جامعة ابن طفيل IBN TOFAIL UNIVERSITY
كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية
FACULTY OF HUMANITIES & SOCIAL SCIENCES

شعبة التاريخ والحضارة
جدع مشترك التاريخ والتراث
الفصل: الأول

السنة الجامعية: 2024-2025

4. التصحر وتراجع التنوع البيولوجي

تعرضت المساحات المزروعة والقابلة للزراعة، والمناطق الخضراء، ولا سيما الغابات، لزحف طبيعي خطير مثل انجراف التربة، التصحر، والحرائق. كما عانت هذه الموارد من أشكال الاستغلال المفرط للمراعي، والاقتلاع غير المعقلن للغابات، والتوسع العمراني، بالإضافة إلى المضاربة.

❖ **تراجع التنوع البيولوجي: اجتثاث الغطاء النباتي وانقراض الأحياء.**

فيما يخص **التنوع البيولوجي**، يلاحظ أن هناك مخاطر جمة تهدد الثروات البيئية، تعود بالأساس إلى تعدد الأنشطة البشرية. فالتزايد الديموغرافي من جهة، والتنمية الاقتصادية على حساب الموارد الطبيعية من جهة أخرى، يؤديان إلى **إفقار هذا التنوع البيئي**. تتوفر البيئة الطبيعية في المغرب على **نظم إيكولوجية متنوعة** مكونة من:

- **أنظمة إيكولوجية أرضية** :يضم المغرب ما يناهز 40 نظامًا إيكولوجيًا أرضيًا، تتنوع بين الغابات، السهوب المتوسطية، و الصحراوية. بحيث أن هذه النظم الإيكولوجية، باستثناء بعض الأشكال المحمية، فإن أغلبها في حالة تدهور متقدم بسبب الاجتثاث والتدخل البشري.
- **المناطق الرطبة** :تتكون هذه المناطق من حوالي 20 بحيرة طبيعية، والسبخات، ومصبات الأنهار والمستنقعات، بالإضافة إلى البحيرات الاصطناعية .هناك 4 مناطق مرتبة في لائحة رامسار، وهي :المرجة الزرقاء، سيدي بوغابة، خنيفيس وأفنوير. ومع ذلك، فقد اندثرت 50% من المناطق الرطبة خلال الخمسين عامًا الأخيرة، وهناك مناطق أخرى مهددة بالزوال.

تتميز هذه النظم الإيكولوجية بتنوع بيولوجي كبير على صعيدي **الحياة الحيوانية والنباتية**:

- ✓ **الوحيش** :يتوفر المغرب على 24534نوعًا من الحيوانات، منها 18نوعًا انقرض منذ بداية القرن العشرين. كما أن 610 أنواع آخر مهدد حاليًا بالانقراض بسبب القنص و الصيد.
- ✓ **النبات** :يتوفر المغرب على حوالي 6995 صنفًا من النباتات البرية، غير أن 1670 نوعًا منها مهددة حاليًا بالانقراض، من بينها 475 صنفًا نادرًا ومستوطنًا (أصليًا). كما أن بعض هذه الأنواع قد انقرض بشكل نهائي.

وفي السياق ذاته، يظل النبات والوحيش في البحر والمياه العذبة مهددًا بدوره، حيث يتجلى ذلك بوضوح من خلال النقص الحاصل في موارد الصيد البحري. وقد حول التلوث بعض مجاري المياه إلى أنهار ميتة، مهددًا بذلك بعض الأنواع، ومانعًا أخرى من الهجرة.

وتعرف الطيور نفس المخاطر، حيث اختفت عشرات الأنواع منها بفعل تأثير القنص والصيد المحظور، واستخدام المبيدات الذي يساهم في حدة مسلسل التدهور القائم[1].

❖ **التصحر وزحف الرمال:**

التصحر :(Désertification) هو مصطلح يُشير إلى تدهور الإنتاجية البيولوجية للأرض في المناطق الجافة وشبه الجافة، وكذلك المناطق الرطبة وشبه الرطبة، نتيجة التغيرات المناخية أو الأنشطة البشرية، مما يؤدي إلى تحولها مع مرور الوقت إلى أراضٍ جرداء.

1 المغرب الممكن 2006: مرجع سابق، ص، 196.

تُعتبر ظاهرة التصحر من أبرز المشاكل الطبيعية والبيئية التي يعاني منها المجال المغربي .فهي تمثل تحديًا حقيقيًا للبلاد، حيث أكثر من 90 %من المساحة الإجمالية للتراب الوطني يسود فيها مناخ جاف، مما يجعلها عرضة بدرجات متفاوتة للتصحر وتدهور الغطاء النباتي .ويحدث التصحر (من خلال زحف الرمال) على حساب الأراضي الزراعية والرعوية، مما ينعكس سلبًا على مسألة "الأمن الغذائي"، خاصة في ظل زيادة أعداد السكان والأوضاع المناخية غير الملائمة .كل هذه العوامل أدت إلى استفحال مشكل "الفجوة والعجز الغذائي"، مما يزيد من الأعباء المالية على البلاد نتيجة استيراد الحاجيات الغذائية من الخارج.

اعتمادًا على خريطة درجة حساسية التصحر التي تم اعتمادها في سنة 2005، تم تصنيف 87% من التراب الوطني ضمن المناطق الحرجة التي يقطنها 13.5مليون شخص من سكان البلاد.

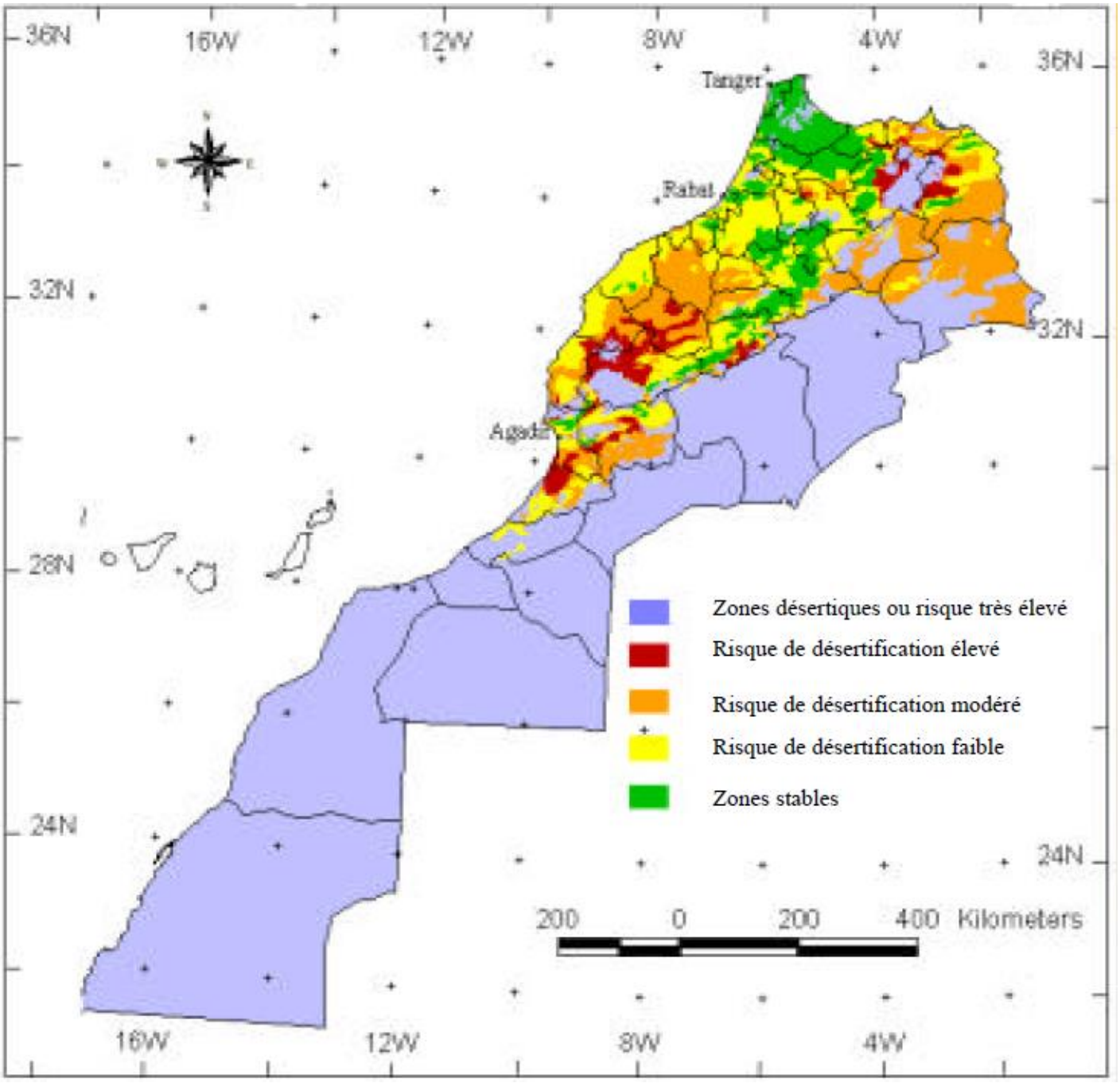
❖ **التصحر وزحف الرمال:**

التصحر :(Désertification) هو مصطلح يُشير إلى تدهور الإنتاجية البيولوجية للأرض في المناطق الجافة وشبه الجافة، وكذلك المناطق الرطبة وشبه الرطبة، نتيجة التغيرات المناخية أو الأنشطة البشرية، مما يؤدي إلى تحولها مع مرور الوقت إلى أراضٍ جرداء.

تُعتبر ظاهرة التصحر من أبرز المشاكل الطبيعية والبيئية التي يعاني منها المجال المغربي .فهي تمثل تحديًا حقيقيًا للبلاد، حيث أكثر من 90 %من المساحة الإجمالية للتراب الوطني يسود فيها مناخ جاف، مما يجعلها عرضة بدرجات متفاوتة للتصحر وتدهور الغطاء النباتي .ويحدث التصحر (من خلال زحف الرمال) على حساب الأراضي الزراعية والرعوية، مما ينعكس سلبًا على مسألة "الأمن الغذائي"، خاصة في ظل زيادة أعداد السكان والأوضاع المناخية غير الملائمة .كل هذه العوامل أدت إلى استفحال مشكل "الفجوة والعجز الغذائي"، مما يزيد من الأعباء المالية على البلاد نتيجة استيراد الحاجيات الغذائية من الخارج.

اعتمادًا على خريطة درجة حساسية التصحر التي تم اعتمادها في سنة 2005، تم تصنيف 87% من التراب الوطني ضمن المناطق الحرجة التي يقطنها 13.5مليون شخص من سكان البلاد.

خريطة رقم 16: المناطق المتصحرة والمهددة بالتصحر في المغرب



المصدر: المركز الملكي للاستشعار البعدي الفضائي-الرباط

❖ **مظاهر التصحر في المغرب متعددة**

يتخذ التصحر بالمغرب عدة مظاهر وأشكال، أهمها:

- ✓ **تدهور الغطاء الغابوي** :حيث تُفقد سنويًا 31 ألف هكتار من الغابات نتيجة الاستغلال المفرط للأخشاب للاحتطاب، والرعي الجائر، و اجتثاث الغابات بهدف تحويلها إلى أراضٍ زراعية جديدة.
- ✓ **التعرية والانجراف :**وصل معدل السيول الصلبة بسبب انجراف التربة إلى ما يزيد عن 2000طن/كلم² في الريف، وما بين 1000و2000 طن/كلم² في الهضاب الشمالية، وما بين 500و1000 طن/كلم² في المناطق الأخرى.

- ✓ **زحف الرمال (الترمل):** يحدث زحف الرمال في المناطق الشرقية والجنوبية الشرقية، مما يؤثر على استخدام الخطارات والسواقي، ويهدد التجمعات السكانية وواحات النخيل والطرق كما يطال زحف الرمال أيضًا منطقة سوس ماسة التي تُعد من أبرز المناطق الفلاحية في المغرب.
- ✓ **تراكم الملوحة في التربة :**بسبب السقي المفرط، تُقدر المساحة التي تعاني من مشكل الملوحة في إقليمي زاكورة والرشيدية بحوالي 35ألف هكتار من الأراضي المسقية .بالإضافة إلى ذلك، 5ملايين هكتار من الأراضي الفلاحية تعاني من التدهور الهيكلي للتربة، مما ينعكس سلبًا على المردودية وإنتاجية الأراضي.

تدهور وتراجع واحات النخيل في الجنوب: تعاني واحات النخيل من الجفاف، ومرض البيوض، واقتلاعها من قبل السكان لبيعها لتزيين شوارع المدن الكبرى.

تعد **ظاهرة التصحر** من أكبر التحديات البيئية في المغرب، حيث يشهد البلد **تدهورًا كبيرًا** في **الغطاء الغابوي، التربة،** والموارد **المائية،** مما يؤثر بشكل كبير على **الأراضي الزراعية** والأمن **الغذائي** .وتزداد المخاطر في مناطق **واحات النخيل** والمناطق **الفلاحية** مثل **سوس ماسة،** مما يتطلب اتخاذ إجراءات عاجلة لحماية البيئة والموارد الطبيعية.

❖ عوامل وأسباب التصحر في المغرب

تعود عوامل وأسباب التصحر في البلاد إلى تفاعل عوامل طبيعية وبشرية، منها:

<u>على المستوى الطبيعي:</u>

- ✓ انتشار مظاهر القحولة والجفاف في معظم الأراضي المغربية (39% من مساحة البلاد)؛
- ✓ هشاشة البيئة المغربية وحساسيتها المفرطة؛
- ✓ التغيرات المناخية المستفحلة منذ أربعين سنة، بفعل احتداد الجفاف وارتفاع درجات الحرارة؛
- ✓ التعرية وانجراف التربة، خصوصا في المناطق الجبلية.

<u>على المستوى البشري</u>

- ✓ الضغط البشري على الموارد الطبيعية لتلبية حاجات السكان، خاصة في البوادي؛
- ✓ الاستغلال الكثيف للأراضي الزراعية دون إراحة الأرض أو اتباع نظام الدورة الزراعية؛
- ✓ الرعي الجائر؛
- ✓ اجتثاث الغطاء النباتي الطبيعي (الغابات وسهوب الحلفاء)، وتحويلها إلى أراض زراعية...

التصحر في المغرب هو نتيجة تفاعل عوامل طبيعية، مثل الجفاف والتغيرات المناخية، وعوامل بشرية، مثل الاستغلال المفرط للموارد الطبيعية والرعي الجائر، مما يؤدي إلى تدهور الغطاء النباتي وتدهور الأراضي الزراعية

❖ التدابير المتخذة لمواجهة مشكل التصحر

يعد المغرب من أول البلدان الموقعة على اتفاقية الأمم المتحدة لمحاربة التصحر في سنة 1996، وانخرط في هذا المجال من خلال برامج ومخططات ضخمة.

- ✓ في سنة 2011، تم اعتماد برنامج العمل الوطني لمكافحة التصحر، الذي يركز على أربع محاور تتعلق بمحاربة الفقر، والتنمية القروية المندمجة، وتقليص آثار الجفاف وتدبير الموارد الطبيعية؛

- ✓ العمل على إرساء دعائم فلاحة منتجة، عبر إنشاء التجهيزات الهيدروفلاحية، والمحافظة على الماء والتربة، وتحسين الإنتاج الحيواني والنباتي، وتحسين المراعي وتهيئتها، بالإضافة إلى التشجير، وتهيئة الأحواض النهرية، ومكافحة حرائق الغابات؛
- ✓ الحد من زحف الرمال كإجراءات وقائية وتثبيت الكثبان الرملية، سواء القارية أو الساحلية، انطلاقا من طبيعة الكثبان التي تنبعث منها الرمال والتي تؤدي إلى تدهور ممتد للأراضي، بما فيها الواحات أو الأراضي الفلاحية بشكل عام؛
- ✓ كما تم أيضا اتخاذ تدابير وإجراءات مؤسساتية وقانونية وتقنية وتحسيسية.

خلاصة

يمثل المجال الطبيعي المغربي نموذجا للتنوع والتباين الجغرافي، حيث يجمع بين الجبال الشامخة، السهول الخصبة، والصحاري الشاسعة، مما يمنح البلاد ثروة طبيعية غنية لكنها هشة. ومع ذلك، فإن هذا التنوع لا يخلو من تحديات كبرى، سواء كانت طبيعية كالتغيرات المناخية والكوارث الجيولوجية، أو بشرية كالاستغلال المفرط للموارد والتوسع العمراني غير المخطط.

ومن أبرز النتائج لهذه الوحدة:

التنوع الكبير الذي يتميز به المغرب على المستوى الجيولوجي والتضاريسي، والذي يجعله بلدا ذا إمكانيات طبيعية غنية، حيث يتميز بثلاثة مجالات بنيوية كبرى (الريف، الأطلس، الصحراء)، مع وجود سلاسل جبلية متنوعة تلعب دورا حاسما في تنظيم المناخ وتوزيع الموارد المائية.

الموارد المائية: تعد أهم ثروة طبيعية في المغرب، لكنها تواجه خطر النضوب بسبب الجفاف والاستنزاف المفرط، مما يتطلب تبني سياسات عاجلة لترشيد الاستخدام وتعزيز مصادر بديلة مثل تحلية مياه البحر.

التنوع البيئي: يشهد تراجعا ملحوظا بسبب التصحر واجتثاث الغابات، مما يهدد التوازن البيئي والأمن الغذائي، ويستدعي تكثيف جهود التشجير وحماية النظم الإيكولوجية الهشة.

التغير المناخي: يعد التحدي الأكبر، حيث يتوقع أن تتفاقم موجات الجفاف والفيضانات، مما يستلزم تكييف البنى التحتية والقطاع الفلاحي مع هذه التحوّلات.

التخطيط المجالي: ضرورة تعزيز الجهوية المتقدمة لإدارة أكثر عقلانية للموارد الطبيعية، مع إشراك السكان المحليين في حماية البيئة وتنمية مجالاتهم.

في الختام، يظهر تحليل المعطيات الطبيعية للمغرب أن البلاد تمتلك ثروة جغرافية فريدة، لكنها تحتاج إلى إدارة عقلانية لمواردها، خاصة المياه، لضمان استدامتها في ظل النمو الديموغرافي والتغيرات المناخية. كما أن التخطيط المجالي المتوازن بين المناطق الرطبة والجافة، والاستثمار في البنيات التحتية، سيكونان أساسيين لمواجهة التحديات المستقبلية.