السياحة الصحراوية في الجزائر بين الواقع ومتطلبات النهوض (ولاية تمنراست أنموذجاً)

أ/ مخطاري مصطفى
أ.د./ستي آمحمد
(قسم الجغرافيا والتهيئة العمرانية،
جامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا،)

الملـــخص

عرفت السياحة كظاهرة بشرية في عصرنا المعيش نمواً واتساعاً كبيرين لم تشهدهما من قبل، فهي لم تعد مقتصرة على طبقة أو فئة في المجتمع دون غيرها، بل أصبحت تشمل كل الطبقات وكل الفئات.

إن الاهتمام بالنشاط السياحي وتنميته تنجر عنه فوائد عدة وعلى أصعدة كثيرة اقتصادية، اجتماعية وثقافية تسهم في تنمية المنطقة محل وجهة السياح، وهو ما يعود بالنفع على الساكنة بتحسين ظروفهم المعيشية.

تعد الجزائر واحدة من الدول التي تحوز إمكانات سياحية هائلة، إلا أن مكانتها في قطاع السياحة سواءً على المستوى العالمي أو المتوسطي أو الإفريقي أو حتى العربي متدنية جداً؛ وهو ما يجعلنا أمام إشكالية حقيقية تستدعي منا ضرورة التدخل للوقوف على مكامن الخلل ومحاولة النهوض بهذا القطاع الحيوي والهام.

سنحاول من خلال هذا المداخلة معالجة هاته الإشكالية باختيارنا لولاية تمنراست كأنموذج لواقع السياحة الصحراوية في الجزائر، وذلك لأجل المساهمة في بحث سبل تطوير النشاط السياحي بهاته الولاية.

الكلمات المفتاحية: السياحة، السياحة الصحراوية، تطوير السياحة، النشاط السياحي، التنمية المحلية.

Résumé :

L'Algérie possède des potentialités touristiques énormes, grâce à sa diversité spatiale merveilleuse, richesse en sites et monuments historiques, artisanats…etc. Malheureusement, ces potentialités sont laissées en grande partie inexploitées dans le processus de développement.

Dans cet article, nous avons choisi comme cas d'étude pour aborder cette question la wilaya de Tamanrasset, afin de contribuer au développement de l'activité touristique dans cette wilaya.

Mots-clés : tourisme, tourisme saharien, développement du tourisme, activité touristique, développement local.

مقدمة:

عرفت السياحة كظاهرة بشرية في عصرنا المعيش نمواً واتساعاً كبيرين لم تشهدهما من قبل، فهي لم تعد مقتصرة على طبقة أو فئة في المجتمع دون غيرها، بل أصبحت تشمل كل الطبقات وكل الفئات، ففي سنة 2007 سجلت المنظمة العالمية للسياحة (OMT) حوالي 903 مليون سائح على مستوى العالم، وهذا بعد أن كان الرقم السابق لا يتجاوز تقريبا 25 مليون سائح لسنة 1950.

إن تنمية النشاط السياحي وتطويره تنجر عنه فوائد عدة وعلى أصعدة كثيرة اقتصادية، اجتماعية وثقافية تسهم في تنمية المنطقة محل وجهة السياح، وهو ما جعل دأب الدول دوماً –وما زال– الاعتناء بمواقعها المتميزة والتي يمكن لها أن تشكل سوقاً سياحية رائدة تزيد في جذبها السياحي بشقيه الداخلي والخارجي.

تعد الجزائر واحدة من الدول التي تحوز إمكانات سياحية هائلة، إلا أن مكانتها –وللأسف الشديد– في قطاع السياحة سواءً على المستوى العالمي أو المتوسطي أو الإفريقي أو حتى العربي متدنية جداً؛ فمثلا من خلال تصنيف منظمة السياحة العالمية لسنة 2010 للدول العشر الأولى في قارة إفريقيا من حيث استقبالها للسياح تبين أن الجزائر تحتل المرتبة السادسة، بالإضافة إلى أنها –أي الجزائر– ومن خلال تصنيفها حسب مؤشر التنافسية في السياحة والسفر لسنة 2011 من أصل 139 دولة والتي من بينها 15 دول عربية تبوأت الجزائر المراتب الأخيرة، فقد احتلت الجزائر المرتبة 113 في الترتيب العام والمرتبة 13 في ترتيب الدول العربية المصنفة.

نرمي من خلال هذا البحث إلى محاولة النهوض بقطاع السياحة ببلادنا وخصوصاً السياحة الصحراوية، وذلك لعظم المساحة التي تمثلها الصحراء بالدولة الجزائرية؛ وقد وقع اختيارنا على ولاية تمنراست كأنموذج لهذا النوع من السياحة، هاته الولاية التي تمتلك إمكانات سياحية هامة ومتنوعة، تمكنها إذا ما تم استغلالها –الاستغلال الأمثل والعقلاني– من أن تشكل قطبا سياحيا دوليا متميزاً يسهم ليس فقط في التنمية المحلية وإنما أيضا في تنمية التراب الوطني ككل من خلال مختلف المداخيل التي سيدرها النشاط السياحي بهاته الولاية.

ولمقاربة هذا الموضوع سيتمحور حديثنا في القادم من هذا البحث حول النقاط الموالية:

1- مقومات النشاط السياحي في ولاية تمنراست.
2- حيثيات مزاولة النشاط السياحي في ولاية تمنراست.
3- أهم المشكلات التي يعاني منها النشاط السياحي في ولاية تمنراست.
4- آليات تطوير النشاط السياحي في ولاية تمنراست.

1- مقومات النشاط السياحي في ولاية تمنراست[1]:

سنحاول في هذه النقطة إلقاء الضوء على جانب العرض السياحي ممثلا في مختلف المقومات النشاط السياحي بشقيها الطبيعي والبشري التي تزخر بها ولاية تمنراست باعتبار أن هذه المقومات تمثل المادة الخام والأولية لقيام هذا النشاط.

1-1- المقومات الطبيعية:

تتمثل أهم المقومات الطبيعية للسياحة في ولاية تمنراست في ما يلي:

✓يعتبر موقع ولاية تمنراست موقعاً استراتيجياً بالنسبة للنشاط السياحي، إذ أنها بوابة للسياح من الدول الأوروبية (التي تعتبر الدول الرئيسية المصدرة للسياح بالعالم أو ما يسمى بالمناطق الرئيسية للطلب السياحي) إلى أعماق القارة السمراء وذلك انطلاقا من كون أن الجزائر تعتبر همزة وصل بين قارتي إفريقيا أو القارة السمراء وقارة أوروبا أو العكس؛ كما أن الحدود الموجودة بين ولايتي إليزي وتمنراست تجعل من هذه الأخيرة تتاخم موقع الطاسيلي ناجر المصنف عالمياً والذي يعتبر كأكبر متحف عالمي مفتوح على الهواء الطلق وتشكل امتداد طبيعي له، وهو الأمر الذي يعطي إضافة إلى موقع ولاية تمنراست كقبلة للسياح من أصقاع العالم.

✓تتسم مورفولوجية سطح ولاية تمنراست بالتنوع من خلال عدة مظاهر تضاريسية، تتشكل من عدة قمم جبلية مميزة وساحرة، حيث نجد هنا قمة طاهات TAHAT والبالغ ارتفاعها 3003 م وهي أعلى قمة جبلية على مستوى الوطن، إضافة إلى مرتفعات الأسكرام ASSEKREM على ارتفاع 2800 م والتي تعتبر من أهم وأجمل المواقع السياحية في الولاية حيث يمكن التمتع بمناظر رائعة للرؤوس الجبلية والقبب البركانية لسلسلة الهقار، كما يمكن بهذا الموقع مشاهدة أجمل شروق أو غروب شمس بالعالم؛ إضافة إلى الكثبان الرملية المنتشرة بإقليم تديكلت شمال الولاية وكذلك في منطقة الطاسيلي.

تجدر الإشارة هنا إلى أن تناغم هذه الوحدات المورفولوجية يجعل منها متحفاً مفتوحاً على الهواء الطلق، الأمر الذي من شأنه أن يضفي على المشهد السياحي في الولاية عدة مناظر طبيعية خلابة تبعث الراحة في النفس البشرية وتساعدها على استعادت نشاطها.

✓ انطلاقاً من تطبيق "معادلة أوليفر (Oliver) التي تعطي مقياساً للحرارة والرطوبة"[2]، وإذا ما استثنينا أشهر فصل الصيف الحارة جداً في إقليم تديكلت (شمال الولاية)، فإن كل الأشهر توفر الراحة المناخية المطلوبة والمساعدة على مزاولة النشاط السياحي طيلة العام في ولاية تمنراست.

✓ تتوفر ولاية تمنراست على عدة منابع طبيعية، حيث نجد كل من منبع عين الكحلة على بعد 70 كلم شرقي مدينة فقارة الزوى، منبع تامزقيدة على بعد 100 كلم شرقي مدينة عين صالح وعلى ارتفاع 350 م، منبع تاهبورت على بعد 15 كلم شرقي مدينة تمنراست وعلى ارتفاع 1550 م، منبع إن طماكسة على بعد 50 كلم شرقي مدينة تمنراست، ومنبع عين الزبيب على بعد 15 كلم شرقي مدينة تمنراست.

✓ تحتوي ولاية تمنراست على مجموعة من البرك المائية، والتي تمثل مناطق رطبة (ZONES HUMIDES) في الولاية وتأخذ أحد شكلين، فإما أن تكون سبخات SABKHAS أو تجمعات مائية تسمى محلياً بالقلتات GUELTAS، ومن أهمها نجد: قلتة أفيلال GUELTA D'AFILAL المصنفة ضمن قائمة رامسار المتعلقة بالمناطق الرطبة– قلتة إساكاراسن GUELTA D'ISSAKARASSENE والمصنفة أيضاً ضمن قائمة رامسار المتعلقة بالمناطق الرطبة – سبخة الزبارة.

✓ تضم ولاية تمنراست خمسة جيوب أو طبقات مائية، أهمها الطبقة المائية للتديكلت التي تمثل أهم مورد مائي جوفي في الولاية، وذلك كون أن هذه الطبقة تشكل جزءا معتبراً من مساحة الجيب المائي المسمى بالمتداخل القاري[3] Continental Intercalaire والذي يشغل حيزا هاماً بالصحراء الجزائرية إذ يتجاوز الحدود الجزائرية التونسية الليبية امتداداً، إضافةً إلى هذه الطبقة نجد الطبقة المائية للتنزروفت في الجهة الغربية للولاية، الطبقة المائية لتين سريرين بالجهة الجنوبية للولاية في حدودها المالية النيجيرية، الطبقة المائية لتفاساست في الجهة

الشرقية للولاية والطبقة المائية المتحركة المتمركزة وسط إقليم الأهقار، والتي يرتبط مخزونها بشكل رئيس بمياه الأمطار.

✓ تملك ولاية تمنراست ثروة نباتية متنوعة مقارنة مع الأقاليم المحيطة بها، ويمكن تمييز نوعين من النباتات الدائمة الوجود Persistantes والمؤقتة Temporaires التي تظهر مع تساقط الأمطار، وقد أسفرت عملية الجرد التي قامت بها محافظة الغابات لولاية تمنراست عن أزيد من 620 نوع نباتي مختلف تأقلم مع ظروف المنطقة المناخية القاسية وأصبح يكوّن مصدرا رعويا حيويا للحيوان الأليف والبرّي، كما تستعمل أنواعا منه في التداوي التقليدي المحلي والاستعمالات العادية اليومية.

يتمركز الغطاء النباتي السابق ذكره بصفة أساسية في أسرة الأودية حيث أن "... أغنى المناطق الصحراوية نباتاً هي بطون الأودية، لأن اختزان المياه بها غير بعيدة عن سطح الأرض، وبذلك يسهل على النباتات المعتمدة على المياه الباطنية أن ترسل شبكة عروقها لامتصاص حاجياتها من المياه بسهولة"[4]، مشكلة بذلك مناظر طبيعية رائعة تضيف الكثير للمشهد السياحي في الولاية.

✓ تتواجد في ولاية تمنراست أيضاً غابات متحجرة متواجدة بالجزء الشمالي للولاية وذلك بإقليم تديكلت في كل من بلديتي فقارة الزوى وإينغر، وأخذاً بالرأي الذي يقول أن هذه الغابات كانت نتيجة التقلبات المناخية المفاجئة التي أدت إلى تصلب الكائنات الحيوانية والنباتية فإن ذلك يعد تبريراً كاف جداً للقول بأن ولاية تمنراست باعتبارها جزءاً من الصحراء كانت فيما مضى "عبارة عن بحيرات مائية تحيط بها غابات نباتية مكثفة مع مملكة حيوانية متنوعة وهذا في مرحلة ما يعرف بالعصور الممطرة التي كانت تتميز بتساقط الثلوج في شمال المعمورة والأمطار في جنوبها. حيث كانت الصحراء تشكل وسطاً طبيعياً غنياً بخيراته من نباتات متنوعة وحيوانات برية ومائية مختلفة كانت تشبه آنذاك المناطق الاستوائية حالياً"[5].

✓ تتنوع الثروة الحيوانية في ولاية تمنراست بين الثديات (كالغزال والفهد والجمل) والطيور (كالنسر واللقلق الأبيض) والزواحف (كالأفعىوالضب) والبرمائيات (كالضفدع الأخضر) والأسماك المتواجدة في البرك المائية كقلتة أفيلال المشهورة بتواجد الأسماك بها، بالإضافة إلى الحشرات.

1-2- المقومات البشرية:

سنخصص هذه النقطة للمقومات البشرية كونها تشكل الشطر الثاني لجانب العرض السياحي، والتي يمكن توضيح أهمها في ما يأتي:

✓ الرسوم والنقوش الصخرية المنتشرة خصوصاً بمنطقتي الأهقار وطاسيلي الأهقار والتي تعتبر تصوير مطابق للواقع الذي كان يعيشه إنسان تلك الفترة فهي ترمز إلى مجموعة من الحيوانات والأدوات التي كانت متواجدة آنذاك بالإضافة إلى مجموعة من الكتابات بلغة التيفيناغ[6].

✓ المعلم الجنائزي لضريح تينهنان، والمتواجد ببلدية أبلسة على بعد 80 كم شمال غرب مدينة تمنراست، ويعود هذا الضريح حسب الروايات الشفوية للساكنة المحليين إلى "ملكة أسطورية اسمها تينهنان قدمت من منطقة تافلالت بالمغرب وكان يرافقها بعض العبيد وقد توقفت قافلتها بأبلسة أين قضت بقية حياتها ودفنت وأقيم لها صرح حول قبرها بذلك المكان"[7]، ومن بين المعاني التي أعطيت لاسم تينهنان هو "التي تسافر"

يرجع تاريخ الضريح إلى حوالي القرن الرابع ميلادي وذلك انطلاقا من الأدوات التي عثر عليها بجانب الهيكل العظمي – المحفوظ حالياً بمتحف الباردو بالجزائر العاصمة– كالمجوهرات والأواني الخاصة بالطقوس الجنائزية.

✓ القصور القديمة والتي من أشهرها من وجهة الأهمية التاريخية في هاته الولاية ما يلي: قصر موسى أق امستان بمدينة تمنراست والذي بني بين عامي 1916 و1918 – قصر صورو تازروك المتواجد ببلدية تازروك – قصر باجودة المتواجدة بمدينة عين صالح، والذي لم يتبقى منه في الوقت الراهن إلا السور الخارجي – قصر تيت المتواجد بقرية تيت على بعد حوالي 45 كم شمال مدينة تمنراست – قصر سيلت الذي يحمل نفس اسم البلدية التي يوجد بها.

✓ ملجأ شارل دي فوكو: "يوجد بالأسكرام صومعة تم بنائها عام 1910 وأعيد ترميمها عام 1955 وهي للراهب شارل دي فوكو CHARLES DE FOUCAULD (1858– 1916)[8] أين اتخذ هذا الأخير من هذه الصومعة ملجأ له ليكون قريبا من السكان الذين كانوا ينصبون خيامهم في السفوح المجاورة فبل أن تمتصهم المدينة بعد تعميرها، مما حدا بفوكو إلى ترك الملجأ والاستقرار في برجه بتمنراست ... ومع الزمن أصبحت صومعة فوكو مكانا يقصده السياح من كل أنحاء المعمورة"[9].

✓ برج شارل دي فوكو المتواجد بوسط مدينة تمنراست، إذ يعتبر من أول البنايات التي أقيمت في هذه المدينة، وقد بنى الاستعمار الفرنسي هذا البرج عام 1916 تحت قيادة الرائد لبرين (LABERINE) ولذلك يطلق على هذا البرج أيضاً تسمية لبرين نسبة إلى هذا الرائد.

✓ نظام الري التقليدي (الفقارة)، والذي يمكن إدراجه كنظام ري تقليدي ضمن المعالم التاريخية والحضارية ذات الطابع الزراعي، حيث كانت منتشرة خصوصاً في الجزء الشمالي لولاية تمنراست وذلك بإقليم تديكلت لارتباطها بواحات النخيل المتواجدة بهذا الإقليم.

✓ الصناعات التقليدية التي تتنوع حسب المادة الأولية المستخدمة فيها والغرض من استعمالها؛ فنجد الصناعة الخشبية (أواني منزلية، سروج الجمال... الخ)، صناعة السلال المعتمدة على سعف النخيل، صناعة الحلي التقليدية المصنوعة من معدن الفضة، الصناعية الطينية، الصناعية الجلدية.

✓ الفنون الشعبية المتمثلة في جملة من الطبوع الغنائية والرقصات الفلكلورية والتي يتمثل أهمها في: موسيقى الإمزاد التي تؤدى بآلة الإمزاد (كمنجة بوتر واحد)، وتعزف عليها النساء فقط – التندي الذي يعتبر لون موسيقي مأخوذ اسمه من الآلة الموسيقية التي يؤدى بها والمتمثلة في دف تقليدي يطلق عليه اسم التندي – رقصة التاكوبا– رقصة البارود.

✓ الاحتفالات والمناسبات المحلية، والتي منها ما يأخذ الطابع الديني وهي المرتبطة بأضرحة الأولياء الصالحين (المعروفة محلياً باسم الزيارات)، ومنها ما يختص بالنشاط التجاري، وتتمثل أشهر هاته المناسبات والاحتفالات في: زيارة الداغمولي بقرية تيت على بعد 40 كم شمال مدينة تمنراست، والتي تقام كل عام بين شهري مارس وأفريل وتدوم ثلاثة أيام – زيارة سبعين صالح بمدينة عين صالح، والتي تقام في الفاتح من شهر ماي من كل عام – تظاهرة الأسيهار التجارية بمدينة تمنراست التي تقام كل عام في الفترة ما بين شهري فيفري ومارس وتدوم لمدة عشرون يوماً، تأخذ هذه التظاهرة بعداً دولياً إذ يشترك فيها عارضين من داخل الوطن ومن خارجه وتتضمن عدة عروض تجارية – احتفالية تافسيت التي تقام كل عام بمدينة تمنراست احتفالاً بفصل الربيع، وذلك لمدة ثلاثة أيام من

شهري مارس أو أفريل، تتضمن هذه التظاهرة بالإضافة إلى الاحتفال عرض المنتوج الفلاحي المحلي.

✓ تتوفر ولاية تمنراست على مجموعة من التجهيزات السياحية، والمنوط بها تسيير وتنظيم النشاط السياحي مع إمداده بكافة التسهيلات والوسائل التي يتطلبها هذا النشاط، حيث نميز في هذا الشأن التجهيزات السياحية الآتية:

- التجهيزات التنظيمية، وتقوم بصفة مباشرة بمهمة الإشراف والتنظيم، والتي يندرج ضمنها أربعة تجهيزات رئيسة هي: مديرية السياحة، دار الصناعة التقليدية، ديوان حظيرة الأهقار الوطنية Office de Parc National de l'Ahaggar (OPNA) ووكالات السياحة والأسفار (التي يتجاوز عددها الحالي الثمانون وكالة).
- تجهيزات الإيواء والإطعام، وهي التجهيزات المنوط بها إيواء السياح وتقديم لهم مختلف الوجبات الغذائية خلال فترة تواجدهم في الولاية، ويوجد ضمن هذا الصنف من التجهيزات في الولاية ما يلي: 7 فنادق في شكل إقامة عصرية (اثنان منها مصنفة ضمن فئة الثلاث نجوم) – 15 مخيماً توفر عدة أنماط من الغرف التقليدية – ما يزيد عن المائة تجهيز خاص بالإطعام (المصنف منها مطعمين ومقهيين ضمن فئة الثلاث نجوم).

✓ تضم ولاية تمنراست بنية تحتية تتمثل في العناصر التالية:

- 6 طرق وطنية بطول إجمالي قدره 2578 كم.
- 5 طرق ولائية بطول إجمالي قدره 472 كم.
- مجموعة من الطرق البلدية بطول إجمالي قدره 2538 كم.
- 10 محطات للتزود بالوقود موزعة داخل تراب الولاية.
- 3 مطارات تختلف من حيث أهميتها كما يلي: مطار تامنغست أقنار حاج باي أخموك المتواجد بعاصمة الولاية، والذي يعد واحد من 15 مطاراً ذات التصنيف الدولي بالجزائر – مطار تافسيت ببلدية عين صالح، وهو مطار ذو تصنيف وطني – مطار عين قزام المتواجد ببلدية عين قزام بأقصى جنوب الولاية، وهو مطار ذو تصنيف جهوي.

2- حيثيات مزاولة النشاط السياحي في ولاية تمنراست:

سنحاول هنا تسليط الضوء على أهم الجوانب المتعلقة بمزاولة النشاط السياحي في ولاية تمنراست انطلاقا من النقاط الموالية:

2-1- ممارسة النشاط السياحي في ولاية تمنراست:

يخول القانون الساري مفعوله للوكالات السياحية مزاولة النشاط السياحي في الولاية، إذ أن المرسوم التنفيذي 232/87 المؤرخ في 1987/11/3 والمتضمن تنظيم حظيرة الأهقار الوطنية، ومن خلال المادة العاشرة منه فإنه "لا تقع أية زيارة إلا في إطار منظم تحت إشراف هيئة عمومية أو بواسطة وكالة سياحية معتمدة."

تمارس الوكالات السياحية في ولاية تمنراست نمط السياحة الجماعية، تقوم فيها بتنظيم جولات أو دورات سياحية (Circuits touristiques)، هاته الأخيرة تأخذ أحد الصيغ الثلاث الآتية:

أ- رحلات المشي على الأقدام (Trekking) التي تكون مصحوبة بجمال لحمل الأمتعة.

ب- رحلات بالجمال (Méharée)، وتستعمل فيها الجمال كوسيلة لنقل السياح وأيضاً لحمل الأمتعة.

ج- رحلات بالسيارات رباعية الدفع (4*4) لكونها ملائمة للسير في المناطق الصحراوية، ويتراوح عدد السيارات المستخدمة خلال الرحلة السياحية غالباً ما بين 3 إلى 4 سيارات.

تتراوح مدة الجولات التي تقترحها الوكالات السياحية على السياح بين 3 أيام إلى غاية 15 يوماً.

تستعين الوكالات السياحية خلال الجولة السياحية بالإضافة إلى مرشد سياحي بخبير طريق نظراً لشساعة الولاية، كما تتزود أيضاً بكل المواد الضرورية لهذه الجولة من طعام وشراب وأفرشة وخيم ووقود.

تتم الجولة السياحية بالتنقل بين مجموعة من المواقع السياحية داخل تراب الولاية بعيداً عن التجمعات السكانية، إذ أن السائح لا يقيم بهاته الأخيرة سوى يومين على الأكثر وذلك يوم وصوله ويوم مغادرته، أما بقية الأيام فتكون في الصحراء بالتخييم في العراء (Bivouac).

2-2- مصادر الحركة السياحية إلى ولاية تمنراست:

تعتبر ولاية تمنراست منطقة سياحية عالمية، فهي وانطلاقاً من توزيع السياح حسب المناطق القادمين منها لعام 2008 تستقطب السياح من كل قارات العالم - وإن كان ذلك بنسب متفاوتة فيما بينها-، فبالإضافة إلى السياحة الداخلية الواردة

إليها من داخل القطر الوطني نجد أن السياحة الخارجية الوافدة إليها متمثلة في ست وثلاثين (36) جنسية مختلفة[10].

يعد حجم السياحة الداخلية ضئيل جداً –إن لم نقل منعدم– إذا ما قارناه مع الحجم الإجمالي، فالأرقام المتحصل عليها في هذا المجال لم تظهر سوى 2.02 % للدولة الجزائرية ككل، وهو ما يعني أن السياحة في ولاية تمنراست هي سياحة مفتوحة على الخارج بصفة رئيسة.

تنعدم السياحة العربية الوافدة إلى ولاية تمنراست، إذ إنه ومن خلال 6206 سائح لعام 2008 لم نسجل سوى سائح واحد فقط كان من دولة المغرب وإذا ما قارنا ذلك بالمجموع الكلي لعدد السياح لهذه السنة فسنحصل على نسبة مئوية قريبة جداً من الصفر، وبالتالي فإن التدفقات السياحية إلى الولاية هي تقريبا بنسبة 100% سياحة غير عربية.

يهيمن السياح الأوربيين على المشهد السياحي في الولاية إذ يستأثرون بنسبة 96.36 %، إذ يحتل السائح الفرنسي الصدارة في حجم الحركة السياحية الوافدة إلى الولاية بـــ 4210 سائح وهو ما يشكل نسبة تقارب 70 % من المجموع، وهو ما يجعلنا نحكم على السياحة الوافدة إلى ولاية تمنراست أنها بالدرجة الأولى سياحة ذات أصول فرنسية؛ ومن الأسباب التي نرجحها لذلك –من وجهة نظرنا المتواضعة– هي طبيعة العلاقة التاريخية التي تجمع فرنسا بالجزائر من جهة، ومن جهة أخرى تعامل الوكالات السياحية الناشطة في ولاية تمنراست خصوصاً مع نظيرتها المتواجدة بفرنسا فيما يتعلق بشأن استقبال السياح.

2-3- نظرة السياسة الحالية للسياحة في ولاية تمنراست:

تسعى الحكومة اليوم إلى تنمية وتطوير قطاع السياحة بالجزائر بغية تدارك التأخر المسجل في هذا القطاع مقارنة مع الدول المجاورة والتي قطعت أشواطاً كبيرة في هذا المضمار، وكذلك لاقتناعها –أي الحكومة– بما يمكن أن تسهم به تنمية السياحة في تثمين مختلف الثروات وهو ما يشكل دعامة للنمو الاقتصادي وتنسحب آثاره إلى التنمية الاجتماعية ومنه تحسين ظروف العيش للساكنة؛ ولذلك فالسياسة السياحية الحالية للحكومة تتطلع لأن تبوأ الجزائر مكانة مرموقة على خارطة السياحة العالمية.

انطلاقا من ذلك فالسياسة الحالية للحكومة تُولي اهتماماً غير مسبوق للنشاط السياحي على المستوى الوطني عموماً وفي ولاية تمنراست خصوصاً وذلك بإصدارها لترسانة من النصوص القانونية تتضمن آليات عديدة لتنظيم وضبط وتشجيع النشاط السياحي، بالإضافة إلى اقتراحها لولاية تمنراست كأحد الأقطاب السياحية للامتياز من بين سبعة أقطاب عبر أرجاء التراب الوطني؛ وهو ما يوحي بمستقبل مزدهر للنشاط السياحي بهاته الولاية.

3- أهم المشكلات التي يعاني منها النشاط السياحي في ولاية تمنراست:

بعد ما قمنا فيما مضى باستعراض المقومات السياحية التي تتمتع بها ولاية تمنراست وحيثيات مزاولة النشاط السياحي بها، سنحاول هنا تبيين أهم المشكلات والعقبات التي تعترض النشاط السياحي وتحول دون تطوره وبلوغه إلى مستوى الطموح منه في تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية في الولاية، ويمكن تلخيص أهم هذه المشكلات في الآتي:

3-1- بالرغم من الأهمية الإستراتيجية لموقع ولاية تمنراست إلا أن اتساع نطاق شريطها الحدودي الجنوبي مع كل من دولتي مالي والنيجر، ومع صعوبة التحكم والمراقبة الحدودية على طول هذا الشريط الأمر الذي يجعل ولاية تمنراست تستقبل وفودا مستمرة للهجرات غير الشرعية من مختلف الدول الإفريقية القريبة – باعتبار أن هاته الأخيرة تعيش وتشكو عدة أزمات (أمنية، اقتصادية، اجتماعية...الخ)- وذلك بحثا عن ظروف حياتية أفضل.

إن ظاهرة الهجرة غير الشرعية سالفة الذكر جعلت مدينة تمنراست مقر عاصمة الولاية تئن تحت وطأة عدة مشكلات وآفات اجتماعية كانتشار المخدرات واستفحال ظاهرة سرقة المنازل وأخرى صحية بانتشار الأمراض المختلفة والتي من أخطرها بدون شك مرض فقدان المناعة المكتسبة (السيدا)، وهي أمور كلها توثر لا محالة على التنمية المحلية وعلى الصورة السياحية للولاية وبالتالي التأثير سلبا على النشاط السياحي.

3-2- تشكو بعض الأنواع الحيوانية وخصوصاً الغزلان والأروية داخل حظيرة الأهقار من عمليات صيد مستمرة ولا قانونية، وهو ما يهددها بالانقراض ويؤدي إلى استنزاف جزء مهم من المملكة الحيوانية بهاته الحظيرة وبالتالي القضاء على أحد المقومات الطبيعية للسياحة في ولاية تمنراست.

3-3- توقف الفقاقير عن العمل في وقتنا الحالي بإقليم تديكلت واختفاء أجزاء كثيرة منها بسبب الإهمال في صيانتها أو بسبب تعويض بعضاً منها بأنظمة ري حديثة، هذا الاختفاء كان مصحوباً بزوال عدة مساحات من واحات النخيل الأمر الذي يعد خسارة ليس للنشاط الزراعي فحسب وإنما أيضاً للنشاط السياحي في الولاية.

3-4- عرفت الولاية في الآونة الأخيرة إدخال نمط المساكن شبه الجماعية ذات الطوابق المنتشر خصوصاً في عاصمة الولاية، وهو نمط غريب عن بيئة المنطقة وعن عادات وتقاليد الساكنة بها، يضاف إلى هذا ظهور بعض المباني الشاذة في مورفولوجيتها عن العمران الأصيل؛ الأمر الذي يتنافى ومبدأ الحفاظ على الهوية العمرانية للمنطقة ومنه التأثير سلباً على الوظيفة التي يمكن أن يلعبها الشكل المعماري في النشاط السياحي، وبالتالي تغيير أحد مكونات الصورة السياحية للولاية.

3-5- بالرغم من أهمية دور الصناعات والحرف التقليدية في تنشيط الحركية السياحية في الولاية، إلا أنها تعترضها مجموعة عقبات سيكون لها -من وجهة نظرنا المتواضعة- تأثير على هذا الدور المنوط بها القيام به، ويمكننا تبيين أهم هاته العقبات في النقاط الموالية:

- تنحصر مزاولة نشاط الحرف التقليدية في معظم الأحيان عند فئة كبار السن، وهو الأمر الذي سيجعل من بعض المصنوعات التقليدية تختفي باختفاء صانعيها من هاته الفئة.
- محدودية الإمكانيات التي تمارس بها في بعض الأحيان هاته الصناعات التقليدية، وهو الأمر الذي يزيد من تكاليف صناعتها ويؤثر في النهاية على غلاء أسعارها في السوق ويؤدي بالكثير من السياح إلى العزوف عن اقتنائها.
- المنافسة الشديدة التي تعرفها الصناعات التقليدية المحلية في الآونة الأخيرة مع تلك القادمة من الدول الإفريقية المجاورة لولاية تمنراست، والتي تكون في الغالب أقل سعراً؛ وهو أمر لا تكمن خطورته فقط في منافسة الصناعات التقليدية في الولاية، بل ربما سيؤدي ذلك إلى اختفاء الكثير من المصنوعات التقليدية المحلية نظراً لتراجع الطلب عليها وبالتالي القضاء على أحد الموروثات المحلية للنشاط وللدخل السياحي بالمنطقة.

3-6- الارتفاع الشديد الذي عرفته أسعار تذاكر السفر في الطائرة في السنوات الأخيرة، وهو ما جعل التنقل جواً -باعتباره الوسيلة الأكثر راحةً وسرعةً لأجل التنقل من وإلى الولاية نظراً لبعد المسافة الفاصلة لولاية تمنراست عن باقي أنحاء الوطن- يستعصي على الكثيرين وينحصر في فئات محدودة جداً تتمثل في أصحاب المهمات والمرضى والسياح الأجانب، وهو الأمر الذي من شأنه أن يحرم الولاية من عدة سياح من داخل الوطن بسبب غلاء التكلفة المادية للتنقل.

3-7- يتعرف غالبية السياح القادمين لولاية تمنراست على هاته الأخيرة من خلال مصدرين رئيسين هما الوكالات السياحية الناشطة في الولاية بنسبة 40.98 % من المجموع ومن خلال كذلك علاقاتها مع الوكالات الموجودة في بلدان الطلب السياحي، والمصدر الثاني يتمثل في شهادات الأصدقاء والأقارب - وهم السائحين السابقين للولاية- وذلك بنسبة 27.21 %، أما المصادر الأخرى فيبقى فعلها محدود وضئيل جداً في عملية الترويج للسياحة في الولاية.

إن النسب المئوية السابقة تبين واقع عملية الترويج للعرض السياحي في ولاية تمنراست، إذ أنها تتم بواسطة علاقات ضيقة ومحدودة النطاق تمارسها الوكالات السياحية الناشطة في الولاية، بينما القنوات الضخمة للإعلام وخصوصاً المرئية منها أو المسموعة فهي غير مستغلة في ذلك بشكل فعال وقادر على جذب السياح، وهو الأمر الذي يفسر الصورة النمطية والتقليدية للطلب السياحي في الولاية.

4- آليات تطوير النشاط السياحي في ولاية تمنراست: سنحاول هنا تقديم بعض الآليات التي نراها ضرورية من أجل أن تأخذ السياحة مكانتها الحقيقية في ولاية تمنراست، وتقوم بما هو مأمول منها تحقيقه في إنعاش ودفع عجلة التنمية بجوانبها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وهذا طبعاً ضمن إطار التنمية المستدامة من خلال استدامة ليس فقط جانب الطلب السياحي عن طريق انجاز كل النشاطات والأعمال التي ترمي إلى تحقيق رضا السائح، وإنما أيضاً وبشكل رئيس ضمان استدامة جانب العرض السياحي من خلال الإجراءات الرامية إلى حماية البيئة الطبيعية وكذلك المحافظة على الشخصية المحلية بكل مقوماتها ومعتقداتها؛ وتتمثل هاته الآليات في الآتي:

☑ لابد من تضييق الخناق على ظاهرة الهجرة غير الشرعية التي تعاني منها الولاية، والقادمة إليها من الدول الإفريقية المجاورة للولاية من جهتها الجنوبية،

وهذا لتفادي الآثار السلبية الناجمة عن هاته الظاهرة على التنمية المحلية وعلى الصورة السياحية في الولاية.

☑ تهيئة المنابع المائية الطبيعية المتواجدة عبر تراب الولاية، واستغلالها في السياحة الاستشفائية (العلاجية) المعتمدة على المنابع المائية الحارة، وهو ما يسهم في تنويع النشاطات السياحية في الولاية.

☑ جرد مواقع النقوش والرسوم الصخرية المنتشرة في الولاية، وتخصيص لكل موقع بطاقة تقنية تحوي معلومات مفصلة تتضمن اسم هذا الموقع، مكانه الجغرافي في الولاية، نوع وموضوع النقوش أو الرسوم الموجودة به، التاريخ التقريبي لإنجاز هاته النقوش أو الرسوم الصخرية ...الخ.

☑ إعادة هيكل الملكة تينهنان الموجود حالياً بمتحف الباردو بالجزائر العاصمة إلى مكانه الأصلي في ولاية تمنراست، وهذا لإضفاء قيمة أثرية أكبر على الموقع الحالي للضريح الجنائزي لهاته الملكة، ولضمان حمايته نقترح إنشاء مركز ملحق بهذا الضريح تسند إليه مهمة تعريف الزوار بهاته الشخصية الأسطورية ودورها التاريخي في المنطقة.

☑ ترميم وإعادة تأهيل القصور والقصبات القديمة الموجودة في الولاية نظراً لقيمتها المعمارية والتاريخية، ولكي لا تبقى مجرد بنايات تراثية فإننا نرى ضرورة إدماجها في الحياة المدنية المعاصرة من خلال استثمارها في المجال السياحي لكي تكون ذات عائد اقتصادي. وفي هذا الصدد نثمن الدراسة التي قامت بها مديرية السياحة لولاية تمنراست والرامية لإعادة تأهيل كلاً من قصر موسى أق امستان وقصبتي باجودة وتيت، واقتراح تحويل بناياتها إلى متاحف في الولاية.

☑ ضرورة المحافظة على الطابع المعماري المميز للمناطق الصحراوية في كل المنشآت في الولاية، وهذا لإبقاء الدور الذي يشكله الجانب العمراني في المجال السياحي، وهو الأمر المنوط بمختلف المصالح التقنية المكلفة بمجال التعمير في الولاية أن تحققه من خلال منحها لمختلف الرخص وكذلك متابعتها لكل العمليات التي تمس النسيج العمراني.

☑ نظراً لأهمية المصنوعات التقليدية في النشاط السياحي، فإننا نرى ضرورة تدعيم وتشجيع الحرفيين الممارسين لمختلف الصناعات التقليدية في الولاية،

بالإضافة إلى إنشاء مراكز لتعليم هاته الصناعات وتوريثها للجيل الحالي من الفئات الشبابية الشغوفة بمواصلة المسيرة في هذا المجال.

☑ إعادة النظر في الشكل الحالي للجولات السياحية، وذلك عن طريق جعل برنامجها لا يقتصر فقط على زيارة المواقع السياحية الموجودة في الطبيعة بعيداً عن التجمعات السكانية، وإنما لابد له –أي لهذا البرنامج– من أن يمكن السياح من التقرب من الساكنة المحليين، وهذا لتعم فائدة السياحة جميع الشرائح الساكنة في الولاية بدلاً من أن تبقى هاته الفائدة محصورة على الوكالة السياحية لوحدها.

☑ تشجيع السياحة العربية –المنعدمة حالياً– إلى ولاية تمنراست، وهذا لكون السائح العربي أكثر إنفاقاً على الخدمات السياحية مقارنةً بنظيره الأوروبي، وكذلك لسهولة التعامل مع السائح العربي من حيث اللغة الواحدة والمعتقدات المشتركة إلى حد بعيد.

☑ يتحتم على الوكالات السياحية الاهتمام بالجانب التأطيري لرحلاتها السياحية، فلكونها ذات اتصال مباشر مع السياح، فهي التي ترسم الانطباع العام في ذهن السائح عن مستوى ممارسة النشاط السياحي في الولاية إيجاباً أو سلباً، إضافةً إلى ضرورة أن تشارك هاته الوكالات السياحية في مختلف الصالونات والمعرض الوطنية والدولية للتعريف بالإمكانات السياحية الهائلة التي تتمتع بها ولاية تمنراست.

☑ استغلال وسائل الإعلام المختلفة في عملية الترويج السياحي للولاية، وخصوصاً عن طريق الشبكة العنكبوتية كونها الوسيلة الأكثر انتشاراً عالمياً، ويكون هذا بإنشاء مواقع انترنيت تعرف متصفحيها بالقدرات السياحية الهائلة التي تتمتع بها الولاية، مع تزويد هاته المواقع بكل المعلومات المتعلقة بالنشاط السياحي.

ونقترح أن تكون هاته المواقع بلغات عدة تتوافق ولغات البلدان المصدرة للسياح في خارطة السياحة العالمية، وهو أمر من شأنه أن يزيد في عملية الجذب السياحي ويفتح الباب لسياح آخرين غير أولئك التقليديين المتعودين على زيارة الولاية.

☑ لابد من التركيز على جانب توعية وتحسيس الساكنة المحلية بأهمية الحفاظ على مختلف المقومات السياحية في الولاية بشقيها الطبيعي والبشري من

مختلف الأخطار التي يمكن أن تتعرض لها نتيجة الجهل أو الغفلة من طرف السياح.

الخـــاتمة:

ابتغينا من خلال موضوعنا "السياحة الصحراوية في الجزائر بين الواقع ومتطلبات النهوض (ولاية تمنراست أنموذجاً)" المساهمة في بحث سبل تطوير النشاط السياحي في الصحراء الجزائرية، وهذا من خلال دراسة ولاية تمنراست كأنموذج لهذا النوع من السياحة، نظراً لما تتمتع به هاته الولاية من مقومات وإمكانات سياحية هائلة، وقد تمت معالجة ذلك انطلاقا من عرض موجز لأهم المقومات السياحية في الولاية، حيثيات مزاولة النشاط السياحي بها وأهم المشكلات التي تعترض تطور هذا النشاط في هاته الولاية، كما قمنا في الأخير بتقديم بعض الآليات لتطوير النشاط السياحي بها، من أجل أن يلعب هذا النشاط الدور المنوط به تحقيقه في العملية التنموية بشقيها الاجتماعي والاقتصادي.

يجدر بنا التنبيه هنا إلى أن حديثنا عن تنمية السياحة في ولاية تمنراست يجب أن لا يفهم منه الاعتماد على السياحة لوحدها لقيام التنمية في هاته الولاية، وهذا لأن النشاط السياحي نشاط حساس جداً لأدنى الأزمات والتغيرات، ولذلك وجب أن ينظر إلى السياحة كمورد إضافي يعتمد عليه لتنويع المداخيل في الولاية.

وأخيراً وجب أن نشير إلى أهمية الدراسات لتطوير النشاط السياحي في ولاية تمنراست –وبالدولة الجزائرية ككل–، وهو الأمر الذي لن يتأتى إلا بتوفر بنوك معلومات تزود هاته الدراسات بالمعطيات الإحصائية الدقيقة، مع تسهيل عملية الوصول إلى هاته المعطيات للباحثين الأكاديميين والمهتمين بدراسة قطاع السياحة؛ ومن غير ذلك فإن الحديث عن تنمية حقيقية للسياحة ببلادنا ستظل بعيدة المنال، وسيبقى شعار الحكومة الحالي "السياحة ليست اختياراً وإنما هي مطلب وطني" مجرد مقولة رنانة تطرب لسماعها الآذان ولن نرى تحقيقاً لها في الميدان.

الهوامش

1- حسب بوشارب عبد السلام في كتابه "الأهقار: أمجاد وأنجاد" فإن الأصل في تسمية تمنراست هو نسبة إلى امرأة شاوية أو عربية يرجع نسبها إلى قبيلة توجد حالياً في القطر الليبي وتحمل اسم "امنغست" ولا يزال ضريح هذه المرأة معروفاً لحد الآن.

2- أنظر الملحق رقم 01.

3- حسب وكالة الحوض الهيدروغرافي لمنطقة الصحراء فإن الجيب المائي للمتداخل القاري يمثل خزان ذو حجم معتبر يمتد على كامل الصحراء الشمالية، بمساحة قدرها 600000 كم^2 وبسمك يصل إلى 1000 متر في الشمال الغربي للصحراء، تتميز مياه المتداخل القاري بأنها خزان من المياه العذبة التي تجمعت بعد الفترات المطيرة خلال العصر الجيولوجي الرابع.

4- حليمي عبد القادر: **جغرافيا الجزائر: طبيعية - بشرية - اقتصادية**، الطبعة الأولى - الجزائر 1968، ص ص104، 105.

5- عبد الله الساهلي: **الغابة المتحجرة بمنطقة إينغر**، ديوان حظيرة الأهقار الوطنية (مركز المراقبة والإعلام بإينغر)، تقرير غير منشور، 1999- 2000، ص 1.

6- التيفيناغ هي أبجدية لغة التوارق.

7- بوشارب عبد السلام: **الهقار أمجاد وأنجاد**، نشر المتحف الوطني للمجاهد، الجزائر 1985، ص 24.

8- الراهب شارل دي فوكو هو مبشر من أصول فرنسية، استقر بتمنراست إبتداءا من عام 1905 لأغراض المستعمر الفرنسي التوسعية عن طريق التبشير، تقرب من التوارق خلال فترة إقامته هاته وتعلم منهم اللهجة التارقية، وقد تم اغتياله عام 1916 من طرف بعض الثوار التوار ق.

9- بوشارب عبد السلام: **مرجع سبق ذكره**، ص 125 بتصرف.

10- (أنظر الملحق رقم 02).

قائمة المراجع العربية:

1- الزوكة محمد خميس: **صناعة السياحة من المنظور الجغرافي**، دار المعرفة الجامعية، مصر 2008.

2- المتولي السعيد أحمد أحمد: **المقومات الجغرافية للتنمية السياحية في محافظة الوادي الجديد**، مجلة سلسلة بحوث جغرافية، العدد 17، الجمعية الجغرافية المصرية، مصر 2007.

3- المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي: **مساهمة من أجل إعادة تحديد السياسة السياحية الوطنية**، الدورة السادسة عشرة، الجزائر، نوفمبر 2000.

4- الساهلي عبد الله: **الغابة المتحجرة بمنطقة إينغر**، ديوان حظيرة الأهقار الوطنية (مركز المراقبة والإعلام بإينغر)، تقرير غير منشور، 1999- 2000.

5- بوشارب عبد السلام: **الهقار أمجاد وأنجاد**، نشر المتحف الوطني للمجاهد، الجزائر 1985.

6- حليمي عبد القادر: **جغرافيا الجزائر طبيعية، بشرية، اقتصادية**، الطبعة الأولى، بدون دار نشر، الجزائر .1968

7- دحموني عبد الكريم: **تنمية وتطوير السياحة الصحراوية (دراسة حالة تمنراست)**، مذكرة ماجستير غير منشورة في العلوم الاقتصادية (تخصص النظرية الاقتصادية)، جامعة الجزائر، الجزائر 2007/2006.

8- مجاهد قدور، وارغ أحمد وساقني أمحمد: **الفن والفلكلور بالأهقار والتديكلت**، ديوان حظيرة الأهقار الوطنية، تقرير غير منشور، تمنراست 2006.

9- عزوق عبد الكريم: **دور القصور الصحراوية في التنمية السياحية**، مجلة آثار، العدد 7، معهد الآثار بجامعة الجزائر، الجزائر 2008.

10- غنيم عثمان محمد وبنيتا نبيل سعد: **التخطيط السياحي في سبيل تخطيط مكاني شامل ومتكامل**، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان 1999.

11- وزارة تهيئة الإقليم والبيئة والسياحة: **المخطط التوجيهي للتهيئة السياحية لآفاق 2025**، الجزائر 2008.

12- وزارة تهيئة الإقليم، البيئة والسياحة: **المخطط الوطني للتهيئة الإقليمية (خلاصة)**، الجزائر، بدون سنة نشر.

قائمة المراجع الأجنبية:

1- A.N.A.T : Plan d'Aménagement de la Wilaya de TAMANRASSET, Algérie 1994.

2- BELGHOUL.M: Problématique et défis de gestion des ressources naturelles et culturelles du Parc National de l'Ahaggar, revue des Etudes en Science Humaines et Sociales n°5, publication de la faculté des Science Humaines et Sociales, Université d'Alger, Algérie 2003/2004.

3-Dida Badi : Les régions de l'Ahaggar et du Tassili n'Azjer, edition ANEP, Algérie 2004.

4- Direction du tourisme : Monographie touristique de la wilaya de TAMANRASSET, année 2006.

5- D.P.A.T : Annuaire statistique de la wilaya de TAMANRASSET, année 2007.

6- E.N.E.T : Etude d'aménagement touristique du circuit de l'ASSEKREM et de son environnement, Algérie 1992.

7- E.N.E.T : Schéma Directeur d'Aménagement Touristique de la Wilaya de TAMANRASSET, Algérie 1982.

8- MADOUCHE Hachimi : Le tourisme en Algérie : jeux et enjeux, édition HOUMA, Algérie 2003.

9- Ministère du tourisme : la politique de développement du secteur du tourisme en Algérie, Alger, mars 2006.

10- TOUMI.O : Le tourisme culturel dans le TASSILI AHAGGAR, revue des Etudes en Science Humaines et Sociales n°5, publication de la faculté des Science Humaines et Sociales, Université d'Alger, Algérie 2003/2004.

- World Economic Forum : The Travel & Tourism Competitiveness Report 2011**1**

ملاحق

ملحق رقم 01: مقياس الحرارة والرطوبة في ولاية تمنراست لمحطتي عين صالح وتمنراست (1995-2005) ومحطة الأسكرام (1965-2000)

الأشهر	محطة عين صالح			محطة تمنراست			محطة الأسكرام		
	ح ف	رن	(م ح ر)	ح ف	رن	(م ح ر)	ح ف	رن	(م ح ر)
جانفي	68.18	34	64.48	65.84	19	62.34	51.98	18	54.74
فيفري	72.14	29	66.61	68	18	63.49	55.04	18	56.40
مارس	80.24	22	70.69	73.4	17	66.36	59.18	26	58.69
أفريل	87.08	20	74.28	81.68	15	70.60	66.02	19	62.44
ماي	95.36	17	78.30	87.26	14	73.42	71.42	19	65.44
جوان	102.74	15	81.82	89.06	16	74.71	75.02	20	67.53
جويلية	106.88	12	83.22	89.96	14	74.84	74.84	18	67.24
أوت	103.64	13	81.80	88.88	19	75.12	73.94	27	67.54
سبتمبر	100.04	18	81.07	87.26	19	74.22	70.7	29	65.74
أكتوبر	89.6	24	76.39	80.96	20	70.85	65.48	33	62.72
نوفمبر	77.18	31	76.80	73.22	20	66.52	58.28	30	58.17
ديسمبر	69.08	34	68.71	67.82	22	63.60	53.06	21	55.20
المتوسط	89.18	23	75.35	79.45	18	69.67	59.25	23	61.82

المصدر: إنجاز الباحثين اعتماداً على معطيات الديوان الوطني للأرصاد الجوية بمحطتي الدار البيضاء وتمنراست

صيغة المعادلة هي: **م ح ر= ح ف – (0.55 – 0.55 × رن) (ح ف – 58)**

م ح ر: مقياس الحرارة والرطوبة **ح ف:** متوسط درجة الحرارة بالفهرنهيت

رن: متوسط الرطوبة النسبية **0.55 و58:** قيم ثابتة.

* إذا كان ناتج المعادلة يتراوح بين (60 – 65) يكون الجو مريحاً لكل الأفراد، أما إذا تراوح بين (65 – 75) فإن الجو يكون مريحاً لنصف الأفراد فقط، وحينما يكون الناتج أكثر من 80 لا يشعر كل الأفراد بالراحة.

ملحق رقم 02: توزيع السياح لولاية تمنراست حسب المناطق القادمين منها لعام 2008

القارة	البلدان	عدد السياح	النسبة داخل القارة %	النسبة من المجموع %
أفريقيا	الجزائر	126	97.69	2.02
	المغرب	1	0.77	0.02
	النيجر	1	0.77	0.02
	تانزانيا	1	0.77	0.02
المجمـــــوع	3 دول أجنبية + الجزائر	129	100	2.08
أوروبا	فرنسا	4210	70.40	67.84
	ألمانيا	538	9.00	8.67
	إيطاليا	433	7.24	6.98
	سويسرا	252	4.21	4.06
	إسبانيا	160	2.68	2.58
	بلجيكا	144	2.41	2.32
	النمسا	64	1.07	1.03
	هولندا	47	0.79	0.76
	بريطانيا	37	0.62	0.60
	بولندا	22	0.37	0.35
	روسيا	17	0.28	0.27
	إيرلندا	11	0.18	0.18
	المجر	9	0.15	0.15
	تركيا	7	0.12	0.11
	لوكسمبورغ	5	0.08	0.08
	التشيك	5	0.08	0.08
	السويد	4	0.07	0.06
	البرتغال	3	0.05	0.05
	أوكرانيا	3	0.05	0.05
	كرواتيا	2	0.03	0.03
	سلوفينيا	2	0.03	0.03
	النرويج	2	0.03	0.03

	رومانيا	2	0.03	0.03
	فنلندا	1	0.02	0.02
المجمـــــوع	24 دولة	5980	100	96.36
آسيا	الصين	21	55.26	0.34
	اليابان	10	26.32	0.16
	كوريا الجنوبية	5	13.16	0.08
	إيران	2	5.26	0.03
المجمـــــوع	4 دول	38	100	0.61
أستراليا	أستراليا	9	100	0.15
المجمـــــوع	دولة واحدة	9	100	0.15
أمريكا	كندا	26	52.00	0.42
	الولايات المتحدة الأمريكية	19	38.00	0.31
	هاييتي	3	6.00	0.04
	كولومبيا	2	4.00	0.03
المجموع	4 دول	50	100	0.80
المجمـــــــــــــــوع		6206	-	100

المصدر: جدول من بناء الباحثين اعتماداً على معطيات متحصل عليها من مديرية السياحة لولاية تمنراست