

مجلة العلوم وآفاق المعارف

Journal of Science and Knowledge Horizons

ISSN 2800-1273-EISSN 2830-8379

التراث الطبيعي دعامة للتنمية وتنوع المنتج السياحي بإقليم الخنيفرة -المغرب

**Natural heritage is a pillar for the development and diversification of the tourism product in Khenifra province –Morocco**

زكرياء محيرير<sup>1\*</sup>, zakaria mehrir

اسية الفحل<sup>2</sup>, assia lafhel

عبد المجيد السامي<sup>3</sup>, abdelemajid sami

<sup>1</sup>أستاذ، باحث في العلوم الانسانية، اكااديمية الفيلسوف almohare@yahoo.fr

<sup>2</sup>باحثة في الجغرافيا assialafhel@gmail.com

<sup>3</sup>أستاذ التعليم العلي جامعة الحسن الثاني abdelessami@yahoo.fr

تاريخ النشر: 2022/06/01

تاريخ القبول: 2022/05/26

تاريخ ارسال المقال: 2022/05/06

\* المؤلف المرسل

## الملخص:

يشكل إقليم خنيفرة مجالا غنيا بالموارد والاطراف الطبيعية (بحيرات، منابع، مغارات...) التي تجعل منه احتياطا استراتيجيا يمكن استثماره في المجال السياحي؛ وخاصة فيما بات يعرف بالسياحة البيئية، بعد تعالي الأصوات المنادية بضرورة المحافظة على البيئة وخلق نشاط سياحي نظيف وأخضر يراعي الخصوصيات المحلية، ويوفق بين حماية البيئة والمحافظة على التنوع البيولوجي والثقافي، لكن وبسبب عوامل عديدة منها غياب ثقافة السياحة البيئية وضعف التجهيزات فان السياحة بالإقليم لم ترقى للمستوى المطلوب

**كلمات مفتاحية:** منظومة بيئية; تنمية مستدامة; تنوع بيولوجي; سياحة بيئية; إقليم خنيفرة; الأطلس المتوسط.

**Abstract :**

The Khenifra province constitutes an area rich in resources and natural settings (lakes, sources, caves ...) that make it a strategic reserve that can be invested in the tourism field; Especially in what has become known as ecotourism, after the loud voices calling for the need to preserve the environment and create a clean and green tourism activity that takes into account the local peculiarities, and reconciles between protecting the environment and preserving biological and cultural diversity, but due to many factors, including the absence of a culture of ecotourism and the weakness of equipment, tourism in the region did not rise To the required level.

**Keyword:** Ecosystem; sustainable development; biodiversity; ecotourism; Khenifra province; Middle Atlas

## مقدمة:

تعد السياحة الجبلية والقروية؛ شكل من أشكال السياحة العامة في كل أبعادها؛ الثقافية، البيئية، والترفيهية، وتعود أصولها الى القرن 19، مع اكتشاف الجبل كمكان للاسترخاء وممارسة مختلف الرياضات... وقد جاءت السياحة الجبلية كاستجابة لسكان هذه المناطق في خلق تنمية محلية. وتمثل الجبال المغربية خمس التراب الوطني، والتي هي أحد مرتكزات التوازن الإيكولوجي في مجتمعنا (عبد المالك ورد، 2005 ص 47)، لكن بالرغم من ذلك فإنها لم تستفد من مشاريع التنمية التي استفادت منها السهول والمدن الساحلية (محمد مهديان 2005، ص 67)، فجل تصاميم التنمية الاقتصادية والاجتماعية، التي عرفها المغرب لم تعطي نفس الأهمية للجبل في التخطيط السياحي، عبر مر السنوات الماضية.

أشار التصميم الاقتصادي والاجتماعي للمخطط الخماسي (1978-1982) ولأول مرة إلى أهمية الجبل باعتباره مجال سياحي خاص يجب تهيئته وتكريسه كمحطة سياحية متكاملة ضمن المنتوجات السياحية المغربية، غير أن المشاريع المرتقبة في تلك الفترة والتي تنطوي تحت السياحة الجبلية ( فنادق متوسطة، مخيمات،...) لم يتم إنجازها كما هو الحال بالنسبة للأطلس المتوسط على سبيل المثال، إذ أنه لم ينل المكانة التي يستحقها ضمن سياسات واستراتيجيات التنمية السياحية بالبلاد، وأن بعض الجهود التي تم توظيفها في هذا الاتجاه خلال الثمانينات ركزت على اتجاه واحد هو الأطلس الكبير بشكل عام، خصوصا على مستوى الدعاية والتسويق (محمد أقوضاض، 2005، ص 62). وقد أكد المخطط التوجيهي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية (1988-1992) بدوره على أهمية ومكانة المناطق الجبلية ضمن الأقطاب السياحية المغربية، و دعى الى تجهيزها وتهيئة المواقع الجديدة بواسطة التصاميم المديرية للتهيئة السياحية. أما المخطط التوجيهي (2000-2004) فقد دعى من خلال استراتيجية السياحة القروية الى إنعاش السياحة الجبلية؛ بهدف تأهيل القطاع وخلق تنافسية وشروط ملائمة إلى جانب إشراكها للمجتمعات المحلية، والجمعيات السياحية، وتشجيع المأوي لدى الساكنة المحلية. (Ministère du tourisme, 2000-2004, p:32). ومن هنا يمكن أن تساهم السياحة الجبلية الإيكولوجية في التنمية المحلية، باعتبارها مصدرا للدخل بالنسبة للساكنة المحلية في مناطق الجذب السياحي، مما يعمل على ربط السكان بأرضهم؛ حيث يقلل من نزوحهم الى المناطق الحضرية، وبالتالي يساعد في التنمية المتوازنة بين مختلف مناطق البلاد، وفي هذا الإطار يشكل إقليم خنيفرة فرصة لإظهار بعض المقومات السياحية؛ التي قد تكون جديرة بخلق تنمية محلية، والتي من شأنها أن تؤهل هذا المجال لربح التنافسية وتدعيم التكامل والاندماج الجهوي مع باقي المجالات الوطنية. ومن هذا المنطلق يبرز جليا مدى أهمية وغنى

المنظومة الجبلية لإقليم خنيفرة ومن الناحية الطبيعية والتاريخية والثقافية، لذلك وجب تامين هاته المؤهلات في إطار سياحة خضراء تتناسب وتتناسق مع الخصوصيات المحلية للمجال، مما يضمن استمراريته واستدامتها كما لا يجب أن نغفل مدى أهمية العنصر البشري كركيزة أساسية في تنمية المنطقة.

### إشكالية البحث:

يشكل إقليم خنيفرة مجالا غنيا بالموارد والاطوار الطبيعية، التي تجعل منه احتياطا استراتيجيا يمكن استثماره في المجال السياحي؛ وخاصة فيما بات يعرف بالسياحة البيئية، بعد تعالي الأصوات المنادية بضرورة المحافظة على البيئة وخلق نشاط سياحي نظيف وأخضر يراعي الخصوصيات المحلية، ويوفق بين حماية البيئة والمحافظة على التنوع البيولوجي والثقافي، ويساهم في خلق رواج محلي لتحقيق التنمية المحلية؛ تساهم في حركية سوسيو اقتصادية داخل الإقليم من أجل الرفع من مستوى عيش الساكنة المحلية.

يزخر إقليم خنيفرة بتنوع طبيعي فريد، حيث تغطي الغابة 40% من المساحة الإجمالية للإقليم (منوغرافية المندوبية السامية للمياه والغابات ومحاربة التصحر بإقليم خنيفرة 2014)، وهي نسبة مهمة مقارنة مع المعايير الدولية، إضافة إلى الثروات المائية المتنوعة من مجاري مائية سطحية وباطنية، وعيون و ضايات وشلالات تكتنز بدورها رصيذا غنيا من النبيت والوحيش المحمي عالميا، وفق اتفاقية رامسار للمناطق الرطبة التي تهدف إلى المحافظة على التنوع البيولوجي، ويمتاز الإقليم أيضا بكثرة بحيراته الرائعة، (أكلام أزكزا، تكلمامين، أكلام ويوان، أكلام سيدي علي...).

وما يلاحظ على مستوى المجال السياحي لإقليم خنيفرة؛ باعتباره من المجالات السياحية الجبلية، ورغم ما يتوفر عليه من مؤهلات ومقومات؛ إلا أنه لم يسلم من الطابع العام للمرحلة الغير مؤطرة من تاريخ السياحة الجبلية بالمغرب، والتي أعطت أولوية قصوى للمناطق الساحلية على نظيرتها الجبلية (أفوضاض محمد، 2003، ص 302). وانطلاقا من كل هذا الغنى الطبيعي الذي يمكن استثماره في المجال السياحي البيئي مستفيدين بذلك من التجارب السابقة، وانطلاقا من مساهمة المؤهلات الطبيعية التي يحتضنها الإقليم، والإعداد السياحي المعتمد على استثمار المؤهلات الطبيعية والتنوع البيئي؛ ودور كل واحد منهما في التنمية المحلية، وبالتالي يجب الالتزام في إطار أي تدخل من أجل التهيئة؛ بمرعاة حماية البيئة والمحافظة على التنوع البيولوجي والحضاري والثقافي للمجال، وبالتأكيد على المساهمة في خلق رواج اقتصادي وتنمية محلية.

مما سبق يمكن طرح التساؤلات التالية:

ماهي مظاهر غنى الوسط البيئي بالإقليم؟ وكيف تلعب السياحة البيئية دورا مهما في تحقيق التنمية المستدامة بالإقليم؟

### المنهجية المعتمدة:

في هذا البحث ستم الاستعانة بالمنهج الوصفي (الملاحظة والمعاينة)؛ الذي يعد من أكثر المناهج استعمالا؛ نظرا لملاءمته مع الواقع، فهو يشكل المدخل الأساسي لتشخيص الواقع السياحي، وبما أن مقارنتنا المنهجية لن تقف عند حد الوصف، فإننا سنعتمد الى جانب المنهج الوصفي، المنهج التحليلي الذي يقوم على التفسير والتقييم، حيث المعاينة التحليلية للإمام بواقع السياحة بالمجال المدروس. أما فيما يخص خطوات ومراحل إنجاز هذا البحث فيمكن إجمالها فيما يلي:

البحث البيئيوجغرافي: تم من خلال الاطلاع على مجموعة من الكتب التي تناولت موضوع " الأنظمة الجبلية ودورها في تنمية السياحة المستدامة " بالإضافة للدراسات المنجزة من طرف المصالح الإدارية؛ التي لها علاقة بطبيعة موضوع الدراسة؛ ( وزارة السياحة ، المندوبية السامية للمياه و الغابات ، المندوبية الجهوية للسياحة بمكناس،....) وقد شمل العمل البيئيوجغرافي كذلك؛ الدراسات العامة التي اهتمت بالوسط الجبلي عموما، والتي تناولت مباشرة مجال الدراسة " إقليم خنيفرة " أو أجزاء منه في مواضيع متعددة، حيث ستمكنا هذه المصادر من الإحاطة بالموضوع والإشكالية المطروحة للدراسة والتحليل.

العمل الميداني: شكل العمل الميداني السبيل الثاني، ويشتمل على التحقيق الميداني، أي الحصول على المعلومات من الميدان؛ انطلاقا من المشاهدة الدقيقة والمباشرة لمختلف ميكانزمات المجال المدروس، فمن خلال العين المجردة؛ يتمكن الباحث من تجسيد الظاهرة وتفسير عناصر الإشكالية بسهولة، ناهيك عن أهمية العملية في تمثيل الظاهرة عبر العمل الكارطوجغرافي. وقد شمل العمل الميداني:

الاستمارة: ضمت نوعين من الاستمارات الأولى موجهة للسياح، من أجل الوقوف على انطباعهم حول الوضع البيئي بالمنطقة، والتجهيزات السياحية والبنية التحتية، وكذلك المساهمة في عملية التوعية البيئية. والثانية موجهة للسكان المحلية، للاطلاع على آرائهم وثقافتهم في التعامل مع المجال وكذا تقنياتهم التقليدية المستعملة في المجال السياحي، ومدى إشراكهم في صياغة القرار، وفي برامج التنمية السياحية...

المقابلة: هي وسيلة تمكنا من تصحيح المعلومات المحصل عليها في الاستمارة، إضافة الى معلومات لا يمكن أن نجدها في الوثائق الرسمية، أو يمكن استخراجها من الاستمارة ( محمد تيسي، 2011، ص 21).

العمل الخرائطي: تجدر الإشارة الى أن العمل الكرتوغرافي يعتبر هو الأخر منهجية أساسية في تحديد الظاهرة المراد دراستها، والمطروحة كإشكالية للموضوع فوق المجال المدروس، وذلك عبر التقنيات الحديثة للحاسوب (نظم المعلومات الجغرافية: MAPINFO، CANVAS، SIG،.....)، وذلك من أجل إنجاز خرائط كارتوغرافية تعمل على مقارنة الموضوع بطريقة فعالة؛ (تمثيل أهم المواقع السياحية بمجال الدراسة، وكذا بنياته التحتية، والمسالك والمدارات السياحية،.....).

### المبحث الاول: موقع مجال الدراسة

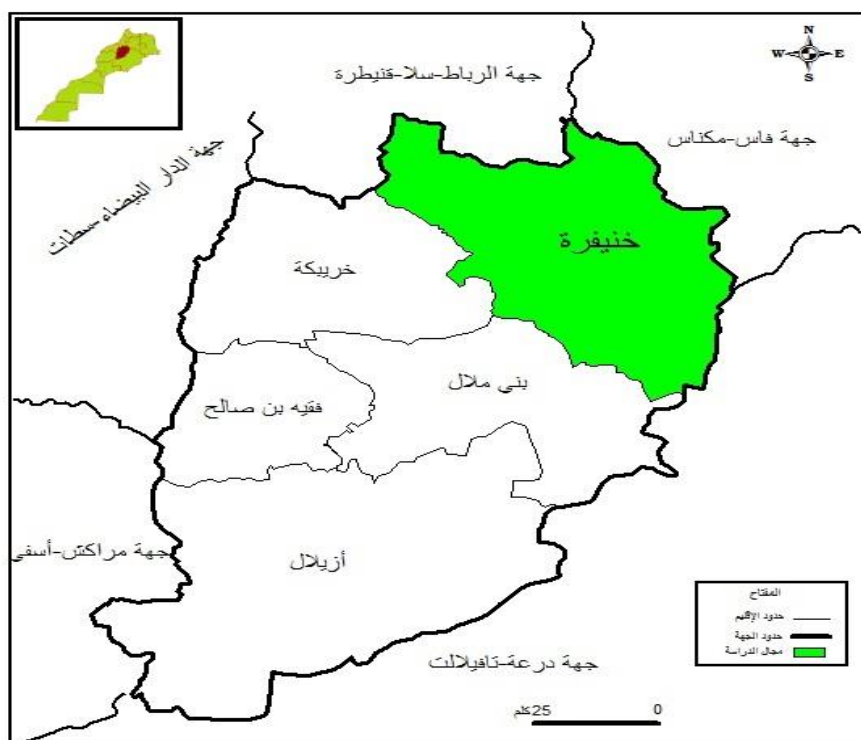
#### اولا: يكتسي إقليم خنيفرة موقعا متميزا ضمن جبال الأطلس المتوسط:

يقع إقليم خنيفرة حسب الإحداثيات الجغرافية، ما بين خطي العرض  $32^{\circ} 45'$  و  $33^{\circ}$  شمال خط الاستواء، وما بين خطي طول  $5^{\circ} 30'$  و  $5^{\circ} 45'$  غرب خط غرينتش. ومن خلال الخريطة الطبوغرافية لإقليم خنيفرة، يبرز لنا جزء من الأطلس الكبير الذي يحيط بالإقليم من الجهة الشمالية، أما الجهة الجنوبية فنجد حوض ملوية، وغربا الهضبة الوسطى، ثم شرق المدينة نجد الأطلس المتوسط، وينبع منها أهم الأنهر المغربية وأطولها؛ وهو نهر أم الربيع.

#### ثانيا: يحتل إقليم خنيفرة مكانة سياحية مهمة ضمن جهة بني ملال خنيفرة:

ثم خلق إقليم خنيفرة بمقتضى ظهير شريف رقم 412-73-2 بتاريخ 14 رجب 1393 الموافق لتاريخ 14 غشت 1973 (منغرافية إقليم خنيفرة 2005). ينتمي المجال المدروس الى جهة بني ملال خنيفرة، فهو يتواجد بالهضبة الوسطى والأطلس الكبير والمتوسط، حيث يحتل مكانة مهمة ضمن منطقتين غنيتين هما: منطقة سايس وتادلة، يحدها شمالا كل من إقليمي الخميسات، وجنوبا إقليمي بني ملال وميدلت، أما شرقا فيحدها إقليم إفران وغربا إقليم خريبكة. ويمتد الإقليم على مساحة تناهز 12320 كيلومتر مربع، يضم 22 جماعة منها جماعتين حضريتين و20 جماعة قروية. ويبلغ عدد سكانه حسب آخر إحصاء عام للسكان والسكنى (إحصاء 2014) 371145 نسمة. وينتمي الإقليم سياحيا إلى منطقة المغرب الوسط التي تقع في الوسط الشمالي للمغرب (خريطة رقم 1 ص 8)، وتغطي جزء من الأطلس المتوسط، تمتد هذه الجهة على مساحة 54918 كيلومتر مربع، وتضم 9 أقاليم.

خريطة رقم 1. موقع إقليم خنيفرة ضمن جهة بني ملال-خنيفرة:



(المصدر: منوغرافية جهة بني ملال-خنيفرة، وضع وإنجاز: آسية لفحل)

ثالثا: مواقع ذات أهمية بيولوجية وإيكولوجية مساهمة في قيام وتنوع المنتج السياحي بالإقليم.

يزخر إقليم خنيفرة بالعديد من المشاهد الطبيعية ذات الأهمية الإيكولوجية، والمتمثلة أساسا في احتواءه على عدد كبير من المواقع السياحية (خريطة رقم 3 ص 9)، وتشكل البحيرات أهمها؛ حيث تتميز بالتنوع وبجمالها الطبيعي، نظرا لغنى الأطلس المتوسط على مستوى الموارد المائية الباطنية والسطحية، بالإضافة إلى البنية الكارستية المميزة لهذا المجال، (J.Martin, 1981, p : 227-228) والتي ساهمت في تشكيل هذه البحيرات وتجميع المياه، ونذكر منها على سبيل المثال لا الحصر: أكلام أزكزا، تكلامين، أكلام أبخان، أكلام معمي، أكلام ويوان، أكلام سيدي علي...

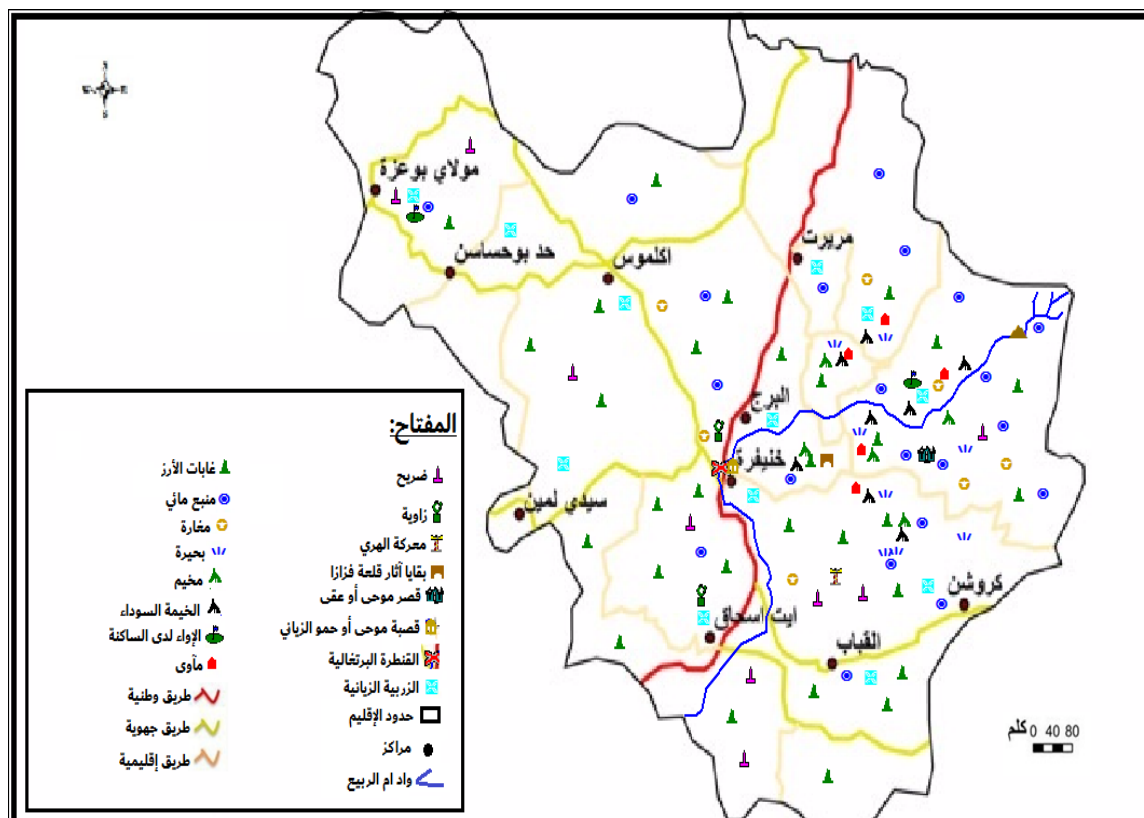
المبحث الثاني: تعد سياحة المنابع والبحيرات أحد أهم عناصر الجذب السياحي بالإقليم:

اولا: بحيرة أكلام أزكزا

يقع هذه الموقع على بعد 30 كلم من مدينة خنيفرة، ضمن النفوذ الترابي للجماعة القروية أكلام أزكزا، على علو يناهز 1500 متر عن سطح البحر، وتعني كلمة أكلام أزكزا باللهجة الأمازيغية؛ البحيرة الخضراء أو الجوهرة الخضراء كما يحلو للبعض تسميتها. وتعتبر البحيرة منطقة محمية ذات أهمية بيولوجية وإيكولوجية (منطقة

رطبة قارية)، من أصل كارستي، (عبد الله العوينة، 1998، ص 624-625) تشغل مساحة منخفضة، محاطة بالتضاريس الكلسية، ذات ميلان قوي، ومنحدرات حادة، مغطاة بشجر الأرز والبلوط الأخضر.

خريطة رقم 2. أهم المواقع ذات الأهمية الإيكولوجية بالإقليم



(المصدر: أسية لفحل، 2017، عمل ميداني).

تشغل البحيرة مساحة إجمالية تبلغ 600 هكتار، وحسب المخطط المديرى للمجالات المحمية، فإن المساحة الحالية للبحيرة لا تتجاوز 40 هكتار، بعمق 25 متر، لكن الدراسات والصور القديمة؛ تظهر أن البحيرة حتى سنوات قريبة كانت تشغل مساحة تصل إلى 60 هكتار، وعمق يتجاوز 35 متر (Agence du bassin hydraulique de l'Oum er Rbia, 2010, P:13).

### ثانيا: المنظومة البيئية لبحيرة أكلامم أزكرا

- المنظومة الغابوية للبحيرة: تتركز التشكيلات الغابوية في الشمال الغربي من البحيرة، وتتكون أساسا من البلوط الأخضر، والأرز؛ حيث تتواجد تشكيلات البلوط الأخضر بمختلف فصائله في شمال البحيرة، بينما تتركز التشكيلات الأخرى المختلطة ما بين الأرز والبلوط الأخضر بالجنوب على سفوح شديدة الانحدار.

- المنظومة الإحيائية للبحيرة: إن اختلاف المشهد الطبيعي للإقليم، ساهم في وجود عدد كبير من الوحيش

البري والمائي.

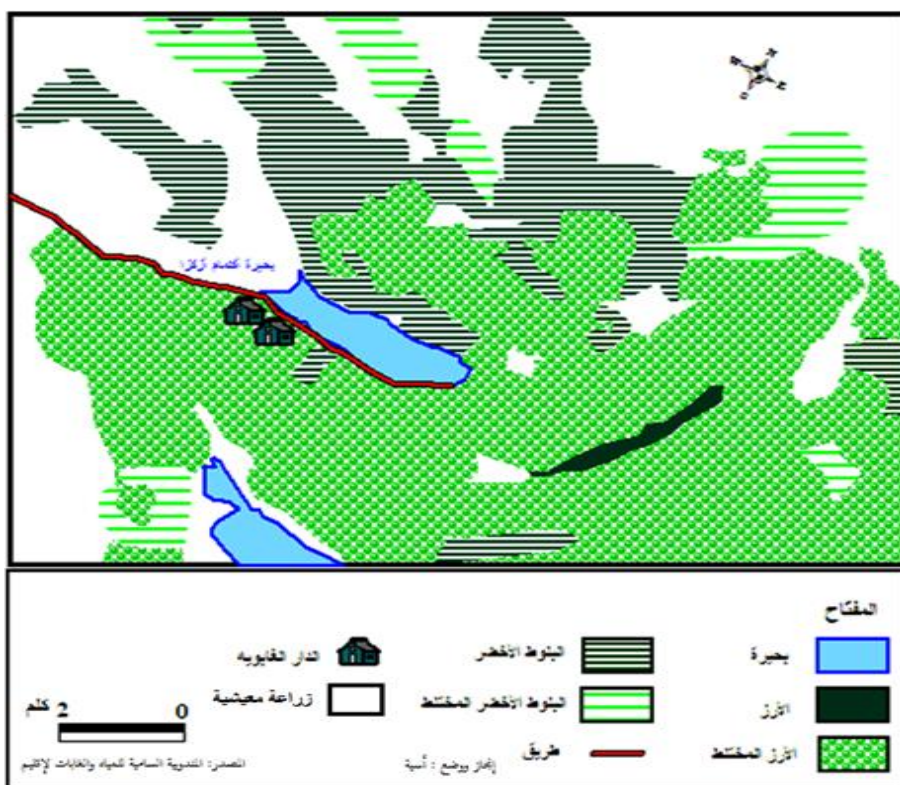


جدول رقم 1: تنوع المنظومة الإحيائية لبحيرة أكلمام أركزا

وحيش بري	وحيش مائي وبرمائي
الخنزير البري / الأرنب البريالقنبية / عضدية / اليمام / البوم	سمك الشبوط / سمك الرومح (الكراسي) / سمك الزنجور/ سمك الفرخ / سمك السلمون/ سمك الغامبوزيا
القردة / ابن آوى / الثعلب / الغراب...	

(المصدر: المندوبية السامية للمياه والغابات ومحاربة التصحر - خنيفرة 2015 بتصرف).

خريطة رقم 3: التشكيلات الغابوية لبحيرة أكلمام أركزا:



(المصدر: المندوبية السامية للمياه والغابات ومحاربة التصحر خنيفرة، 2015).

كل هذه المؤهلات الإيكولوجية؛ تجعل من بحيرة أكلمام أركزا من البحيرات الطبيعية المساعدة على قيام سياحة جهوية ووطنية مهمة، وقد تم تسجيلها كتراث تاريخي إنساني ضمن برنامج Aqua حسب ظهير 1943، تحت رقم 1757 في 28 غشت 1942 (Stratégie nationale pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique, UNEP.) أما على مستوى التجهيزات الأساسية فبالبحيرة موصولة بطريقة ثانوية غير معبدة؛ مما يفع بعض السياح إلى ترك سياراتهم على الطريق والسير على أرجلهم إلى غاية البحيرة. أما فيما يخص البنية الإيوائية؛ فبالبحيرة تتوفر على مخيم

صيفي تصل طاقته الاستيعابية إلى 200 خيمة على طول محيط البحيرة، كما تتوفر على مآوى سياحي واحد لكنه للأسف غير مجهز لاستقبال السياح.

### ثالثا: بحيرة تكلمامين

تقع بحيرة تكلمامين في النفوذ الترابي للجماعة القروية أكلمام أركزا، وتعد تراث وطني (L. CHILASSE, M. DAKKI, et M. ABBASSI, 2001, p:14) تشغل مساحة مهمة، من أصل كارستي، تبعد عن مدينة خنيفرة بحوالي 40 كلم، فهي في قلب الأطلس المتوسط على ارتفاع 1630 متر. (L. CHILASSE, M. DAKKI, et M. ABBASSI, 2001, p:146-193) مرجع سابق) وتنقسم إلى 3 بحيرات، شمالية وجنوبية وأخرى وسطى، وتعد البحيرة الجنوبية أعمقهم، حيث يبلغ عمقها 40 متر، ويعد حوضها أكثر تصريفا للمياه، وتمتد إلى الجنوب بواسطة مجرى مائي صغير. أما البحيرة الوسطى، فتتشكل من جزء عميق يصل إلى 18 متر، وجزء آخر يشكل سبخة خزنية مغطاة بغطاء نباتي. وتعد البحيرة الشمالية أصغرهم مقارنة بالبحيرات السابقة، فمساحة مهمة منها مخصصة للرعي. كما أن البحيرة مسجلة كتراث وطني: تكلمامين نيت ماعي وآيت بومزيل.

صورة رقم 1. مناظر بانورامية لبحيرة تكلمامين



(المصدر: بحث ميداني).

### رابعا: المنظومة البيئية لبحيرة تكلمامين

- المنظومة الغابوية للبحيرة: تتنوع التشكيلات الغابوية لبحيرة تكلمامين، وتظهر خاصة على شكل بساتين متنوعة، مشكلة أساسا من البلوط الأخضر الفتى، مع أشجار الأرز العملاقة، بالإضافة إلى بعض النباتات المائية النادرة جدا والمحددة مكانيا، من قبيل: *J. Inflexus / Junchus Bufonius / Glyceria Fluitans/Veronica Beccabunga, ...*

- المنظومة الإحيائية للبحيرة: تضم غابة البحيرة مجموعة من الأصناف الحيوانية، التي للأسف إنقرض جزء كبير منها، ويمكن وصف وضعها الحالي: وحيش في طريق الانقراض: عقاب حر، مكاك بري، سمك الترويث (السلمون المنقط).

جدول رقم 2: تنوع المنظومة الإحيائية لبحيرة تكلمامين

وحيش يعيش حاليا بعدد مستقر	
وحيش بري	وحيش مائي وبرمائي
الخنزير البري /الأرنب البري	أسماك: الترويث / الرمح ( ) / Brochet / Perche
حمامة / حجل	Black Bass / السلمون المنقط...
القنية/ اليمام	الضفادع: الخضراء/ العادية...
البوم / صقور	الطيور المائية:
القردة / ابن آوى / الثعلب	Canard col vert/ canard souchet
زواحف/ غراب الأعصم...	Canard pilet/ Tatadornes/ Foulque
	Fuligules niorca / Milouin/ Râle d'eau

(المصدر: HCEFLCD-خنيفرة 2015 بتصرف).

يبرز الجدول أن البحيرة تضم مجموعة من الأسماك والقشريات واللافقاريات، التي تشكل طعاما أساسيا لبعض الأصناف الأخرى من الطيور المائية المهاجرة. ومن هنا يمكننا الحديث عن بعض الأصناف السمكية التي تم اكتشافها بالبحيرة قبل إدخالها في معاهدة مسار للمناطق الرطبة، وتتمثل بالخصوص في La Tanche/ Le Gardon/ Le Brochet (...))، وعلى العكس من ذلك هناك بعض الأنواع التي ساهمت بشكل كبير في اختفاء الأسماك الأصلية للبحيرة، مثل: سمك السلمون المنقط الذي كان اختفائه نتيجة إدخال سمك Cyprinide ببحيرات الإقليم. Agence du bassin hydraulique de l'Oum er Rabia: (2010), p:14-15) مرجع سابق) كما أن سمك La Carpe ساهم هو الآخر في تراجع أعداد سمك

Le Black Bass، بالإضافة إلى الزواحف التي تتمثل بالخصوص في الأفعى السوداء الكبيرة الحجم؛ والتي كانت وراء تراجع أعداد الضفادع بالبحيرات، ومن هنا يظهر أن الأصناف الدخيلة ساهمت هي الأخرى في الإخلال بتوازن المنظومة البيئية لبحيرات الإقليم. هذه المنظومة الإحيائية الإيكولوجية توفر للسائح مجموعة من الأنشطة السياحية؛ كالرياضات المائية، بالإضافة إلى القنص والصيد وما إلى ذلك. أما فيما يخص التجهيزات الأساسية بالبحيرة فهي غائبة إلى منعدمة؛ باستثناء مأوى أجدير الذي يبعد عن البحيرة بحوالي 10 كيلومتر، وهو عبارة عن مكان مخصص للاستراحة والأكل فقط نظرا لعدم اكتماله بعد، إذ لا يتوفر على أية غرفة نوم، بالإضافة إلى أن الطريق الرابطة بين منطقة أجدير وبحيرة تكلمامين غير معبدة، كما يسجل غياب أية بنية إيوائية بالبحيرة، مما يصعب معه الرقي بالسياحة الإيكولوجية بالمنطقة، حيث يضطر السائح إما بالمبيت في الهواء الطلق أو الاستمتاع بالمنطقة والرجوع إلى مدينة خنيفرة.

### خامسا: بحيرة ويوان

بحيرة ويوان أو أكلامام الهيشت (الوحش) كما يسميها سكان المنطقة، وترجع تسميتها بهذا الاسم إبان الفترة الاستعمارية، حيث تم اكتشافها أول مرة من طرف المستعمر الفرنسي، فقام ببناء حاجز إسمنتي ساعد في حجز مياه البحيرة، وقام بإدخال سمك BROCHET إليها، وعندما تم مشاهدته لأول مرة من طرف الساكنة المحلية، أثار نوعا من الدهشة لديهم خاصة بحجمه وأسنانه الكثيرة التي تصل إلى 60 سنا، فأطلقوا عليه اسم الوحش. (المصدر: أسية لفحل، 2011، مقابلة شفوية مع الساكنة المحلية). وتقع هذه الأخيرة على بعد 68 كلم من مدينة خنيفرة، على علو يصل إلى 1600 متر، وتمتد على مساحة 17 هكتار، وعمق يصل إلى 13 متر بالوسط، وتعد العيون والإنسيابات أهم الموارد التي تتغذى عليها بحيرة ويوان. (المصدر: أسية لفحل، 2011، مقابلة شفوية مع حارس غابة ويوان).

تتميز هذه البحيرة بوجود ثروة سمكية مهمة تتكون أساسا من سمك الزنجور، سمك الفرخ الأزرق الملكي، الشبوط، البرعان، الرطوندال، الجردون، ... وأخرى حيوانية مثل: الأريبان، الخنزير البري، الضفادع الخضراء، ديدان الأرض، بالإضافة إلى الطيور المهاجرة وخاصة اللقلاق. (المصدر: أسية لفحل، 2011، مقابلة شفوية مع أعضاء جمعية ضفاف للصيد الرياضي والمحافظة على البيئة) أما فيما يخص الثروة النباتية للبحيرة؛ فهي تمتد على مساحة تقدر بـ 23 هكتار، وتشكل أساسا من أشجار الأرز والبلوط الأخضر، الصنوبر، البلوط الفليني... و بعض النباتات المائية.

صورة رقم 2 و3: تنوع المشاهد الطبيعية لبحيرة ويوان



(المصدر: عمل ميداني)

وغير بعيد عنها بالجهة الجنوبية نجد مستنقع صغير يطلق عليه اسم أكلامام نحرشة، وهو غني بالنباتات والمنابع المائية، بالإضافة إلى بحيرة صغيرة تسمى بحيرة أحولي<sup>1</sup>؛ نسبة إلى الخرافة الشعبية التي تحكي أن هناك رجل كان له قطيع من الغنم (نعاج) ولم يكن يملك خروف ليلقح أغنامه، وعندما ذهب بالقطيع إلى البحيرة دعا الله أن يساعده، فظهر من البحيرة خروف، فسميت بأكلامام أحولي (خروف). (المصدر: أسية لفحل، 2011، مقابلة شفوية مع الساكنة المحلية). وعموما فبحيرة ويوان تعد من المناطق النموذجية التي تجذب السياح، ومما ساعد في ذلك هو وجود مأويين بالقرب منها. مع أننا نسجل أنها ملوثة نوعا ما؛ وتحتاج إلى عملية تنظيف كما من اللازم القيام بحملات تحسيسية لتوعية السياح وزوار المنطقة بأهمية المحافظة على هذا الموقع الإيكولوجي

صورة رقم 4 و 5: أكلامام نحرشة وأكلامام أحولي



(المصدر: عمل ميداني)

تبعد عن مدينة خنيفرة بحوالي 35 كلم، وللوصول إليها لابد من المرور بهضبة أجدير، مروراً بمستنقع أدرار أجدير، ثم سلك المسار الذي يعبر غابة الأرز الخلافة، وتمتد هذه البحيرة على مساحة تقدر بـ 25 هكتار، وعلى علو يصل إلى 1600 متر عن سطح البحر، وهي بحيرة طبيعية تغذيها الينابيع، ومنها ينبع واد شبوكة، وتتواجد بيها ثروة سمكية مهمة تتمثل بالخصوص في سمك الترويت (السلمون)، وهي بذلك تعد مركزاً مهماً للقيام بنشاط السياحة المرتبطة بالصيد.

مرجع سابق. 1 L.CHILASSE, M. DAKKI, et M. ABBASSI, 2001, P:141.

صورة رقم 6: لأكلام امعمي



(المصدر: عمل ميداني)

### سادسا: بحيرة أكلام أبخان

تتواجد هذه البحيرة على بعد 38 كلم من مدينة خنيفرة، عبر الطريقة الرئيسية رقم 24، ومن ثم سلك الطريق الثانوية 33 والتي تبعد عن البحيرة بحوالي 2 كلم، تنتمي إداريا إلى تراب الجماعة القروية تغسالين. وتتواجد هذه البحيرة على ارتفاع يصل إلى 1671 متر عن سطح البحر، تقدر مساحتها بـ 6 هكتارات، ويبلغ عمقها نحو 2 أمتار، وتتغذى هذه البحيرة على مياه المسيلات، والفرق بينها وبين باقي البحيرات هو إنعدام شروط الحياة داخلها؛ نظرا لتواجد معادن سامة كالرصاص، ومن هنا جاءت تسميتها بالأمازيغية بأكلام أبخان وتعني البحيرة السوداء.

### سابعا: بحيرة أكلام سيدي علي

تعتبر أكلام سيدي علي من بين أهم البحيرات الطبيعية بالمغرب؛ وذلك لمساحتها الكبيرة التي تصل إلى 500 هكتار، وعمق يتراوح ما بين 37 إلى 40 متر، وعلى علو يصل إلى 2100 متر عن سطح البحر، أما محيط البحيرة فمحدود بحافة جبل سيدي علي الذي يصل علوه إلى 2395 متر، وتتزود هذه البحيرة بعدة عيون تتواجد داخلها، ويتكون الغطاء النباتي للبحيرة من الأرز الأطلنتي والعراير والصنوبر الأخضر، بالإضافة إلى مجموعة من النباتات المائية أما الثروة السمكية فتتمثل بالخصوص في سمك الزنجور، الفرخ، البرعان، بالإضافة إلى وحيش متنوع يتكون من البط الغطاس، الشهرمان، دجاج الماء...

### ثامنا: منابع أم الربيع

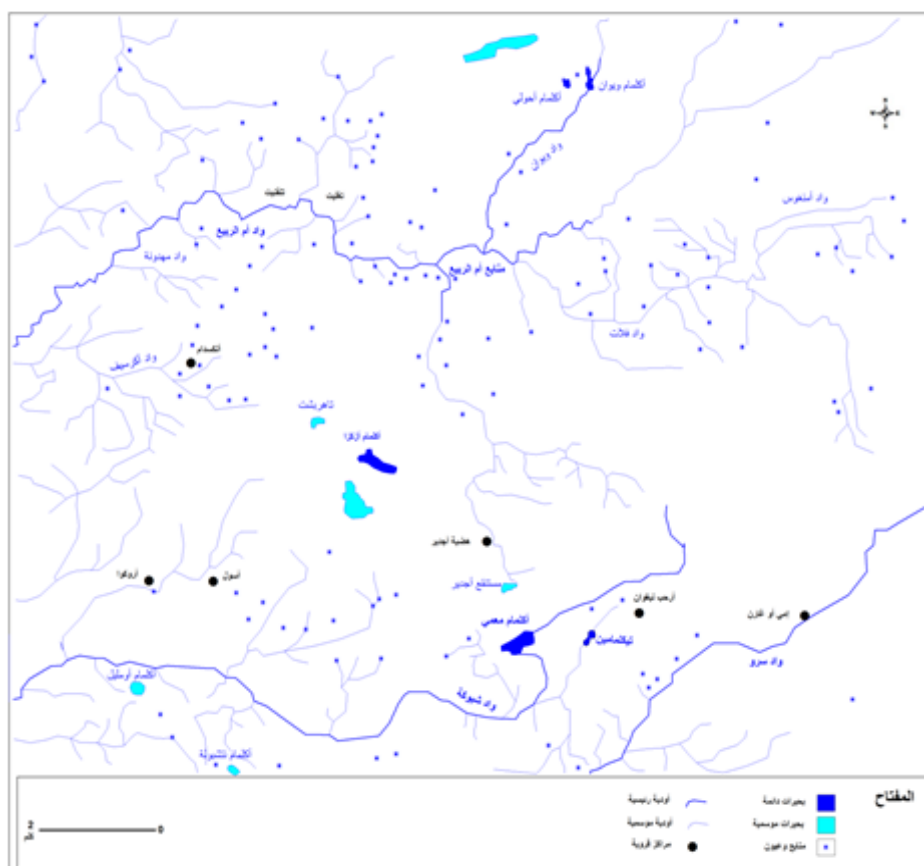
تقع عيون أم الربيع على مسافة 45 كلم من مدينة خنيفرة، وعلى علو يصل إلى 1556 متر، وتتغذى هذه العيون من مياه عذبة وأخرى مالحة، ويتميز هذا الموقع بمناخ معتدل وأماكن مهيأة لاستقبال السياح، كما يعرف هذا الموقع وجود بحيرة يطلق عليها اسم بحيرة ماريغ، حيث تتواجد بها مجموعة من النباتات المائية المهمة، وتقدر مساحتها بـ 1000 متر<sup>2</sup>، ويجاوز مدارها 1250 متر تقريبا، كما تتميز بتنوع إحيائي مهم،

يتمثل بالأساس في سمك الترويت، بالإضافة إلى توفر الإقليم على عدد مهم من منابع المياه كعين أروكو التي تقع على بعد كلمترات قليلة من بحيرة أكلمام أركزا، ...

### تاسعا: منابع أروكو

تتوجد بتراب الجماعة القروية موحا او حمو الزباني، وتقع هذه المنابع على واد اروكو الذي يبعد عن خنيفرة بحوالي 10 كلمترات، كما تتواجد بالقرب من هذا الموقع مدينة فزاز الأثرية، يعرف هذا الموقع وفود العديد من الزوار خاصة في نهاية الأسبوع، وذلك لقربها من المركز الحضري لمدينة خنيفرة، بالإضافة إلى توفر وسائل النقل الحضري وعموما فإقليم خنيفرة يزخر بالبحيرات والعديد من منابع المياه والتشكيلات الغابية، ما يجعله متنوعا بيولوجيا، فكل هذه المنظومات الإحيائية الإيكولوجية توفر للسائح مجموعة من الأنشطة السياحية البيئية، كالرياضات المائية، والتسلق حافات الأودية والأنهار والخوانق، والجولات على الأقدام أو عبر استعمال الدراجات العادية (الهوائية)، بالإضافة إلى القنص، والصيد... لهذا لا بد من تدخل الفاعلين السياحين لتوفير التجهيزات الضرورية، بالإضافة إلى وضع الإجراءات الأمنية والوقائية من أجل سلامة السياح.

خريطة رقم 4: توطين أهم منابع المياه بالإقليم



(المصدر: عمل ميداني)

### المبحث الثالث: المغارات والمواقع البانورامية منتوج جبلي واعد في تنمية السياحة البيئية:

إن منتوج المغارات أو ما يطلق عليه بالسياحة تحت الأرض (tourisme-souterrain)، لم تبلور بعد في المغرب، ولم ترقى إلى مستوى ما تزخر به الجبال المغربية قاطبة؛ من شبكة واسعة من المغارات البالغة الأهمية، والتي يمكن أن تشكل منتوجا سياحيا قائما بذاته، اعتبارا لخصوصياتها وزيادة الإقبال عليها من طرف المغامرين والمستكشفين والمهتمين الأجانب بسير أغوار الكهوف والتجول في دهايزها والاستمتاع بمناظرها وخفياتها. (أقوضاض محمد، 2003، مرجع سابق، ص: 343) كما يمكن للمغارات أن تكون عنصرا مساعدا في زيادة الإقبال السياحي على المجال. ويضم إقليم خنيفرة عددا مهما من المغارات والكهوف (خريطة رقم 7 ص 23) والمواقع البانورامية الفريدة من نوعها، ومنها ما هو مستثمر سياحيا، والأخر يحتاج إلى الصيانة والتنظيم، وتتميز هذه المغارات بعراقتها، كما تتميز بتشكيلاتها الطبيعية من الصواعد والنوازل (ترسبات كلسية)؛ المتواجدة داخل المغارات من أسقفها وجدرانها.

#### اولا: مغارة أم الربيع

تعد من بين أهم المغارات التي تم استثمارها سياحيا من طرف الساكنة المحلية للمنطقة، وتم اكتشافها من طرف السكان سنة 1914، أي قبل 100 سنة، إذ كانت تعد مأوى للمقاومين الزايانيين إبان الفترة الاستعمارية، وسميت بهذا الاسم نسبة إلى منابع أم الربيع التي تتواجد بالقرب منها، وهي عبارة عن نفق ضيق يتسع كلما توغلنا داخلها، كما تتميز هذه المغارة بوجود منبع مائي داخلها يساهم في جلب السياح إليها.

صورة رقم 7 و8: مغارة أم الربيع مقصد السياح والباحثين



(المصدر عمل ميداني)

#### ثانيا: كهف أومدى

يتواجد هذا الكهف بمنطقة لعنوصار، عبر الطرق إلى جنان الماس؛ وهي عبارة عن مغارة لا يتجاوز عمقها 10 أمتار، وتتواجد بالقرب منها مغارة أخرى مشابهة، وحسب الروايات الشفاهية لسكان المنطقة؛ فالمغارة لقببت بهذا الاسم نسبة إلى الخائن أمدى الذي كان مطلوباً لدى السلطات حياً أو ميتاً، والذي كان مختبئاً بها،



وقد خصصت لمن يجده مكافئات، فتجند لذلك مئات السكان، لكنه تمكن من الهرب من المغرب إلى ليبيا مروراً بالجزائر.

### ثالثاً: مغارة افري نالشيخ:

تعرف عند الساكنة المحلية بافري احمامن، وتقع بجبل بويغراون بمنطقة آيت موسى بالكعيدة، وبالضبط بالجماعة القروية أكلموس، وتبعد عن مدينة خنيفرة بحوالي 50 كيلومتر، وهي عبارة عن بئر عميق يصعب النزول إليه، ويعد حوالي 200 متر من التوغل داخل المغارة نجد بحيرة طبيعية متوسطة الحجم؛ تتميز بمياه عذبة. وتزين جدران المغارة بنوازل وصواعد بلورية وليست كلسية، ويتعايش داخلها مجموعة من الخفافيش، ونوع واحد من الحشرات عبارة عنكبوت يطلق عليه اسم "عنكبوت الأرملة السوداء"، ولقد تم اكتشاف 600 متر من المغارة فقط.

صورة رقم 9 و10: مغارة افري نالشيخ



(المصدر: جمعية أكطاديس)

### رابعاً: مغارة افري نالدونيث

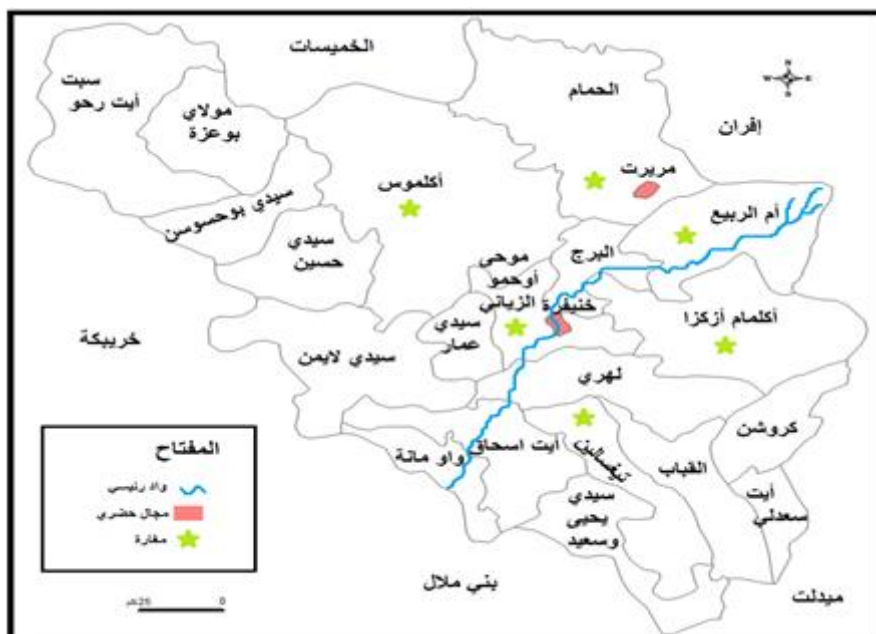
وتعني مغارة الدنيا، تقع بجبل اعميرة بآيت نوح، وهي عبارة عن تجويف صخري كبير له ثلاث مخارج متقاربة، وحسب روايات الساكنة فهذه المنطقة كان تستغل في القديم كنقطة مراقبة لمدينة فزا، لكنه الآن أصبح يستغل كحضيرة للغنم. بالإضافة إلى هذه المغارات هناك العديد من الكهوف والمغارات مثل مغارة أعلي والغازي بتاجموت، وكهف منابع أروكوا والذي هو عبارة عن تجويف صخري، زيادة على ذلك فالإقليم يزخر بالعديد من المواقع البانورامية كهضبة أجدير، وموقع تيسفولة الذي يبعد عن مدينة إفران ب 32 كلم، ويتميز بوجود عدة صخور جيولوجية.

### خامساً: البروزات الصخرية احدى عناصر الجذب السياحي الرياضي

يعد الإقليم مجالاً أهلاً بهذه الإمكانيات، ومنطقة أم الربيع والقباب، أجدير... تجسد غنى المنطقة بالعديد من الإفريزات والحافات الصخرية، فهذه المؤهلات من شأنها تنشيط النشاط الرياضي "تسلق الجبال

والخوانق والمنحدرات الصعبة" ومنها تحريك المنطقة اقتصاديا واجتماعيا وبالتالي خلق فرص شغل للسكان المحلية

خريطة رقم 5: توطين المغارات بإقليم خنيفرة



سادسا: السياحة الغابوية كمنتج سياحي واعد

يضم الإقليم مساحات شاسعة من غابات الأرز والبلوط الأخضر، وعدة بحيرات وأودية، بالإضافة إلى سهول وقمم ومناطق بيومناخية تعرف تنوع بيولوجي مهم، كل هذه العوامل تشكل فضاء ملائم لمحبي الراحة والأنشطة الإيكولوجية.

القنص الرياضي:

تكتنز غابات الإقليم العديد من الأنواع الحيوانية مثل: "الحجل، الأرنب البري، القنية، الخنزير البري..."، وهي تتكاثر ومتواجدة بوفرة نتيجة حضور عنصر الماء والنبات. ويتنوع الثرات الصيدي به، وقد أغرى هذا التنوع الحيواني العديد من عشاق الرماية للتوجه إلى المنطقة في موسم الصيد، قصد مزاولة رياضتهم المفضلة وهي القنص، ومن هنا أصبح القنص اليوم رياضة وهواية تمارس من أجل التمتع والاستمتاع بالطبيعة. ومن أجل تامين هذا الوحيش وحمايته، قام المجلس الأعلى للقنص باتخاذ عدة إجراءات وقوانين من أجل الحفاظ على الحياة البرية، مع احتفاظ الصيد بخاصيته الرياضية، كمت قام بتحديد الثروة الحيوانية المرخص لصيدها في: اليمام، الحجل البري، الأرنب، السمان، الحمام البري، الخنزير البري.

## جدول رقم 3: التراث الصيدي بغابات الإقليم

المجال الغابوي	الأصناف الحيوانية	حالة الأصناف	وفرة الوحيش
حدود المجال الغابوي لبحيرة أكلامم أزكرا	الغريبان، الطيور الجارحة، القردة، الزواحف السامة	محمي	نادر
	السمان، حمامة، شحور، الحجل، الخضاري، الحمامة الصخرة، Grive	محمي	نادر
	الخنزير البري، ابن آوى، الثعلب	ضار	ضئيل الوفرة
	الحجل، الحمامة الصخرة، الخنزير البري	طرائد	وافر
	حمامة، Tourterelle، Grive،	طرائد	وافر
	الأرنب، القنية، الخضاري، شحور	طرائد	نادر
	ابن آوى، الثعلب، الغراب، العصافير	ضار	وافر
	الصقور الليلية، القردة	محمي	وافر
	زواحف غير سامة	محمي	نادر

(المصدر: المندوبية السامية للمياه والغابات ومكافحة التصحر-خنيفرة)

## الصيد الرياضي:

توفر بحيرات الأطلس المتوسط (أكلامم أزكرا، تكلمامين، ويوان...)؛ قيمة مهمة من الأسماك المختلفة النوع، الوزن، الطول، وكذا الأهمية، حيث يفرق ما بين الأنواع الأصلية للبحيرات والأخرى التي تم إدخالها.

جدول رقم 4: الأصناف السمكية الأصلية والدخيلة بكل من بحيرة أكلامم أزكرا وتكلمامين

نوع ثم إدخاله	نوع طبيعي	البحيرة
Carpe / Gardon / Perche	Blak Bass	بحيرة تيكلمامين
Brochet	Carpe / Gardon / Ecrevisse / Perche	بحيرة أكلامم أزكرا

(المصدر: المندوبية السامية للمياه والغابات ومكافحة التصحر-خنيفرة)

## الخاتمة:

يعد إقليم خنيفرة من بين الأقاليم التي اقترنت ولفترة طويلة بالتهميش وسوء استغلال مواردها، هذه الوضعية تمتد جدورها لفترة الاحتلال الفرنسي، حيث واجه مقاومة شديدة من طرف قبائل زايان؛ خاصة من طرف قائدها موحى أو حمو الزياني، فكانت تدخلات المستعمر متجهة نحو لقمع هذه المقاومة، وبالتالي لم يستفد الإقليم من أي مشروع تنموي، واستمر هذا التهميش بعد الاستقلال إذ لم يلق الاهتمام اللازم حتى العشرية الأخيرة. وبالرغم من كل هذا فإن إقليم خنيفرة يخترن طاقات سياحية مهمة تتمثل بالخصوص في تنوع مؤهلاته الطبيعية والتاريخية والثقافية (قصبات، قلاع، قصور، فلكلور، العادات وتقاليد...)، وكذا تنوع مناظره البانورامية الطبيعية (هضبة أجدير، البحيرات، الغابات، المنابع، شلالات...)، كل هذا الزخم جعله قبلة مغرية لعشاق الطبيعة والاستجمام، والبحث عن الراحة والمغامرة... لكن تظافر عوامل مختلفة أهمها انعدام الثقافة السياحية بمعنى الكلمة سواء للعامة من قاطني المنطقة أو المستثمرين في هذا المجال، بالإضافة إلى النقص الفادح في هياكل الاستقبال السياحي والشبكة الطرقية، وكذا انتشار ظاهرة السياحة الجنسية، زيادة على ذلك وضعف الخدمات المقدمة جعلت من السياحة بالمنطقة نشاطا ثانويا لا يعبر عن الإمكانيات الحقيقية للمنطقة.

## المراجع:

- 1- أسية لفحل، (2011)، "السياحة الإيكولوجية بإقليم خنيفرة الواقع والآفاق"، بحث لنيل دبلوم الماستر، في الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم الإنسانية - المحمدية.
- 2- أقوضاض محمد (2005): السياحة وإعداد المدن الجبلية، أعمال الدورة الأولى لجامعة أزو المفتوحة، تنمية المدن الجبلية، 25\_26 نونبر 2005، ص: 62، كلية الآداب والعلوم الإنسانية - مراكش.
- 3- أقوضاض محمد (2003): السياسة السياحية بالمغرب ثوابتها ومتغيراتها وانعكاساتها الاقتصادية والمجالية، الجزء الأول، ص: 302.
- 4- العوينة عبد الله (1989)، "أكلام أذكرا"، معلمة المغرب، الجزء 2، إنتاج الجمعية المغربية للتأليف والنشر، مطابع سلا، ص: 624-625.
- 5- تيسي محمد (2011): إقليم شفشاون: مميزات السياحة البيئية وآفاق التنمية المحلية، بحث لنيل شهادة الماستر في الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم الإنسانية - المحمدية، ص: 21.

- 6- مهديان أمحمد (2005): مساهمة وزارة الفلاحة والتنمية القروية والصيد البحري في تنمية المناطق الجبلية بالمغرب، أعمال الدورة الأولى لجامعة أزو المفتوحة، تنمية المدن الجبلية، 25\_26 نونبر 2005، ص:67، مديرية الإعداد العقاري.
- 7- ورد عبد المالك (2005): التنمية الحضرية، التشغيل والحكم الصالح، أعمال الدورة الأولى لجامعة أزو المفتوحة، تنمية المدن الجبلية، 25\_26 نونبر 2005، ص: 47، كلية الآداب والعلوم الإنسانية-مكناس.
- 8- منوغرافية المندوبية السامية للمياه ومحاربة التصحر بإقليم خنيفرة 2014.  
J.Martin, *Le Moyen Atlas Central*, étude géomorphologique-notes et Mémoires du service géologique N° 258 bis, 1981.  
Agence du bassin hydraulique de l'Oum er Rabia : (2010), p:13 مرجع سابق
- 9- L.CHILASSE, M.DAKKI, et M .ABBASSI : Les zone humides Méditerranée : valeur et Fonctions écologiques Des zone humides du Moyen atlas (Maroc).SEHUMED. Valencia España 2001, P : 14
- 10- Ministère du tourisme : rapport pour le plan d'orientation pour le développement Economique et Social, (2000-2004) Rabat, 1999, p :32.
- 11- Agence du bassin hydraulique de l'Oum ER Rbia, fiches d'étude Etude de Sauvegarde et de valorisation des lacs naturels situés dans la province de khenifra ( aguelmane azegeza et tiguelmamine), 2010.

## References

- Asiya Lafhal, (2011), "L'écotourisme dans la Province de Khenifra, Réalité et Perspectives", recherche pour l'obtention d'un diplôme de master, en géographie, Faculté des Lettres et Sciences Humaines \_ Mohammadiyah.
- Aqwad Mohamed (2005) : Tourisme et préparation des villes de montagne, les travaux de la première session de l'Université ouverte d'Azou, le développement des villes de montagne, 25-26 novembre 2005, p. : 62, Faculté des Lettres et Sciences Humaines \_Marrakech.

- Awadad Muhammad (2003) : La politique du tourisme au Maroc, ses constantes, ses variables et ses implications économiques et spatiales, Première partie, p. : 302.
- Al-Awaina Abdullah (1989), "Aklamam Azkaza", The Teacher of Morocco, Part 2, produit par l'Association marocaine des auteurs et de l'édition, Sala Press, pp.: 624-625.
- Taisi Mohamed (2011) : Province de Chefchaouen : Atouts de l'écotourisme et perspectives de développement local, Recherche pour un Master en Géographie, Faculté des Lettres et Sciences Humaines - Mohammedia, p. : 21.
- Mahdan Amhamed (2005) : La contribution du Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et de la Pêche au développement des régions de montagne au Maroc, les travaux de la première session de l'Université Ouverte d'Azou, le développement des villes de montagne, 25-26 Novembre 2005, p. : 67, Direction de la préparation immobilière.
- Ward Abdelmalek (2005) : Développement Urbain, Emploi et Bonne Gouvernance, Actes de la Première Session de l'Université Ouverte d'Azou, Développement des Villes de Montagne, 25-26 novembre 2005, p. : 47, Faculté des Lettres et Sciences Humaines - Meknès .
- Monographie du Haut Commissariat à l'Eau et à la Lutte contre la Désertification de la province de Khénifra 2014.
- J.Martin, Le Moyen Atlas Central, étude géomorphologique-notes et mémoires du service géologique N° 258 bis, 1981.
- Agence du bassin hydraulique de l'Oum er Rabia : (2010), p:13 référence précédente
- L.CHILASSE, M.DAKKI, et M.ABBASSI: Les zone humide Méditerranée: Valeur et Fonctions écologiques Des zone humide du Moyen atlas (Maroc).SEHUMED. Valence Espagne 2001, P: 14
- Ministère du Tourisme : rapport pour le plan d'orientation pour le développement Economique et Social, (2000-2004) Rabat, 1999, p:32.
- Agence du bassin hydraulique de l'Oum ER Rbia, fiches d'étude etude de sauvegarde et de valorisation des lacs naturels situés dans la province de khenifra (aguelmane azegeza et tiguelmamine), 2010.