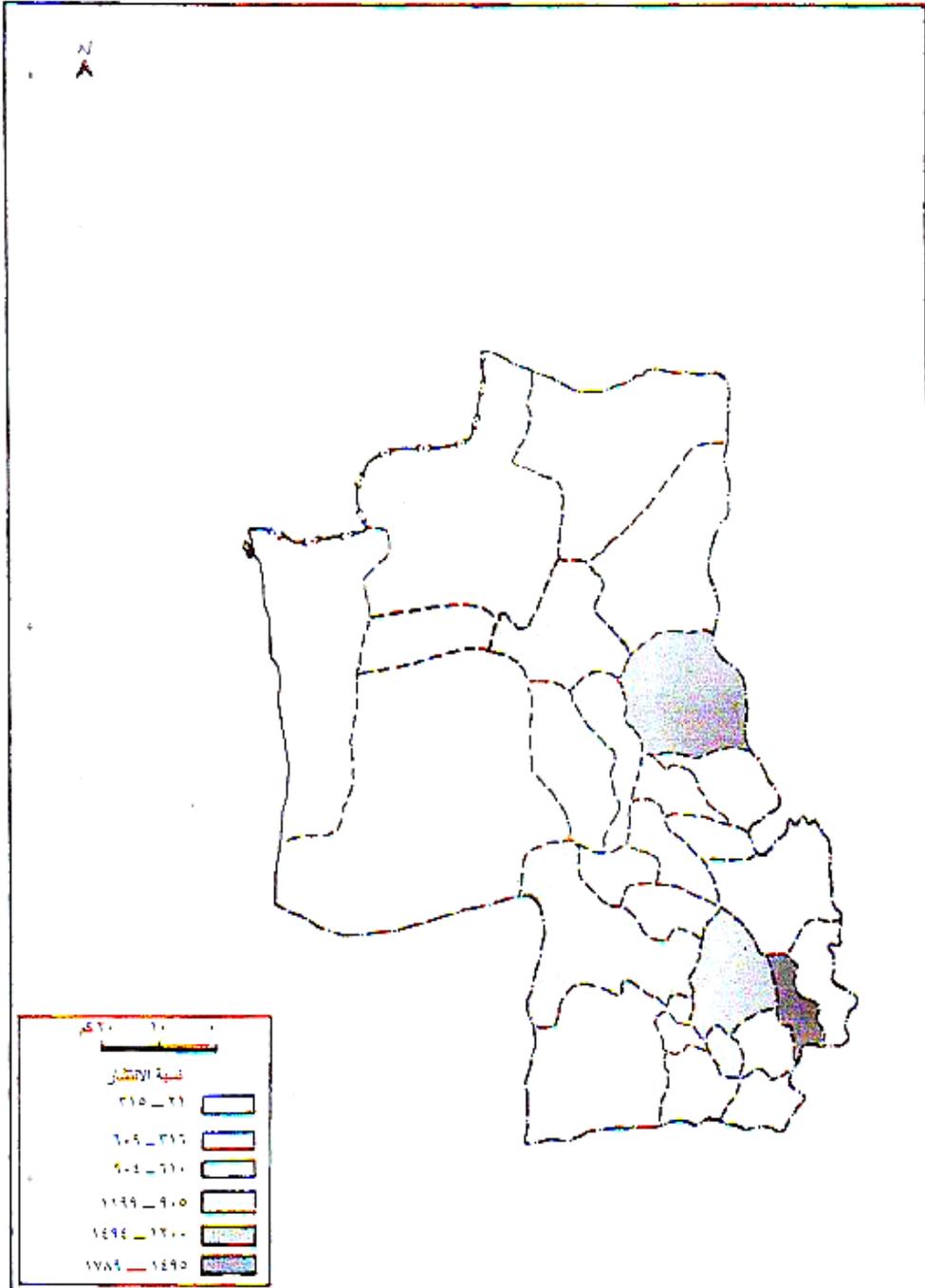


المصدر: من صلب البحوث اعتماداً على خارطة التقسيمات الإدارية في محافظة حجة عام ١٩٩٤م ، الجهاز المركزي للإحصاء - صنعاء

خارطة (٤-١) نسبة الانتشار للمصابين بمرض الملاريا لكل ١٠٠٠٠ نسبة من السكان عام ١٩٩٦ م

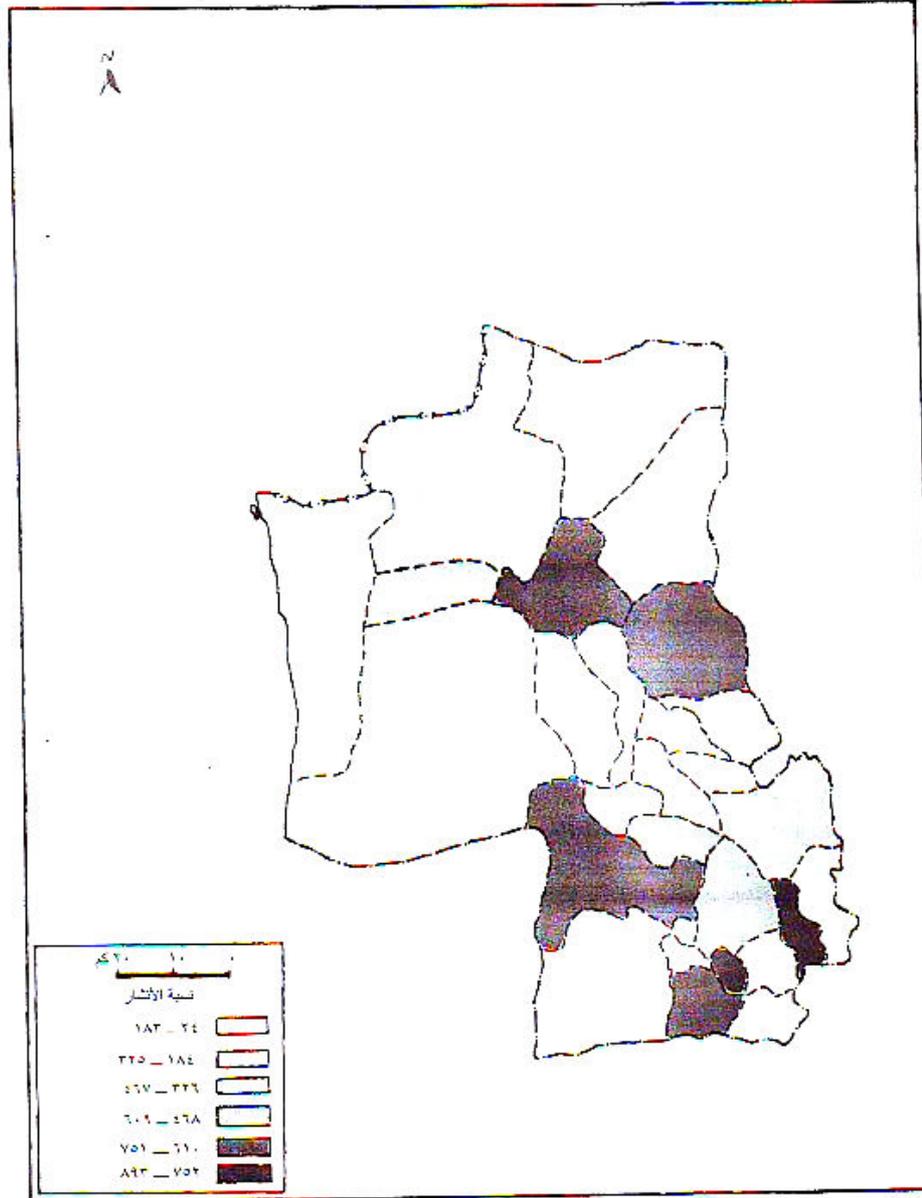


خارطة (٢-٤) نسبة الانتشار للمصابين بمرض الملاريا لكل ١٠٠٠٠٠ نسبة من السكان عام ١٩٩٨ م

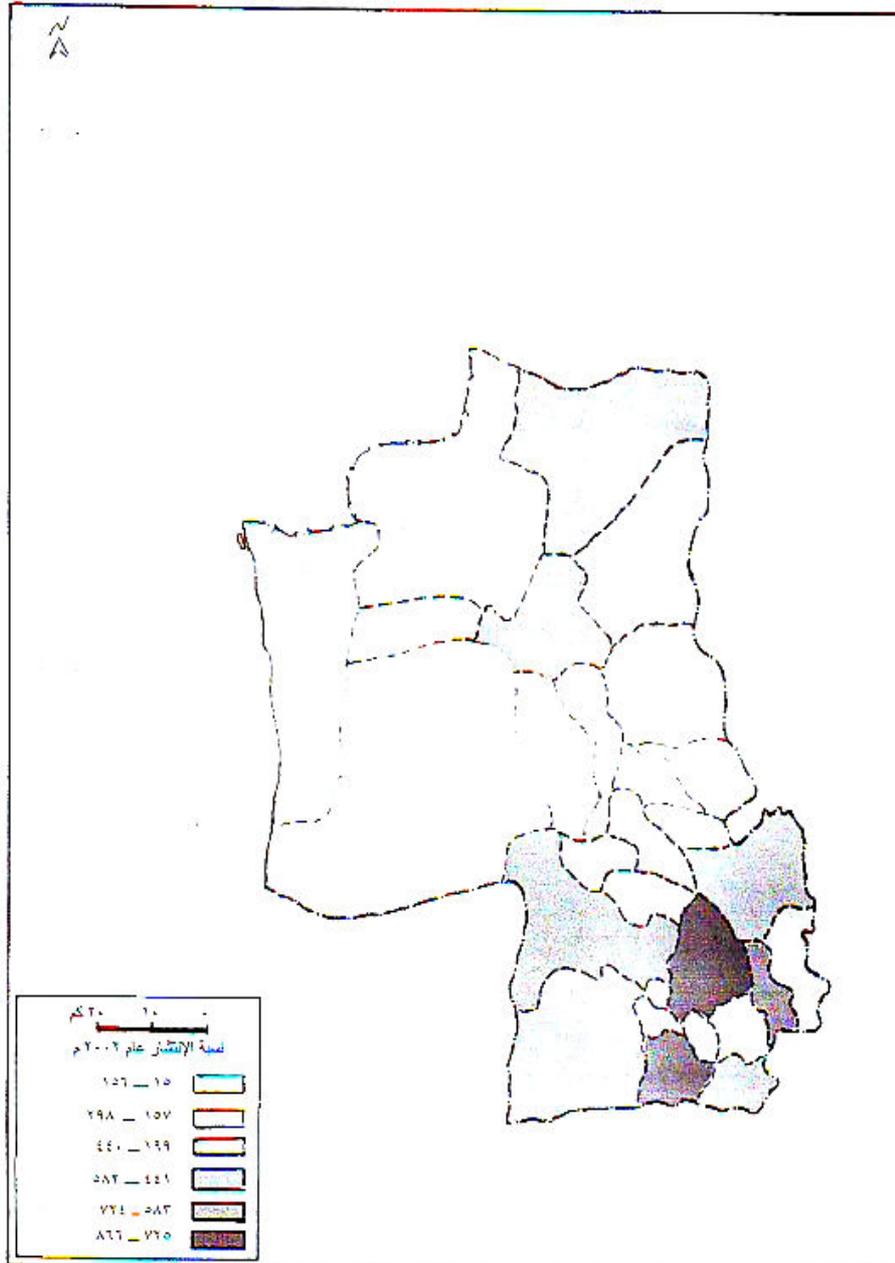


المصدر: جدول رقم (٥) من عمل الباحث.

خارطة (٣-٤) نسبة الانتشار من المصابين بمرض الملاريا لكل ١٠٠,٠٠٠ نسمة لعام ٢٠٠٠م

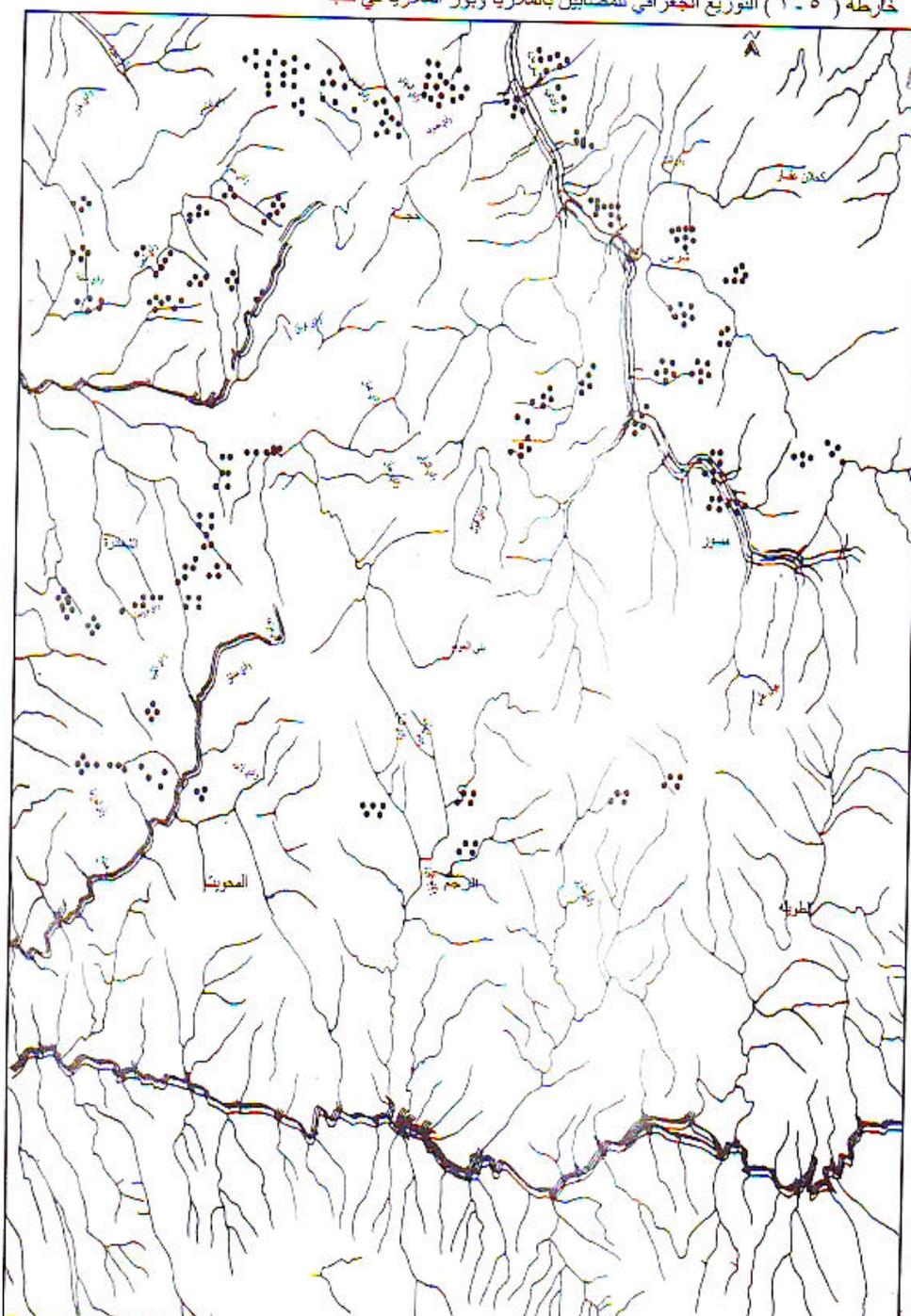


خارطة (٤ - ٤) نسبة الانتشار للمصابين بمرض الملاريا لكل ١٠٠٠٠ نسمة من السكان عام ٢٠٠٢م



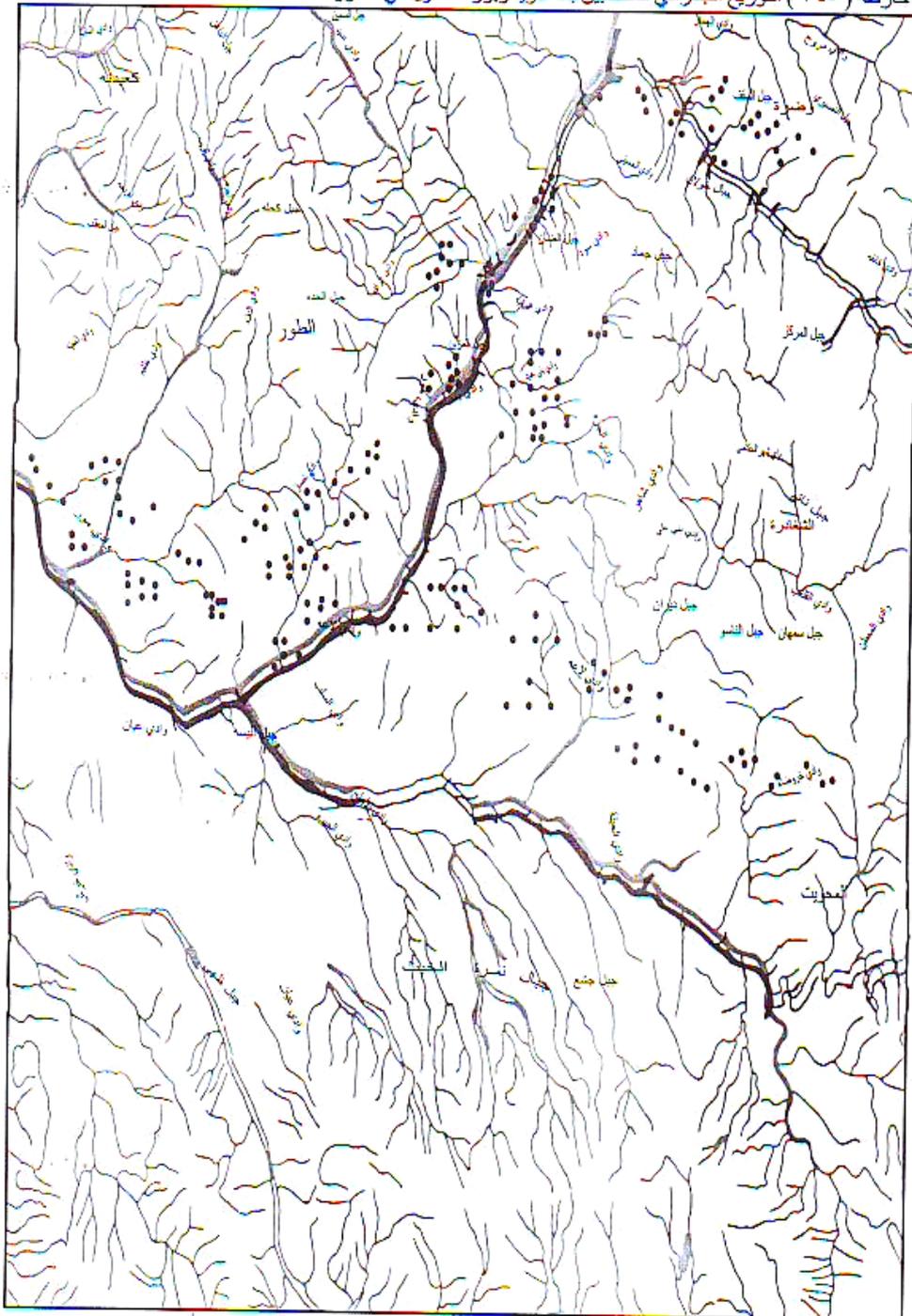
المصدر: جدول (١٤) من عمل الباحث

خارطة (٥ - ١) التوزيع الجغرافي للمصابين بالمalaria وبؤر malaria في حجة



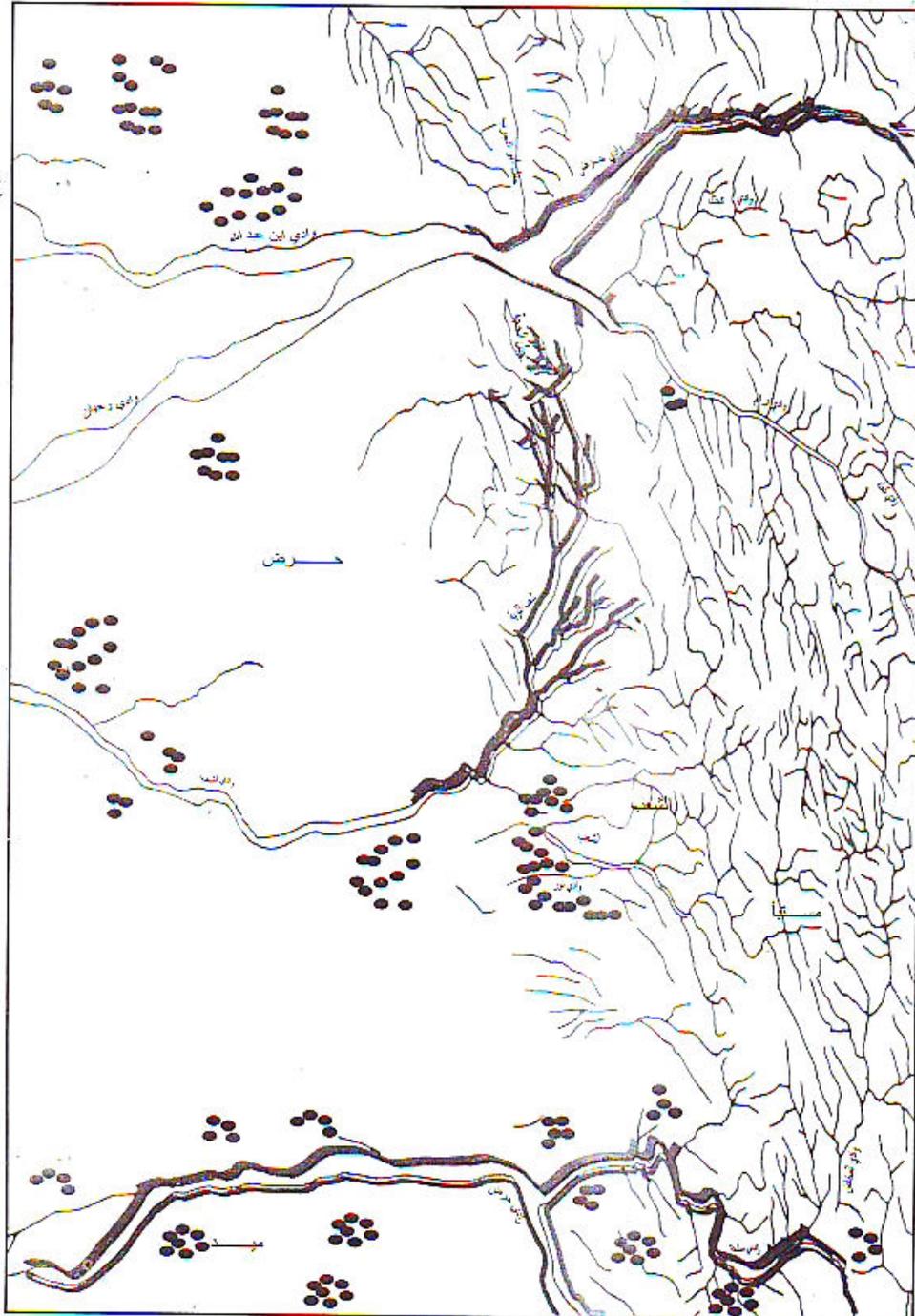
المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على الخارطة الطير جغرافية مديرية حجة بمقياس رسم ١ / ٥٠.٠٠٠

خارطة (٢٠٥) التوزيع الجغرافي للمصابين بالمalaria وبؤر الملاريا في الطور



المست. ١:٥٠٠٠٠٠. عمل الباحث اعتماداً على الخارطة الطوبوغرافية لمديرية الطور بمقياس رسم ١/٥٠٠٠٠٠

خارطة (٣-٥) التوزيع الجغرافي للمصابين بالمalaria وبؤر المalaria في حررض



المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على الخارطة الطائرغرافية لمتبرية حررض بمقياس رسم ١ / ٥٠.٠٠٠

خارطة (٤-٥) التوزيع الجغرافي للمصابين بالمalaria وبؤر المalaria في المحرق



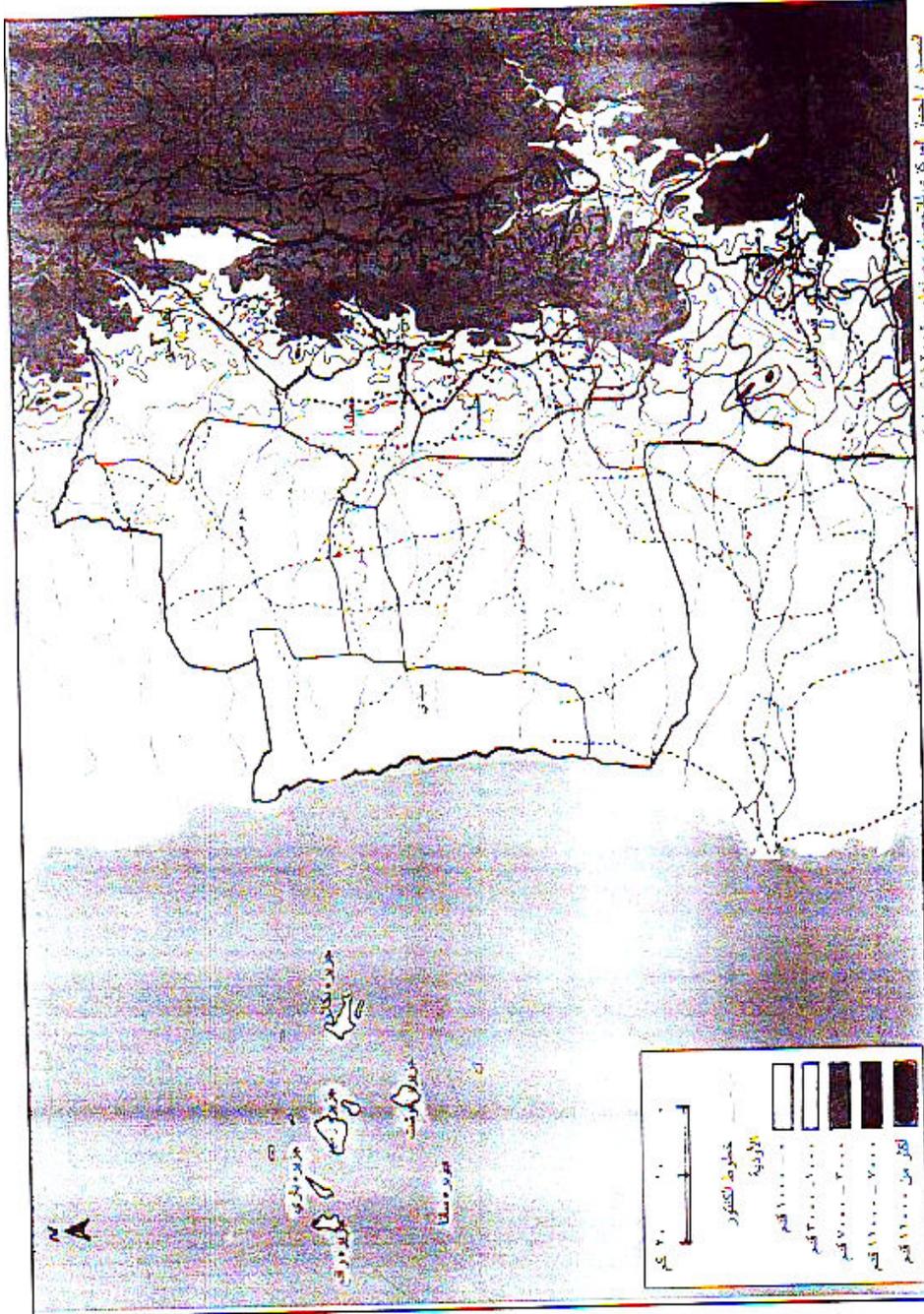
مصدر : من عمل الباحث اعتماداً على الخارطة الطير جغرافية لديرية المحرق بمقياس رسم ١ / ٥٠,٠٠٠

خارطة (٥-5) التوزيع الجغرافي للمصابين بالمalaria وبؤر المalarيا في عبس

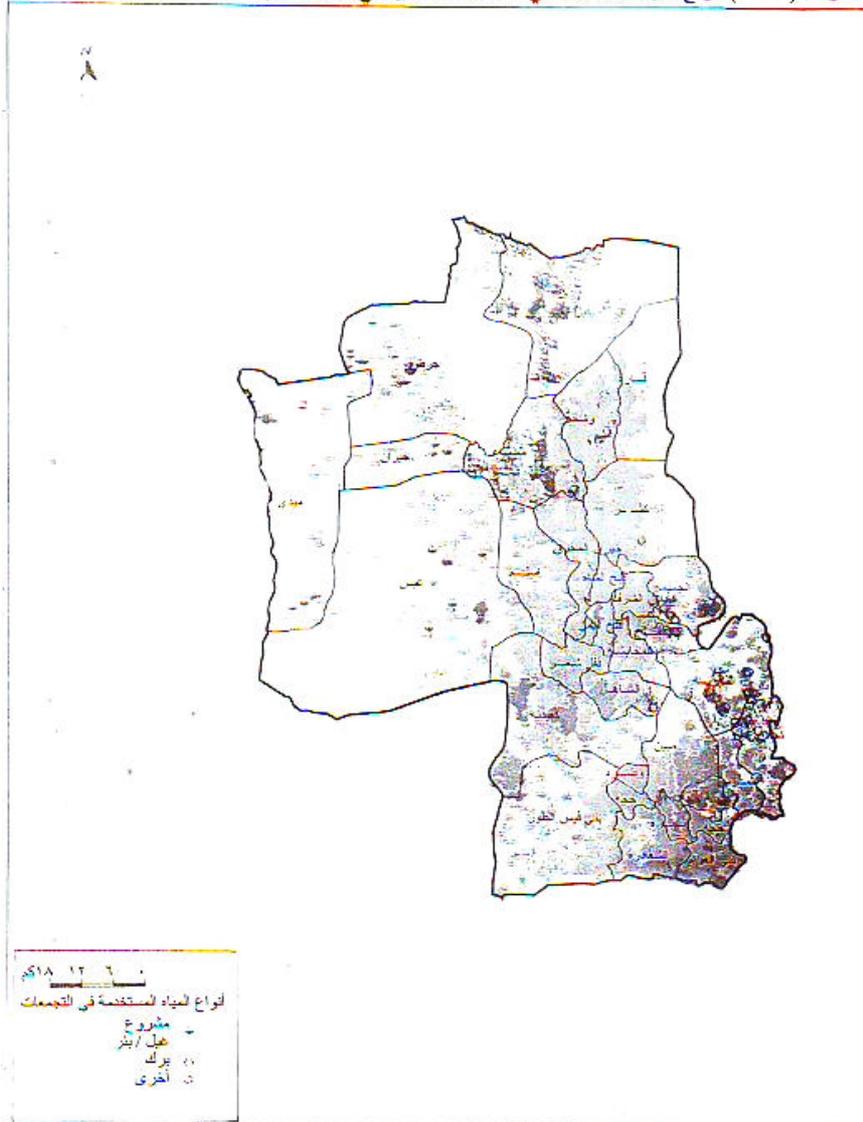


مصدر : من عمل الباحث اعتمادا على الخارطة الطير جغرافية لديرية المحرق بمقياس رسم ١ / ٥٠,٠٠٠

خريطة (٦ - ١) المعالم الطبيعية لمحافظة حجة

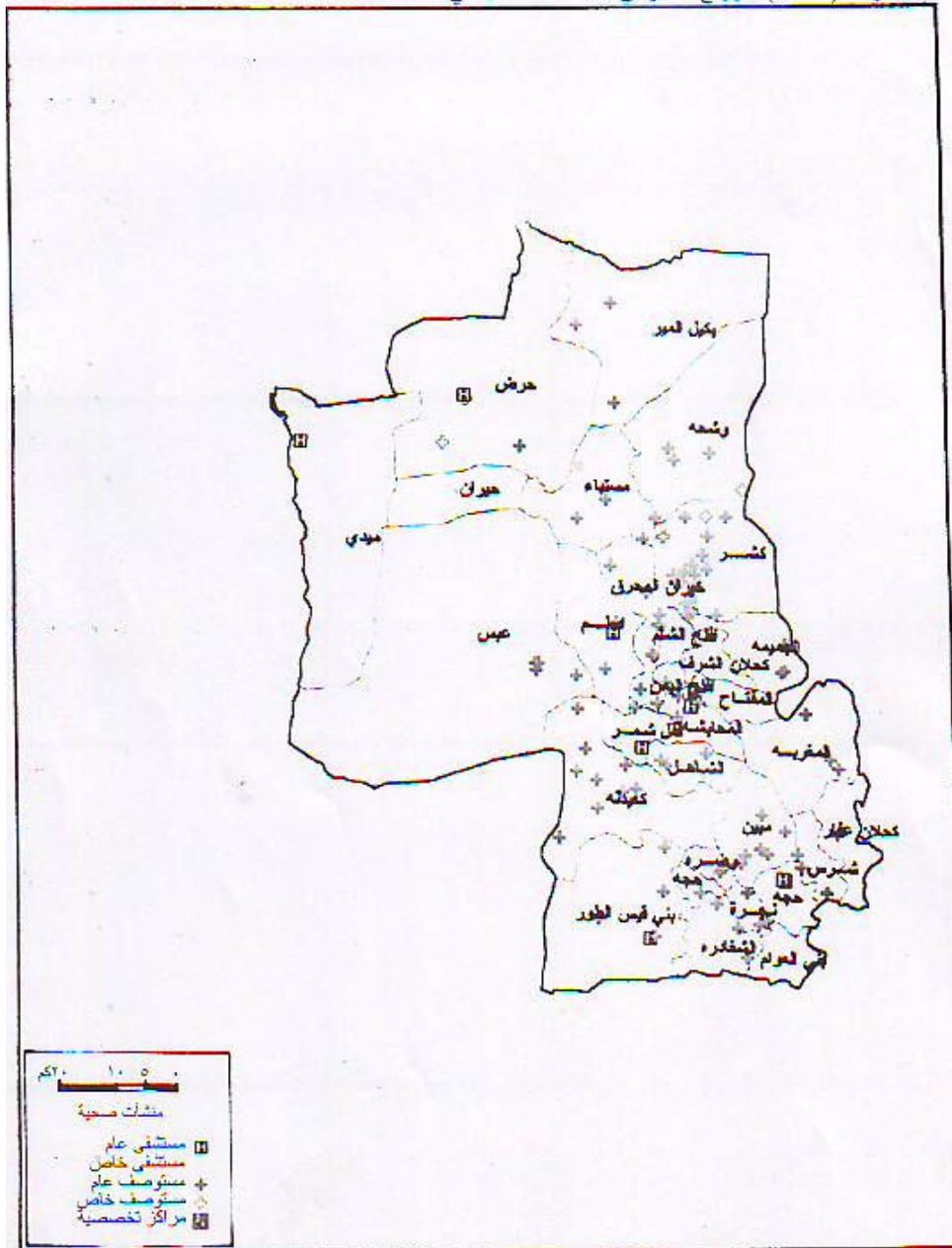


خارطة (١-٧) أنواع المياه المستخدمة في التجمعات السكانية في محافظة حجة



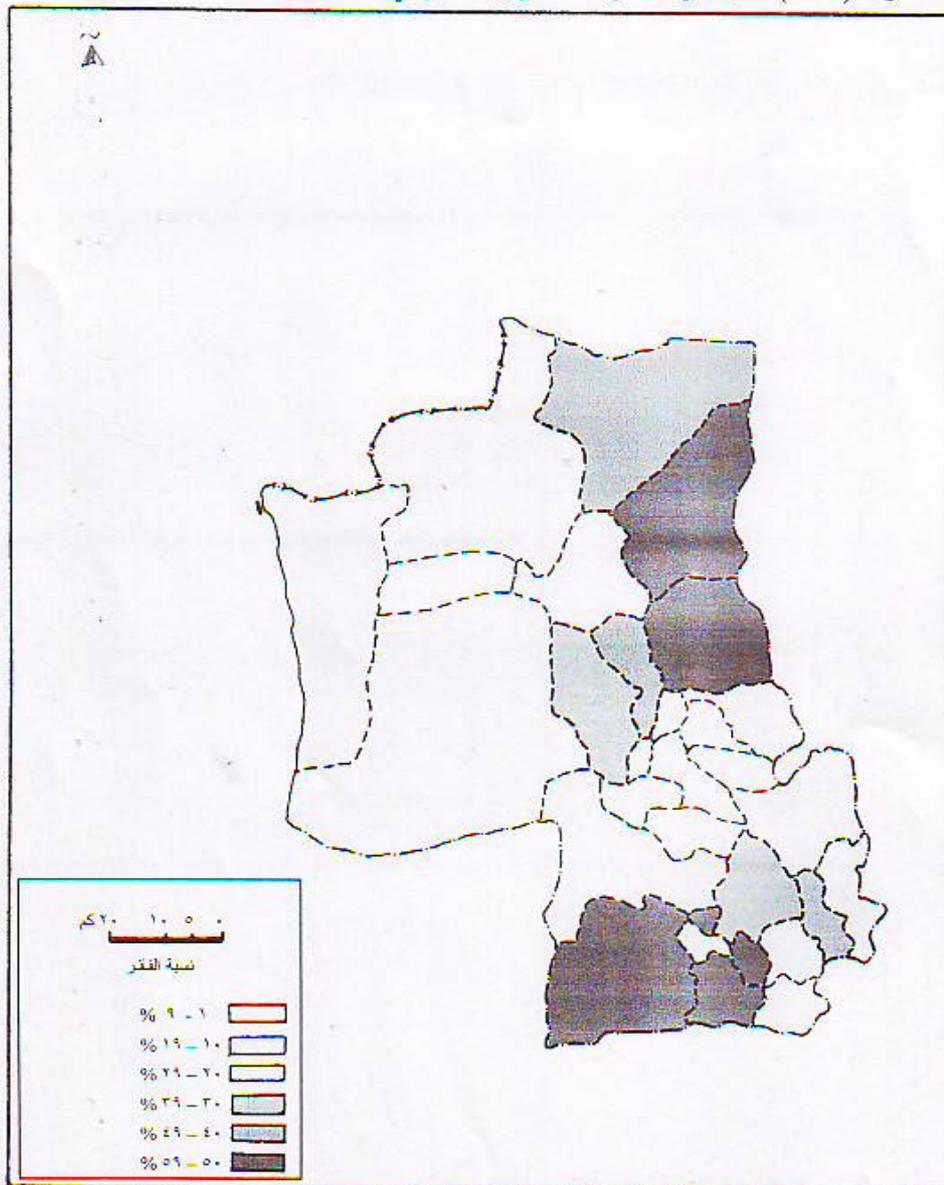
المصدر: خارطة أنواع المياه المستخدمة في التجمعات، الجهاز المركزي للإحصاء، صنعاء، ٢٠٠٢. مؤنس رسم الخارطة ١/٩٠٠٠٠٠ (بتصرف).

خارطة (٨-١) التوزيع الجغرافي المنشآت الصحية في محافظة حجة

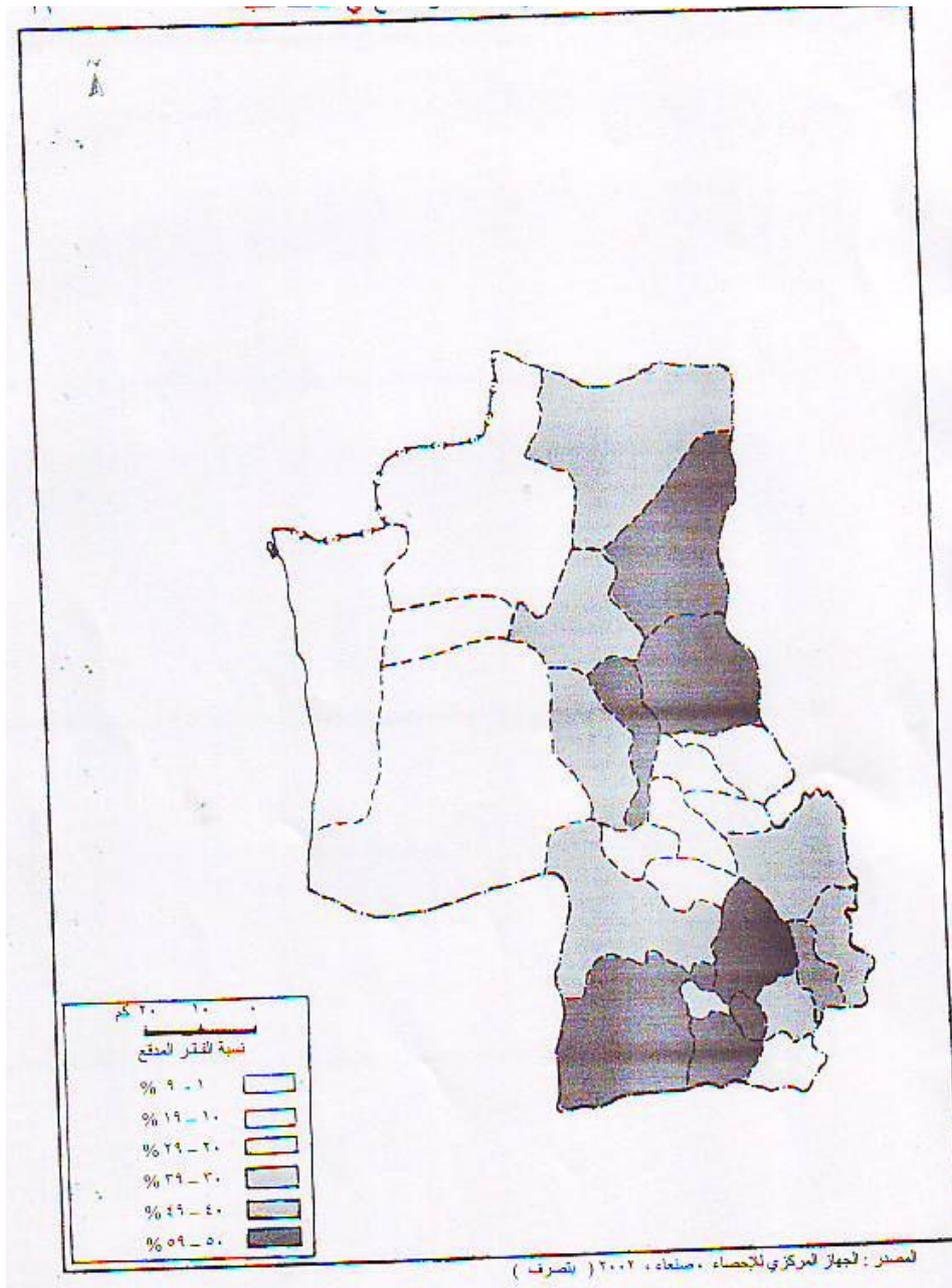


المصدر : خارطة المنشآت الصحية ، الجهاز المركزي للإحصاء ، صنعاء ، ٢٠٠٢ مقياس الرسم ١/ ٨٠٠٠٠٠٠ (يتصرف)

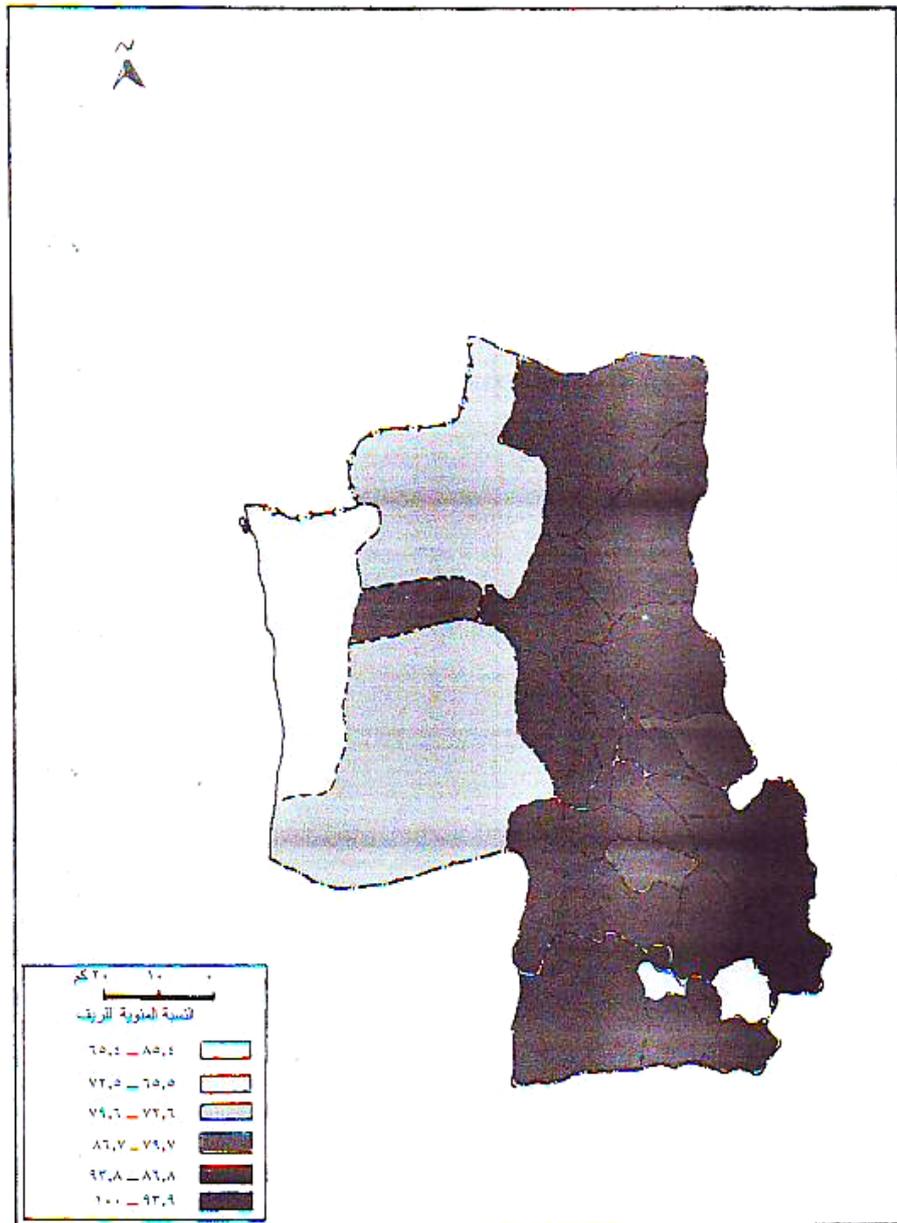
خارطة (٩ - ١) النسبة المئوية للأسر تحت مستوى خط الفقر في محافظة حجة



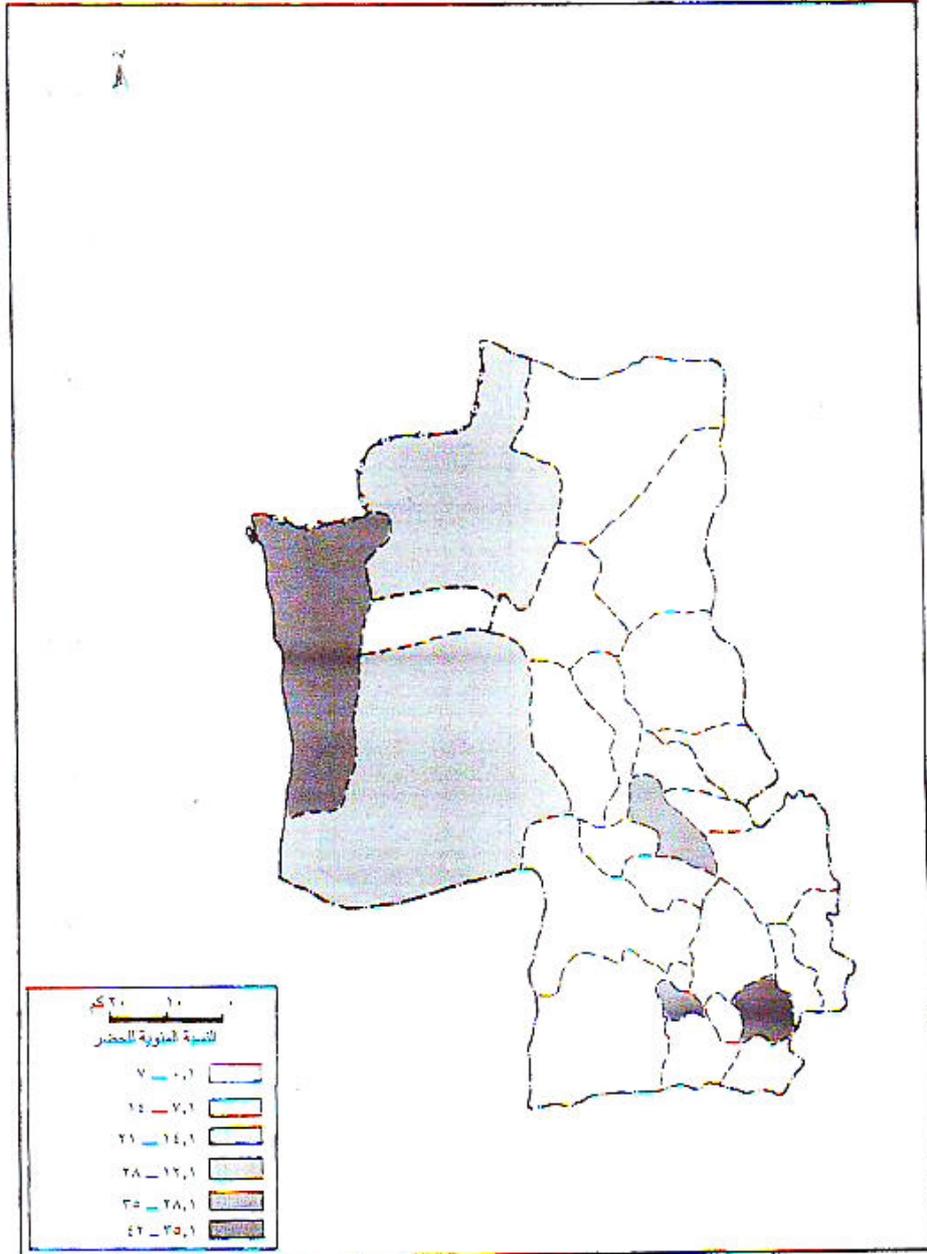
خارطة (٩-٢) النسبة المئوية للأسر تحت مستوى خط الفقر المدفع في محافظة حجة



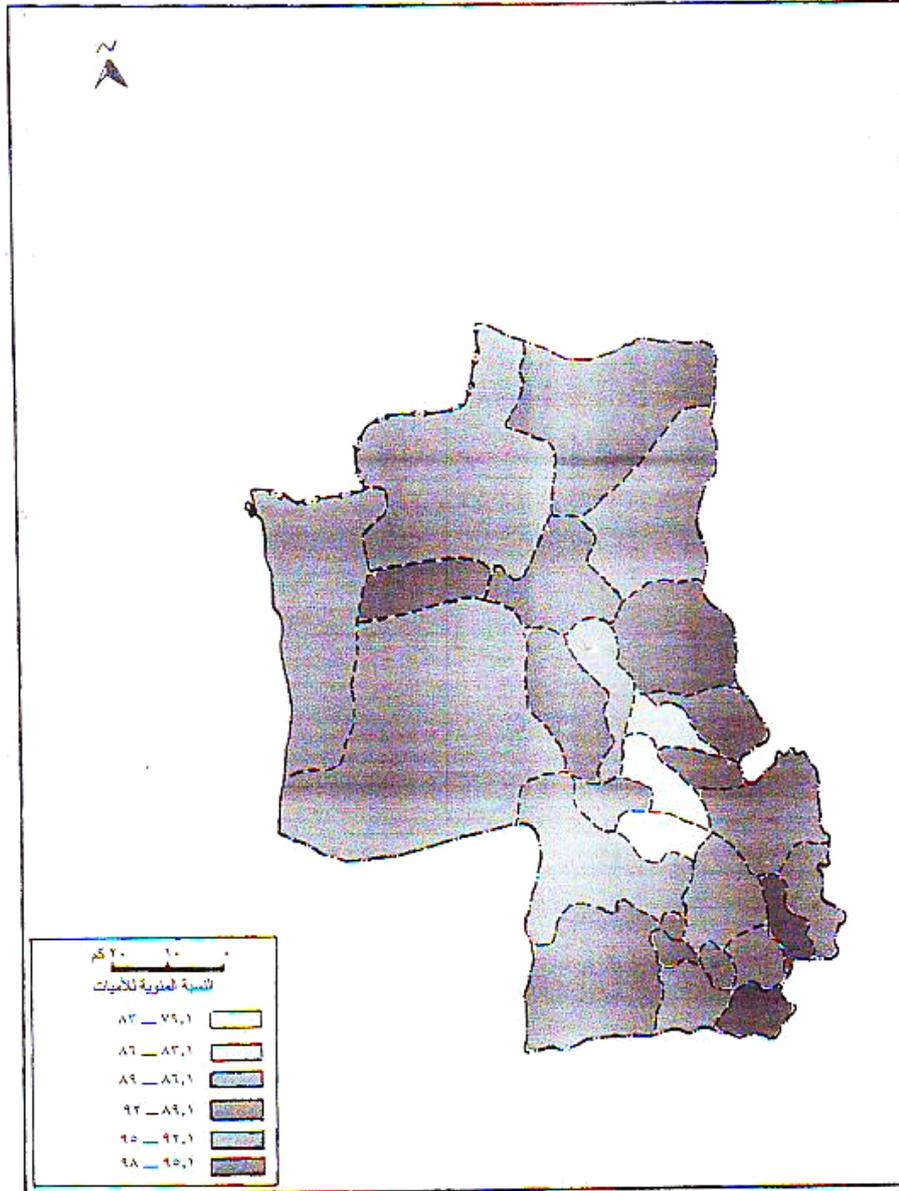
خارطة (١٠ - ١) النسبة المئوية للريف حسب المديرية في محافظة حجة



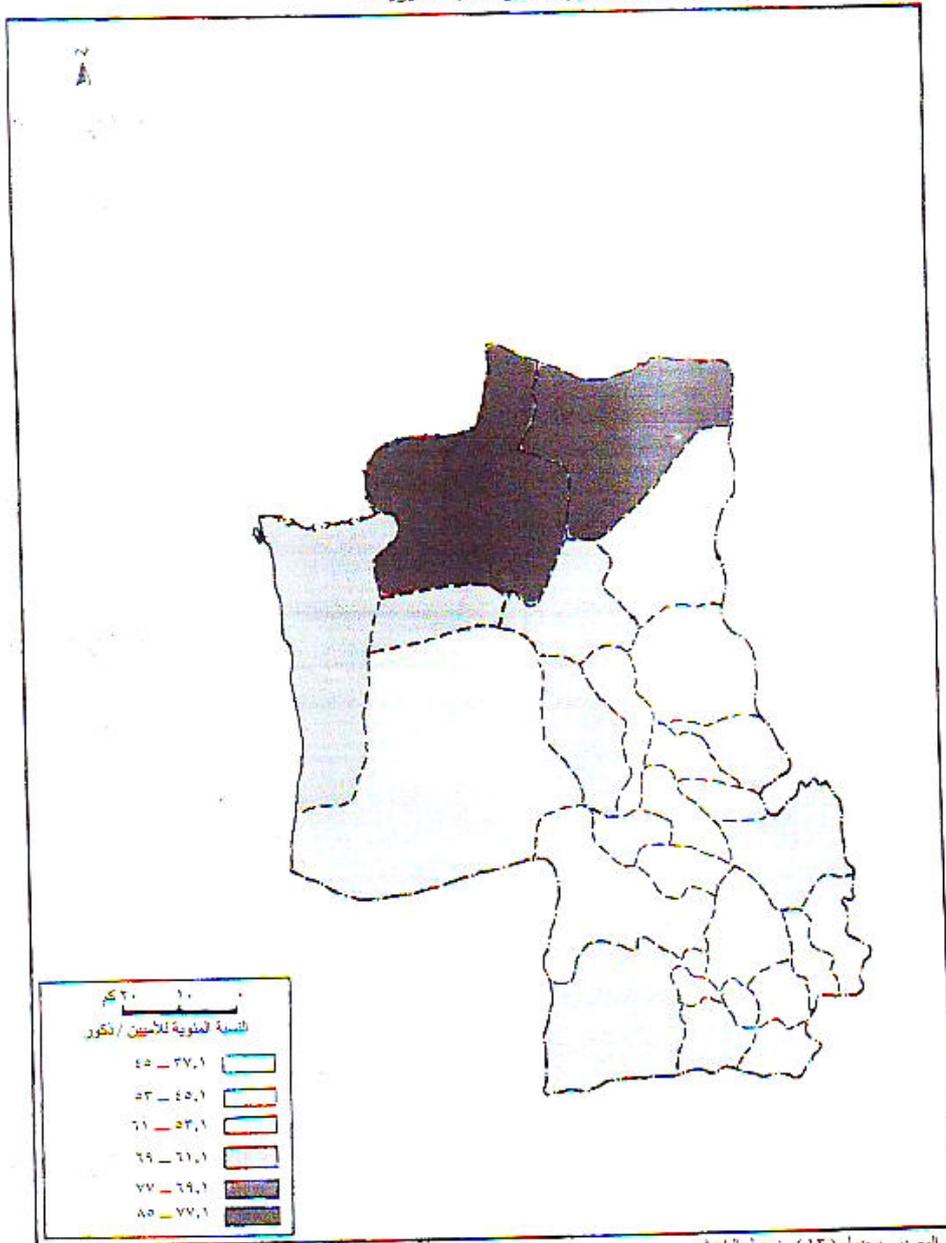
خارطة (١٠ - ٢) النسبة المئوية للحضر حسب المديرية في محافظة حجة



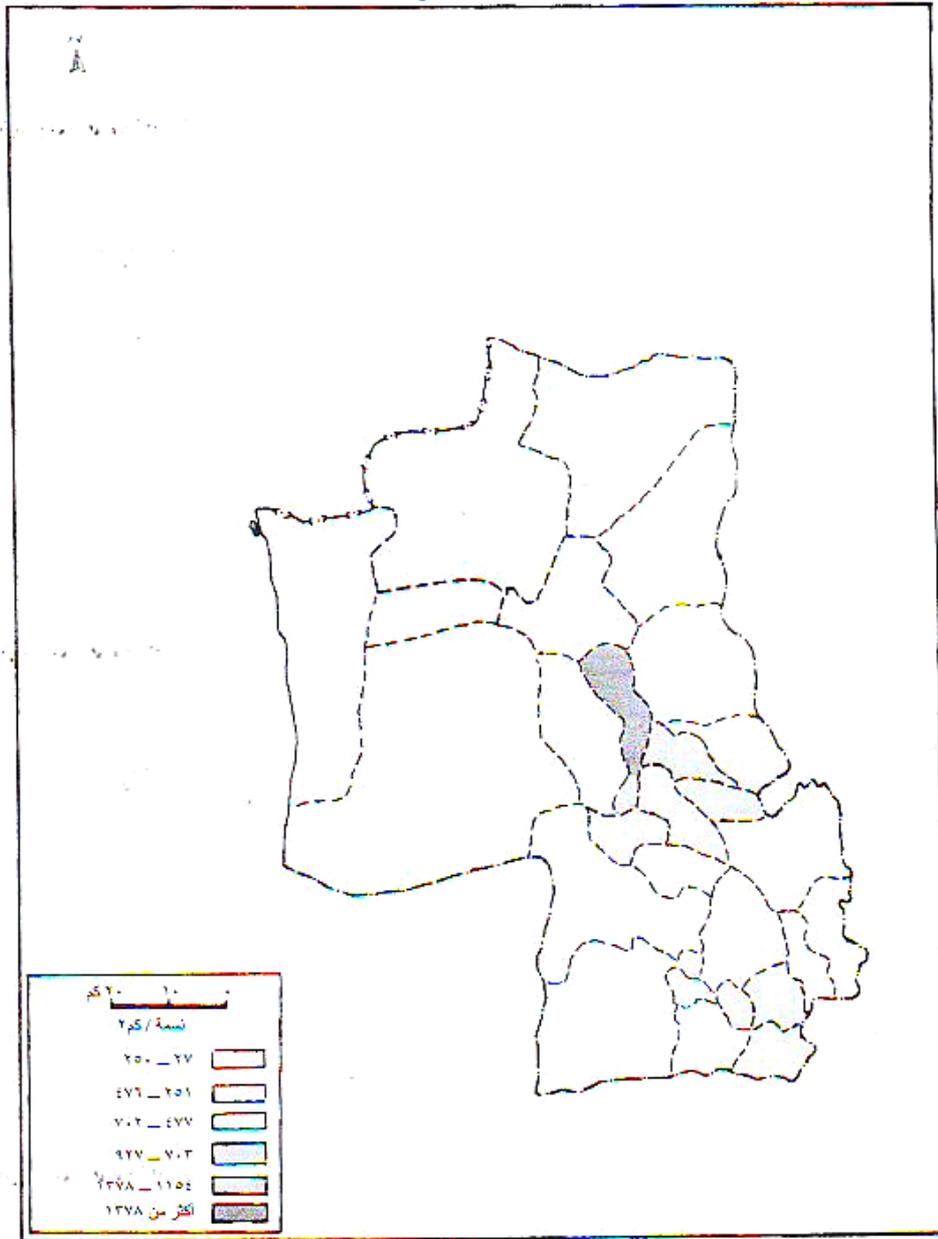
خارطة (١١ - ١) النسبة المئوية للإناث الأميات حسب المديرية في محافظة حجة



خارطة (١١ - ٢) النسبة المئوية للذكور الأميين حسب المديرينات

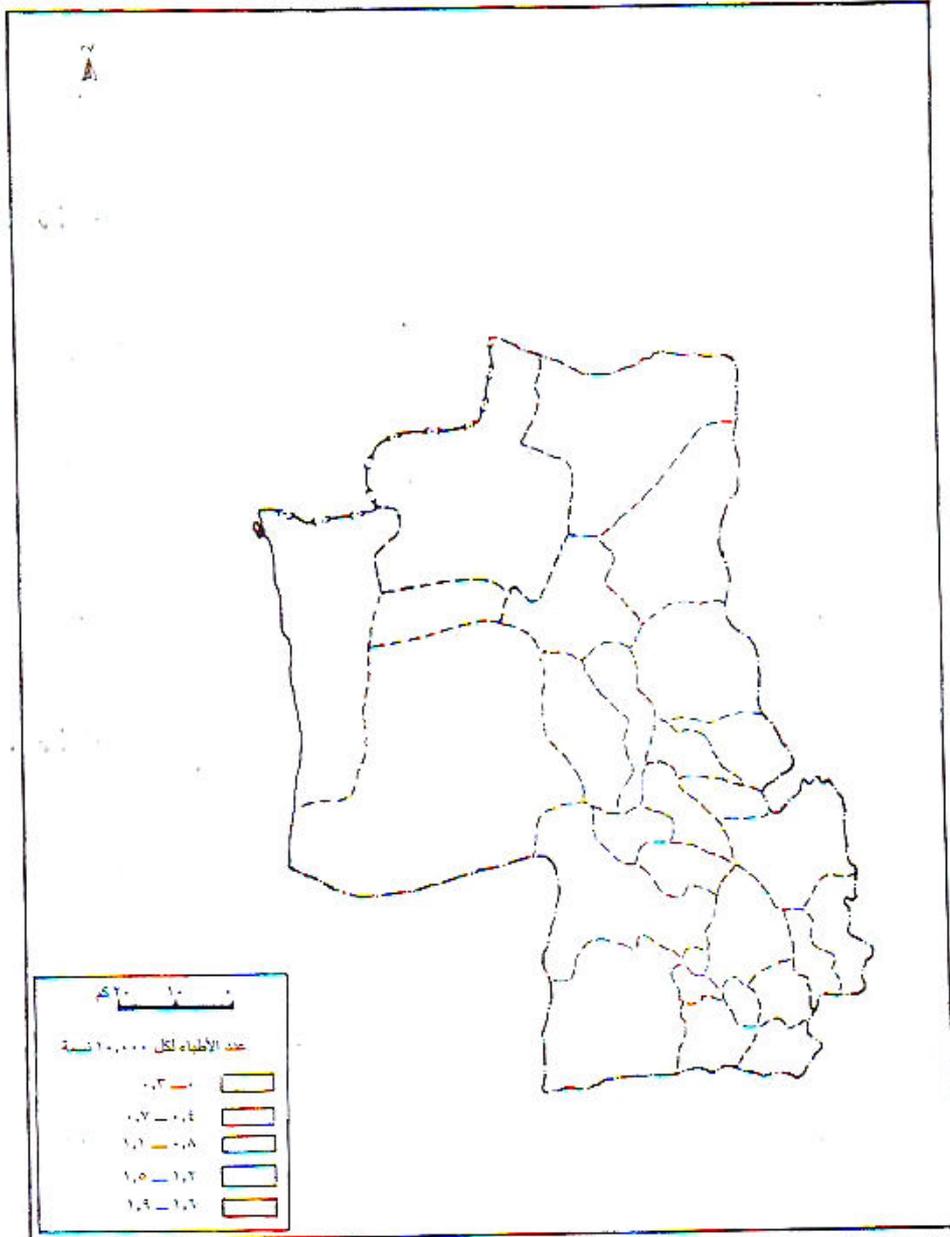


خارطة (١٢ - ١) الكثافة العامة للسكان حسب المديرية في محافظة حجة عام ٢٠٠٢ م

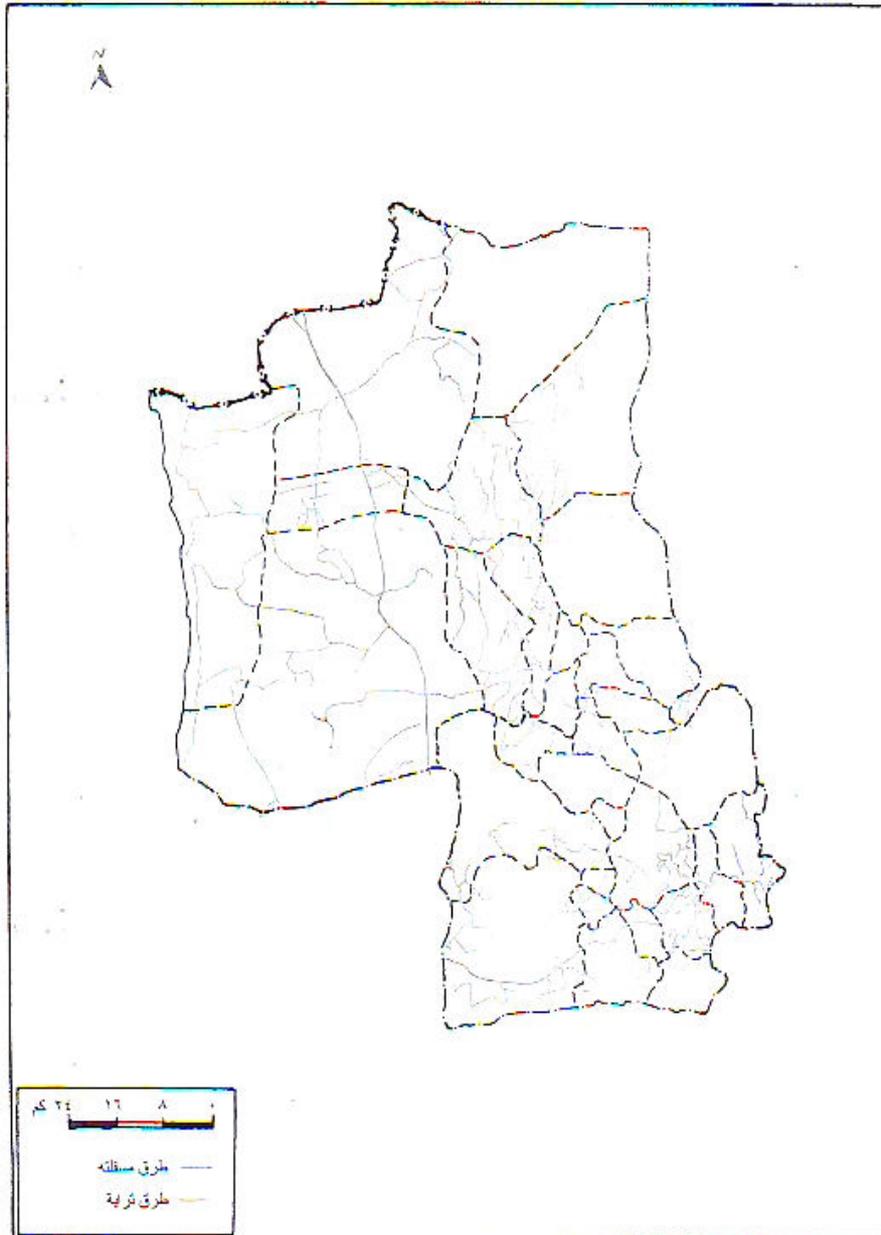


المصدر : جدول (١) من عمل الباحث

خارطة (١٣ - ١) نسبة عدد الأطباء لكل ١٠,٠٠٠ نسمة من السكان عام ٢٠٠٢م

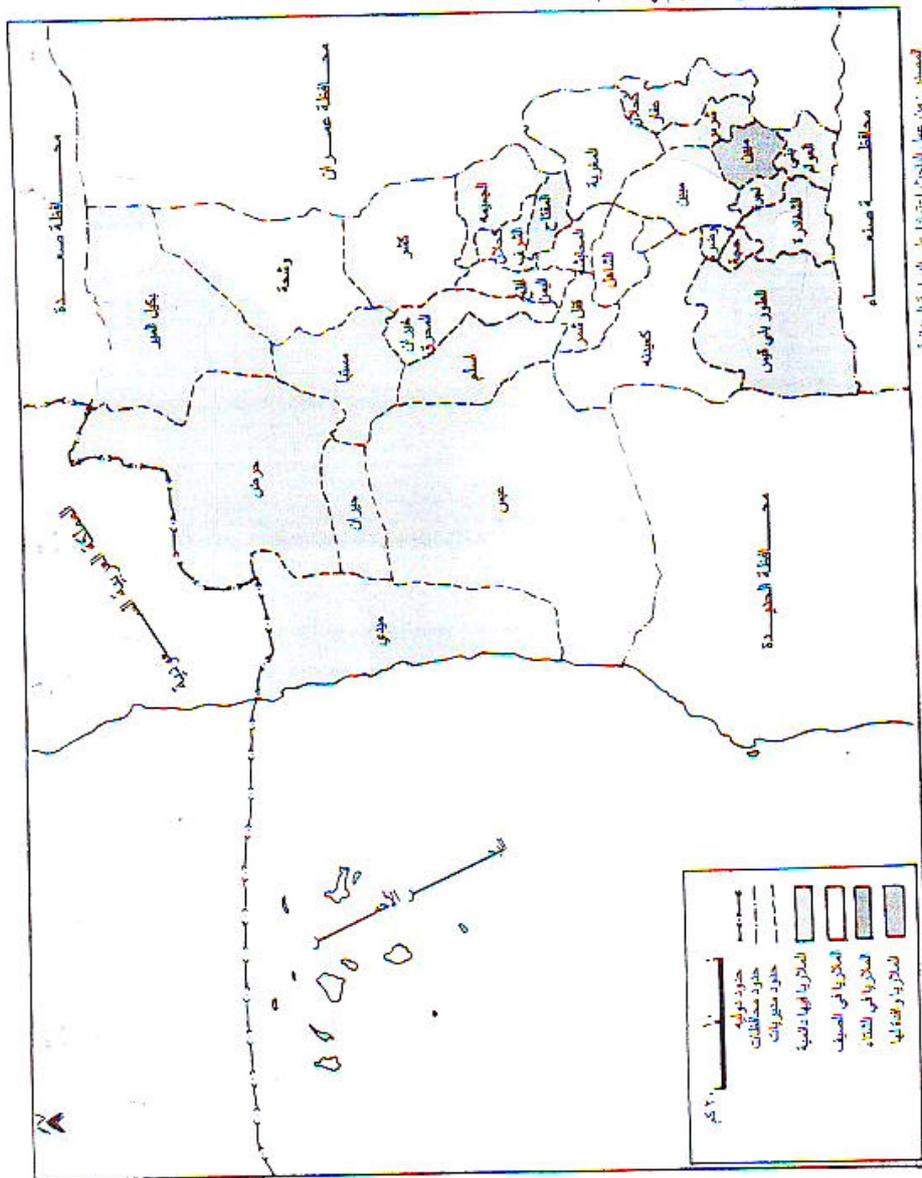


خارطة (١٤ - ١) لتواع طرق المواصلات في محافظة حجة

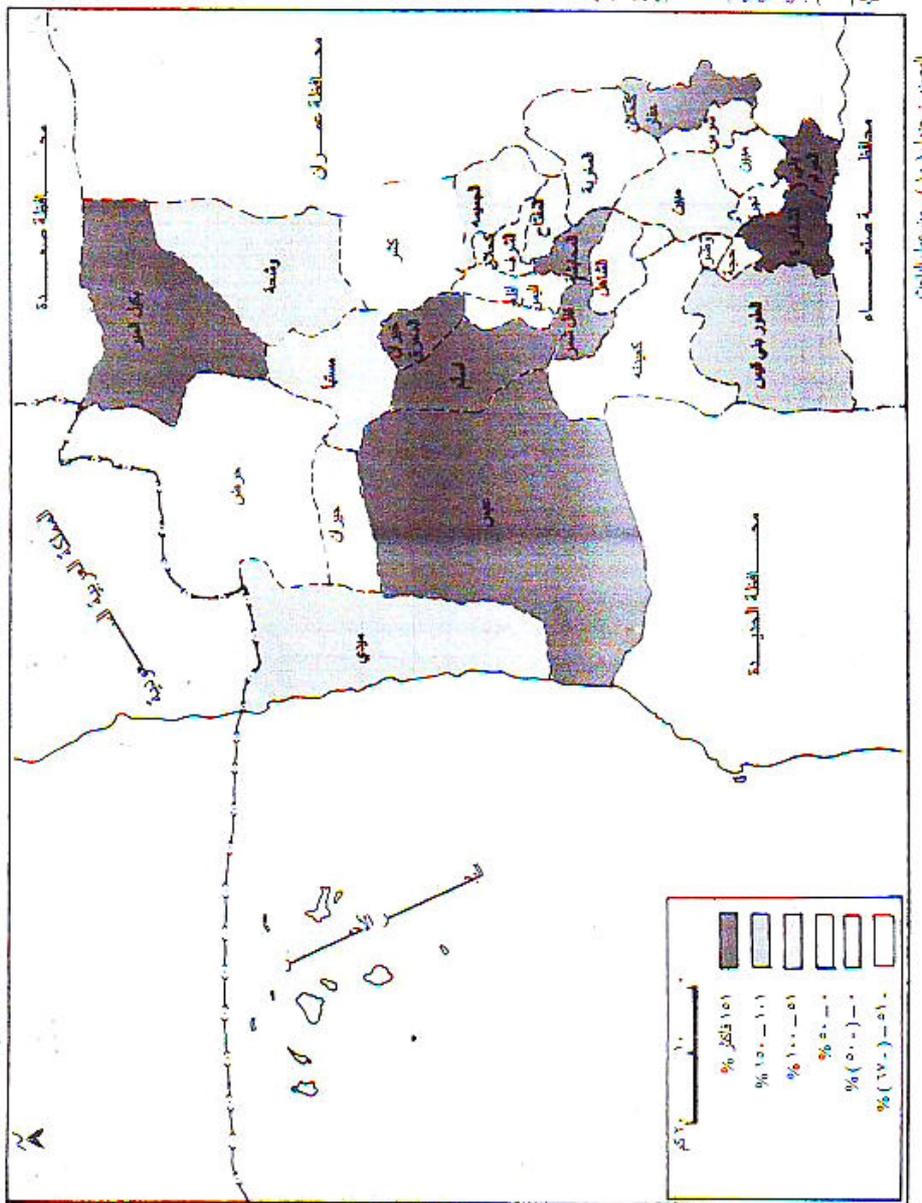


المصدر : خارطة لطول الطرق بمحافظة حجة ، الجهاز المركزي للإحصاء ، صنعاه ٢٠٠٦ م ، مقياس الرسم : ١ / ٨٠٠٠٠٠ (يتصرف)

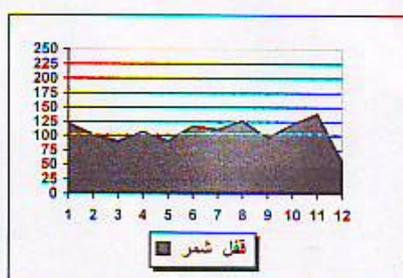
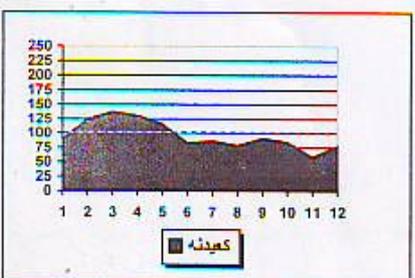
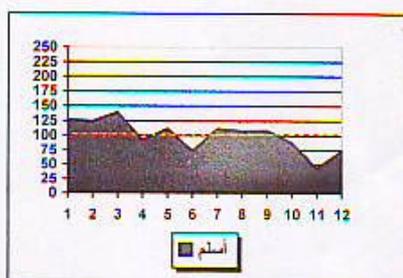
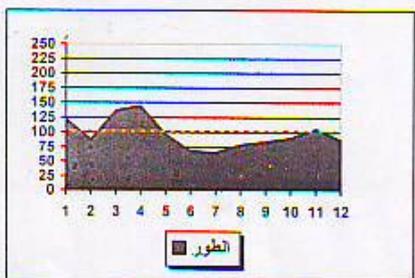
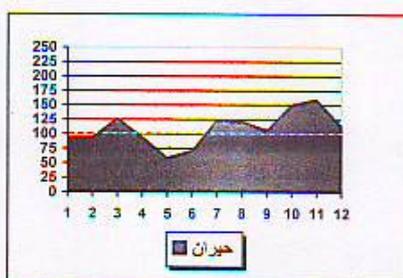
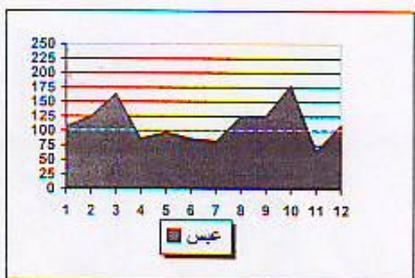
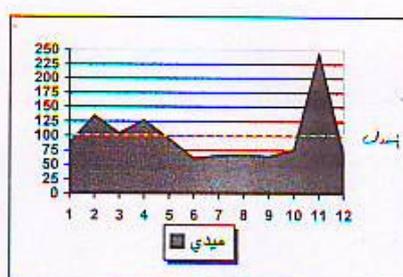
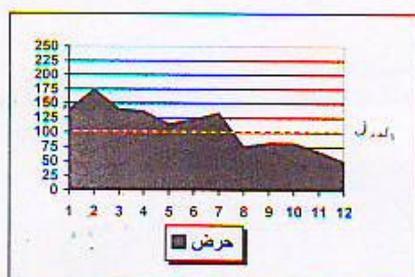
خارطة (١٠-١) اقاليم شمالايريا حسب التوسيع في محافظة حجة



خريطة (١٠١) نسبة الزيادة النوية من عام ١١١٥ - ١٠٠٦ في مرفق اللؤلؤ في محافظة ذي قار

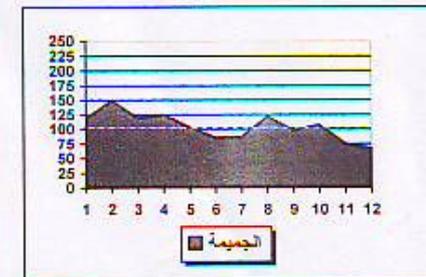
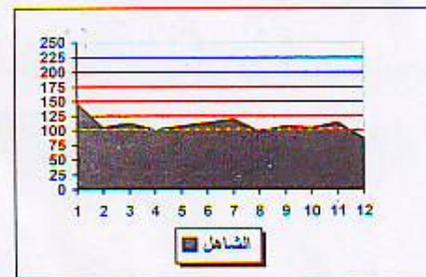
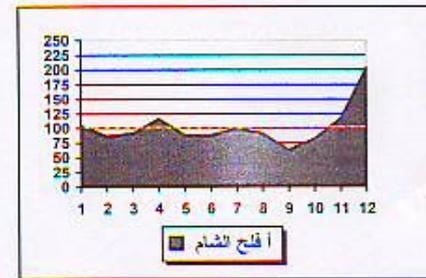
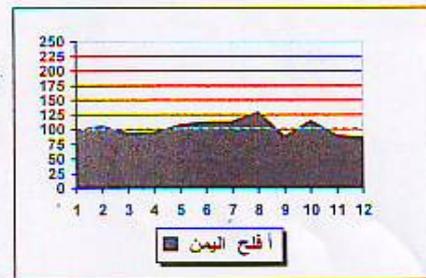
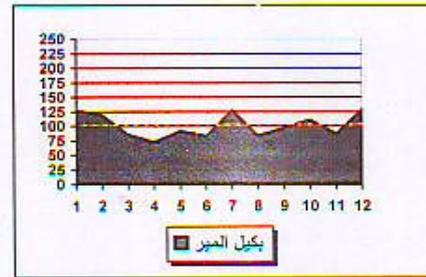
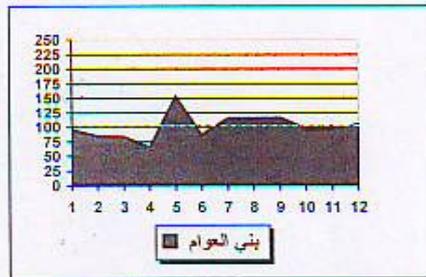
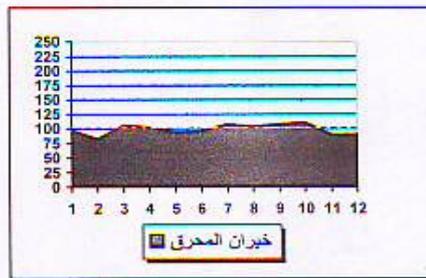
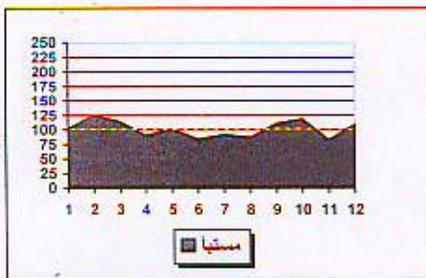


المعدلات السنوية الموسمية للمصابين بين عامي ١٩٩٥ حتى عام ٢٠٠٢ م حسب المديريات والأشهر



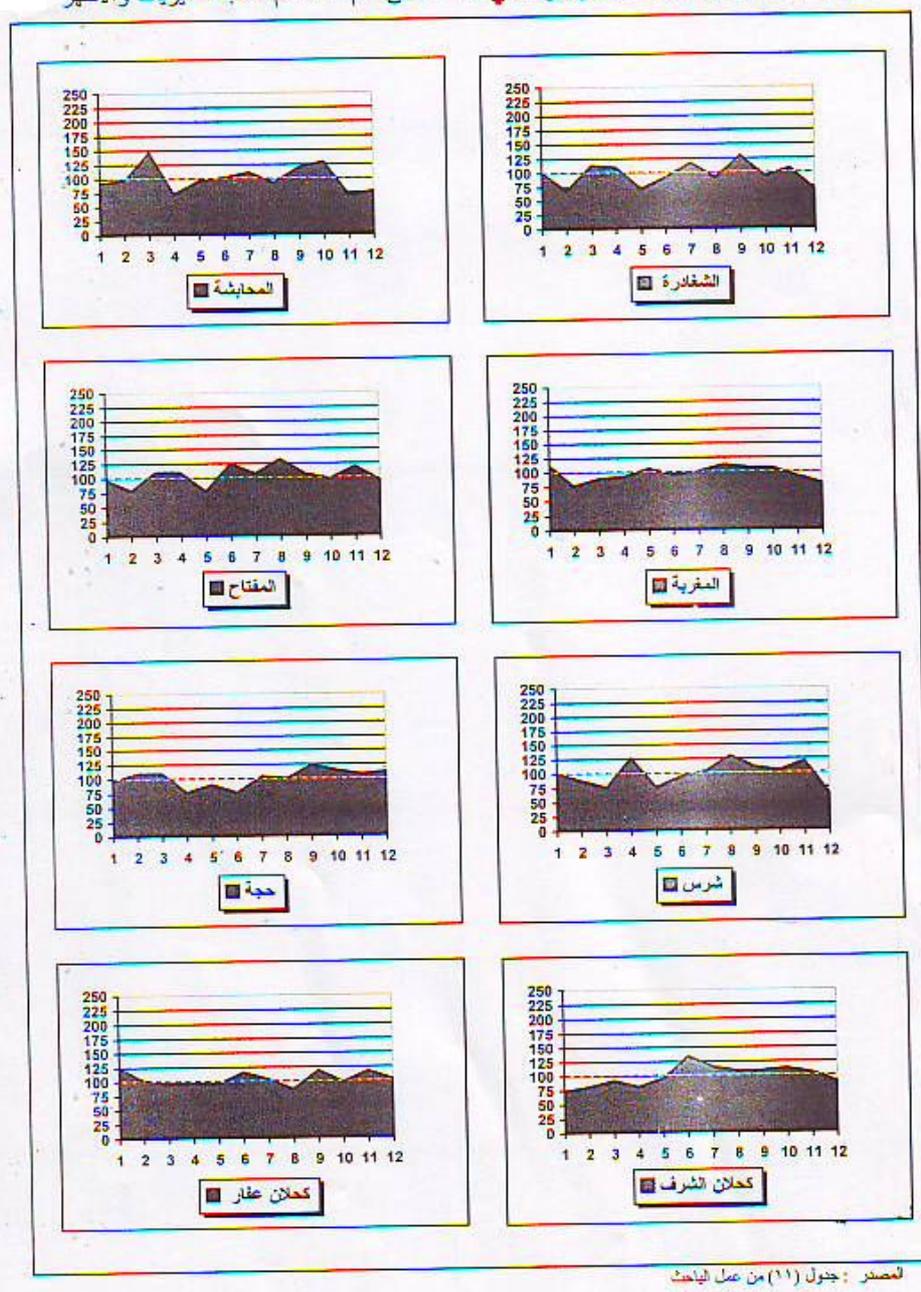
المصدر: جدول (١٢) من عمل الباحث

المعدلات السنوية الموسمية للمصابين بين عامي ١٩٩٥ حتى عام ٢٠٠٢ م حسب المديريات والأشهر

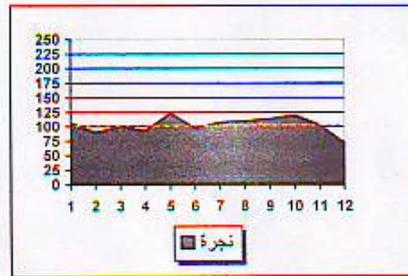
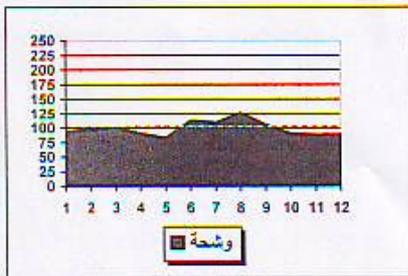
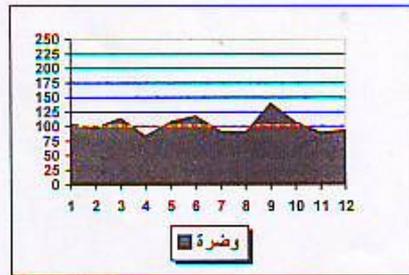
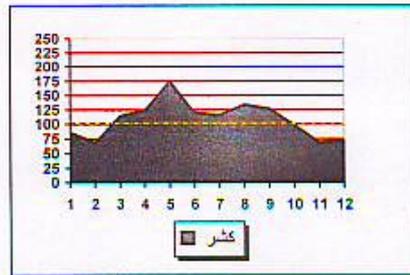
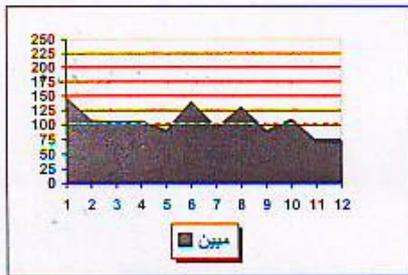


المصدر : جدول (١١) من عمل الباحث

المعدلات السنوية الموسمية للمصابين بين عامي ١٩٩٥ حتى عام ٢٠٠٢ م حسب المديريات والأشهر



المعدلات السنوية الموسمية للمصابين بين عامي ١٩٩٥ حتى عام ٢٠٠٢ م حسب المنيريات والأنهر



المصدر : جدول (١١) من عمل الباحث

جدول رقم (١) الكثافة العامة للسكان عام ٢٠٠٢م في محافظة حجة حسب المديرية

المديرية	عدد السكان عام ٢٠٠٢م (بالآلاف) *	المساحة كم ^٢ **	الكثافة العامة ***
بكيل المير	٤١	٦٦٠,٥	٦٢
هرض	١٠٦	١٠٥٨,٥	١٠٠,١
مودي	١٨	٦٦٦,٦	٢٧
عيس	١٥٢	١٥١٧,٤	١٠٠,١
حيران	١٦	١٧٨,٥	٨٩,٦
عصيبا	٢٨	٢٨٥,١	٩٨,٢
رشحة	٤٥	٤٩٩	٩٠,١
عثر	٦٨	٣٤٢,٨	١٩٨,٣
الجميمة	٤٢	١٥٤,٩	٢٧١,١
كاملان الشرف	٩٢	٦٦,٩	١٣٧٥,١
أفح الشام	٤٨	٤٠,٥	١١٨٥,١
خيرين المعرق	٢٢٤	٥٤,٩	٤٠٨٠,١
أسلم	٤٢	٢٥٤,٦	١٦٥,٢
أقل شعر	٤٦	٨٤,٤	٥٤٥
أفح اليمن	٥٢	٤١,٦	١٢٦٢,١
المحليشة	٤٦	٨٢,٩	٥٥٤,٨
المفتاح	٦٠	٦٧,٦	٨٨٧,٥
الداوية	٥٣	٢٨٥,٩	١٨٥,٣
كاملان عفار	٣٣	١٢٩,٦	٢٥٤,٦
شريس	٦٤	٧٥,٨	١٨٤,٦
سبين	٤٣	١٩٥,٧	٢١٩,٧
الشاهل	٣٧	١٠٤,٧	٣٥٣,٧
كعيدنه	٥٨	٤٤,٨	١٢٩,٣
ويفرة	١٧	٢٣,٥	٧٢٣,٤
الطور	٤٩	٥١٧,٧	٩٤,٦
الشافرة	٢١	١٣٨,٩	١٥١,٦
نجرة	٢٨	٤٣,١	٦٤٩,٦
حجة	٧٩	١٢١,٩	٦٤٨
بني العوام	٤٠	٨٧,٤	٤٥٧,٦
الإجمالي	١٦١٨	٨٢٢٧,٩	١٩٦,٦

المصدر : الجدول (* ، **) مكتب الإحصاء محافظة حجة ، حجة في أرقام لعام ٢٠٠٠م ، جدول ٦

(***) من أجل إيضاح

جدول رقم (٢) القيم الموسمية للمصايد في عام ١٩٩٥م حسب المديريات والأشهر

المصيرية	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
بكيل العيبر	٨٣,٥	٧١,٦	٧٤,٦	٧٤,٦	٩٢,٥	١١٤,٩	٩٤	١٠١,٤	١٥٠,٧	٢١٦,٤	٤٠٠,٢	٨٦,٥
هرض	٧٣,٢	٦٠	١١٥,١	٨٣,٧	١٣٦,١	١٦٧,٥	١٦٧,٥	٦٢,٨	٩٩,٤	٨٣,٧	٨٣,٧	٦٠
ميدى	البيرو - ثلاث غير - ر متوا - رة											
عين	٨٦,٩	٤٧,٤	٢٣٧,١	٦٧,١	١٠٦,٧	٨٦,٩	١٢٢,٥	١٥٤,١	٨٦,٩	١٢٢,٥	٤٧,٤	٣٥,٥
حيران	١٥,٢	١١٩,١	١٥٢,٨	٥١,٨	٦٢,١	٥١,٨	٦٢,١	١٠٦,٢	١٠٦,٢	٢٥٩,١	٣٨,٨	٤١,٤
مستقبا	٧٧,٢	١٦٦,٤	٩٠,٢	٦٨,٢	٨٤,٢	٩٠,٢	٨٠,٢	٧٧,٢	١٣٤,٤	١١٩,٣	١٢٠,٣	٩٢,٢
وشحة	٦٧,٩	٨٥,٢	١٠٧,٢	٧٧,٢	٧٣,٢	١١٥,٢	١٣٣,٢	١٨٣,٢	١٦٣,٢	٢٣,٢	٥٩,٢	١٠٠,٥
عقار	٥٥,٩	٣٩,٦	٦٠,١	١١٢,٥	٢٢٧,٥	١٤١,٥	١٤٨,٥	١٤٥,٥	١٧٤,٥	٩٧,٩	٥١,٢	٤٥,٩
الجميمة	١٤٩,٨	٨٥,٦	١٤٧,٦	٩١,٧	٥١,٩	١١٣,١	٦٧,٢	١١٣,١	١١٣,١	٧٣,٢	٩٤,٨	٩٧,٨
كحلان الشرف	٥٤,٢	١٠٠,٧	١٢٤,٧	٨٥,٢	٨٥,٢	٨٥,٢	١٩٣,٧	١١٦,٧	٩٣,٧	٩٣,٧	١٠٠,٧	٩٣,٧
أفح النمام	٨٤,٧	٤٠,٩	٤٦,٧	١٥٢,٦	١٠٤,٦	٩٢,٩	٧٣,٦	١٥٧,٨	١٦٤,٨	١١٦,٨	١١٦,٨	١٤٥,٦
خبران المعرك	٤٦,٩	٣٣,٩	٨٠,٩	١٠٧,٩	٥٩,٣	٩٣,٩	١٣٠,٩	٧٧,٩	١٣٩,٩	١٥٠,٩	١٠٧,٩	١٢٥,٩
اسلم	٢٠,٤	٣٠,٦	١٠٧,١	١٠٢,١	٨٦,٧	٣٥,٧	٣٠,٦	١٢٧,١	٢٩٥,١	١٠٧,١	١٥,٢	٦١,٢
أفح البيرو	١٤١,٥	١٤٢,٥	١١٢,٥	١٩٦,٥	١١٢,٥	٥٨,٤	١٠٣,٥	١٠٨,٥	٩٢,٥	٨٣,٧	٢٣,٢	٢٣,٦
المصايد شحة	١٢٣,٩	١٣٢,٩	١٦٦,٩	١٢٨,٩	٩٥,٩	٧٤,٣	١٤٤,٩	١٠٣,٩	١١٥,٩	٥٣,٧	٢٠,٦	٤٩,٥
المفتاح	١١٨,٩	٦٢,١	٧٤,٥	١٢٤,٥	١١٨,٥	٩٩,٣	١٥٥,٥	١٠٥,٥	١١٨,٥	٨٠,٧	٧٤,٥	٧٤,٥
المصيرية	٩٣,٦	٨٦,٢	٩٢,٧	٨٩,٩	٩٨,٩	١١١,٩	١١٨,٩	٨٦,٢	٦٠,١	١٢١,٦	٩٠,٤	٦٧,٩
كحلان عقار	٨٣,٩	٢٠,٩	١١٨,٨	١٦٠,٨	١٣٩,٨	١٤٦,٨	٨٣,٩	٨٣,٩	١٥٣,٨	٨٣,٩	١١١,٨	١٣,٩

١١٤,٥	١٥٢,٦	١٠٤,٩	٩٩,٢	١٠٤,٩	١١٨,٣	٧٤,٤	٩٢,٥	١٠١,٩	٨٥,٨	٧٤,٤	٧٦,٢	شربين
٦١	٨٦,٩	١٤٣	٩٨,٨	١٢٧,٦	١٠٥,٨	١٠٢,٣	١١٦,٤	٥١,١	٩٧,٤	٨٤,٨	١٢٤,٨	مين
٦٦,٥	٢٧,٩	١١٨,٢	٨٩,٦	١٠١,٩	٧٦,٩	٩٦,٤	٧٣,٣	٧٨,٨	١٢٢,٣	١٥٨,٩	١٥٠,٨	الشاهل
٤١,٨	٤٢,٦	٦٨,٣	٧٤,٩	٦٦,٦	٧٠,١	١٥٢,٨	١٤٦,٣	٢٠١,٦	٢٥٢,٩	١٩٢,٩	٢٢٣,٩	كعيدنه
٦٥,٦	٧١,٩	٦٣,٧	١٤٢,٤	٧٥,٥	٥١,٨	٦٣,٧	١١٨,٣	٩٨,٢	١٧٠,٩	١٢٦,٤	١٨٥,٧	وشحة
٦٩,٦	٨٣,٩	٧٥,١	٩٥	٩٥	٥٦,٣	٦٦,٢	١٢٠,٤	٣١٤,٩	١٠١,٦	٦١,٨	٩٥	الطور
٥١	٧٨	٧٦	٢٢٩,٢	١٠١,٩	٨٢	٩١	٦٢	٦٩,١	٦١	٧٢	٨٧	الشفاة
٦٣,٣	٧٤,١	١٠٠,٨	٩٤,١	١٠٣,٣	٧٦,٦	٨٦,٦	٨٩,١	٩٥	١٣٤,١	١١١,٦	١٧١,٦	نجرة
١٠١,٥	١٢٢,٨	١٣٤	٨٨,٩	٧٨,٩	١٢٤	٣٦,٣	٧٠,١	٧٣,٩	١٦٤,١	١١٤	٩١,٤	هجة
١٢٥	١٥٧,٨	٩٢,١	١١٨,٤	١٠١,٨	٥٩,٢	٤٦	١٥١,١	٣٢,٨	٥٢,٦	٨٥,٥	١٧١	بني العوام

المصدر : الجدول من عمل الباحث

جدول رقم (٢) القيم الموسمية للمصابين في عام ١٩٩٦م حسب المديرية والأشهر

المديرية	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
بكيل المير	١٧١	١٠١,٩	٩٨,٦	٦٩	٥٢,٦	٩٢,٦	١٠٨,٥	٩٨,٦	٧٥,٦	٩٥,٢	١١٠,١	١٢٦,٦
هرق	البيات غير متوفرة											
مدي	البيات غير متوفرة											
عيسى	١٦٣,٧	٢٢٧	٢٦٩,٣	٧٣,٧	٧١,١	٧٥,٤	٤٣,١	٨٤	٩٠,٥	٦٨,٩	١٠٧,١	١٢٩,٩
حيران	١٩٥,٣	١١٦,٢	١٦٥,٣	١٣٠,٢	٣٢,٥	٨٨,٣	١٤٤,١	٧٤,٤	٦٩,٧	٥٥,٨	٥٥,٨	٦٥,١
منكب	٩٨,٣	١٣٢,٩	٩٧,٥	٦٦	١٠٣	٧٣,٩	١٣٣,٢	١٠٣,٨	١١٣,١	١٠١,٤	٩٣,٦	١٠٤,٦
وشحة	٩٤,٦	٢٢١,٣	٨٣,٩	١١٩,٥	٩٤,٦	١٦٤,٤	٧٦,١	٦١,١	٦٠,٤	٥٤	٨٣,٩	٨٥,٤
كلر	١١٠,٥	١١٠,٣	١١٣,٥	١٧٦,٢	٧٢,٩	١٢٠,٥	١٣٠,٢	١٥٩,٩	٨٤,١	٣٦,٦	٤٢,٧	٤٢,٣
الجميمة	١٠٢,٥	١٧٦,٩	١٣٠,٧	٩٢,٣	١٣٣,٣	٦٦,٦	٦٤,١	٩٧,٤	٦٩,٢	٦٤,١	٦٤,١	٨٢

٥٨,٨	٥٨,٨	١٢٢,٥	١٥٨,٨	٤٧	١٠٠	١٢٢,٥	١٤١,١	٩٤,١	١١٧,٦	١١١,٧	٦٤,٧	كحلان الشرف
٧١,٧	٢٤٧,٧	٣٥	٣٩,٨	٩١,١	١٣٦,٧	٧٢,٨	٩٦,٣	١٠٢,٧	١٠٠,٥	٧٣,٨	١٣١,٤	أفح النمام
٩٦	١١٧,١	١٧٠,٩	٩٥,١	١٢١	١٠٩,٨	١٢٢,٩	٢٩,٧	٦٨,٢	١١٥,٢	٧٠,١	٩٢,٩	خيدان المعري
٤١	٦١,٦	٦٨,٤	٧٥,٣	٦١,٦	٥٤,٧	٦٨,٤	١١٣	٩٢,٤	٢١٢,٣	٢٠٥,٤	١٤٧,٢	أسلم
ليبريات غير متوفرة												
١١٩,٣	١١٤,٢	٩٩,٣	٨٧,٦	٧٧,٣	١٠٦,٧	١١٣,٧	١٢٧,٢	١٠٩	٧٣,٢	١٠٠,٢	٧٢,٢	أفح اليمن
١١٤,٤	١٠٢,٦	٢٩٨,٦	٢٤٧,٣	٥٢٩,٩	٩٠,٧	٤٤,٧	٤٢,١	٦١,٨	٤٠,٧	٥٧,٨	٤٦	المصالح شمة
٨٠,٧	٧٠,١	١٦٨,٤	١٤٠,٣	١٤٠,٣	٨٧,٧	١٦٨,٤	٨٠,٧	٧٠,١	١٥٠,٢	٥٢,٦	٤٥,٦	المفتاح
١٥١,٢	١١٢,٥	١٠٠,٥	١٢٦,١	١٠٨,٥	١٠٧	٧٤,٣	١٠١,٥	٧٨,٣	٧٠,٣	٧٧,٣	٩١,٩	المقربة
٩٢,٨	١٤٢,٨	١٠٧,١	١٥٧,١	٦٤,٤	٧١,٤	١٢٨,٥	٥٧,١	٩٢,٨	٦٤,٢	٥٧,١	١٦٤,٢	كحلان عفار
٣٥,٣	٨٦,٨	٢٠,٢	٢٥٨,٥	١٨٥,٨	١٦١,٦	١٠٣	٨٦,٨	٥٠,٥	٧٤,٧	٧٠,٧	٧٠,٧	شرف
٨٥,٧	١١٧,٧	٦٠,٤	٥١,٥	١٠٠,٥	٥٨,٤	٨٢,٧	٩٩,١	٩٨,٦	١٦٤,٥	١٦٤,٥	١١٥,٩	مبين
٧٢,٥	٩٣,١	٨٧,٢	١٥٠,٩	١٠٣,٩	٦٧	١٠٩,٨	١٢٥,٤	١٠٢,٩	٧١,٥	٧٦,٤	١٠٨,٨	الشافل
٩٧,٣	١٠٧	١٢٩,١	١٠٩	٥٧,٧	١٠٨,٣	٥٨	٨٤,٢	٨٩,٥	٧٤,٨	٩٠,٩	١٩٣,٩	كعيدنه
٩٢,٩	٦٥	٧٢,٤	٩١	١٢٠,٨	٩١	٩٢,٩	١٥٧,٩	٩٥,٦	١٩٥,٨	٧٠,٦	٩١	وهدرة
١٥٩,٤	٩٨,٣	٧٨,٩	٨٧,٩	٥٩,٦	٦٧	٨٤,٩	٧٣	١٠٨,٧	٩٣,٨	٩٩,٨	١٨٩,٢	الطور
٢٧,٧	٢٤,٧	١٠٢,٤	١٣٥,٤	١٣٥,٤	٩٤,٩	٩٨,٩	١٢٣,٢	١٢٦,٧	٧٢,٩	١٠٥,٩	١١٢,٨	الشفاير ش
٩٣,٣	١٣٤,٨	١٣٠,٥	٨٩	٩٠,٧	٩٥	١٢٤,٤	٩٤,٢	٧٤,٣	٦٦,٥	١٠٧,١	١٠٠,٢	نجرة
١٦٠	١٠٩	٩٠,٩	١٣١,٤	٨٩,٥	٩٥,١	٧٨,٣	٦٩,٩	٨٨,١	٦٩,٩	٩٢,٣	١٢٤,٤	هجة
٣٤,٦	٢٤,٤	٣٤,٦	١١٨,٣	٧٧,٥	١٣٦,٧	١٤٤,٨	١٤٦,٩	١٣٨,٧	١٣٤,٦	١٠٨,١	١٠٢	بني العوام

المصدر : الجول من عمل الباحث

جدول رقم (٤) القيم الموسمية للمصالحين في عام ١٩٩٧م حسب المديرية والأشهر

المديرية	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
بكيل المير	١٣٠,٠	٨٦,٨	٩٩,٦	٦٨,٩	٨١,٧	١١١,٠	٦٧,٦	١٠٧,٠	٧٢,٧	٤٥,٩	١٢٢,٠	٢٠٤,٠
حديثة	البيضاء - انات غير متوفرة											
مدي	البيضاء - انات غير متوفرة											
حوض	البيضاء - انات غير متوفرة											
حيران	٤٤	٤٨	٧٦	٧٢	٨٤	٦٠	١٧٢	٩٦	١٠٠	٩٢	١٩٦	١٦٠
مستناب	٧٩,٩	٧٢,٩	٦٩,٣	٦٨	٩٢,٧	١٠٣,٤	٧٩,٩	٩٢,٣	١٢٦,٠	١٢٤,٠	١٣٢,٠	١٤٧,٠
وشحة	٢٩,٢	٤٤,٢	٩٥,٥	٧٦,٩	٨٢,٣	٧٦,٣	٨٤,٩	٣٢٢,٠	١٢٨,٠	٨٠,٥	٩٠,٢	٩١,١
كشور	٥٣,٧	٥٣	٦٩,٦	٥٩,٦	٧١,١	٩٧,٣	١٣٠,٠	١٢٢,٠	١٥٧,٠	١٤٨,٠	١٢١,٠	١٢٤,٠
الجميمة	٨٠	٢٠٠	١٤٠	١٠٠	١٨٠	٨٠	١٦٠	٢٨٠	-	-	-	-
محلان الشرف	٣٩,٥	٣٣,٢	٣٧	٣١,٩	٨٥,٧	١١٣,٠	١٠٠,٠	١٧١,٠	١٢٧,٠	١٢٣,٠	٢٠٠,٠	١٥٣,٠
النح الشام	٧٤,٢	٩٢,٣	٧٢	٦	٦	٣	٩٩	١٥٦,٠	٩٦,٨	٩٧,٥	١٠٥,٠	٦٥
خيران المصريف	٨٦,٧	٧٨,٤	١٠٢,٠	١١٥,٠	١٠٣,٠	١٣٥,٥	١١٧,٠	١١١,٠	١١٢,٠	١٢٦,٠	١٧٢,٣	٢٧,٩
أسنم	٨٠,٦	١٤٥,٠	١١٢,٠	١٠٤,٠	١٠٤,٠	٩٦,٧	١٠٤,٠	١٣٧,٠	-	٨٨,٧	١٤٥,٠	-
قلن شمير	١٦٤,٠	٩٧,١	١١٤,٠	٨٤,٢	١٠١,٠	٢٢٠,٠	١٧٩,٠	٤٩,٦	٤٣,١	٥٦,١	٣٠,٢	٦٠,٤
النح اليمن	٦٦,٧	٨٧,٢	١٤٠,٠	٧٦,٣	٩٤,٨	١٥٥,٠	١١٧,٠	١٢٨,٠	١١٧,٠	١١٢,٠	٧٤,٣	٢٣,٥
المحاذ شبة	٨٦,١	٦٥,٥	١٠٢,٠	٩٧,٣	١٢٧,٠	٦٧,٤	١١٢,٠	٩٣,٦	١٤٧,٠	٨٩,٨	١١٦,٠	٩٣,٦
المفتاح	١٨٤,٠	٧٧,٣	١٨٤,٠	١١٩	٥٣,٥	٩٥,٢	١٠١,٠	١٨٤,٠	١٨٤,٠	٥٩,٥	٦٥,٤	-
المفرجة	١١٣,٠	١٢٥	١٠٩,٠	٩١,٤	١١٢,٠	٧٧,٣	١٠٤,٠	٦٤,١	٩٤,٦	٧٨,٩	٧٨,٩	٨٦
محلان عفار	٤٢,٣	٩٣,٢	٣٣,٨	٨٤,٧	٣٣,٨	١٦١	١٧٧,٠	١١٠,٠	١٨٦,٠	١٠١,٠	٩٣,٢	٨٤,٧
شوس	٤٥,٢	٨٥,٤	٧٥,١	٨٦,٧	-	٨٥,٤	١٥٦,٠	١٩٠,٠	٢٨,٤	١٦٨,٠	١٨١,٠	٥١,٨
مبين	١٢٥	٩١,٣	٩٥,٦	٧٩,٧	٩٤,١	٢٢٣,٠	٨٧,٧	١٢٥,٠	٧٢,٦	٨٧,٧	٥٥,٣	٥٢,٤

١٣٤, ٨	١٤٣, ٨	٨٧,٥	٦٤,٣	١٢٢, ٧	١٢٣, ٧	٩٩,٥	١١٩, ٧	١٣٢, ٧	٩٦,٥	٧٤,٤	٥٣,٣	الشامل
٢٨,٨	٤٩,١	٨٣,٥	٩٩,٩	١٠٣, ٨	٨٠,٩	٩٣,٧	١٣٩, ٥	١١٤, ١	١١٥, ٤	١١٧, ٦	١٣٦, ٥	كعيته
١٠٥, ٩	١٠٤, ٤	١٢٠, ٨	١٥٨, ٢	١٢٩, ٨	٩١	٨٢	٨٥	٨٥	٨٦,٥	١٠٥, ٩	٤٦,٢	وضرة
١١٤, ٦	١١٠, ٩	١٢٣, ٢	١٣٥, ٥	٦٨,٦	٦٥,١	٦١,٦	٧٧,٤	٧٠,٤	٧٩,٢	١٤٦, ١	١٤٩, ٦	الطور
١٣١, ٧	١٠٩	١٢٣, ٢	٧٦,٥	٩٩,٧	١٥٢, ٩	٥٥,٢	٤٨,٥	٣٥,٤	١٢٨, ٨	٩٧,٧	١٣٤, ٥	الشامل ٤
٨٧,٩	٩٧,٥	١٠٠	١٥٣	١٢١, ٦	١٢٤	٩٦,٣	١١٦, ٨	٨١,٩	١٠٣, ٦	٥٥,٤	٦٢,٦	نجرة
١٣١, ٣	١٠٨, ٥	١١١, ١	١٠٢, ٢	١١٦, ١	٩٣,٤	٩٠,٩	٧٨,٢	٨٢	٩٢,١	١٢٧, ٥	٦٦,٩	حجة
١٦٠, ٢	١١٢, ٢	٩٣,٧	١٣٣, ١	٩٨,٦	١٠١, ١	١٠١, ١	٧٥,٢	٦٦,٥	٦٩,٨	٨٥	٩١,٢	بني العوام

المصدر : الجدول من عمل الباحث

جدول رقم (٥) القيم الموسمية للمصائبين في عام ١٩٩٨م حسب المديرية والأشهر

المديرية	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
بكيل التمير	١٤٥, ٩	١٠٤, ٧	٩٥,٦	٩٠,٨	٥٨,١	٧٦,٩	٩٨,١	٩٨,٧	١٣٦, ٨	٩٩,٩	١٢٠, ٨	٦٣,٥
حوش المرحوم	١٢٤, ١	١٠٣, ٤	١٣٦	٧٥,٨	١١٠, ٣	٩٦,٥	٥٥,١	٦٨,٩	٨٢,٧	١١٠, ٣	١٣٧, ٩	١٠٣, ٤
مدي صين	٤٣,٩	٩٠,٩	٦٨,٩	١١٣, ٦	١٣٥, ٦	٦٨,٩	١٢١, ٢	١٢٤, ٢	١٥٣	٧٥	١٢٤, ٢	٨١,٨
حيران	٢٤٥, ٣	٢٣٣, ١	١٠٢, ٢	٧٩,٧	٦٧,٤	٥٩,٣	٢٤,٥	٢٤,٥	٤٩	٦١,٣	٥٥,٢	٢٦٥, ٨
مستناب	٩٣,٦	١٠٣, ٩	١٦٣, ٣	١٠٨, ١	٥١	٦١,٣	٦٩,٢	١٤٦, ٢	٨٢,٦	٩٤,٤	١٢٩, ٤	٩٩,٧
وشحة	٤٩,١	٨٥,٧	٩١,٧	١٢٧, ٧	٩٥	٥٧,٨	٨٦,٢	٥٩,٥	١٣٩, ٨	١٦٣, ٨	١٣٥, ٤	١٠٨, ١
كلمن	١١٨, ٢	٧٨,٣	٦٥,٧	٨٤,٤	١١٧, ٤	١١٥, ٣	٨٩,٤	٨٤,٧	١٠٥	١٢٧	١٠٢, ١	١٠٧, ١
الجميمة	١٠٦, ٣	١٢٠, ٥	١٢٧, ٦	١٠٦, ٢	٧٠,٩	١٠٦, ٣	١٢٧, ٦	١٢٧, ٦	٦٣,٨	٧٨	١٤١, ٨	٧٠,٩
كحلان الشريف	١١٧, ٩	١٢٠, ٩	٨١,٥	٩٣	١٠٣, ٦	٦٩,٩	١٢٥, ٤	١٠٠, ٤	١١٦, ٧	١١٢, ٣	١٣٢, ٩	٤٤
أفلح	١٣٣, ١	١٢٥, ١	١٤٣	١٣٣, ١	١٢٣, ١	١٢٠, ١	٦٦,٥	٥٩,١	٨٨,٧	٥٦,٧	٥٩,١	٩١,٢

٧٠,٣	٧٦,٧	١٢١	١٠٤,٦	١٠١,٦	٨٤,٩	٩٤,٨	٨٠,٦	٨٥,٨	١١٣,٦	١١٣,٦	١٥١,٨	تشليم خيران المصري
-	-	-	٩٨,٦	١٣٨,١	١١٨,٤	١٩٧,٣	٢٢٣,٦	٩٨,٦	١٣٨,١	١٣٨,١	٥٢,٦	أسلم
٨١,٢	١٠٢,٨	٣٩,٨	٥٣	١٧٩,١	١٢٦	٦٣	٢١٨,١	١٧٤,١	٦٩,٦	٥٦,٣	٣٦,٤	قفل شعر
٩٠,٤	١٠١	١٢٨,٧	٨٨,٥	١٠٩,٥	٩٢,٢	٩١,٣	٩٣,١	١٠١	٩٩,٥	١٠٣,١	١٠١	أفصح اليعين
٦٤	٨٤,٥	٩٥,٧	٨١,٤	٦٧,٧	٧٢	٩١,٩	٩٣,٨	١٠٨,١	٢٤٣	١١١,٢	٨٦,٣	المصالح شبه
٣٤,٩	١٢٢,٣	١٥٧,٣	١٦٠,٨	٥٢,٤	٥٢,٤	٦٢,٩	٣١,٤	٤١,٩	١٧٨,٣	٦٦,٤	١٣٥,٨	المفتاح
٢٥٨,٨	١٥٧,٦	١٢٧,١	٧٤,١	٧٩,٩	٨٦,٧	٧٧,٣	٦٢,٤	٩٢,٢	٨٢,٨	٨٢,٢	٨٣,٤	المقربة
٩١,٦	١٢٢,٢	١١٢,٢	٩٧,٩	١٠٩,٤	٨١,٤	١٣٢,٣	٥٢,١	٨٩	٩٦,٦	٨١,٤	١٢٢,٤	كحلان عطر
١٠٤,١	١٧١,٣	١٠٩,١	٥٨,٧	٨٦,٢	١٠٦,٣	١١١,٩	٦٢,١	٨٩,٥	٢٦٧	٩٤	٨٩	شعرين
٦٤,٨	٧٠,٤	٧٠,٢	٨٦	١٠,٨	١٠,٨	٨٨,٢	١٤٤,٥	١١٦,١	١٤٤,٥	١١٤,٦	٨٣,٦	مين
١١٧,٣	١٠٥,١	١١٠,٨	١٠٢,٢	١٤٠,٣	٩٧,١	٧١,٩	٨٢,٧	٩٢,٨	٩٩,٣	٦٦,٢	١١٣,٧	الشامل
١٧٩,٥	١٨,٩	٧٩,٩	٩٢,٩	٧٢,٧	٦٢,٥	٨٧,٢	٣٣,٨	٥٩,٧	٩٩,٣	٩٠,٥	١٥٩,٦	كعينة
٤٦,٤	١٠١,٣	١٤١,٦	١٢١	١٢٧,٢	٥٨,٣	١١٠,٢	١٠٢,٧	٨٥,٤	٨٤,٣	٩٧,٥	١١٤,٥	وضرة
١٦٥,٤	١٧٦,٦	٢١٢,٥	٥٥,٣	٣٥,٩	٤١,١	٥٠,١	٦٢,١	١٠١	٥٩,١	١١٧,٥	١٢٣,٥	الطور
٩٧,٢	١٠٦,٢	١٦٥,٤	١٢٨,٦	١٢١	٨٣,٤	٦٤,٣	٥٩,٥	٩٠,٠	٨٢,٤	١١٧,٧	٨٣,٨	الشغلين ش
١٤٤,٣	٩٠,٣	٩٧,٩	٩٨,٩	١٠٣,٥	٨٤,١	٨٤,١	١٠٤,٥	٩٣,٣	١١٥,٨	٩١,٨	٩٠,٨	نجرة
١٣٠,٦	١٠٧,٦	١١٠,٦	١٠١,٦	١١٥,٦	٩٢,٧	٨٩,٧	٧٧,٧	٨١,٧	٩١,٧	١٢٦,٦	١٠٣,٦	هجة
١١٣,٥	١٠١,٣	٨٦,٤	٦٣,٥	٧٥,٧	٦٥,٦	٧٥,٢	٧٧,٣	٩٠,٧	١١٠,٣	١٠٠,٣	٢٣٣,٧	بني العوام

المصدر : الجدول من عمل الباحث

جدول رقم (٦) التقيم الموسمية للمصائبين في عام ١٩٩٩م حسب المنبريات والأشهر

المصيبة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
يكل المير	١٥٠٠	٩٩	٩٤,٣	٧١,٢	٤٨,١	٥٦,١	١٢١,١	٥٤,٢	١٠٩,٤	١٤٩,٥	١٣٦,٣	١١٠,٣
حرف	٩٥,٧	٢٦١,٩	١٠٠,٨	٢٣٦,٧	٨٣,١	٨٣,١	٨٣,١	٣٠,٢	٦٠,٤	٦٠,٥	٨٥,٦	-
مبدي	اليه ايات غير متوقفة											
عص	٩٩,٤	١٣٨,٥	٨٩,٤	١٠٥,٢	١٠١,١	٨٨,٨	١٠١,٧	٩٨,٢	٩٦,٤	٨٣,٣	٨٠,٧	١١٨,١
حيران	٦٩,٨	٥٣,٧	٤٨,٣	٤٣	٥٩,١	٨٦,١	١٢٠,٩	٩٦,٧	١٨٠,١	١٠٧,٥	١٤٧,٨	١٨٨,١
مستجاب	١٣٨,٨	١٢٤,٦	١٤٨,٨	١١٤,٢	١٠٨,٩	١٠٠,٩	١٠٥,٦	٨٧,٦	٥٧,٣	٧٠,٦	٤٣,٦	٩٩,٥
وشحة	٩٦,٢	١١٩,٤	١٣٠,٤	١٣٠,٩	١٢٢,٩	٦٢,١	١٠٢,٤	٦٣,٦	١٠٩,٥	١٠٣,٨	١١٣,٧	٥٦,٧
عطر	١٢٨,٤	١٠٠,٦	١١٣,٣	٨٥,٤	١٤٣,٦	١٠١,٤	٨١,٢	١٠٦,٧	٩٠,١	٩٠,٩	٧١,٢	٨٦,٨
الجسيمة	٤٠,٥	١١٤,٣	٨٤,٨	١١٩,٩	٦٦,٤	٨٧,٧	٦٤,٥	٤٢,٤	٣٥,٩	٢٢٥,٩	٥٣,٥	٥٠,٥
كحلان لشرف	١٥٦,٥	١٠٠,٨	٨١,٩	٧١,٤	١٠٨,١	١٤٣,٩	٩٨,٧	٩٦,٤	٨٤,٤	٩٩,٧	٦٧,٢	٩٥,٥
أفح النم	٩٣,٧	١١٢,٢	١٧٤,٣	١٣٥,٩	١٠٥,٩	١٠٧,٣	١٣٨,٧	٩٠,٦	٨٠,٨	٦٢,٧	١٢١,٣	٥٤,٣
غيران المعرق	١١٤,٩	١٠١,٦	١١٦,٥	٨٥,٣	١١١,١	٦٦,٣	٧٨,٣	١٠٣,١	٧٩,٥	١٠٩,١	١١٢,٥	١٢١,٦
أسلم	اليه ايات غير متوقفة											
قل شبر	١١٧,٧	١٤٠,٧	١٧,٧	٩٠,٣	٥١,٨	٣٧,٦	٢٦,٦	١٣٧,٧	١٠٦,٦	١٩٧,٦	٣٩٥,٥	-
أفح النم	١١١,٧	١٤٤,٤	٥٣,٣	٧١,١	٧١,١	٨١,٤	٧٧,٧	٨٠,٠	٩٧,٢	١٣٢,٥	١٧٧,٥	١٢١,٤
المصا شدة	١٣٩,٥	١٢٤,١	١٣٩,٥	٧٢,٥	١١٣,١	٩٦,٧	٦٧,٦	١٣٤,٤	٨٣,٥	٥٤,٩	٨٥,٧	٩٠,١
المنفاح	٩٣,٦	١٥٧,٤	١١٤,٨	١٠٦,٣	١٧,٣	١٤٨,٩	٧٦,٥	٦٣,٨	٧٦,٥	٣٤,٤	٢١٢,٧	١٠٢,١
المعربة	١٠٩,٦	٨٦,٧	٩٧,٩	١٠٤,٢	٩٠,٨	٩٢,٩	٩٧,١	١٥٧,٩	١١٨,٧	١٠٣,١	٧٤,٦	٦٧,١
كحلان عطر	٢٢٥,١	١٧٨,٢	١٣٩,٢	٩٩,٣	٦٢,٩	٦٦,٢	٥٩,٦	٨٩,٤	٩٢,٧	٥٦,٧	٧٦,١	٥٦,٢
شرف	١٢٨,٢	١٦٠,٥	١٢٢,٨	١٩٠,٧	٩١,٥	٥٩,٢	٧٩,٧	٥٠,٦	٦٤,٦	٩٩,١	١٠٣,٤	٣٨,٧
مبين	٦٤,٧	٦٠,٤	٨٥,٨	٢٠٠,٧	١٢٩,١	٨١,٣	٧٩,١	٧٨,٣	٨٩,٥	١٢٠,١	٧٩,٨	٢٠,٨

	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
الشافل	٣٥,٥	٨٥,٣	٧٤,٤	٧٧,١	١٠٣,١	١٠٣,١	٩٣,٥	١٠٧,٢	٩٥,٦	١٣٤,٥	١٦٧,٢	١٢٧,٢	٩
كعبينه	١٦	٥٩,٦	٩٢	٥٦,٨	٦١,٩	١٠٣,٢	٩٦,١	١٠٩,١	١٢٩,٢	١٣٤,٥	١٩٤,١	١٤٦,١	٩
وضرة	١٠٠,١	١١٤,٨	٨٥,١	١٤٢,٥	٥٣,٤	٩١	٧٧,٢	٦٨,٣	٩٩	٨٤,٦	١٢٨,٧	١٤٤,٥	٥
الطور	-	١٢٩,٤	٧٥,١	٣٨,١	٧٦,٣	٩٠,١	٦٣,٥	٨٧,٨	١١٤,٤	١١٤,٤	١٠٠,١	١٠٩,١	٨
الشفاير	٨٢,٨	١٣٤,٣	١٤٥,٨	١٤٤,٢	٨٧	٩٠,٧	٩٦,٥	٣٨,٨	١٣٤,٨	١٤١,٦	٥٤,٤	٤١,٩	٤
نجرة	٤٢,٣	١١٠,٩	١١٤	٩٥,٣	٩٩,٣	١١٩,٣	٨٢,٨	١٩٨,٣	١٠٤,٦	٧٥,٧	٩٥,٧	٩١,٧	٦
حجة	٨٨,٦	١٠٧,٦	٨٢,٥	٩٦,١	٩٧,٨	١٢٦,٨	٩١,١	١٤١,٦	٩٤,٤	٩٧	٩٥,٣	٨٩,٣	٦
بني العوام	٩٦,٥	٥٤,٩	١١٣,٣	١٥٩,٣	١٦١,٦	٩٥,٩	٩٥,٩	٢٣٠,٤	٧٢,٩	٦٩,٥	٩٠,٩	٤٧,١	٤

المصدر : الجدول من عمل الباحث

جدول رقم (٧) القيم الموسمية للمصايف في عام ٢٠٠٠م حسب المديريات والأشهر

المصيف	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	
بكيل العير	١٥٣,٦	٥٧,٢	٧٩,٤	٦١,٨	١٠٠,٩	٦٧	١٠٤,٨	٩٥	٩٤,٤	١٠٠,٩	١١٢,٦	٣٥٧,١	٥٣,٩
حرض		٢٧,٢	٣٨,٧	٤١,٨	٢٦	٢٩,٧	٥٥,٤	-	-	-	٢٤٤	٣٤٨,٢	٣٥٧,١
ميدى	٢٠,٧	٦٠,٣	١٠٧,٣	٥٧,٩	٨٢,٦	٧٢,٩	٥٣,٦	٦٠,٣	١٢١,٢	١٢٩,٥	١١٦,٤	٢٠٠,٤	٩٧,١
صين	١١,٥	٩٣,٥	١٠٣,٨	١١٦,٩	١٠٨,٥	٦٨,٣	١١١,١	٩٢,٩	١٤٠,٦	١٠١,١	١٤٠,٨	٨٢,٦	٣٥,٩
حدران	٢٢٣,٢	٩٤,٥	٧٣,٩	١٢٩,٤	١١٤,٢	١٤٨,٢	-	-	-	١٧٨,٧	١٨٩	١٣٠,٨	١٤١,١
مسفيا	١٧٢,٢	-	٢٣,٢	١٢٢,٤	٨٦,٥	٨٨,٨	١١٤,٩	٧٥,٤	١٢٩,٥	١٠١,٢	١٢٠,٢	١٦٣,٧	٨٣,٦
وشحة	١٤٦,١	١٥٨,١	١٣٠,١	٩٥,١	١١٠,١	٣٠,٨	٦٧	٢٨,٧	٢٨,٧	٩٨,٥	١٦٢,١	٦٥,٧	٢٢٣,١

١	٧		١٢٨,	١٠٤,	١٦٥,			٢٤٧,	٢٣٢,	٢٢٣,		٨		كفر
٢٠٢,	٥٦,٩	-	٧	٨	٧			٨	٥	١				
١٢٨	٥١,٥	١٢٢,	١٢٦,	١١٦,	٨٤,٣	٨٠,٤	٨٥,٦	-	١٠٤,	١٣٩	١٣٤,	١٥٤,	١٥٤,	الجمعة
١١٠,	٨١,٤	١٢٥,	١٤٦,	١١٥,	١٣٢,	١٠٧,	٧٤,٢	٧٦	١٠٨,	٩٦,٨	٦٤,٢	٧١,٤	٦	٦
		٧	٩	٨	١	٦			٥					كحلان
														الشراب
٦١,٥	٦٩,٩	٨٩,٤	١١٠,	١٧٨,	-	٩٢,٦	-	١٢٦,	١٤٤,	١٢٢,	١٤٤,	١١٨,	١١٨,	أفراح
		٥	٨					٨	٧	٥	٧	٦	٦	تسليم
٥١٥,	٥٨,٤	١٠٦,	٥١,٧	٨٧,٥	٦٦,٥	٨٠,٩	٩٦	١٠٦,	١٤٦,	١٢٦,	٩٨,٢	١٥٠,	١٥٠,	مخربان
٢		٣						٣	٥	١		٢	٢	المصري
٢٣٤,	١٠٢,	٥١,٩	٥٧,٤	٦٥,٩	٧٣,٢	٨٥,٥	١٠٦,	١٣٤	١٢٠,	١٠٠,	١٥٠,	١٥٤,	١٥٤,	لسلم
٩	١						٨			٨	٢	٥	٥	
١٥٨,	٤٩,٢	٧٢,٦	٨٩	-	١٤٢	١٢٢,	٩٢,١	-	١٧١,	١٤٤,	١٤٥,	١٨٠,	١٨٠,	كامل
٤						٣			٧	٥	٨	٥	٥	شعر
١٥٨,	١٧٦,	٤٩,١	-	١٠٨	٩٦	-	١٠٨	١٠٢,	٧٣,٩	١٨٦,	١١٦,	١٣٧	١٣٧	أفراح
٢	٨							٣		٥	٨	١	١	الدين
١٦٨,	٨٤,٤	٦٦	١٢٤,	٩٢,٩	٦٤,٨	١٤٨,	٤٩,٤	-	٢٧,٢	١٥٨,	٢٠١	١٤٥,	١٤٥,	المطبخ
١			٣			١				٨		١	١	شاة
١٣٠,	٩٣,٢	١٨٢,	١٩٠,	١٩٧	١٤٢,	-	٤٩,٦	-	١٢٢,	١٠٦,	٥١,٩	١١,٤	١١,٤	المفتاح
٩		٣	٩	٢					٢	٩				
٧٩,١	٤٤,٨	١١٧,	١٢٨,	١٠٢,	١٢٠,	٩٧,٢	١٥٤,	٨٢,١	٥٦,٨	-	٤٩,٧	١٩٨,	١٩٨,	المغربية
		٥	٩	٦	١		٢					٤	٤	
٢٣١	١٠٠	٦٥,٢	٦٥,٢	١٢٤,	-	-	٨٦,١	١٢٨,	١٩٥,	١١٦,	١٢٩,	١٣٨,	١٣٨,	كحلان
				٦				٥	٣	٨	٤	٥	٥	عطار
٨٤,٨	٢٠٢,	٨٧,٢	٨٩,٦	٧٤,٢	٧٠,٧	٥٨,٩	٧١,٩	٦٢,٥	١٢٨,	٥٤,٢	١٠٦,	٢٠٠,	٢٠٠,	شرب
	٨								٥		١	٤	٤	
٨٢,٤	١٢٢,	-	١٨٢	٨١,٢	٢١٢,	١٥٤,	-	-	١٥٧,	١٢٧,	١١٠,	-	-	سبين
	٧				٣	٨			٧	٤	٤			
١٤٥,	-	١١٦,	٢٠١,	١٩٩,	٨١	-	-	١٦٦,	١١٦,	١٤٩,	-	١٣٦,	١٣٦,	التشاكل
٦		٤	٢	١				٤	١١٦	٧		٨	٨	
٢٣٦	١٠٠	٧٥,٩	٥٧,٤	٧٨,٩	١٠٤,	١٢٠,	٨٢,٢	٦٤,١	١٠٨,	١٦١,	١٢٩,	١٤٠,	١٤٠,	كعبنة
					٤	٩			٦	٩	٧	٣	٣	
٥٨	١١٥,	١٠١,	١١٠,	٧٥,٨	١٠٠	١٢٢,	١٤١,	١٢٢,	١٧,٢	٩٦,٥	١٠٠	٨٧,٩	٨٧,٩	وقرة
	٥	٧	٣			٧	٣	٤						
١٥٨,	٧٠,٦	١٥٨,	١١١	٥٧,٤	١٢٩,	١٣٨,	١٢٢	٨٥,١	٨٨,٢	١١٤,	٧٥,٧	٨٢,٩	٨٢,٩	لتطور
٥		٥			٩	٨				٨				
٦١٠,	٦٩,١	٦١,٧	١٣٦,	-	١٣١,	٢٠,٩	١٠,٩	٧٨,٤	١٣٥,	١٩٦,	١٢٨,	١٣٤	١٣٤	التشاكل
٤		٩	٩		٤	٧	٧		١	٤	٩			ة
١٢١,	٤٧,٦	١١٦,	٧٦,٤	٨٩,٦	-	١٢٢,	١٥١,	٢٠,٥	١١٤,	٦٨,٢	٩٣,٧	١٠٣,	١٠٣,	نجرة
٦		٩				٢	٣	٥	٣			١	١	
١٥٢	-	١٢٥	١٢٥,	١٢٢	١٠,٩	٨٤,٨	٧٤,٢	٧٦,٩	٧١	١٦٥,	١١٩	١٢٧,	١٢٧,	هجة
			٧		٢					٧		٦	٦	
١٢٤,	١٥٥,	١٧٧,	١٤٠,	-	-	٨١,٩	٦٩,٢	٢١٦,	٤١,٨	٩٦,٤	١١٩,	١٥١,	١٥١,	نفس
٤	١	٦	٦					٢		٧	٧	١	١	العوالم

المصدر : الجدول من عمل الباحث

جدول رقم (٨) القيم الموسمية للمصايف في عام ٢٠٠٦م حسب المديريات والأشهر

المصايف	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	المجموع
بكيل المير	٢٩,٧	٢٤,٢	٦٠,٦	٣٧	٩٧,٦	١٨٥,١	١٣٥,١	٧٧,٤	١٥٤,١	٤٠,٤	٦٧,٣	٦٠,٤	١٤٨,١	١٠٤,١	٣	١			
حرفان	٥٣,٤	٥٩,٩	٥٩,٩	١٤٠,١	١٤٠,١	١٧٩,١	١٤٩,١	١٣٣,١	١٢١,١	٨٤,٢	٨٦,١	٣٦,٢	٢٨						
مدي	١٢,٨	٧٨,١	٣٨٢,٨	٩٣,٧	٤٦,٨	٦٢,٥	٧٨,١	٦٢,٥	٧٠,٣	٨٥,٩	٩٣,٧	٧٠,٣	٧٨,١						
عيسى	٢٤٨,٥	٥٠,٧	٩٤,١	١٧٨,١	١٢٥,١	١٣٦,١	٣٠,١	٨٥,٣	٦٥,٩	٨٥,٣	٨٤,٩	١١٤,١	١٤٨,١						
حوران	البريات غير متفرقة																		
مستجاب	٣٥,٥	١٠١,٤	٤٥	١٥٢,١	١٤٦,١	٧٣,٣	٥٦,٣	٦١,٩	٥٣,٥	١٢١,١	١٥٧,١	٩٠,١	١٤٠,١						
وشحة	٤٣,٤	٤١,٤	٥٥,٢	١٥٢,١	١٩٥,١	١١٩,١	١٤٧,١	٢٢١,١	٥٢,٩	٤٨,٣	٥٥,٢	٥٢,٩	٥٧,٦						
كفر	٧٨,٧	٧٨,٦	٥٩,٦	٥٣,٢	١٥٢,١	١٠٩,١	٩٢,٦	١٤٣,١	١٩٠,١	٨٣,٨	١٠٩,١	٤٤,٤	٨٢,٥						
الجبية	٤٠,٢	٥٩,٧	٤٢,٢	٤٤,٧	٥٩,٧	١٤٩,١	٤٩,٧	٧٧,١	٨٩,٥	١٦١,١	٨٩,٥	١٨٩,١	١٨٩,١						
كاملان الشرقية	٢٣,٥	٥٥,٣	٨٠,٨	٨٥,١	٧٦,٥	٩٣,٦	٩٧,٨	٢٧٢,١	١٠٦,١	٩٧,٨	٩٧,٨	٨٠,٨	٥٩,٥						
الفتح الشام	٢٢,٥	٦٠,٨	١٣,٣	٤٠	٢٢,٢	٢٦,٦	٨٨,٨	٨٠	٩٧,٧	٦٦,٦	٣١,١	٥٧,٧	١٢٨,١						
حوران المشرق	٨٨	١٠٦,١	٢٦,١	٥٩	١٥٥,١	١٤٤,١	١٤٠,١	٢٣,٦	١٢٨,١	٩٠,٩	٩٧,٧	١١٥,١	٤٨						
اسلم	٦٨,٥	٩٤,٨	٥٢,٥	٦٤,٢	٢١,٨	١٧٢,١	٢٥٠,١	٦٥,٦	١٢٢,١	٤٦,٧	١٦٦,١	٩١,٩	٤٦,٧						
قلعة شمر	٥٣,٤	٥٩,٩	٥٩,٩	١٤٠,١	١٤٠,١	١٧٩,١	١٤٩,١	١٣٣,١	١٢١,١	٨٤,٢	٨٦,١	٣٦,٢	٢٨						
الفتح النين	٥٦	٥٠	٥٠	١٣٥,١	٤٤,٦	٢٨٥,١	١٦٠,١	١٥٥,١	١٣٥,١	٤٨,٢	٢١,٤	٤٨,٢	٦٤,٢						
المعظم شبة	٣١,٧	٣٥,٤	٣٢,٦	١٥٢,١	٢٩,٩	١٠٨,١	١٠٨,١	٢٨٦,١	١٠٨,١	١٩	٢٨٦,١	٥,٤	١٦,٣						

٧٩,٥	١٢٥,٧	١١١,٤	٥٧,٨	٣١,٤	١١١,٤	١١٨,٢	١٨٨,٦	١٢٠,٧	١١٩,٤	٧٦,٧	٧٥,٤	٦٢,٨	المفتاح
٣١,٨	١١٣,٢	٨١,٧	١١٣,٢	١٤١,٥	١٣٨,٣	٧٨,٦	٦٦	١٥٠,٩	١٣٢	٧٥,٤	٣٧,٧	٧٢,٣	المقربة
٢٠,٤	١٨١,٣	١٧٦,٤	٢٤,٤	٣٤,٣	٦٣,٧	١٢٧,٤	٧٨,٤	١٩٦	٦٣,٧	٨٣,٣	٦٨,٦	٩٨	كلان عطار
٢٥,٥	٤٧	١١٣,٧	١٤٩	١٤١,١	١٨٠,٣	٤٧	٥	٥٠,٩	١٣٣,٣	٥٠,٩	٣٥,٣	٧٨,٤	شعرى
٥١,٥	٧,٧	٢٢,٣	٦٠,١	١٣٩,٨	٨٩,٣	٨٣,٤	٢٠,١	٥٠,٤	٥٠,٤	٦٦	١٢٤,٢	٣٠,٢	مبين
٥٣,٩	٩٦,٤	١١٦,٨	٦١,٢	٦٤,٩	٣٥,٩	١٩٦,٦	١٦٦,٩	٦١,٢	٨٥,٣	٩٨,٣	٥١,٩	٥٧,٥	الشاهل
٥٠,٨	١٨٧	١٧,٧	٧٨,٧	١٢٥,٩	٧٨,٧	٣٥,٤	٢٧,٥	١٥٤,٦	١٤٥,٦	٨٨,٥	٢٥,٥	٢٤٤	كعينة
١٦,٨	٧٦,٢	٧٦,٢	١٨٦,٤	٢٢٨,٨	٦٧,٧	٩٣,٢	٥٠,٨	١٠١,٦	١١٠,١	٨٤,٧	٥٩,٣	٦٧,٧	وشرة
٣١,٥	٥٠,٧	١١١,١	١١٧,٤	٦٠,٣	٣٤,٩	٣,١	١٢,٦	١٣٩,٦	١٧١,٤	٣١٧,٤	٤٧,٦	١٣٣,٣	الطور
٥٢,٢	٥٣,٦	١٩٣,٤	٢٤,٩	٢٩,٨	٣٦,٣	١٦٨,٥	١١٨,٧	٨٨,١	١٨٣,٩	١٥٣,٢	٢٦	١٢٢,١	الشفاير ة
٢٩,٢	١٠٢,٧	١٢٦,٧	١١٩,٨	١٦٤,٣	١١٦,٤	١٨٨,٣	٣٧,٦	١١٦,٤	٤٧,٩	٥٤,٧	٣٧,٦	٨٩	نجرة
٢٩,٧	٧٧,٤	٧٤	١٠٧,٧	٢٠,٢	١١٤,٤	١٠٧,٤	٩٠,٩	١٠٧,٧	٦٠,٦	٧٠,٧	١١١,١	٧٧,٤	حوة
٣٤,١	٥٥,٧	٦٤,٥	١٣٧,٨	٥٥,٧	١٩٠,٦	٢٢٢,٨	١٢٠,٢	١٠٨,٥	٤٣,٩	٧٩,١	٣٥,١	٨٧,٩	بني العوام

المصدر : الجدول من عمل الباحث

جدول رقم (٩) المنشآت الصحية ونسبة عدد الاطباء والسكان عام ٢٠٠٢م حسب المديرية

التوزيع المديرية	عدد المنشآت الصحية	عدد الاطباء لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان
بكيل المير	٦	٠,٢
حرض	١	١,٢
ميدى	٢	١,١
عوبى	٢	٠,٣
حيران	١	٠
مستبأ	٤	٠,٣
وشحة	٤	٠
عشر	١١	٠,١
الجميمة	٣	٠
كحلان الشرف	٤	٠,١
الفتح الشام	٢	٠,٤
خيران المحرق	٤	٠
أسنم	٣	٠,٢
قلع شمير	٣	٠,٤
الفتح اليمن	٤	٠,١
المحاذبة	٦	١,٣
المفتاح	١	٠,٣
المقربة	٦	٠
كحلان عفار	٤	٠,٦
شمرين	٢	٠
مين	١١	٠,٢
الشاهل	٦	٠,٢
كعيدنه	٦	٠,١
وضرة	٣	٠
الطور	٣	٠,٢
الشفانية	٦	١,٩
تجرة	٦	٠,٣
حجة	٩	١,٩
بنى العوام	٤	٠,٢
الإجمالي	١٢٢	٠,٣

المصدر : الجدول من عمل الباحث اعتمادا على التقرير السنوي للأششطة في الوحدة بمحافظة حجة عام ٢٠٠٢ م ، مكتب الصحة والسكان في حجة ، ٢٠٠٢م (تقرير غير مذكور)

جدول رقم (١٠) نسبة الانتشار لكل ١٠,٠٠٠ نسمة من السكان المصابين بالملاريا
حسب السنوات والمديرية

العالم	١٩٩٢م	١٩٩٨م	٢٠٠٠م	٢٠٠٢م	نسبة الزيادة من عام ١٩٩٥ إلى ٢٠٠٢م
المنطقة					
بكيل المير	٢٧٢,٦	٤٨٩	٣٣٩,٤	٥١٥,٣	١٦٤,١
حرض		٢١,٢	٦٢,٧	١٥,٨	٢٦,٩-
ميدي	-	-	٥٥,٦	٣٠٧,٧	
عصم	٥٥,١	١٤١,٤	١١٩,٧	٢٨٠,٦	١٢٠,٣,٢
حيران	٢١٥,٨	٤٨٩,١	٣٠٨,٤	١٠١,٢	٦٥ -
مستناب	٦٦٧,٥	١١٨٣,٤	٦٥٥,٩	٥٦٥,٧	٢٨,٩
وشحة	٣٠٦,٥	٤١٧,١	٢٢٨,٧	٣٠٦,٨	٢٣,٨ -
كفر	٦٧٧,٧	١٦٤٤,٦	٦٧٧,٨	٢٩٢,٥	٦١,٩ -
الجميمة	١٥٦,٢	٥١,٥	٣٧٨,١	١٥٦,٤	٦٧,١ -
كحلان الشرف	٣٣,٤	٢٦٨	١٩٥,٢	١٥٦,٣	٨١٥,١
أفاح الشام	٧٣٨	٢٧١,٣	٧٥,٩	٢٣١	٥١,٦ -
خيران المرق	٩٧,٦	١٧٩,٣	٢٩٨,٩	٢٢٢,٩	٣٢٣
أسلم	٩٢,٣	٤٦,٩	٣٠٣,٦	٢٤٢,٨	٣٢٢,٢
قلل شمر	١٥٠,٢	١٨١	٢٧٦,٨	٤٢٩,٧	٢٨١,٦
أفاح اليمن	٧٣٢,٨	٤٧٣	٢٩٩,٣	٢٦٥,٩	٦٥,٤ -
المحاذنة	٢٢٨,٢	٤٥٩,٧		١٧٤,٧	١٧٦,٢
المنفاح	٧٢,٧	٦٧,٤	٤٢,١	٤٩,٥	٥٣
المغرب	٦٢٢,١	٨٦٤,٥	٤٥٢,٣	٤٧٢,٢	٢,٧
كحلان عفار	٥٧,٩	٣٢٨	٣٢٠,٩	٣٠١,٥	٤٧٨,٤
شمر	٤٩٥	١٧٨٦,٦	٧٠٨,٣	٥٩٢,٢	٢٣,١
مبين	٦٠١	١٣٥١,٩	٧٩٩,٥	٧٣٩	٨٢,٧
الشاهل	٤٢٠,٦	٥٣٧,٧	٥٩٥,١	٣٨٠,٢	٥٩,١
كعينة	٧٠٥,٩	١٠٦٠	٥٧٣,٧	٦٥٠	٢,٧ -
وشرية	٦٠٧,٢	٨٧٠	٥٣١,٣	٤٠٠	٣٠,٥ -
الطور	١٨٧,٤	٣٧٦,٦	٢٠٧	٥٢٣	١٠٨,٣
الشغلرة	١٨٧,٣	٦٧٢	٦٢٨,٥	٨٦٢,١	٢٠٣,٩
نجرة	٥٧٩,٥	٩٣٨,٨	٨٩٢,٣	٤٣٨,٥	١٤,٧ -
حجة	٢٩٧,٢	٥٩١,٤	٢٥٨,١	١٧٢	٣١,١ -
بني العولم	٢١٣,٦	٦٦٧,٢	٢٤٢	٤٧٣,٢	٩٢٤,٤

المصدر : الجدول من عمل الباحث

جدول رقم (١١) المعدلات السنوية الموسمية للمصابين من ١٩٩٥م - ٢٠٠٢م حسب المديرية والأشهر

المديرية	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
بكيل المير	١٢٧,٨	١٢٠,١	٨٦	٧٢,٩	٩٢,٢	٨٣,٨	١٢٨,٣	٨٤,٣	٩٦,٦	١١١,٧	٨٨	١٢٩,٢
حرض	١٣٨,٥	١٧٤	١٣٩	١٣٥,٩	١١٣,٦	١٢٢,٦	١٣٣,٤	٧٥,٥	٨١,٥	٨١,٦	٦٦,٩	٤٩
مدي	٨٧,٦	١٣٥,٣	١٠٥	١٢٧,٧	٩٥,٧	٦١,٢	٦٥,٨	٦٧,٧	٦٤,٧	٧٥,٨	١٢٤,٥	٦٩,٥
حوي	١٠٦,٨	١٢٤,٩	١٢٤,٣	٨٦,٤	٩٧	٨٥,٨	٨١,٧	١٢٢,٦	١٢٥,٥	١٧٨,٣	٦٤,٤	١٠٩,١
حيران	٩٣	٩٣,٥	١٢٦,٧	٩٥,١	٥٩,٤	٧١,٥	١٢٤,٧	١٢١,٨	١٠٦,٨	١٥,٦	١٦٠,٤	١١٣,٦
مستناب	١٠٢,٢	١٢٥,١	١١٣,٩	٨٩,٨	١٠١,٨	٨٤,٢	٩١,٦	١٢٦,٧	١٠٦,٣	٩٠,٨	٨٨,٦	١٠٨,٩
وشحة	٩٤,٨	٦٩,٥	٩٤,١	٩١	٨٢,٧	١١٤,٤	١١٠,٢	١٢٦,٧	١٠٦,٣	٩٠,٨	٨٨,٦	١٠٨,٩
كفر	٨٦,٢	٦٩,٥	١١٤,٨	١٢٥	١٧٥,٥	١٢٠,٧	١١٦,٥	١٣٥,١	١٢٧,١	٩٩,٢	٦٦,١	٧٢,٤
الجميمة	١١٩,٤	١٠٥	١١٩,٩	١٢٥,٧	١٠٣,٩	٨٥,٨	٧٨,٨	١٢٢,١	٩٨,٥	١٠٧,٧	٧٥,٤	٦٨,٣
كحلان	٧٤,٣	٨١,٩	٩٢,٥	٨١,٤	٩٥,٩	١٣٥,٤	١١٦,٤	١٠٨,٧	١٠٩,٦	١١٣,٤	١٠٥,٦	٨٩,٥
الفتح	١٠٤,٦	٨٦,٩	٩١,٣	١١٧	٨٨,٥	٨٨,٢	١٠٠	٩١,٥	٦٤,٢	٨٢,٥	١١٧,٧	٢٠٣,٥
حيران	٩٨,٢	٨٣,٠	١٠٦,٣	١٠٢,٢	٩٥,١	٩٦,٣	١٠٨,٢	١٠٣,٨	١٠٨,٢	١١١,٢	٩٠,٢	٩٠
المهرق	١٢٦,٦	١٢٤,٦	١٣٩,٩	٩٣,١	١١٢,٢	٧٤,٦	١١٢	١٠٨,٦	١٠٩,٥	٨٨,٤	٤٥,٣	٧٤,٧
سلم	١٢٢,٤	١٠٢,٤	٩٠,٦	١٠٧,٦	٩١,٤	١١٨,٢	١١١,٩	١٢٧,٣	٩٦,٧	١٢٠,٦	١٣٩,٥	٥٦,٥
كفل	٩٨,٨	١٠٥,٦	٩٤,٩	٩٤,٩	١٠٧,٤	١١٢	١١٣,٢	١٢٩,٣	٨٨,٢	١١٤,٨	٨٩,٦	٨٥,٧
شمر	٩٢,٨	٩٧,٦	١٤٨,١	٧٤,٣	٩٧,٢	١٠٢,٦	١١١,٩	٩٣	١١٩,٧	١٣٠,٤	٧٠,٦	٧٧,٦
الفتح	٩٧,٦	٧٩,٤	١١٠,٤	١١٠,١	٧٧,٩	١٣٥	١٠٧,٧	١٣٣,٢	١٠٦,٧	٩٨,٥	١١٩,٦	٩٥,٦
المنقح	١١٣,١	٧٦,٧	٩٦,٣	٩٦,١	١٠٦,١	٩٦	١٠٠,٥	١١٢,٥	١٠٧,٤	١٠٧,٣	٩٢,٦	٨٠,٣
كحلان	١٢٤,٧	١٠٢,٢	٧٧,٢	٩٧,٩	٩٥,٩	١١٦	١٠٤	٨٦,١	١١٩,١	٩٨,٥	١١٧,٥	١٠٣
غفار	١٠٠,٤	٨٨,٧	١٠٥,٤	١٢٨	٧٧	٩٤,٤	١٠٣,٧	١٣٠,٤	١١١	١٠٥,١	١٢٠,٨	١٢٨
شمر	١٤٦,٤	١٠٦,٦	١١٢,١	١٠٦,٢	٨٩,٨	١٤٠,٣	٩٤,٧	١٣٠,٨	٨٨,٩	١٠٩	٧٢,٦	٧١,٧
سبين	١٤٦,٤	١٠٥,٧	١١٢,١	١٠١,٨	١٠٨	١١٣,٢	١١٩,٢	٨٩,٧	١٠٧,٦	١٠٤,٩	١١٣,٧	٨٦,١
الاشاهل	١٨٩,٢	١٢٥,١	١٣٨,١	١٣١,٤	١١٦,٣	٨٣,٢	٨٦,٤	٧٨,٨	٩٠,٦	٨٤,٨	٥٨,٦	٧٨,٤
كبيته	١٠٣,٧	٩٨,٤	١١٣,٧	٨٤,٢	١٠٨,١	١١٧,٩	٩١,٩	٩٠,٣	١٣٩,٧	١٠٦,٧	٨٩	٩٢,٧
وضرة	١٢٣,٤	٨٨,٥	١٣٦,٨	١٤٤,٦	٩٧,٢	٦٨,٦	٦٥,٦	٧٩,٦	٨٥,٤	٩٠,٦	١٠٦,٣	٨٧,٥
الطور	١٠١,٦	٧٠,٢	١١٣,٥	١٠٩,٩	٧٢,٢	٩٢	١١٧,٨	٩١,٩	١٣٠,٤	٩٤,٤	١٠٧,٨	٦٩,٣
الاشاهل	١٠٧,٢	٩٠	٩٩,٨	٩٣,٣	١٢٣,٦	٩٨,٢	١٠٨,١	١١٠,٤	١١٤,٢	١١٩,٨	١٠٣,٢	٧١,٨
نجرة	٩٦,١	١٠٩,٨	١٠٩,٩	٧٨,٣	٩٠,٧	٧٦,٩	١٠٥,٣	١٠٠,٩	١٢٣,٤	١١٥,٣	٢٠٧,٨	٢١١,٧
هجة	٩٥,٩	٨٥,٧	٨٣,٦	٦٥,٩	١٥٤,٧	٨٧,٨	١١٦,٢	١١٦	١١٦,٩	٩٧,٦	٩٨,٥	١٠٤,٥