مناخ محافظة حضرموت

تقع محافظة حضرموت تحت تأثير ثلاثة نطاقات مناخية (١١، ١٢ و١٣) ويتغير مناخ المحافظة بحسب تغير تضاريسها التي تجمع ما بين الساحل والهضبة والصحراء. لذلك، فإن النطاق المناخي ١١ يمثل مناخ المرتفعات والهضاب ويمثل النطاق ١٢ المناخ الساحلي فيما يمثل النطاق ١٣ المناخ الصحراوي للمحافظة. وتوجد محطة مناخية واحدة فقط بمنطقة سيئون (النطاق ١١) أما بالنسبة للنطاقين ١٢ و١٣ فلا توجد محطات تمثلهما في إطار المحافظة. لذا، يمكن الاعتماد على بيانات محطات أخرى تمثل هذين النطاقين المناخيين لوصف مناخ محافظة حضرموت.

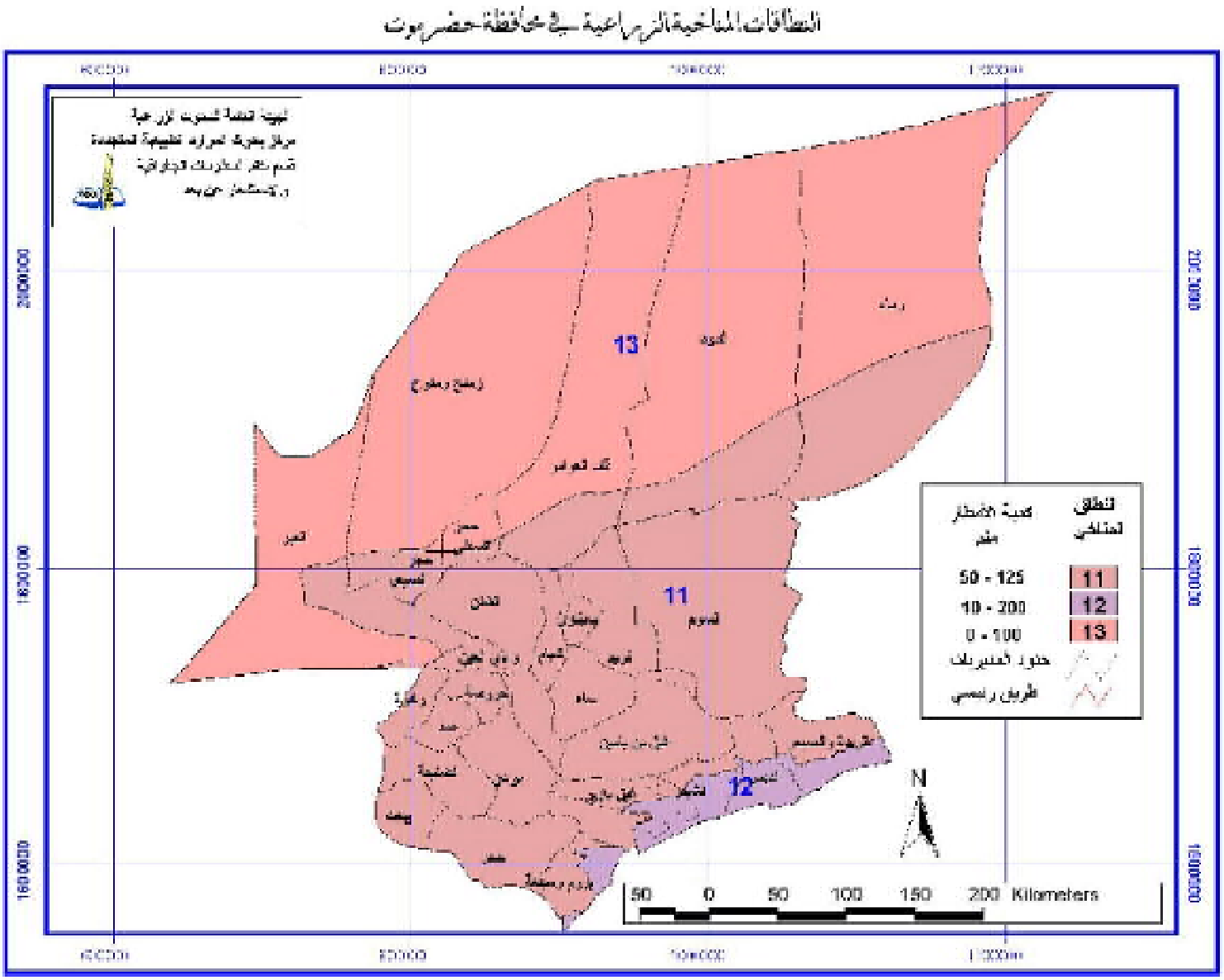
تقع معظم أراضي المحافظة تحت تأثير النطاق ١٣ (النطاق الصحراوي) والذي يشغل حوالي ٦٠% من مساحة المحافظة فيما يشغل نطاق الهضاب والمرتفعات (١١) حوالي ٣٠% الذي يتوسط المحافظة بموقعه بين النطاق الساحلي جنوباً والنطاق الصحراوي شمالاً . أما النطاق الساحلي (١٢)، فعبارة عن حوالي ١٠% فقط (الملحق رقم ٢ – الخريطة رقم ٤).

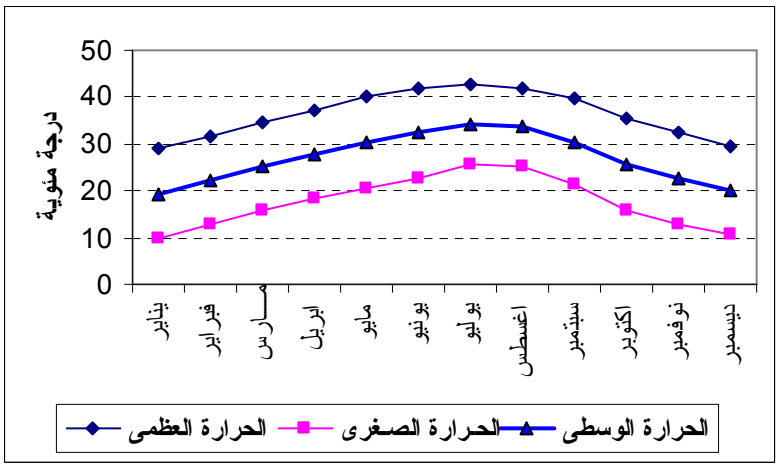
كما تمثل عدد من محطات الأرصاد المناخية والمطرية هذه النطاقات الثلاثة منها:

- محطة أرصاد سيئون (على ارتفاع ٧٠٠ متر فوق سطح البحر) وتمثل النطاق ١١.
- محطة أرصاد الكود (على ارتفاع ٢٠ متر فوق سطح البحر) وتمثل النطاق ١٢ (سيتم عرض بياناتها لاحقاً في البند الخاص بمناخ محافظة أبين).
- محطة أرصاد الجوف (على ارتفاع ١١٠٠ متر فوق سطح البحر) وتمثل النطاق ١٣ (سيتم عرض بياناتها لاحقاً في البند الخاص بمناخ محافظة الجوف).

تعتبر منطقة سيئون بمحافظة حضرموت من أكثر مناطق الجمهورية حرارة خلال فصل الصيف حيث يصل أعلى معدل شهري لدرجة الحرارة العظمى إلى ٤٣ درجة مئوية خلال شهر يوليو. أما في بقية أشهر السنة، فتتراوح معدلات درجة الحرارة العظمى بين ٢٧-٤٢ درجة مئوية.

أما بالنسبة للمعدلات الشهرية لدرجة الحرارة الصغرى، فتتراوح ما بين ٩ – ٢٦ درجة مئوية، كما هو واضح من الشكل رقم (١٩).





شكل رقم (١٩) المعدل الشهري لدرجات الحرارة بمدينة سيئون وضواحيها

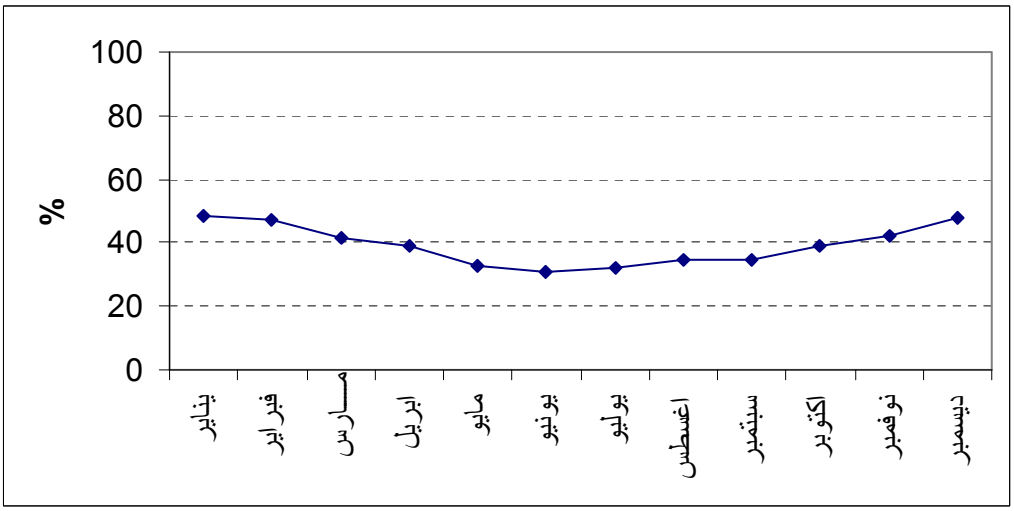
خلال الفترة ١٩٨٠– ٢٠٠٤م

وبصفة عامة، يقع مناخ هذه المنطقة تحت تأثير المناخ الصحراوي الحار صيفاً والبارد شتاءً. كما يتباين المتوسط الشهري لدرجة الحرارة العظمى بين ٢٨ – 31 °م خلال فترة البرودة (نوفمبر – يناير) و٤٠ – 43 °م خلال الأشهر الدافئة (مايو – سبتمبر) وذلك في إطار النطاق ١١. أما في النطاق ١٢ ، فيتراوح المعدل الشهري للحرارة العظمى بين ٢٨ – 31 °م خلال الأشر نوفمبر – يناير و٣٥ – 36 °م خلال الأشهر الدافئة يونيو – أغسطس. أما بالنسبة للنطاق ١٣، فتوضح البيانات المدونة

بمحطة أرصاد الجوف أن المعدل الشهري لدرجة الحرارة العظمى تتراوح بين ٢٧,٥ – 30 °م خلال الأشهر الباردة (نوفمبر – يناير) و ٤٠ – 41 °م خلال الأشهر الدافئة (يونيو – أغسطس) .

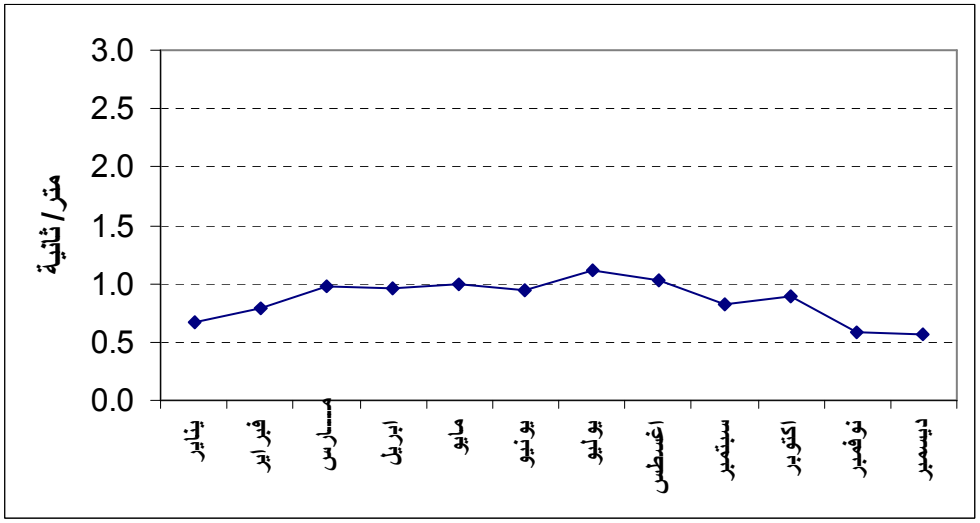
وتختلف المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة الصغرى على امتداد النطاقات الثلاثة حيث تكون في النطاق ١١ ما بين ٩ – 12 °م خلال الأشهر الباردة و٢٢ – 25 °م خلال الأشهر الحارة . أما في النطاق ١٢، فتقدر تلك المعدلات بحوالي ١٩ – 21 °م خلال الأشهر الباردة و٢٥ – 27 °م خلال الأشهر الدافئة (يونيو – أغسطس) . أما بالنسبة للنطاق ١٣، فتتراوح فيه المعدلات الشهرية ما بين ١١°م للأشهر الباردة و٢٥ °م للأشهر الدافئة (يونيو – أغسطس) .

بالنسبة للرطوبة النسبية، فتتغير المعدلات اليومية للرطوبة النسبية باختلاف فصول السنة حيث تكون في النطاق ١١ ما بين ٤٠ – 50% خلال موسم البرودة (أكتوبر – مارس) و٣٠ – 40% خلال الموسم الحار (ابريل – سبتمبر). أما بالنسبة للنطاق ١٢، فيكون التغير فيه طفيفاً حيث يتراوح ما بين ٧٠ – 80% في المناطق القريبة من البحر و٦٠ – 70% للمناطق الداخلية. من ناحية أخرى، في النطاق ١٣ وخلال فترة البرودة يقدر المعدل اليومي للرطوبة النسبية بحولي ٢٠ – 30% بينما يهبط هذا المعدل إلى ٢٠% خلال الصيف (شكل رقم ٢٠) .



شكل رقم (٢٠) المعدل الشهري للرطوبة النسبية بمدينة سيئون وضواحيها خلال الفترة ١٩٨٠– ٢٠٠٤م

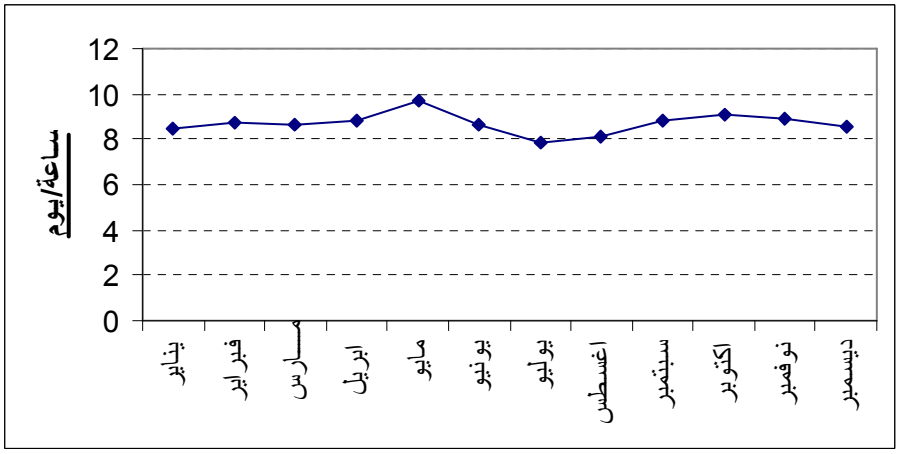
وتعتبر سرعة الرياح بمنطقة سيئون (حضرموت) أكثر هدوءً مقارنة بالمناطق الثلاث الأخرى حيث تتراوح معدلاتها الشهرية ما بين ٠,٥ – ١,٢ متر/ ثانية (الشكل رقم ٢١).



شكل رقم (٢١) المعدل الشهري لسرعة الرياح بمدينة سيئون وضواحيها خلال الفترة ١٩٨٠– ٢٠٠٤م

وبالنسبة لفترة السطوع الشمسي فالتغير في متوسط عدد ساعات السطوع الشمسي، بسيط على مدار السنة ويتراوح ما بين ٨ – 10 ساعات/ يوم . وقد ترتفع إلى أعلى من ذلك خلال شهر مايو وأكتوبر / نوفمبر وذلك في النطاق ١١. أما بالنسبة للنطاق ١٢، فيكون هذا التغير بين ٨,٥ – 10.5 ساعة/يوم مع احتمال ارتفاعه في الأشهر مايو وأكتوبر – نوفمبر. وفي النطاق ١٣،

يدون عدد أقل لساعات السطوع في يوليو/أغسطس تقدر بين ٨ – 9.5 ساعة /يوم وترتفع خلال بقية أشهر السنة لتصل إلى ٩,٥ – 11.8 ساعة/يوم (شكل رقم ٢٢) .

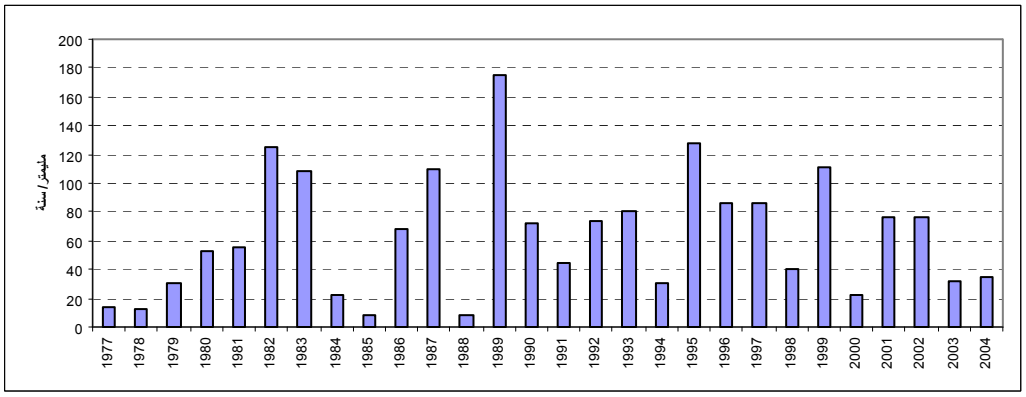


شكل رقم (٢٢) المعدل اليومي للسطوع الشمسي بمدينة سيئون وضواحيها

خلال الفترة ١٩٨٠– ٢٠٠٤م

أما المعدلات اليومية لكمية الإشعاع الشمسي، فتتباين ما بين ١٧,٥ - ١٨,٥ ميجا جول/م²/يوم خلال مايو/يونيو و١٣,٥ - ١٤,٥ ميجا جول/م²/يوم خلال ديسمبر ويناير في النطاق المناخي ١١ . في حين أن هذا التباين بالنسبة للنطاق ١٢ يتراوح ما بين ١٦ - ١٦,٥ ميجا جول/م²/يوم خلال مايو/يونيو و ١٢,٥ - ١٣ ميجا جول/م²/يوم خلال ديسمبر – فبراير. أما بالنسبة للنطاق ١٣، فتشير البيانات إلى أن المعدل اليومي لكمية الإشعاع في هذا النطاق يتراوح ما بين ١٤,٥ ميجا جول/م²/يوم خلال ديسمبر/يناير و١٨,٥ ميجا جول/م²/يوم خلال مايو/يونيو (Bruggeman, 1997).

وبالنسبة للأمطار فلا يوجد موسم مطري واضح في هذه المحافظة على امتداد النطاقات الثلاثة، إلا أن كميات بسيطة منها قد تهطل بمعدل ٥٠ – 125 مم/ سنة للنطاق ١١ و١٠ – 200 مم/ سنة للنطاق ١٢ وأقل من ١٠٠ مم/ سنة للنطاق ١٣، وتهطل نسبة ٨٠% من هذه الأمطار خلال الفترة يناير – يونيو (شكل رقم ٢٣) .

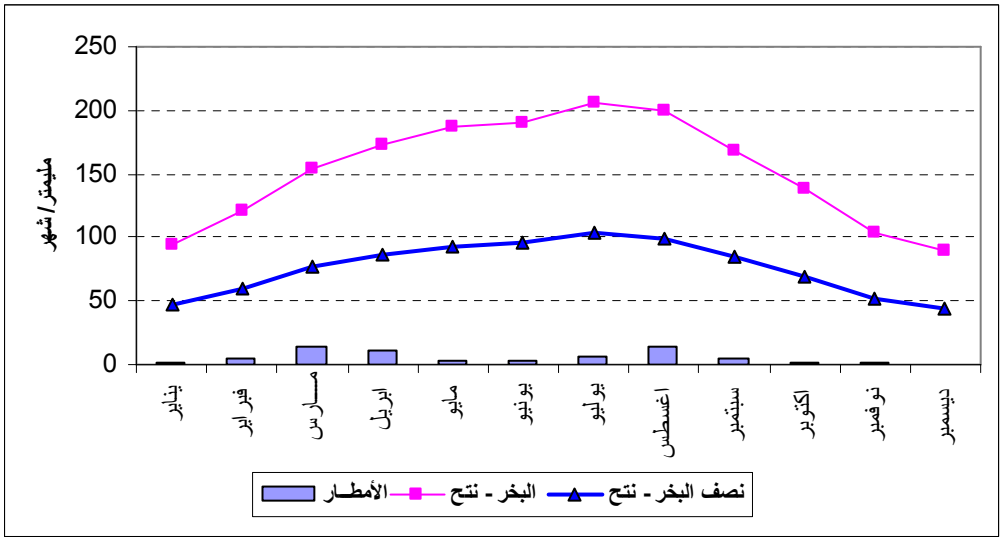


شكل رقم (٢٣) كمية الأمطار السنوية المتساقطة على مدينة سيئون وضواحيها

خلال الفترة ١٩٧٧– ٢٠٠٤م

أما كمية البخر – نتح، فتتراوح ما بين ٣ - ٣,٥ مم/ يوم خلال فترة البرودة و ٦ - ٧ مم/ يوم خلال الأشهر يوليو – أغسطس وبمعدل سنوي ١٦٥٠ - ١٨٠٠ مم/سنة وذلك بالنسبة للنطاق ١١. أما النطاق ١٢، فيتراوح فيه المعدل اليومي ما بين ٣ - ٤ مم/يوم خلال فترة البرودة و ٤,٥ - ٥ مم/يوم خلال الأشهر مايو – يونيو وبمعدل سنوي ١٤٠٠ - ١٦٠٠ مم/سنة. من ناحية أخرى، يتباين المعدل اليومي لكمية البخر – نتح في النطاق ١٣ بين ٣,٥ - ٤ مم/يوم خلال فترة البرودة و ٩,٥ - ١١ مم/يوم خلال شهري يوليو – أغسطس وبمعدل سنوي يقدر بحوالي ٢٧٠٠ مم/سنة .

ومن خلال الشكل رقم (٢٤)، يلاحظ عدم وجود فترة نمو واقعية في محافظة حضرموت على امتداد النطاقات المناخية الثلاثة.



شكل رقم (٢٤) المعدل الشهري لكمية الأمطار وكمية البخر– نتح بمدينة سيئون وضواحيها

خلال الفترة ١٩٨٠– ٢٠٠٤م

وتعتبر المناطق الصحراوية من البلاد من أكثر المناطق تأثراً بعملية البخر – نتح حيث يكون فيها الفاقد المائي أعلى مما هو الحال في بقية المناطق. فالشكل رقم (٢٤) يوضح كمية البخر – نتح العالية بمنطقة سيئون والتي تتجاوز ٢٠٠ مم خلال شهر يوليو. ويقدر المعدل السنوي لكمية المياه المفقودة بحوالي ١٨٠٠ مم/السنة. أما كمية الأمطار التي تهطل على هذه المنطقة، فهي كميات قليلة جداً لدرجة لا يعتمد عليها زراعياً . حيث تشير المعدلات السنوية لكمية الأمطار التي تهطل على منطقة سيئون إلى متوسط سنوي يقدر بحوالي ٧٠ مم/ السنة، وتعتبر هذه الكمية قليلة جداً مقارنة بكميات المياه المفقودة. ولذا، فإن تأثيرات البخر – نتح تكون أكثر سلبية على حياة النبات بحيث يكون أكثر خطراً يهدد الزراعة في هذه المناطق.