الجمهورية الإسلامية الموريتانية

"الإسهام المزمع المحدد على المستوى الوطني" لموريتانيا بموجب "الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة حول التغيرات المناخية"

مؤتمر الأطراف الـ 21 في باريس، فرنسا

التقرير الوطني

سبتمبر 2015

الملخص التنفيذي

يعتمد "الإسهام المزمع المحدد على المستوى الوطني" للجمهورية الإسلامية الموريتانية على البرامج التنموية القطاعية وبرامج مكافحة الفقر. وهي البرامج التي تستهدف على العموم المساهمة في تنمية مستديمة تتحمّل تأثير التغيرات المناخية.

1. السياق الوطني

إنّ موريتانيا ـ التي هي بلد غير مدرج في المرفق 1 للاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة حول التغيرات المناخية ـ تنتمي إلى منطقة الساحل الإفريقي الأشد تضررا بفترات متعاقبة من الجفاف، منذ 1968. وكان التصحر الناجم متناسبا مع شدة تأثير المناخ مشفوعا بتأثير الفعل البشري ؛ فانجرّت عن ذلك نتائج مباشرة على الوسط الذي كان شديد الهشاشة من قبلُ، وهي النتائج المتمثلة في تدهور الظروف الاجتماعية الاقتصادية العامة في البلد وتدهور البيئة الطبيعية. وبالتالي، مسَّتْ هشاشة البلد تجاهَ التغيّر المناخي مجموعَ القطاعات الحيوية في الاقتصاد الوطني. واستجابةً للكوارث المتلاحقة من جرّاء هذه الوضعية، كرّست الحكومة الموريتانية بانتظام جزءا من ميزانيتها للبرامج الخاصة لمساعدة السكان العَطوبِين. تلك هي حالة برنامج "أمل" في 2011 بغلاف مالي يبلغ 24 مليار أوقية، أي بحوالي 161 مليون دولار أمريكي.

ونظرا لما سبق، فإنّ الإسهام الحالي يعكس ـ في نفس الوقت ـ الإرادة السياسية للبلد للمشاركة في التخفيض العالمي لانبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري، ومدى حاجيات البلد في مجال التأقلم.

2. على مستوى تخفيض انبعاث غازات الاحتباس الحراري

تعتزم الجمهورية الإسلامية الموريتانية الإسهام في "اتفاق المناخ" في باريس، بتخفيض انبعاثاتها من الغازات المسببة للاحتباس الحراري بنسبة *22,3 %* في 2030، أي بما يعادل **4,2 مليون طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون (مط م CO_2)**، بالنسبة للانبعثات المزمعة في نفس السنة وفق **سيناريو السير العادي للأمور، الذي ينتقل من 6,6 مط م CO_2 في 2010 إلى 18,84 مط م co_2** في 2030. وهكذا، فإنّ تراكم الانبعاثات المتفاداة في الفترة 2030/2020 وفق إجراءات التخفيض المقترحة سيبلغ 33,56 **مط م** CO_2.

القطاعات	تراكم التخفيض 2030/2020
الطاقة	-12711.12
الأساليب الصناعية واستخدام المنتجات	- 30.5
الزراعة والحراجة واستخدام الأراضي	- 20431.507
النفايات	-386.193
مجموع فترة التقويم	- 33559.32

إضافة : للمزيد من المعلومات، انظر قائمة المشاريع *والبرامج المرفقة*.

سيطال هذا الإسهام أساسا قطاعات الطاقة (توليد الكهرباء، النقل، الزراعة، الصيد، إلخ) و"الزراعة والحراجة واستخدام الأراضي"، وكذا القطاعات ذات الانبعاث الضعيف (الأساليب الصناعية والنفايات).

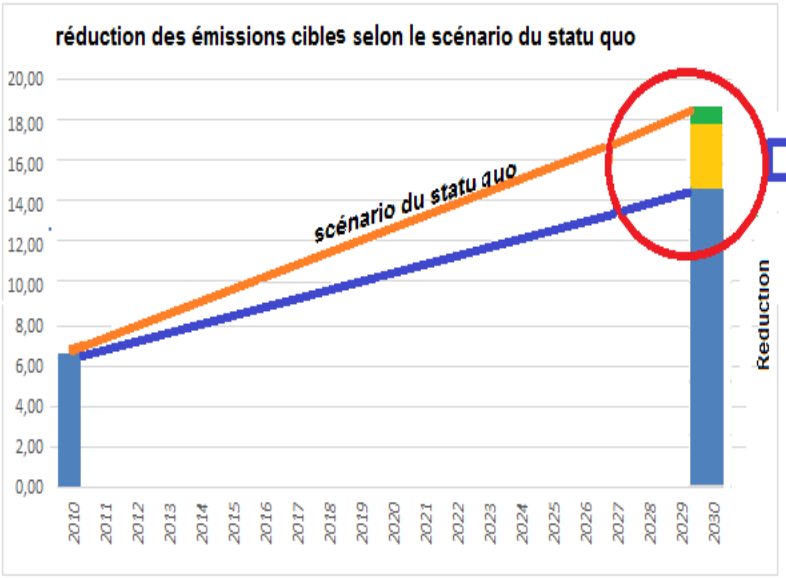
- يمكن أن ينجز 12 % من هذا التخفيض الكموني في الانبعاثات بواسطة وسائل موريتانيا الذاتية (حصة الإسهام غير المشروط).

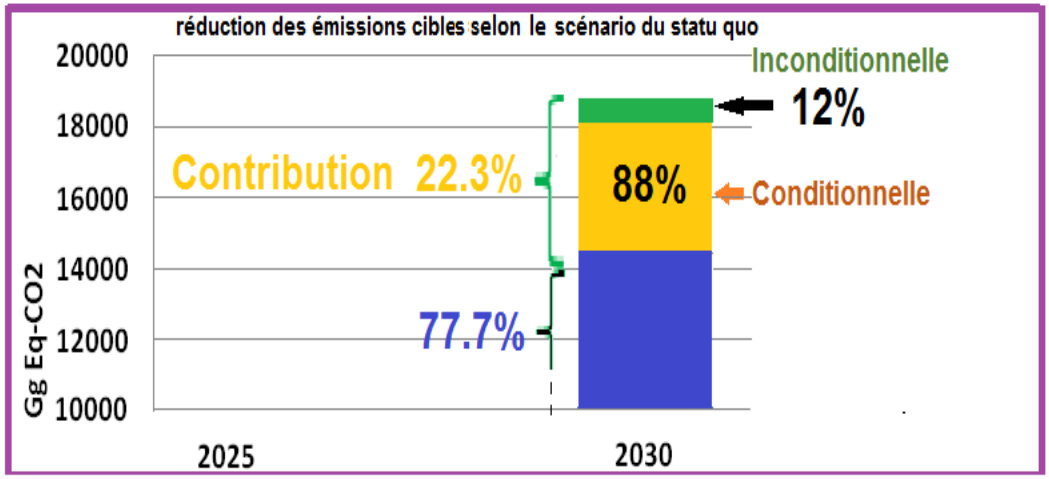
تعتمد طبيعة هذا الجزء اللامشروط من الإسهام على التقنين (على سبيل المثال الإجراء المتخذ من طرف الحكومة في 2015 لحدّ عُمر السيارات المستوردة بـ 8 سنوات، وإجراء الإعفاء من الرسوم لباصات النقل العمومي الخارجة من المصنع)، أو على شكل تدخلات ذات أولوية للنفاذ إلى الخدمات القاعدية لتخفيض الفقر في الأرياف (مثل : الكهربة الريفية، تجهيز النقاط المائية بمضخات شمسية).

- 88 % من الإسهام تقابل جزءَ تخفيض الانبعاثات المشروط بالدعم الدولي (حصة الإسهام المشروط).

ولإنجاز طموحها لتخفيض الغازات المسببة للاحتباس الحراري في 2030، ستحتاج موريتانيا إلى غلاف مالي إجمالي يبلغ 9,3 مليار دولار أمريكي، من ضمها **88 %** (أي ما يعادل 8,2 مليار دولار أمريكي) متوقعة من الدعم الدولي.

Réduction des émissions cibles selon le scénario du cours normal des affaires (BAU)





تخفيض الانبعاث المستهدف وفق سيناريو "السير الاعتيادي للأمور"

3. على مستوى التأقلم :

حسب السيناريوهات المناخية الواردة في "الإبلاغ الوطني الثالث" في 2014، يتوقع أن تشهد موريتانيا تعرّضا اجتماعيا اقتصاديا وبيئيا شديدا لتأثيرات التغيّر المناخي. وما تزال هذه التأثيرات البالغة والمضرّة باقتصاد البلد وسكانه قليلة التوثيق، ولا سيما في مجال الإلمام بكلفتها الاقتصادية الاجتماعية. وقد أظهرت محاكاةٌ أنجِزتْ انطلاقا من صدمات التقلب المناخي التي عِيشَتْ من قبلُ أنّ الاقتصاد الوطني سينهار من جرّاء ذلك. وستكون الشرائح المحرومة والتي ليس لها ردة فعل منظمة واستباقية هي الأكثر تضررا، مع تفاقم وقع الفقر.

1.3. تأثيرات التغيّر المناخي

التأثيرات على الموارد المائية : ستكون بالغة، وستتجسد من خلال انخفاض عامّ في الموارد المائية من مرتبة 10 % إلى 15 %، وسينجم عن ذلك :

(1) انخفاض السيلان بحوالي 10 % فيما بين 2000 و2020 ؛

(2) زيادة التبخر والنتح، وتدهور نوعية المياه ؛

(3) انخفاض المستويات العُمْقِيَّة للمياه وازدياد ملوحتها، في المناطق الشاطئية وفي الحقول المائية المتصلة المستغلة بإفراط حاليا ؛

(4) انخرام نظام الوديان، وانخفاض سعة ملء السدود بسبب التهاطلات المتركزة، والتشكل المتسارع للمواحل في نطاق السدود بسبب التعرية المائية في الأحواض الرافدة الشديدة التعرية ؛

(5) سخونة المياه السطحية الأقل تهوية وذات المناسيب المنخفضة، وبالتالي انخفاض قدرتها على الحلّ والتحليل الحيوي لبعض المواد الملوثة، إلخ.

التأثيرات على الزراعة : ستتجسد التأثيرات من خلال تدهور هام وتعرية للأراضي، وكذا اتساع المنطقة القاحلة نحو جنوب البلد. فمساحة الأراضي القابلة للزراعة وطول الفصول الزراعية والمردودية في الهكتار ستنخفض بشكل بيّن، ولا سيما في المناطق القاحلة وشبه القاحلة. وهكذا، في أسوإ الأحوال، يمكن أن تنخفض بالنصف مردوديةُ الزراعة المطرية، بسبب طول فترة انقطاع المطر وقصر فترة الأمطار، وتجزُّؤ الأمطار اليومية، مع انخفاض عدد أيام المطر، على نحو يفوق 50 مم، من الآن حتى 2020. وفي نفس الإطار، سيتأثر ريُّ المزروعات الواحاتية بانخفاض مأساوي في المستويات العمقية للبحيرات الجوفية.

التأثيرات على التنمية الحيوانية : ستتجسّد في تفاقم الوضعية الحالية التي تتسم بتدهور إنتاجية المواشي. ويرجع هذا التحول في إنتاجية المواشي إلى فترات الجفاف المتلاحقة وندرة الفضاءات الرعوية ونقاط الماء. إنّ هذه الوضعية ناتجة عن الاحترار العام والانتزاع المفرط للكتلة الحيوية من لدن البشر، اللذيْن سيصيبان بشدة المستوى الحالي لعدم الأمن الغذائي الذي هو هش من قبلُ. وسيمسُّ تلاقي هذه العوامل المختلفة توجيهَ القطعان، خاصة مع اتساع التنمية الحيوانية في مشارف المدن، وتنفيذَ برامج تحسين السلالات.

التأثيرات على الإسكان والعمران والاستصلاح الترابي : تتعلق بمخاطر تسرّب المياه البحرية وغمر المنشآت والمدن الشاطئية، ولا سيما نواكشوط ونواذيبو، على التوالي العاصمة السياسية والعاصمة الاقتصادية للبلد. فالواقع أنّ المناطق الشاطئية في موريتانيا تضمّ في نفس الوقت أكثر من 30 % من سكان البلد، ومعظم الصناعات، وأهم أنشطة الاستيراد والتصدير، ومنشآت مينائية ومطارية هامة، ونشاطات استخراج النفط والغاز، وقرابة مجموع نشاطات الصيد، وكذلك الحظيرتين الوطنيتين الكبيرتين في البلد. ومع ارتفاع مستوى المحيط، من جهة، ونظرا لتضاريس الشاطئ (انخفاض بعض المواضع عن مستوى المحيط)، من جهة أخرى، تكون المناطق الشاطئية شديدةَ الهشاشة تجاه أخطار الغمر البحري والفيضانات من جرّاء التغيرات المناخية والظواهر المناخية القصوى. ولذلك، فإنّ

الكوارث المناخية التي قد تصيب المنطقة الشاطئية ستصيب النمو الاقتصادي في موريتانيا، حيث يمثل الشاطئ في نفس الوقت منظومة بيئية فريدة والقطبَ الرئيسي للتنمية الاقتصادية. وعلى صعيد آخر، فإنّ خطر زحف الرمال على المدن والقرى ـ مشفوعا بالجفاف ـ سيحفز تركّز السكان حول المناطق الرطبة، وانتشار المنشآت البشرية على طول المحاور الطرقية، واتساع النزوح من الأرياف إلى المدن الكبرى.

التأثيرات على الموارد الطبيعية : إنّ تراجع الغطاء النباتي (الشجري والعشبي) ـ تحت التأثير المشترك للجفاف المزمن والضغط البشري ـ فاقم التصحر، وكان السبب الرئيسي في اختفاء أنواع غابية وبيولوجية وفي انخفاض المخزون الرعوي، فسبَّبَ ذلك نزوحا مكثفا للسكان من الريف إلى المراكز الحضرية الكبرى . وعلى الرغم من الاستغلال الطائش للموارد الغابية من طرف السكان لتلبية احتياجاتهم من الطاقة المنزلية (الحطب والفحم) ومن المنتجات الغابية غير الشجرية (المراعي الهوائية، الأدوية، منتجات القطف والتجميل)، فإنّ المنظومات البيئية الغابية اتخذت آليات للتأقلم أخذت تزعزع اليوم بسبب التغيّر المناخي. فالشكل الأكثر وضوحا لهذه التجليات في موريتانيا هو التصحر ونتائجه.

التأثيرات على الصيد : على غرار القطاعات الأخرى، يتعرض قطاع الصيد لتأثير التغيّر المناخي . ويجري إدراك هذه التأثيرات من خلال متابعة الوسائط الفيزيائية الكيماوية لمياه المحيط والتنوع البيولوجي البحري. وقد تجسّد ذلك على وجه الخصوص عبر ما يلي :

1. ارتفاع متوسط درجة الحرارة السطحية لمياه البحر، مع صعود الجبهة الحرارية نحو الشمال، خارج حدودها الجغرافية المعتادة. فالجبهة الحرارية هي نتيجة لتلاقي التياريْن الرئيسيَيْن في المنطقة، أي تيار كناري والتيار الاستوائي الشمالي المضادّ (تيار غينيا). وهي تتميّز بدرجات حرارة متفاوتة بين الحد الأقصى للأول (22°م) والحد الأدنى للثاني (24°م). وتعود الهجرة التناسلية للعديد من الأنواع السطحية لهذه الجبهة ؛
2. ارتفاع مستوى المحيط وزيادة وتيرة العواصف ؛
3. تغير خطّ الشطّ (التعرية الشاطئية).

ويواجه القطاع الفرعي للصيد القاري (نهر السينغال) عوائق من مرتبة مناخية وغيرها : (1) انخفاض الإنتاج ؛ (2) تغير الوسائط الفيزيائية والكيميائية ؛ (3) مشاكل تلوث نهر السينغال (المبيدات الزراعية)؛ (4) الفعل البشري (السدود) ؛ (5) زحف الرمال على الأضوات والمسطحات المائية ؛ (6) صعوبة الوصول إلى المورد بسبب النباتات المكتسحة ؛ (7) اختلال نظام النهر بسبب السدود، (8) النزاعات بين السكان الأصليين والوافدين.

التأثيرات على الصحة. تمتاز موريتانيا بحالة غذائية مقلقة، تفاقمت من جرّاء بيئة غير مواتية، مما يسبب زيادة انتشار الأمراض المرتبطة بالتغذية والتي تحفز بالتالي ظهور الأمراض الإنتانية والطفيلية، وخاصة الإسهالات والإصابات التنفسية الحادة لدى الأطفال أقل من 5 سنوات. ويسود وفياتِ الأطفال الإصاباتُ التنفسية الحادة (21,5%) والملاريا (15%) والأمراضُ الإسهالية (13,5%)، وفقا لـ"المسح السكاني والصحي" في 2011. وتمثل هذه الإصابات الثلاثة لوحدها 50% من أسباب وفيات الأطفال دون سن الخامسة، و35%من وفيات الأطفال فوق الخامسة. ومن جهة أخرى، تعاني شريحة من 32% من الأطفال دون سن الخامسة من سوء التغذية المزمن ونقص الوزن، من ضمنهم على التوالي 17% و10% تحت أشكال شنيعة. فيتجلى من ذلك استمرارُ وضع غذائي مقلق يتفاقم مع نوبات الجفاف.

2.3. المصاريف المناخية في التأقلم

جهود الدولة. بذلت الدولة الموريتانية جهودا جبارة للحد من آثار الجفاف، وذلك منذ السبعينيات. وقد تعززت تلك الجهود إلى حد كبير منذ 2010 على شكل آلية تمويل منتظم، للتأقلم مع التغيّر المناخي.

في مجال حماية الطبيعة، تم تنفيذ أكثر من 20 مشروعا وبرنامجا لحماية واستعادة الطبيعة فيما بين 1975 و 2008، خلفتها منذ عام 2010 برامجُ طموحة للتأقلم مع التغيّر المناخي. يتعلق الأمر أساسا بمبادرات لمكافحة التصحر والتشجير وتسيير الموارد الطبيعية والحفاظ على التنوع البيولوجي. وتقدر التكلفة الإجمالية التراكمية بمبلغ 100 مليون دولار أمريكي تقريبا.

في المجال الزراعي الرعوي، بُذِلتْ جهودٌ كبيرة لتحسين قدرة المزارعين والمنمِّين على تحمّل تأثيرات التغيّر المناخي، على شكل منشآت مائية زراعية وتقديم الدعم في الحملات الزراعية (تسويق المنتجات الزراعية والتأمين المناخي)، وتحسين السلالات المحلية والنهوض بتربية الدواجن المنزلية. وهكذا، فإنّ تنفيذ "الإطار الإستراتيجي لمكافحة الفقر" 2006-2010 يكشف عن متوسط استثمار سنوي يبلغ 65 مليون دولار أمريكي.

في مجال الصيد، أنجزت تدخلاتٌ تأقلمية في إطار "إستراتيجية التسيير المستديم للمصايد وتربية الأحياء المائية" (2008-2012، ومُدِّدتْ إلى 2014). ويمكن أن يذكر من ضمن هذه التدخلات ما يلي :

- حماية الموائل في المنطقة التي يصلها الضوء (عمق 20 م) ؛
- إعداد خطط لتهيئة أهمّ المصايد البحرية، وخطة تنمية الصيد القارّي (2014/2010) ؛
- إعداد إطار إستراتيجي لتنمية تربية الأحياء المائية (2014/2010) ؛
- تعزيز وسائل وقدرات مؤسسات الرقابة البحرية (خفر السواحل في موريتانيا) والبحوث (المعهد الموريتاني لبحوث المحيطات والصيد) ؛
- تنفيذ مشروع لمكافحة التلوث البحري ("بولمار") ؛
- تعزيز القدرات في مجال مكافحة التلوث.

في مجال الإسكان والعمران والتهيئة الترابية، عمدتْ الدولة منذ عام 2009 إلى عمليات تجميع القرى والقريّات المتشتتة والمتضررة من نوبات الجفاف وتحويلها إلى مواقع قابلة للبقاء. وقد طال هذا النمط من التدخل أيضا مدنا عُبِّئ لبناء المساكن وإعادة هيكلة الأحياء الهشة فيها مبالغُ كبيرة . وقد تطرّقت البرامج الممولة لصالح الشرائح الهشة من السكان إلى ما يلي : (1) تجميع 7 بلدات بمبلغ 4,5 مليار أوقية ؛ (2) إنشاء مدينتين عصريتين بـ 0,445 مليار أوقية ؛ (3) إعادة هيكلة الأحياء الهشة في نواكشوط (000 146 قطعة أرضية) بـ 5,6 مليار أوقية ؛ (4) تشييد مساكن اجتماعية ومتوسطة الحال بـ 7,3 مليار أوقية (أي ما مجموعه 17,845 مليار أوقية، ويعادل 64 مليون دولار أمريكي تقريبا).

3.3. طموحات واحتياجات التأقلم

أجندة الطموحات الموريتانية في مجال التأقلم في أفق 2030 :

تهدف المبادرات المقترحة من طرف مختلف القطاعات إلى تخفيض هشاشة المنظومات الطبيعية والاجتماعية الاقتصادية، وكذا مواجهة التغيرات المناخية . وللقيام بذلك، تطلب موريتانيا الدعمَ من شركائها على الصعيد الدولي من أجل تحقيق أولوياتها التأقلمية التي تشمل ما يلي :

- تغطية الحاجات الغذائية بنسبة 117% بالنسبة للأرز، و80 % للقمح، و75% للحبوب التقليدية، و160% للحليب و 126% للحوم البيضاء.
- إنجاز شبكات الصرف الصحي (مياه الأوساخ، ومياه الأمطار) في مدن نواكشوط وروصو وكيهيدي وكيفه ونواذيبو والنعمة والعيون وتمبدغه وأكجوجت وأطار ؛
- البذر الجوي الأراضي المتدهورة (10000 هآ/ سنة) تحفيزا لاستعادة الوسط الطبيعي ؛
- استعادة المراعي الطبيعية (وضعية الحظر وتسيير المجابات الرعوية ضمن خطط المناخ الإقليمية) ؛
- إنجاز 300 عملية سبر (من ضمنها 150 في أعماق تتجاوز 200 م) لاستكشاف البحيرات الجوفية، مع إمكانية التحويل إلى منشآت حفر للاستغلال و/ أو لقياس العمق ؛
- إنجاز خلاصات هيدروجيولوجية ولتقويم الموارد المائية في المناطق الوعرة أو الهشّة، وتوسيع نطاق المراقبة المنتظمة لمجموع الحقول القابضة بنظام الإرسال عن بعد ؛
- تحقيق مشروع توفير مياه الشرب لـ 4 ولايات في المنطقة الشمالية من البلد ؛
- إنجاز مشاريع لتحلية المياه في المناطق الشاطئية وغيرها ؛
- إنجاز 2000 شبكة صغيرة معزولة للتزويد بماء الشرب في الوسط الريفي المجهز بالطاقة الشمسية ؛
- حماية مدينتيْ نواكشوط ونواذيبو من مخاطر الغمر البحري وزحف الرمال ؛
- تعزيز تحمّل الساكنة الهشة ـ ولا سيما في الوسط الريفي ـ تجاه آثار التغيّر المناخي ؛
- تعزيز القدرات المؤسسية والفنية لدى الهيئات الوطنية والمحلية، في مجال تخطيط وتمويل وتنفيذ إجراءات التأقلم مع التغيّر المناخي ؛
- تعزيز تحمّل المنظومات البيئية الطبيعية لتأثير التغيّر المناخي ؛
- إعادة التأهيل والتسيير المندمج والمستديم للأراضي الرطبة ضد آثار التغيّر المناخي ؛
- تهيئة المسطحات المائية الصغيرة في مواقع نموذجية ؛
- النهوض بالصيد الرشيد في بحيرة "فمْ لكليته" ؛
- تعزيز القدرات من أجل متابعة وتسيير المصايد القارّية ؛
- النهوض بتربية الأسماك، لتحسين الأمن الغذائي والحدّ من الفقر في المناطق الريفية ؛
- تعزيز تغذية الأسر الهشة وصحتها.

الحاجيات من تمويل التأقلم :

إنّ إنجاز هذه المشاريع والتدخلات التأقلمية ترفع الحاجة من التمويل في الفترتين 2020/2015 و2030/2020 إلى 9,3774 مليار دولار أمريكي، موزّعة على مختلف القطاعات، كما يلي :

القطاعات	الحاجيات المالية (بمليون دولار أمريكي)
الزراعة	843.00
المياه والصرف الصحي	1 500.00
التنمية الحيوانية	36.40
الإسكان والعمران والتهيئة الترابية	5 000.00

البيئة والتنمية المستديمة (حماية الطبيعة)	133.00
الصيد والاقتصاد البحري	1 644.00
الصحة	221.00
المجموع الفرعي للتأقلم	**9 377.40**

4. - الإطار المؤسسي للتنفيذ والمتابعة التقويمية

بناء على طلب من وزارة البيئة والتنمية المستديمة، عينت كل وزارة "نقطة ربط قطاعي" يكلف بموضوع التغير المناخي بالنسبة لقطاعه. وهكذا، أقامت موريتانيا شبكة من نقاط الربط القطاعية في مجال التغير المناخي، داخل القطاعات الوزارية، من أجل تحسين تنفيذ أهداف الاتفاقية، والإدماج المنهجي لهاجس التغير المناخي في جميع الأنشطة القطاعية. وبالمثل، أنشأت موريتانيا نظاما للمتابعة التقويمية لـ "خطة العمل الوطنية من أجل البيئة"، التي ستوسَّعُ إلى هذا "الإسهام الموريتاني"، من خلال تعزيز قدرات المتابعة التقويمية لدى جميع القطاعات المعنية.

5. - الإنصاف والطموح

تنتمي موريتانيا في نفس الوقت إلى البلدان غير المعنية بالمرفق 1، وإلى "البلدان الأقل نموا" المتأثرة بالتصحر. وهي عضو في مجموعة التفاوض حول المناخ : "مجموعة 77 والصين"، و"مجموعة الدول العربية"، و"المجموعة الإفريقية"، و"مجموعة بلدان الساحل". وهذا هو السبب الذي جعلها تعاضِدُ همومَ ومواقفَ جميع هذه المجموعات التي تعتبر التأقلم أولوية، وتعمل على إنجاح مؤتمر الأطراف في باريس.

إنّ انبعاثات غازات الاحترار في موريتانيا ضئيلة بالمقارنة مع الانبعاثات العالمية (0,00015%). لذلك فهي تعتبر أنّه من الإنصاف أن تتمكن من مواصلة تنميتها لجعل اقتصادها وسكانها أكثر تحمّلا لتأثيرات التغير المناخي. ومع ذلك، تلتزم موريتانيا بالإسهام الكامل في الجهود التي يبذلها المجتمع الدولي للحدّ من انبعاثات غازات الاحترار (غازات الدفيئة) بنسبة 22,3% في 2030 مقارنة مع الانبعاثات المتوقعة في العام نفسه، وفقا للسيناريو المرجعي ("السير الاعتيادي للأمور"). ومن المتوقع أن يمكّن تنفيذ هذا "الإسهام الطموح" من تخفيض الانبعاثات التراكمية في الفترة 2020-2030 بـ **33,56** مليون طن مكافئ CO_2، مقابل تكلفة إجمالية تقدر بنحو 9,3 مليار دولار أمريكي.

ومن ضمن هذا الإسهام، 88% مشروطة، مقابل تخفيض تراكمي للانبعاثات قدره 29,53 مليون طن مكافئ CO_2 وتكلفة 8,2 مليار دولار أمريكي. إنّ موريتانيا تطمح إلى تعزيز جهاز مراقبة المناخ، لتزيد من تنظيم مجهود التخفيض المنتظر في كل واحد من القطاعات التنموية، وإلى مواصلة برنامجها لتطوير الطاقات المتجددة، وتثمين احتياطياتها من "غاز البترول المُسَال"، عبر توليد الكهرباء المتقاسم مع "مالي" و"السينغال"، وإلى تحديث إسهامها، نظرا لتطور تنميتها.

1. الظروف الوطنية

1.1. تقديم موجز عن موريتانيا

إنّ موريتانيا ـ بموقعها في شمال غرب إفريقيا، والتي هي همزة وصل بين العالم العربي وإفريقيا ـ تشكّل بلدا شاسعا (1 030 000 كلم^2) قليلَ السكان ومتصحرا في قرابة 75 % من حيّزه الترابي. وحسب آخر إحصاء عام للسكان والمساكن في 2013، تبلغ الساكنة 3 538 990 نسمة ؛ وإذا استمرّ الاتجاه الحالي في **تزايد سنوي بنسبة 2,77 %**، فسيرتفع هذا العدد إلى 5 ملايين في 2030، و 7,4 مليون في 2050.

ومناخها قاحل، مع نوبات متلاحقة من الجفاف منذ بداية السبعينيات، على إثر التغير المناخي الذي نجم عنه التدهور المستمر للأراضي والتصحر. وفي الواقع، تظهر المعطيات المتاحة أنّه ـ فيما بين 1974 و2004 ـ تحولت 150 000 كلم ^{2}، أي 15 % من التراب الوطني، إلى منطقة صحراوية.

وفيما بين 2013 و 2014، بقي النمو الاقتصادي قويا في إطار من التضخم المُلجَم. وعلى أساس الحسابات الوطنية الجديدة، تقدَّر الزيادة الواقعية في "الناتج الداخلي الخام" في 2013 بـ 5,7%، مقابل 6 % في 2012. فانخفاض النشاط في قطاعيْ الصيد والزراعة لم يعوّض إلا جزئيا بواسطة التحسن في نشاطات الصناعة المعدنية والخدمات. وقد أظهرت المؤشرات الاقتصادية الأولية في الجزء الأول من 2014 أنّ إنتاج النفط والصناعة التحويلية سيكون وقعه أقل من المتوقع، وسيعوَّض جزئيا بازدياد نشاطات الصيد والبناء، وكذا بإنتاج متزايد للحديد. وانخفض التضخم الإجمالي المتوسط من 4,5 % في نهاية 2013 إلى 3 % في منتصف 2014، نظرا لانخفاض الأسعار العالمية (المصدر : صندوق النقد الدولي، 2015).

2.1. سياق التنمية المستديمة

فيما يخص شقّيْ "تخفيض انبعاثات غازات الاحترار" و"التأقلم مع التغير المناخي"، اعتمد مسارُ إعداد "الإسهام المزمع المحدد على المستوى الوطني" قطاعات متعددة، هي : (1) الزراعة (2) التنمية الحيوانية (3) البيئة والتنمية المستديمة (4) النفط والطاقة والمعادن (5) الإسكان والعمران والتهيئة الترابية (6) الصيد والاقتصاد البحري (7) التجهيز والنقل (8) المياه والصرف الصحي.

وعلاوة على أهداف التنمية القطاعية، فإنّ التوجيهات الإستراتيجية المشتركة المتعلقة بـ (1) الإطار الإستراتيجي لمكافحة الفقر (2011/ 2015) و (2) "الإستراتيجية الوطنية للأمن الغذائي" قد أخِذت في الحسبان في التعرّف على الإجراءات المرتبطة بالرهانات المناخية. وأخيرا، يجدر الذكر بأنّ تنفيذ "الإسهام الوطني" يبرمج إشراك قطاعيْ التعليم والمجتمع المدني، بُغية تعزيز التهذيب البيئي وترسيخ روح المواطنة تُجاه تحديات التغير المناخي.

3.1. السياق الوطني للتغير المناخي

1.3.1. على الصعيد الإستراتيجي

صادقت موريتانيا على "الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة حول التغيرات المناخية" (اتفاقية المناخ) في 1994 وانضمت لبروتوكول كيوتو في 1997. وعلى الصعيد الوطني، فإنّ "الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستديمة" حتى أفق 2015 تشكّل الإطار المرجعي للسياسة الوطنية فيما يتعلق بالرهانات المناخية. وعلى صعيد العمل الميداني، تتصل هذه الإستراتيجية بثاني "خطة للعمل الوطني من أجل البيئة" التي تغطي الفترة 2016/2012. وقبل ذلك بكثير، أعدّت موريتانيا "خطة للعمل الوطني من أجل

التأقلم" في 2004. وفي 2015، وضعت موريتانيا المعالمَ الأولى لخطتها الوطنية للتأقلم في منظور المدى المتوسط والبعيد.

2.3.1. التوافقات المؤسسية تُجاه رهانات التغير المناخي

أ ـ قيادة السياسة البيئية

يُعهَد بالتسيير البيئي إلى وزير البيئة والتنمية المستديمة. وصلاحيات هذا الأخير محكومة حاليا بالمرسوم 2014/057/ وأ في 11 مارس 2014، بعد أن استفاد القطاع من الرفع إلى رتبة وزارة منذ 17 سبتمبر 2013.

ب ـ التنسيق الميداني لرهانات التغير المناخي

في 2009، أُنشئت في حضن وزارة البيئة "خليةٌ لتنسيق البرنامج الوطني حول التغيرات المناخية". ويتمثل هدفها العام في التنسيق ـ على المستوى الوطني ـ للنشاطات الميدانية المرتبطة بالالتزامات المنبثقة من المصادقة على "اتفاقية المناخ". وهكذا، وخلال مسار إعداد "الإبلاغ الوطني الثالث" بموجب الاتفاقية، وتحضير التقرير الابتدائي لـ "التحديث كلَّ سنتيْن"، وعلى تعليمات من رئيس الدولة، أقيمَ في 2015 "نقاط الربط القطاعِيون" للتغير المناخي، من أجل تمديد اهتمامات البلد في هذا المجال إلى حضن القطاعات الوزارية، وبالتالي تأمين أفضل لرقابة الرهانات المناخية في سياساتها ومجال نشاطها على الصعيد الوطني. يساهم هؤلاء "النقاط" في تحضير جرود غازات الاحترار ونشاطات التخفيض على المستوى القطاعي، وكذا في متابعة تأثيرات التغير المناخي على القطاعات الاقتصادية الاجتماعية الرهينة.

وأخيرا، وفي إطار تنفيذ بروتوكول كيوتو المذكور آنفا، أقيمت في 2012 "سلطة وطنية معيَّنة". وهي تختص بالمصادقة على المشاريع، في إطار "آلية التنمية النظيفة".

3.3.1. الإبلاغات الوطنية

على إثر مصادقة موريتانيا على اتفاقية المناخ، قُدِّمتْ ثلاثُ "إبلاغات وطنية" إلى الاتفاقية المذكورة. ومن المنتظر أن تقدّم للاتفاقية كذلك أولَ "تقرير للتحديث كل سنتيْن" في دجمبر 2015.

4.3.1. الجرد الوطني لغازات الاحترار

طبقا للجرد الوطني لغازات الاحترار المُعدّ عن السنة 2010 (المتخذة سنة مرجعية في الإسهام الوطني)، تقدَّر الانبعاثات الإجمالية بـ 6618,9 جيكاغرام مكافئ ثاني أكسيد الكربون (جغ م CO_2) (المصدر : الإبلاغ الوطني الثالث، 2014). وقد غطى هذا الجرد الأربع وحدات في "الخطوط التوجيهية 2006" لـ "الفريق الحكومي للخبراء في متابعة المناخ" (فريق المناخ)، وهي : "الطاقة"، و"الأساليب الصناعية واستخدام المنتجات"، و"الزراعة والحراجة واستخدام الأراضي"، و"النافيات". وقد أظهر تحليلُ "فئات المصادر الرئيسية" أنّ "التخمّر المعوي" يشكل المصدرَ السائدَ في انبعاثات الميثان.

2. منهجية ومسار إعداد "الإسهام الوطني"

1.2. المقاربة المؤسسية للمنهجية

في إطار تحضير "الإسهام"، اعتمدت وزارة البيئة طوريْن من التحسيس والإعلام، وهما عبارة عن شق سياسي وفني.

بالنسبة للشقّ السياسي، فإنّ رسالة الرهانات والتحديات المتعلقة بإسهام البلد حُمِلتْ ـ باسم وزير البيئة إلى جَناب نظرائه من طرف منسق "خليةٌ تنسيق البرنامج الوطني حول التغيرات المناخية". وقد مكّن هذا العملُ من تحديد الإجراءات العملية لتحضير الإسهامات، تحت إشراف نقاط الربط القطاعيين.

وبالنسبة للشق الفني، قام الطاقم الفني في القطاعات بإعداد إسهاماتهم القطاعية، بعد تبادل الآراء وتوجيهات فريق الخبراء المنتدب من طرف الوزارة.

وقد قاد هذا المسار إلى ورشة وطنية حول التبادل وإجازة تقرير الإسهام الوطني (في يوم 2015/08/25)، وشهد مشاركة فريق موسع يتكوّن من برلمانيين وممثلين عن القطاعات الوزارية والقطاع الخصوصي والمجتمع المدني. وفي الأيام القادمة، سيُقدَّمَ إلى مجلس الوزراء التقريرُ المنبثق عن هذه الورشة.

2.2. منهجية وفرضيات تقدير انبعاثات غازات الاحترار

1.2.2. طرائق تقدير الانبعاثات وفرضياتها في السيناريو المرجعي

تُحصِّلَ على معطيات النشاط المستخدمة في توقع الانبعاثات بالنسبة لـ"السير العادي للأمور" على أساس المؤشرات الاقتصادية الاجتماعية (الناتج الداخلي الخام، نسبة النمو الاقتصادي وتزايد السكان...) تبعا للسياسات القطاعية. والمنهجية المستخدمة لتقدير توقعات الانبعاثات هي نفس المنهجية الواردة في الخطوط التوجيهية 2006 للفريق الدولي للمناخ، والبرنامج المعلوماتي المرفق بها.

2.2.2. منهجيات تقويم خيارات التخفيض

أ. وسائط التقويم

يطال تقويمُ التخفيض الترابَ الوطنيَ، مع خصوصية في "قطاع الزراعة والحِراجة واستخدام الأراضي" الذي اقتصر على المنطقة الساحلية (نسبة لمنطقة الساحل الإفريقي) من البلد والتي تغطي الولايات الجنوبية في البلد، أي الحوض الغربي والحوض الشرقي والعصابه وكيديماغا والترارزه والبراكنه وكوركول وتكانت.

وبالنسبة للأفق الزمني، تمّ تحديده بسنة 2030، مع اختلاف في الاستشراف بين الفترة المغطاة بالرؤية الإستراتيجية القطاعية وفترة التوقع (التمديد).

أفق 2020/2010 : يتطابق هذا الأفق تقليديا مع أفق الإستراتيجيات العمومية القطاعية، حتى وإن كان ينبغي أن يَجري تنفيذ رؤية في زمن أقصر. فعند هذا الأجل، ينبغي أن تساهم ـ بشكل مباشر أو غير مباشر ـ التدخلاتُ المعتمدة في تخفيض انبعاثات غازات الاحترار، على جميع المستويات (المؤسسي، القطاعي، إلخ). على سبيل المثال، تتوقع إستراتيجية قطاع الطاقة نسبة 20 % من الطاقة المتجددة في توليد الكهرباء في 2020. يمثل هذا التعهّدُ تخفيضَ غازات الاحترار من هذه الفئة ذات النمو السريع.

أفق 2030/2020 : سيمكّن هذا الأفق فعليا من التفكير الموسّع في التغير المناخي، سواء بالنسبة للتأثيرات أم بالنسبة لفعالية سياسات التخفيض المنفذة. فالواقع أنّ الخياراتِ الكبرى للبلد (الطاقية والتهيئة الترابية، التكفل بالتخفيض) ـ كما هو الشأن بالنسبة للسياق الدولي الحالي ـ سيكون لهَا آثار أكيدة على درجة امتلاك الأولويات الوطنية والجهد الحقيقي للتخفيض في البلد واستقلاله، وستمكّن من تقويم فعالية الخيارات.

والسنة المرجعية لتقويم جهد التخفيض هي سنة 2010.

ب. منهجيات تقويم التخفيض

من أجل تحليل التخفيض في موريتانيا، استُخدمتْ ثلاثةُ نماذج للحساب :

1. منهجية الخطوط التوجيهية لـ"فريق المناخ 2006" والبرنامج المرفق بها، بالنسبة لقطاعات "الطاقة"، و"الأساليب الصناعية واستخدام المنتجات"، و"النفايات" ؛
2. "أداة ميزان الكربون EX-ACT" المنتهجة من طرف "الفاو" بالنسبة لقطاع الزراعة والحِراجة واستخدام الأراضي ؛
3. نموذج "ليب LEAP" لتحليل القطاع الفرعي للطاقة المنزلية.

ج. منهجيات تقويم خيارات التأقلم

على أساس توجيهات (السيناريوهات المناخية والاقتصادية الاجتماعية) وشروح (الصلة بين الهشاشة والتأقلم) فريق الخبراء متعددي الاختصاصات من وزارة البيئة، اقترحت القطاعاتُ التنموية حقائبَها للتأقلم مع التغير المناخي.

3.2. مسار إعداد "الإسهام الوطني"

انطلق مسار "الإسهام الوطني" لموريتانيا مع ورشة الانطلاق المنظمة يوم 12 مايو 2015، بحضور ممثل "برنامج الأمم المتحدة للبيئة" وجميع "نقاط الربط القطاعيين". وفي نفس الشهر، نظمت "خلية تنسيق برنامج التغيرات المناخية" المكلفة بقيادته جهازَ الإعداد وأقامته، بما في ذلك إعلام وزراء القطاعات الرئيسية والفِرَق متعددة الاختصاصات والقطاعية، من أجل تحرير "الإسهام الوطني"، على أن ينضم إليهم استشاريٌّ دوليٌّ مبعوث من طرف الشراكة بين "الجامعة الفنية الدنماركية" و"برنامج الأمم المتحدة للبيئة". وقد عملت هذه الفرق بمواظبة، لتقدِّمَ بعد أسبوع جوهرَ "الإسهام الوطني" فيما يتعلق بالتأقلم والتخفيض. وقد قُدّ[متْ هذه النتيجة إلى وزير البيئة يوم 24 أغشت 2015، وعُرِضَتْ في اليوم الموالي في ورشة عمومية.

وفي المرحلة الأخيرة، أُشركَتْ مرة أخرى القطاعاتُ الوزارية، لكي تُنقّيَ إسهاماتها القطاعية. وسيقدّم التقريرُ التركيبي الناتج إلى لجنة مشتركة بين عدة وزارات، قبل تقديمه إلى مجلس الوزراء الذي سيقرر إرساله إلى سكريتارية الاتفاقية.

3. التخفيض

1.3. انبعاثات غازات الاحترار في موريتانيا

1.1.3. انبعاثات غازات الاحترار في السنة المرجعية (2010)

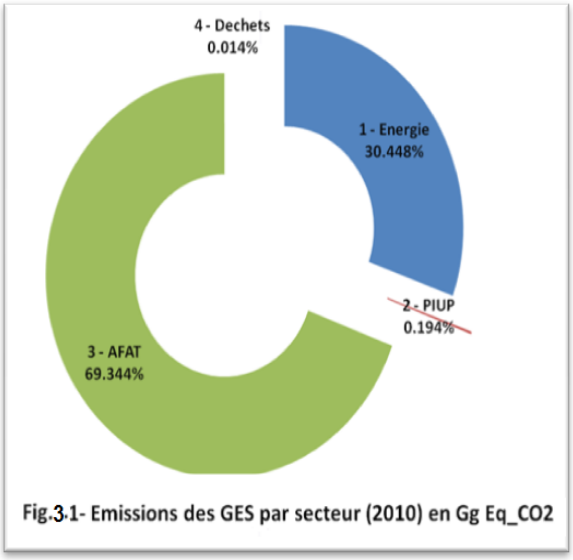


Fig.3.1- Emissions des GES par secteur (2010) en Gg Eq_CO2

في 2010، قُدِّرَ مجموعُ الانبعاثات الصافية من غازات الاحترار في موريتانيا 6618,92 جغ مكافئ ثاني أكسيد الكربون أي 2,33 طن من مكافئات ثاني أكسيد الكربون / عن كل ساكن.

ويجمع قطاعَا "الزراعة والحراجة واستخدام الأراضي" و"الطاقة" 99,79% من هذه الانبعاثات.

ويأتي أكبر إسهام من قطاع "الزراعة والحراجة واستخدام الأراضي"، بـ 69,34 % ، أي 4309,63 جغ مكافئ ثاني أكسيد الكربون، متبوعا بالطاقة بـ 30,35 %، أي 2293,74 جغ مكافئ ثاني أكسيد الكربون. أما قطاعا "الأساليب الصناعية واستخدام المنتجات" و"النفايات"، فلا يمثلان سوى 0,2 % من هذه الانبعاثات، نظرا لقلة الرطوبة في النفايات وانخفاض

محتواها من المواد القابلة للتخمّر. ويبيّن الجدول 1.3 ملخص الانبعاثات في 2010 حسب كل غاز وقطاع، مقيسة بجغ.

الجدول 1.3 : الانبعاثات من غازات الاحترار المباشرة في موريتانيا، عام 2010

الفئات	الانبعاثات			انبعاثات CO2 مكافئ			مجموع مكافئ CO2
	CO_2	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	
1 الطاقة	2265,528	0,133	0,082	0	0	0	2 293,741
2 الأساليب الصناعية واستخدام المنتجات	8,506	0	0	6,059	0	0	14,565
3 الزراعة والحراجة واستخدام الأراضي	-321,632	219,562	0,066	0	0	0	4 309,63
4 النفايات	0,141	0,04	0,0000006	0	0	0	0,981
مجموع الانبعاثات حسب كل غاز	**1952,543**	**219,735**	**0,148**	**6,059**	**0**	**0**	**6618,918**

المصدر : "تقرير الجرد الوطنيّ في "الإبلاغ الوطني الثالث" لموريتانيا.

2.1.3. انبعاثات غازات الاحترار في السنة المدروسة الأخيرة (2012).

في 2012، قدِّر مجموع الانبعاثات الصافية من غازات الاحترار في موريتانيا بـ 7070,544 جغ مكافئ co_2، أي 2,1 طن مكافئ co_2 عن كل ساكن.

وقد شكّل قطاعا "الزراعة والحِراجة واستخدام الأراضي" والطاقة نسبة 99,76 % من هذا الإصدار. وتأتي أكبر مساهمة من قطاع "الاستخدام الأراضي والحراجة" بنسبة 69,79 %، أي 4581,19 جيكاغرام مكافئ CO_2، متبوعا بالطاقة بنسبة 34,97% أ ي 2472,88 ج غ مكافئ ثاني أكسيد الكربون. وفيما يخص قطاعَيْ "ا لأساليب الصناعية واستخدام المنتجات" و "النفايات"، فهما يتمثلان لقطاعين هامشين، بحوالي 0,22% لـ"الأساليب الصناعية واستخدام المنتجات" و 0,01 % لـ "النفايات".

ويعرض الجدول التالي خلاصة الانبعاثات في السنة 2012 في موريتانيا.

الجدول 2.3. الانبعاثات من غازات الاحترار المباشرة في موريتانيا في 2012، مقيسة بـ جيكاغرام

القطاعات	الانبعاثات			انبعاثات CO2 مكافئ			مجموع مكافئ CO2
	Net CO2	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	
1 الطاقة	2442,952	0,141	0,087	0	0	0	2472,88
2 الأساليب الصناعية واستخدام المنتجات	8,866	0	0	6,542	0	0	15,41
3 الزراعة والحراجة واستخدام الأراضي	- 237,248	228,859	0,04	0	0	0	4581,19
4 النفايات	0,128	0,043	0,0000006	0	0	0	1,03
مجموع الانبعاثات والامتصاص في البلد	2214,70	4809,90	39,37	6,54	0	0	**7070,51**

المصدر : "تقرير الجرد الوطنيّ في "الإبلاغ الوطني الثالث" لموريتانيا.

3.1.3. توقع الانبعاثات من غازات الاحترار وفق سيناريو "السير العادي للأمور"

حسب السيناريو المرجعي، ستنتقل الانبعاثات الكلية من غازات الاحترار في موريتانيا من 6818,92 جغ مكافئ CO_2 في 2010 إلى **18843,96** جغ مكافئ CO_2 في 2030، أي بأكثر من الضعف (284,2 %). وهذه الزيادة مدعومة بشكل بيّن بقطاع الطاقة الذي ستتضاعف انبعاثاته 5 مرات (على إثر تطور الطلب

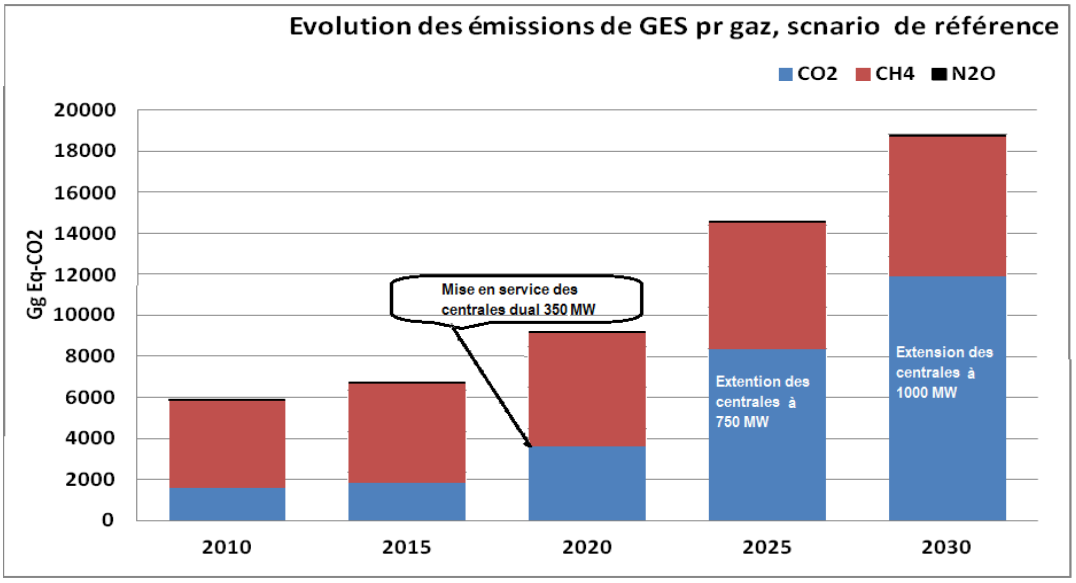
على الطاقة بـ 8 % سنويا)، أي بزيادة 509,84 %. وسيشهد قطاع " الزراعة والحراجة واستخدام الأراضي" تضاعف انبعاثاته بـ 163,68 % ؛ وسيشهد قطاع النفايات أكبر تطور، بـ 6913,3%.

الجدول 3.3. : توقع الانبعاثات من غازات الاحترار في موريتانيا 2030/2015 (السيناريو المرجعي)

القطاعات	انبعاثات مكافئ CO2 (جغ)				
	2010*	2015	2020	2025	2030
مجموع الانبعاثات الصافية (بعد الاحتجاز)	6618,918	7564,160	10002,220	15668,600	18843,960
1 الطاقة	2293,741	2920,750	4384,050	9253,700	11694,420
2 الأساليب الصناعية واستخدام المنتجات	14,565	20,155	25,819	25,592	27,878
3 الزراعة والحراجة واستخدام الأراضي	4309,630	4600,000	5537,560	6326,600	7053,830
4 النفايات	0,981	23,256	54,789	62,710	67,832

2010° السنة المرجعية

يرتبط هذا التطور السريع في الانبعاثات بتطور CO_2 الذي ينتقل من 1952,544 جغ مكافئ CO_2 في 2010 إلى 10532,68 جغ مكافئ CO_2 في 2030 (الشكل 2.3.). يمكن تفسير هذه الوضعية بما يلي: (1) **طموح موريتانيا الكبير لتثمين مواردها من "غاز النفط المُسال" عبر التوليد الكهربي المقتسم مع مالي والسينغال** ؛ (2) الاتجاه إلى التدهور المتزايد للتشكيلات الغابية (- 500 هآ سنويا)، التي تنتقل من وضعية بالوعة إلى وضعية مصدر انبعاث في 2030، أي بزيادة 60 %.



يأتي الميثان، في هذا التقييم، من أكثر من 95 % من التخمّر المعوي لدى المواشي. يشهد غاز NO_2 زيادة أكثر أهمية في السيناريو المرجعي، انتقالا من 0,067 جغ عام 2010 إلى 0,121 جغ في 2030، أي بزيادة 81 %، ويعود هذا التطور إلى المكانة الحسنة التي تحتلها الطاقة في انبعاثات NO_2 (قرابة 40%).

2.3. تقويم فرص التخفيض

1.2.3. تقويم فرص التخفيض، والكلفة والتقنيات الرئيسية

فرص التخفيض :

لدى موريتانيا جهد (احتياطي) معتبر في التخفيض، نظرا لما يلي :

- مساحة متصحرة قدرها مليون كلم^2 مع احتياطي تشميس هام ؛

- منجم ريحي هام على الشطّ يمتد على 700 كلم، من مصب نهر السينغال إلى الرأس الأبيض ؛
- مخزون هام من الغاز الطبيعي يمكن استبداله بالمازوت في المحطات الكهربية، ابتداءً من 2016. وأخيرا، سيمكّن إنتاج "غاز النفط المُسَال" ـ انطلاقا من هذا المنجم ـ من الإسهام في تعويض الكتلة الحيوية بغاز البوتان في القطاع السكني ؛
- إنّ التشجير وإعادة التشجير في الحزام الساحلي، في إطار المبادرة الإفريقية "للسور الأخضر العظيم" يوفران إمكانيات كبيرة لاحتجاز الكربون ؛
- إنّ آليات السوق ـ ولا سيما مشاريع وبرامج أنشطة "آلية التنمية النظيفة" ـ تشكل مَعِينًا ثرًّا للتخفيض، بالنظر إلى القواعد والمساطر الحالية وتلك التي يجري التفاوض حولها.

الكلفة المالية : تقدَّر تكاليفُ فرص التخفيض المقترحة بـ 9282 مليون دولار أمريكي.

التقنيات

سيُتعرّف على التقنيات التي ستمكِّن من تحويل هذه الفرص إلى مشاريع، من خلال تقرير "تقويم الحاجات التكنولوجية" قيد الإنجاز (برنامج الأمم المتحدة للبيئة/ صندوق البيئة العالمية).

2.2.3. الإسهام في مجهودات التخفيض

حسب نتائج التقويم القطاعي لجهد (احتياطي) التخفيض لانبعاثات غازات الاحترار، ستضع موريتانيا تحت تصرف المجتمع الدولي جهدا تراكميا للتخفيض بقرابة 33,56 مليون طن مكافئ CO_2، خلال الفترة 2030/2020، باستثمار يقدّر بـ **9282 مليون** دولار أمريكي. يأتي هذا الإسهام في التخفيض الإجمالي من 18 مشروعا كبيرا تغطي مجموع القطاعات الباعثة.

الجدول 4.3. جهد التخفيض التراكمي للفترة 2030/2020 حسب كل قطاع

القطاعات	عدد المشاريع	تراكم التخفيض 2030/2020 بمليون طن مكافئ CO_2	الكلفة بملاين دولار أمريكي
الطاقة	8	-12711,12	9037,40
الأساليب الصناعية واستخدام المنتجات	2	- 30,50	0,40
الزراعة والحراجة واستخدام الأراضي	7	- 20431,51	133,09
النفايات	1	-386,19	111,00
مجموع فترة التقويم 2030/2020	18	- 33559,32	9281,89

للمزيد من المعلومات، انظر قائمة المشروعات والبرامج المرفقة.

3.2.3. الجدول الزمني للإسهامات

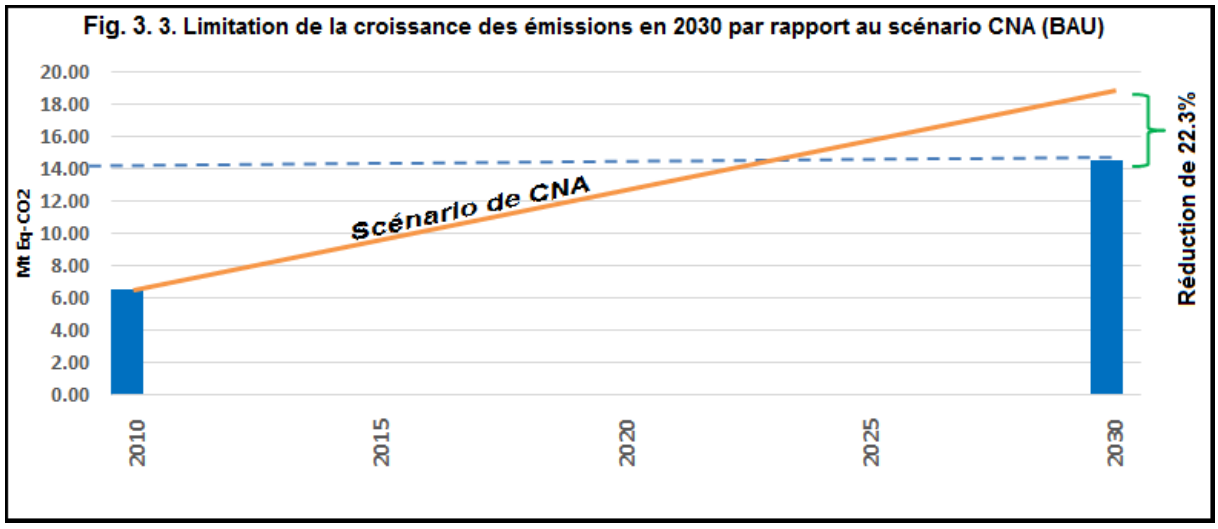
فترة نشاطات التخفيض المقترحة من طرف إسهام موريتانيا هي 2030/2020.

4.2.3. الإسهام في مجال التخفيض

تلتزم موريتانيا بالمشاركة مليًا في مجهود المجتمع الدولي لتخفيض انبعاثات غازات الاحترار، من خلال تخفيض 22,3 % من الانبعاثات في 2030 بالمقارنة مع الانبعاثات المتوقعة في نفس السنة بحسب السيناريو المرجعي (**بقاء الوضع الراهن أو "السير العادي للأمور"**). فالانبعاثات المتوقعة في 2030 وفق **السيناريو المرجعي** تقدّر بـ 18,8 مليون طن مكافئ CO_2 (أي 22,3 % من التخفيض). ومن المتوقع أن يمكّن تنفيذ هذا "**الإسهام**" من إنجاز تخفيض الانبعاثات التراكمية بـ 33,6 مليون طن مكافئ CO_2، خلال الفترة 2030/2020 :

- يمكن أن يُنجز 12 % من هذا التخفيض الكموني في الانبعاثات بواسطة وسائل موريتانيا الذاتية (**حصة الإسهام غير المشروط**).
- 88 % تقابل التخفيض الذي يمكن أن ينجز بدعم دولي (**الحصة المشروطة من الإسهام**).

تقدر **الكلفة الإجمالية** لهذا التخفيض بـ **9282 مليون دولار أمريكي**.



الشكل 3.3. الحدّ من نمو الانبعاثات في 2030 بالنسبة للسيناريو المرجعي (السير العادي للأمور: CNA)

في مقاربتها الإجمالية للإسهام في مجهود المجتمع الدولي لتخفيض الانبعاثات من غازات الاحترار، تدعم موريتانيا ما يلي :

- استخدام آليات السوق مثل "آلية التنمية النظيفة" كأداة حسنة الأداء لـ "المتابعة وإبلاغ الحصيلة والتحقق" في نشاطات التخفيض، وكأداة للتمويل المتمحور حول النتائج ؛
- استخدام "وحدات تخفيض الانبعاث المثبتة" التي تسلمها مشروعات وبرامج "آلية التنمية النظيفة"، تطلعا إلى بلوغ أهداف التخفيض لما بعد 2020 ؛
- جميع المجهودات لبيع الكربون، بحيث يكون ذا مردود اقتصادي، في السياق الخاص بـ "البلدان الأقل تقدّما" و"البلدان السائرة في طريق النمو" و"البلدان الجزرية السائرة في طريق النمو" ؛
- إقامة قواعد جديدة للمحاسبة في إطار اتفاقية المناخ، ضمانا للسلامة البيئية لآليات السوق، وتحاشيا للمحاسبة المزدوجة.

أ- إطار صياغة الإسهام

اختارت موريتانيا أن تصوغ "إسهامَها" في التخفيض وفق السيناريو المرجعي. وقد جرى التقويمُ على أساس المشروعات المزمعة خلال الفترة 2030/2020.

ب - الإسهام الممول من طرف البلد

إنّ ساكنة موريتانيا - وهي البلد المنتمي للساحل الإفريقي والصحراء الكبرى - تتطور بوتيرة متزايدة بنسبة ديموغرافية 2,77 %. ينبغي لموريتانيا، التي هي مهددة في بقائها بسبب التقلب المناخي وفي مدى أبعد من طرف التغير المناخي، أن تأخذ لزوما - على غرار البلدان الساحلية والمتصحرة - إجراءات لمواجهة تأثير التغيّر المناخي.

ووعيا بهذه الحقيقة، وضعت حكومة موريتانيا مكافحة التغير المناخي في المستوى الأول من إستراتيجياتها التنموية، بإدماجها في "إطارها الإستراتيجي لمكافحة الفقر". إنّ إسهامَ موريتانيا لتمويل التخفيض يغطي 12 % من الجهد (الاحتياطي) المقترح في 2030، أي **4,84 مليون طن مكافئ CO_2.**

وتقدر كلفة هذا الإسهام غير المشروط بـ 1113,8 مليون دولار أمريكي. وعلى البلد ـ لأول وهلة ـ أن يتكفّل بإجراءات التخفيض الأكثر مردودية للمجموعة الوطنية، ولا سيما تلك التي تسهم في مكافحة الفقر، والتي تكون كلفة تنزيلها سالبة.

ج ـ دعم تنفيذ الإسهام في التخفيض

تعوِّلُ موريتانيا في هذا الإطار على المجتمع الدولي لتعبئة الموارد المالية، وكذا نقل التقنيات المناسبة اللازمة لإنجاز المشروعات، ولا سيما عبر "الاتفاقات متعددة الأطراف حول البيئة" و"الصندوق الأخضر من أجل المناخ". وفي هذا المنظور، يطال التقويمُ الحالي 88% من الكلفة المالية للتخفيض المزمع بالدعم الدولي في مختلف أشكاله التمويلية، أي قرابة **8168,2 مليون دولار أمريكي**.

3.3. مراقبة التقدّمات ومتابعتها

1.3.3. القطاعات والغازات المعنية

القطاعات المعنية كلها قطاعات باعثة لغازات الاحترار، وهي : (1) الطاقة (2) الأساليب الصناعية واستخدام المنتجات (3) الزراعة واستخدام الأراضي (4) النفايات. والغازات المعنية هي : CO_2، CH_4، NO_2.

2.3.3. مقاربة "المتابعة وإبلاغ الحصيلة والتحقق" المطبقة على إجراءات التخفيض

في موريتانيا، لا تُعرف مقاربة "المتابعة وإبلاغ الحصيلة والتحقق"، ولم تطبق من قبلُ في إجراءات التخفيض. ومن أجل تأمين مزيد من الشفافية والدقة وقابلية المعلومات للمقارنة فيما يخص إجراءات التخفيض، على الدولة أن تُعدّ وتطبق نظاما لمقاربة "المتابعة وإبلاغ الحصيلة والتحقق" يكون مناسبا وفعالا بالنسبة لجميع القطاعات في الاقتصاد الوطني. وفي هذا الإطار، سبق أن أقامت "خلية التغيرات المناخية" شبكة من "نقاط الربط القطاعيين"، من أجل لامركزية نشاطات الجرد وتقويم التخفيض، تسهيلا لإقامة النظام المذكور.

أ ـ نظام "المتابعة وإبلاغ الحصيلة والتحقق" :

- يمكّن من قياس ومتابعة تخفيض انبعاثات غازات الاحترار، وزيادة احتجاز الكربون العضوي المتولد من تنفيذ مشروعات التخفيض المقترحة ؛
- يسهّل التعرّف على مؤشرات المتابعة التي يمكن التحقق منها، وتقويمها، من أجل قياس التقدّم المحرز بالنسبة للأهداف المرجوة ؛
- يحفز تحرير التقارير والإشعار بتخفيض الانبعاثات من غازات الاحترار، والفوائد المشتركة التي تستمد من إجراءات التخفيض المقترحة على وجه شفاف ؛
- ينهض بالتحقق ـ احتمالا من لدن طرف مستقل ـ وموثوقية النتائج الحاصلة من خلال تنفيذ إجراءات التخفيض المقترحة.

إنّ إقامة نظام "للمتابعة وإبلاغ الحصيلة والتحقق" مُرَاعٍ للظروف الخاصة بالبلد ستؤمّن ـ من بين أمور أخرى ـ محاسبة تتصف في نفس الوقت : (1) بملاءمتها لتدخلات التخفيض، و (2) ومتابعتها للمشتريات والمبيعات من وحدات التعويض.

ب ـ الآليات المؤسسية لتنفيذ "الإسهام الوطني"

إنّ المقاربة التشاركية التي قادت إلى إعداد "الإسهام الوطني" المذكور، كما هي مبيَّنة في الفقرة 3.2. من هذه الوثيقة، ستقود عبر تطورها ـ في منظور "خلية التغيرات المناخية" ـ إلى إقامة هيئات معنية بتسيير تنفيذِ "للإسهام" يكون في نفس الوقت لا مركزيا ومندمجا.

4. التألقم

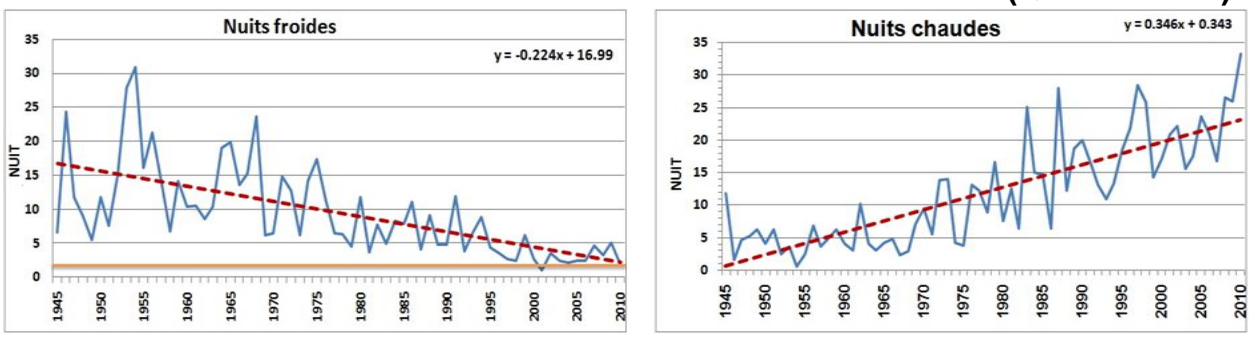
1.4. تسويغ إعداد مكونة "التألقم" في "الإسهام الوطني"

تشير خاتمة التقرير الخامس للفريق الدولي للمناخ إلى ضرورة الاعتراف الجلي بالتألقم، بغية المكافحة الفعالة للهشاشة تجاه تأثيرات التغير المناخي. وبالتالي، وعلى الرغم من سياقه المحدد مكانيا، ينبغي للتألقم أن يكون مسؤولية عالمية. فبالنسبة لإفريقيا، يشكل التألقم أولوية جوهرية ومتزايدة بالنسبة لجميع الأجيال، وهذا السبب في ضرورة تقديم دعم فوري ومناسب وقابل للتنبؤ ومستديم لمجهودات التألقم. إنّ موريتانيا التي تشاطر هذا الموقف ترى أنّ إدماج هدف تألقميٍّ في اتفاق باريس ليس جوهريا فقط، بل ينبغي أن يُعترف بأنّ مجهودات التألقم تشكل إسهاما لا يقل أهمية عن التخفيض في مكافحة التغير المناخي الناتج عن الاحترار العالمي.

1.1.4. الرصد والسيناريوهات والاتجاهات المناخية

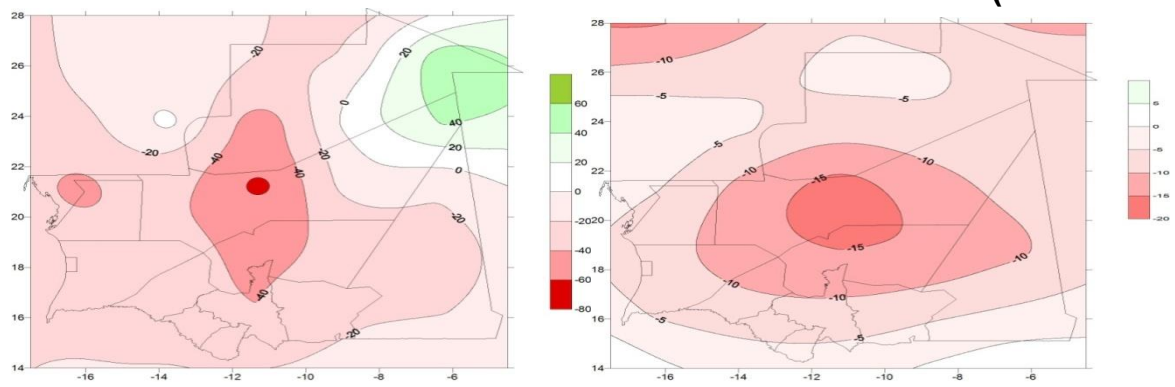
تظهر الاتجاهات المناخية المرصودة خلال السنوات الـ 66 الأخيرة في موريتانيا احترارا بيّنا، مع انخفاض في عدد الليالي الباردة، وزيادة عدد الليالي الحارّة (الإبلاغ الوطني الثالث، 2014).

الشكل 1.4. تطور عدد الليالي الباردة والليالي الحارّة المسجلة في موريتانيا خلال الفترة 2010/1945 (المنطقة الساحلية)

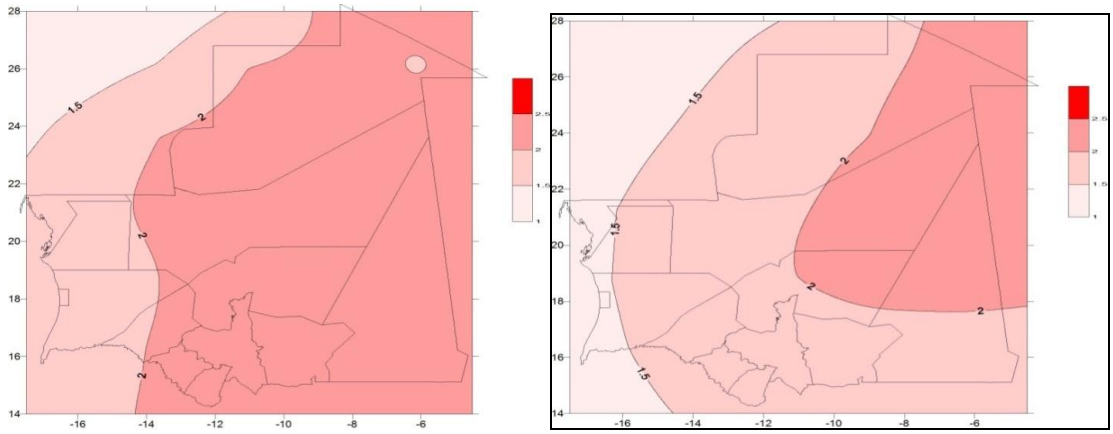


وفق مختلف السيناريوهات الواردة في "الإبلاغ الوطني الثالث" في 2014، يتوقع أن تسجل درجاتُ الحرارة (الشكل 3.4.) في أفق 2050 زيادةً عامة يبلغ حدها الأقصى أكثر من 2°م، ما عدا الشريط الغربي المحاذي للمحيط الأطلسي بارتفاع أقل من 1,5°م.

الشكل 2.4. الأمطار في أفق 2050 وفق مختلف السيناريوهات المستخدمة (المصدر : الإبلاغ الوطني الثالث، 2014)



الشكل 3.4. درجات الحرارة في أفق 2050 وفق مختلف السيناريوهات المستخدمة (المصدر : الإبلاغ الوطني الثالث، 2014)



يتوقع أن يشهدَ التهطالُ في أفق 2050 تراجعا من مرتبة 20 % (الشكل 2.4) بالنسبة للمعتاد المرجعي 1990/1961.

2.1.4. لمحة عن الهشاشة وتأثيرات التغير المناخي

موريتانيا أحد بلدان الساحل الإفريقي الأشد تضررا بالفترات المتعاقبة من الجفاف، منذ 1968. وكان التصحر الناجم متناسبا مع شدة تأثير المناخ مشفوعا بتأثير الفعل البشري ؛ فانجرّت عن ذلك نتائج مباشرة على الوسط الذي كان شديد الهشاشة من قبلُ.

وحسب السيناريوهات المناخية، يتوقع أن تشهد موريتانيا تعرّضا اجتماعيا اقتصاديا وبيئيا شديدا للتغيّر المناخي الذي ستكون له تأثيرات بالغة ومضرّة باقتصاد البلد وسكانه ما تزال قليلة التوثيق، ولا سيما في مجال الإلمام بكلفتها الاقتصادية الاجتماعية. وقد أظهرت محاكاةٌ لصدمات التقلب المناخي التي عِيشَتْ من قبلُ أنّ الاقتصاد الوطني قد ينهار من جرّاء ذلك، وستكون الشرائح المحرومة والتي ليس لها ردة فعل منظمة واستباقية هي الأكثر تضررا، مع تفاقم وقع الفقر.

3.1.4. الحاجيات في مجال التأقلم

لقد كرّست موريتانيا بانتظام جزءا من ميزانيتها للبرامج الخاصة بتمويل تأثيرات التغير المناخي. فحوانيت البرنامج الاستعجالي "أمل" تواصل دون توان دعم الأسر (تمويل السلع الغذائية وأعلاف الماشية، إلخ) المتضررة بالضائقات المناخية.

إنّ الحصة المعتبرة من الميزانية الوطنية للاستثمار المخصص للتأقلم ـ سواء على شكل برامج خاصة أو ميزانيات للحملات الزراعية أو أيضا على شكل إغاثة للسكان العطوبين ـ تظهر العبءَ المتحمّلَ من طرف الدولة، من أجل المواجهة المستعجلة غالبا لتأثيرات تغير مناخي لا محيد عنها. ويأتي هذا المبلغ مقتطعا من الحصة المخصصة لأهداف النمو الاقتصادي والتنمية. فهذا المجهود، إن لم يُدعم بأشكال وآليات تمويلية أخرى، سيستمر في تأخير سير البلد نحو النهوض والتنمية.

إنّ المبادرات المقترحة من طرف مختلف القطاعات مخصصةٌ أساسا للمدى القصير والمتوسط، في سبيل مواجهة الوضعيات الكارثية. ولذلك، تلتمس موريتانيا الدعم من شركائها على الصعيد الدولي، لمساعدتها للخروج من قبضة التصحر الذي يُدَهور تدريجيا مواردَها الطبيعية ويعرّضُها للضائقات المناخية السنوية.

2.4. تسويغ الإسهامات القطاعية

1.2.4. قطاع الزراعة

أ ـ تأثير التغيرات المناخية على الزراعة

ستتجسد هذه التأثيرات من خلال تدهور هام وتعرية للأراضي، وكذا اتساع المنطقة القاحلة نحو جنوب البلد. فمساحة الأراضي القابلة للزراعة وطول الفصول الزراعية والمردودية في الهكتار ستنخفض بشكل بيّن، ولا سيما في المناطق القاحلة وشبه القاحلة. وهكذا، يمكن أن تنخفض بالنصف ـ في أفضل الأحوال ـ مردوديةُ الزراعة المطرية، من الآن حتى 2020.

وستتأثر المزروعات الواحية أكثرَ بانخفاض مأساوي في المستويات العُمْقِيَّة للبحيرات الجوفية المستغلة للريّ.

ب ـ تقديم أهداف ونتائج "الخطة الوطنية للتنمية الزراعية"

يتمثل الهدف من الخطة في النهوض بزراعة عصرية وتنافسية ومستديمة، بواسطة تنمية الشُعَب النباتية ذات المُقَدّرات المرتفعة للنمو. فمن أجل الاستجابة لهذا الهدف العام، اعتُمِدَتْ ثلاثة أهداف خاصة : (1) النهوض بتكثيف وتنويع الإنتاج الزراعي لتلبية الحاجات الوطنية (أفق 2025) ؛ (2) النهوض بتنافسية الشُعب الزراعية ؛ (3) النهوض بالتسيير المستديم والتشاركي للموارد الطبيعية ؛ (4) زيادة جاهزية هيئات الدعم المقدم للقطاع الزراعي.

تتمثل النتائج المنتظرة من هذا البرنامج فيما يلي :

- **في أفق 2025** : (1) زيادة نسبة تغطية الحاجات الغذائية في كل شعبة ؛ (2) زيادة المساحات القابلة للاستغلال في كل شعبة ؛ (3) زيادة إنتاج مختلف المزروعات، بفضل تحسين النفاذ إلى عوامل الإنتاج (الأرض، الماء، المُدخلات، الخدمات الزراعية، ...)، وتعزيز القدرات الفنية، سواء لدى كبار المنتجين والمنتجات أم في مصالح المرافقة (البحث، التكوين، الإرشاد في المجال الزراعي، إلخ)، وإلى تطبيق المسارات الفنية حسنة الأداء ؛ (4) إمكانية تثمين المنتجات وتخفيض الخسائر من لدن هيئات حسنة الأداء فيما بعد الحصاد.
- **في أفق 2030** : (1) رفع نسبة تغطية الجاحات الغذائية في كل شعبة ؛ (2) تهيئة ما مجموعه 24513 هآ من المساحات (الجديدة أو المعاد تأهيلها).

ج ـ نشاطات التأقلم الجارية أو المزمعة

إنّ ما يجري من مشروعات وبرامج التأقلم مع تأثيرات التغير المناخي على الزراعة يمكن توزيعه وفق التوجّهات إلى أربعة مجموعات : الإنتاج، وعمليات ما بعد الحصاد ودعم الشعب، وتحسين قدرة المصالح الزراعية، والتسيير المستديم للموارد الطبيعية.

- **مشروعات وبرامج موجهة نحو الإنتاج** :

المشاريع والبرامج الممولة من طرف الدولة من مواردها الذاتية تتعلق بما يلي :

- تهيئة وإعادة تأهيل 000 12 هآ من المساحات المروية ؛
- تشييد 5 سدود كبيرة، وبِضْع عشرات من السدود الصغيرة وأنماط أخرى من المنشآت الماسكة لمياه السيلان ؛
- دفع الزراعة المروية في "فمّ لكيته"، في 950 1 هآ، من ضمنها 800 هآ تمّ إنجازها ؛
- تهيئة وإعادة تأهيل المحاور المائية (التنظيف، وجزّ النباتات المائية) لتحسين الطابع المائي لروافد وفروع نهر السينغال ؛
- تهيئة قناة آفطوط الساحلي، لريّ 000 16 هآ ؛
- إعادة تأهيل البنية التحتية في ولاية الترارزه.

أهمّ المشاريع المستهدفة للأمن الغذائي والتحمّل (الصمود) المدعومة من الشركاء الماليين والفنيين :

- "مشروع التسيير المندمج للموارد المائية" المدعوم من طرف "البنك الدولي" ومبادرة التنمية في إفريقيا ؛
- "برنامج تعزيز تحمّل انعدام الأمن في الغذاء والتغذية في الساحل" (2015/2019) المدعوم من البنك الإسلامي للتنمية ؛
- مشروع "تهيئة حوض الركيز الشرقي والمنطقة المحاذية" (2016/2018) المدعوم من طرف الصندوق السويسري للتنمية ؛
- مشروع تنمية البنية التحتية القاعدية في المنطقة الريفية القاحلة في موريتانيا، شقّ الواحات (2014/2018) المدعوم من الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي ؛
- "برنامج مكافحة الفقر في آفطوط الجنوبي وكاركورو" (باسك 2) المدعوم من الصندوق الإسلامي للتنمية الزراعية، وصندوق البيئة العالمية ؛
- "مشروع التحمّل" الممول من طرف الاتحاد الأوربي، والمنفذ من طرف "الفاو" (منطقة العصابه وكيديماغا)، وبرنامج الغذاء العالمي، واليونيسف (2014/2016) ؛
- عدة مشروعات مدعومة من التعاون الإسباني، من 2010 إلى 2019، من ضمنها "مشروع دعم السكان الأشد هشاشة في بلدية ألاك" (400 هآ من زراعة الخضروات)، و"مشروع تحمّل الأشجار المثمرة" في الترارزه، و"صمود المزروعات عبر التنشيط والتنويع الزراعي البيئي" في كوركول، و"الأمن الغذائي ووسائل المعيشة" في البراكنه وكوركول والترارزه، إلخ ؛

- **مشروعات وبرامج موجهة نحو عمليات ما بعد الحصاد ودعم الشُعَب**

يتعلق الأمر بمشروعات تتمحور حول تحسين منشآت وتجهيزات التخزين والتحويل والتعبئة، وكذا حول تسويق المنتجات الزراعية. يُذكر في هذا الإطار :

- مشروع "التجارة اللوجستية" (2014/2016) الممول من طرف التعاون الإسباني والمنظمة غير الحكومية "سِيفَسْ مُونْدِي" ؛
- برنامج "مكافحة الفقر الريفي بدعم الشُعَب" (2010/2016) الممول من طرف الصندوق الإسلامي للتنمية الزراعية، والتعاون الإطالي ؛
- مشروع "تعزيز النشاطات المدرّة للدخل" بواسطة دعم تحويل وتسويق المنتجات المحلية، وخلق أقطاب صغرى للتنمية (2013/2020).

- **مشروعات وبرامج موجهة نحو تحسين قدرة المصالح الزراعية**

إنّ الدولة ـ بمواردها الذاتية وعلى أساس وظيفتها السيادية ـ تدعم المصالح العمومية، ولا سيما المديريات المركزية في الوزارة المكلفة بالزراعة، بواسطة العقود البرامجية أو البرامج المناسبة. ففي مجال البحث الزراعي، تستفيد موريتانيا من دعم المشروع شبه الإقليمي لتحسين الإنتاجية الزراعية ("وَابْ") المدعوم من طرف البنك الدولي ومبادرة التنمية الزراعية (2015/2019).

- **مشروعات وبرامج موجهة نحو التسيير المستديم للموارد الطبيعية**

يتعلق الأمر بمشروعات متمحورة أساسا حول حماية واستعادة الأراضي الزراعية (أشغال المحافظة على المياه والتربة)، وكذا تسيير واستثمار الأحواض الرافدة والمناطق الرطبة. يوجد هذا النمط من المشروعات أساسا في تدخلات الوزارة المكلفة بالبيئة، على الرغم من أنّ عدة مشروعات زراعية تأخذ في الحسبان هذا المجال، على سبيل المثال "برنامج مكافحة الفقر في آفطوط الجنوبي وكاركورو" (باسك 2) المدعوم من الصندوق الإسلامي للتنمية الزراعية، وصندوق البيئة العالمية (2012/2019).
وعلاوة على ذلك، تجري الدراسات لتثمين المناطق الرطبة، مثل "أضاة كنكوصه" التي رُصِدَتْ لها استثمارات ضخمة.

الحاجيات من التمويل

الحاجات المالية لإنجاز ما يلي :

- تدخلات 2020/2015 : **131 مليون دولار أمريكي ؛**
- تدخلات 2025/2020 : **342 مليون دولار أمريكي ؛**
- تدخلات 2030/2050 : **501 مليون دولار أمريكي.**

2.2.4. قطاع الماء

أ ـ التأثيرات على الموارد المائية :

ستكون بالغة، وستتجسد من خلال انخفاض عامّ في الموارد المائية من مرتبة 10 % إلى 15 %، وسينجم عن ذلك : (1) انخفاض السيلان بحوالي 10 % فيما بين 2000 و2020 ؛ (2) زيادة التبخر والنتح، وتدهور نوعية المياه ؛ (3) انخفاض المستويات العُمْقِيَّة للمياه وازدياد ملوحتها، في المناطق الشاطئية وفي الحقول المائية المتصلة المستغلة بإفراط حاليا ؛ (4) انخرام نظام الوديان، وانخفاض سعة ملء السدود بسبب التهاطلات المتركزة، والتشكل المتسارع للمواحل في نطاق السدود بسبب التعرية المائية في الأحواض الرافدة الشديدة التعرية ؛ (5) سخونة المياه السطحية الأقل تهوية وذات المناسيب المنخفضة، وبالتالي انخفاض قدرتها على الحلّ والتحليل الحيوي لبعض المواد الملوثة، إلخ.

ب ـ تقديم الأهداف والنتائج

يتمثل الهدف العام من برامج القطاع في تحسين نسبة النفاذ إلى الماء والصرف الصحي. بالنسبة لوزارة المياه، تندرج أهداف المدى القصير والمتوسط في خطة العمل 2018/2014 التي تتمحور حول أهم المحاور الإستراتيجية في السياسة القطاعية في مجال النهوض بالنفاذ السكان كافة إلى الخدمات القاعدية: (1) معرفة وحماية ومتابعة الموارد المائية ؛ (2) تحسين النفاذ إلى ماء الشرب ؛ (3) تحسين النفاذ إلى خدمة الصرف الصحي ؛ (4) تحسين حكامة القطاع.

ج ـ تقديم نشاطات التأقلم الجارية أو المزمعة

تدخلات التأقلم الجارية

- توسيع المتابعة المنتظمة لـ 36 حقلا هشّا من الحقول القابضة للماء ؛
- دراسة هيدرولوجية للبحيرة الجوفية لمدينة نواكشوط ؛
- إنشاء 800 منشأة لـ"الإمداد بماء الشرب"، من ضمنها 250 مجهزة بالطاقة الشمسية في الوسط (تدخل له تأثير على التخفيض) ؛
- دراسة البرنامج الوطني للأحواض الماسكة والأضوات والبحيرات المصطنعة (إنجاز منشآت بنّاءة لتعبئة المياه السطحية) ؛
- دراسة مشروع "الإمداد بماء الشرب" لمدن الشمال (شقّ الدراسات) ؛
- مشروع التزويد بماء الشرب في منطقة آفطوط الشرقي (البنية التحتية الأساسية) ؛
- استبدال تجهيزات الطاقة الشمسية بـ 100 تجهيزا حراريا كل سنة (تدخل له تأثير على التخفيض) ؛
- إنجاز شبكة تصريف المياه المطرية في مدينة نواكشوط ؛
- إنجاز أشغال "الإمداد بماء الشرب" في مدن الشرق الموريتاني، انطلاقا من بحيرة "اظهر" ؛
- إنجاز إعادة تأهيل وتوسيع شبكة التوزيع في مدينة نواكشوط ؛
- إنجاز أشغال "الإمداد بماء الشرب" لمدينة صنكرافه ؛
- إنجاز أشغال "الإمداد بماء الشرب" لمدينتيْ كُورَيْ وسيلبابي انطلاقا من نهر السينغال ؛
- إنجاز أشغال تعزيز "الإمداد بماء الشرب" لمدينة "امبود" ؛

- إنجاز تعزيز "الإمداد بماء الشرب" لمدينة أطار ؛
- إنجاز تعزيز "الإمداد بماء الشرب" لمدينة روصو.

تدخلات التأقلم المزمعة

- إنجاز 300 عملية سبر، من ضمنها 150 في أعماق تتجاوز 200 م، لاستكشاف البحيرات الجوفية، مع إمكانية تحويلها إلى منشآت حفر للاستغلال و/ أو لقياس العمق ؛
- إنجاز خلاصات هيدروجيولوجية ولتقويم الموارد المائية في المناطق الوعرة أو الهشّة ؛
- توسيع نطاق المراقبة المنتظمة لمجموع الحقول القابضة للماء، مع نظام الإرسال عن بعد ؛
- تحقيق مشروع "الإمداد بماء الشرب" في المنطقة الشمالية من البلد ؛
- إنجاز سدّ "طرف المهرود" في مقاطعة الطينطان في الحوض الغربي ؛
- إنجاز أحواض ماسكة للماء ؛
- إنجاز 2000 "إمداد بماء الشرب" في الوسط الريفي مجهزة بالطاقة الشمسية ؛
- إنجاز مشاريع لتحلية المياه في المناطق الشاطئية وغيرها ؛
- إنجاز الصرف الصحي (مياه الأوساخ والمياه المطرية) لمدن نواكشوط وروصو وكيهيدي وكيفا ونواذيبو والنعمه والعيون وتمبدغه وأكجوجت وأطار ؛
- تهيئة الحوض الرافد لوادي "كتشي" وبحيرة ألاك ؛
- تعزيز "الإمداد بماء الشرب" في المراكز الحضرية.

الاحتياجات من التمويل

الاحتياجات المالية لإنجاز ما يلي :

- النشاطات ما بين 2015-2020 : تقدر ب**450 مليون دولار أمريكي**
- النشاطات ما بين 2020-2030 : تقدر ب**1500 مليون دولار أمريكى**.

3.2.4. قطاع الثروة الحيوانية

أ ـ التأثيرات على التنمية الحيوانية :

ستتجسّد هذه التأثيرات في تفاقم الوضعية الحالية التي تتسم بتدهور إنتاجية المواشي، من جرّاء فترات الجفاف المتلاحقة وندرة وبُعد الفضاءات الرعوية ونقاط الماء، بفعل الاحترار العام والاستغلال المفرط من لدن البشر، اللذيْن أصابا بشدة المستوى الحالي للأمن الغذائي الذي هو هش من قبلُ. وسيمسُّ تلاقي هذه العوامل المختلفة توجيهَ القطعان، خاصة مع اتساع التنمية الحيوانية في مشارف المدن، وتنفيذَ برامج تحسين السلالات.

ب. عرض الأهداف والنتائج في القطاع

- الهدف 1 : إنشاء آلية للعمل الميداني ؛ النتيجة : تعزيز آلية ال عمل الميداني على المستوى المحلي، وعلى مستوى المناطق الاجتماعية الزراعية البيئية، وعلى المستوى الوطني ؛
- الهدف 2 : تعزيز القدرات المؤسسية ؛ النتيجة : تعزيز الموارد البشرية في القطاع الفرعي ؛
- الهدف 3 : إقامة شُعب الإنتاج الحيواني ؛ النتيجة: إقامة أهمّ الشعب الحيوانيةِ ؛
- الهدف 4 : تَثْمِين نظام الإنتاج المكثف ؛ النتيجة: ترقية نظام الإنتاج المكثف مع تحسين قدرة شعب الانتاج الحيواني على المنافسة ؛
- الهدف 5 : تَثْمِين نظام الرعي الانتشاري ؛ النتيجة 1.5: تَثْمِين نظام الإنتاج في التنمية الحيوانية الانتشارية، من خلال تحسين تغذية وسقي المواشي. النتيجة 2.5 : تخفيض الآثار السلبية للجفاف والكوارث الطبيعية الأخرى، ولا سيما على مستوى الأسر الأشد هشاشة.

النتائج المتوقعة لعام 2025 :

- شعبة الحليب :
  - عدد الإناث المتبوعة بصغارها (x 1000 رأس) : 6,85 ؛
  - الإنتاج الفعلي (1000 طن) : 1084 ؛
  - إلانتاج في المصنع (100 طن) : 115 ؛
  - نسبة التغطية: 160%.
- شعبة اللحوم الحمراء :
  - عدد الحيوانات ذات اللحوم الحمراء (مليون رأس) : 7,9 ؛
  - إنتاج اللحوم (1000 طن) : 268 ؛
  - الإنتاج الخاضع للرقابة (1000 طن) : 200 ؛
  - تصدير اللحوم (الحيوان الحي : 55 طن، واللحوم المثلجة : 100 طن).
- شعبة اللحوم البيضاء :
  - عدد الحيوانات ذات اللحوم البيضاء (بالملايين): 9,41 ؛
  - الإنتاج (1000 طن) : 24,9 ؛
  - الإنتاج المعبّأ في المذابح العصرية (1000 طن) : 9 ؛
  - نسبة التغطية : 126 %.

ج - تقديم تدخلات التأقلم المزمعة

تدخلات التأقلم المزمعة

- **تحسين أداء الماشية بواسطة تقنيات التلقيح الاصطناعى ونقل الأجنة : 5,5 مليون دولار امريكي.**

الأهداف : المساهمة فى إنجاح التوجّهات الاستراتيجية لتنمية الماشية ، والتى تهدف إلى ما يلي : (1) تزايد مستديم وتوزيعي للقيمة المضافة للقطاع ؛ (2) الحدّ من هشاشة السكان الذين يعتمدون على التنمية الحيوانية ولا سيما فى المناطق الريفية. المدة : 10 سنوات.

- **استعادة المراعى الطبيعية، وحظر الرعي في المناطق الهشة و تسيير المجابات الرعوية، في إطار خطط المناخ الإقليمية : 5,5 مليون دولار امريكي.**

الأهداف : إعادة تأهيل الغطاء النباتى ، بإدخال الأنواع المناسبة ، ووضعيات الحظر و التسيير المحلي المعقلن للموارد الطبيعية، لمدة 15 عاما.

- **البذر الجوي من أجل تحسين المجابات الرعوية : 10 مليون دولار امريكى.**

يطال هذا الخيار 10 000 هآ سنويا، لمدة 15 عاما فى الفضاء الساحلي الصحراوي. وسيُقامُ ببذر جوي في ا لأراضى المتدهورة ، تحفيزا لتجدد الوسط الطبيعي، وخاصة في ولايات إنشيري والبراكنة والترارزة.

- **تنمية المزروعات العلفية : 3,5 مليون دولار امريكى**

الهدف العام : المساهمة في التوجهات الاستراتيجية لتنمية الثروة الحيوانية، والتي تهدف إلى : (1) تزايد مستديم وتوزيعي للقيمة المضافة للقطاع ؛ (2) الحد من هشاشة السكان الذين يعتمدون على التنمية الحيوانية ولا سيما فى المناطق الريفية.

الهدف الخاص : تعزيز الأداء الإنتاجي للمواشي

المدة : 5 سنوات ـ في مناطق نهر السنغال / السدود / الأراضي الرطبة.

- **دعم المنشآت الريفية، من أجل التسيير الرشيد والمستديم للمواشي والمراعي : 11 مليون دولار أمريكي.**

الهدف العام : تحسين الوصول إلى الماء، تطابقا مع إستراتيجيات التأقلم مع التغير المناخي والمبادئ التوجيهية لإستراتيجية القطاع الريفي (هدفان رئيسيان في التنمية والإنتاج الحيواني : (1) تزايد مستديم وتوزيعي للقيمة المضافة للقطاع ؛ (2) الحد من هشاشة السكان الذين يعتمدون على التنمية الحيوانية ولا سيما في المناطق الريفية)، كما في "إستراتيجية تنمية القطاع الريفي، في أفق 2015".

الهدف الخاص : تعميق 50 أضاة (بركة) في المناطق القاحلة ، وتشييد 150 بئر بنظام نزح يستخدم الطاقة الشمسية.

المدة : 10 سنوات ـ المنطقة الزراعية الغابية الرعوية.

- **إحصاء المواشي : 0,9 مليون دولار امريكي.**

الاحتياجات من التمويل: 36,4 مليون دولار أمريكي

4.2.4. قطاع الاسكان والعمران والتهيئة الترابية

أ ـ تأثيرات التغير المناخي على القطاع

تحتضن المناطق الشاطئية في موريتانيا في نفس الوقت أكثر من 30 % من سكان البلد، ومعظم الصناعات، وأهم التجارة الخارجية، ومنشآت مينائية ومطارية هامة، ونشاطات استخراج النفط والغاز، وقرابة مجموع نشاطات الصيد، وكذلك الحظيرتين الوطنيتين الكبيرتين في البلد. ومع ارتفاع مستوى المحيط، من جهة، ونظرا لتضاريس الشاطئ التي تنخفض في بعض المواضع عن مستوى المحيط، من جهة أخرى، تكون المناطق الشاطئية شديدةَ الهشاشة تجاه أخطار الغمر البحري والفيضانات من جرّاء التغيرات المناخية والظواهر المناخية القصوى. ولذلك، فإنّ الكوارث المناخية التي قد تصيب المنطقة الشاطئية ستصيب النمو الاقتصادي في موريتانيا، حيث يمثل الشاطئ في نفس الوقت منظومة بيئية فريدة والقطبَ الرئيسي للتنمية الاقتصادية والذي يضمّ العاصمة نواكشوط.

وعلى صعيد آخر، فإنّ خطر زحف الرمال على المدن والقرى ـ مشفوعا بالجفاف ـ سيحفز تركّز السكان حول المناطق الرطبة، وانتشارَ المنشآت البشرية على طول المحاور الطرقية المعبّدة، واتساع النزوح الجماعي من الأرياف إلى المدن الكبرى.

ب. تقديم تدخلات التأقلم المنجزة، والجارية أو المزمعة

تدخلات التأقلم الجارية

- قامتْ الدولة منذ عام 2009 بعمليات تجميع القرى والكُفُور (تجمّعات سكنية صغيرة) المتشتتة والمتضررة من نوبات الجفاف، وتحويلها إلى مواقع قابلة للبقاء. وقد طال هذا النمط من التدخل أيضا مُدُنًا عُبِّئ لبناء المساكن وإعادة هيكلة الأحياء العشوائية فيها مبالغُ كبيرة.
- وقد تطرّقت البرامج الممولة لصالح الشرائح الهشة من السكان إلى ما يلي : (1) تجميع 7 بلدات بمبلغ 4,5 مليار أوقية ؛ (2) إنشاء مدينتين عصريتين بـ 0,445 مليار أوقية ؛ (3) إعادة هيكلة الأحياء العشوائية في نواكشوط (146 000 قطعة أرضية) بـ 5,6 مليار أوقية ؛ (4) تشييد مساكن اجتماعية ومتوسطة الحال بـ 7,3 مليار.

تدخلات التأقلم المزمعة

فيما يخصّ إشكالية تسيير المياه في نواكشوط ، اقترحت حلول تتمثل في البدائل التالية :

- صيغة تسيير الطوارئ : بغية إيجاد حلّ لمشكلة الأحياء الواطئة في مدينة نواكشوط التي تتعرّض للفيضانات. في هذا الصدد، يزمع حلٌّ من نمط "بولدر" (تفريغ المُنخَفض)، حيث سيراقَب ـ اصطناعيا ـ مستوى البحيرة الجوفية بواسطة ضخ مستمر.
- صيغة "التصريف إلى البحيرة الجوفية" : يجب أن يُصمَّمَ هذا التصريفُ على نحو يمكّن من تجميع مياه الأوساخ والمياه المطرية فوق ماء البحيرة المالحة.

فسيكون عندنا إذن منظومتان للتصريف : "منظومة عميقة" لتخفيض البحيرة الجوفية المالحة تحت الأحياء الواطئة، و"منظومة سطحية" تجمع المياه غير البحرية، التي ستوجّه إلى محطة للتنقية. وانطلاقا من هذه المحطة، يمكن للمياه المعالجة أن تتسرّب في التربة، تفاديا لخسارة الماء بالتبخّر. ويجب أن يجري هذا التسرّب في مكان بعيد بما فيه الكفاية عن المدينة لتفادي صعود تلك المياه المعالَجة إلى السطح في المنطقة العمرانية. ويمكن البحث عن أماكن مناسبة للتسرب في الكثبان المنتمية لمجال الصحراء الكبرى. وهكذا، تُخلق مناطقُ رطبة في هذه الكثبان التي يمكن بعدئذٍ أن تغرس. وستتنقّى المياه المتسربة في التربة بشكل أكثر في الرمال، ويمكن إذن أن تستخدم لأغراض أخرى.

- بدائل أخرى : (1) ردم آفطوط الساحلي ؛ (2) تسوية الكثبان الصحراوية وإعادة البناء في داخل الأراضي ؛ (3) "العبور الاصطناعي للرمل" ، بواسطة الكنس أو الضخ أو النقل بالشحن، تعويضا لتآكل الشطّ جنوب الميناء ؛ (4) إعادة تشييد الميناء في المياه العميقة.

الاحتياجات من التمويل

- الميزانية المطلوبة لحماية المدن الشاطئية : تقدر ب**4 مليار دولار امريكى** ؛
- ميزانية حماية المنشآت العمرانية من زحف الرمال (انظر قطاع حماية الطبيعة)؛
- ميزانية الأشغال الأخرى ذات الأولوية في التهيئة الواقية من الفيضانات : **1 مليار** دولار أمريكى.

4.2.5. قطاع البيئة والتنمية المستديمة (حماية الطبيعة)

أ. تأثيرات التغير المناخي على التشكيلات الغابية

إنّ تراجع الغطاء النباتي (الشجري والعشبي) ـ تحت التأثير المشترك للجفاف المزمن والضغط البشري ـ فاقم التصحرَ، وكان السبب الرئيسي في اختفاء أنواع غابية وبيولوجية وفي انخفاض المخزون الرعوي، فسبَّبَ ذلك نزوحا مكثفا للسكان من الريف إلى المراكز الحضرية الكبرى. وعلى الرغم من الاستغلال الطائش للموارد الغابية من طرف السكان لتلبية احتياجاتهم من الطاقة المنزلية (الحطب والفحم) ومن المنتجات الغابية غير الشجرية (المراعي الهوائية، الأدوية، منتجات القطف والتجميل)، فإنّ المنظومات البيئية الغابية اتخذت آليات للتأقلم، إلا أنّها أخذت تزعزع اليوم بسبب التغيّر المناخي. فالشكل الأكثر وضوحا لهذه التجليات في موريتانيا هو التصحر ونتائجه.

ب. تقديم الأهداف والنتائج

لا توجد في مورتانيا استراتيجية وطنية مكرسة خِصِّيصًى لتأقلم قطاع حماية الطبيعة مع التغير المناخي. ومع ذلك، فقد تم إدراج التأقلم على المدى القصير ، في بعض وثائق السياسة البيئية في البلد. ويتعلق الأمر بما يلي :

- خطة العمل الوطنية للتأقلم (2004) ؛
- الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستديمة (2004) ؛
- خطة العمل الوطنية لمكافحة التصحر(2006) ؛
- الاستراتيجية الوطنية للطاقة المنزلية (2005) ؛
- خطة العمل الوطنية للطاقة المنزلية، أعِدَّت في عام 2008 ؛

- إعلان سياسة البيئة والتنمية المستديمة (2011) ؛
- خطة العمل الوطنية الثانية للبيئة (2012) ؛
- الإستراتيجية الوطنية للمناطق الرطبة (2014).

يتمحور هدف التأقلم مع التغير المناخي في هذا ا لقطاع الفرعي، على المدى القصير و الطويل، حول المحاور التالية :

- حماية السكان والبنية التحتية الاجتماعية الاقتصادية من مخاطر زحف الرمال، و الغمر البحري والفيضانات ؛
- الحماية والتسيير الرشيد والمستديم للموروث الغابي والرعوي والمائي من اشتداد المناخ ؛
- الاستعاضة عن الوقود الخشبي كمصدر للطاقة المنزلية باستخدام طاقات بديلة، من أجل الحدّ من الضغط على التشكيلات الغابية في البلد ؛
- التعزيز المؤسسي لل هيئة المكلفة بحماية الطبيعة ، ضمانا لأمثل تطبيق للتشريعات في مجال الغابات ؛
- الحفظ والاستعادة والاستغلال المستديم للمناطق الرطبة والتنوع البيولوجي المرتبط بها.

ج. تقديم تدخلات التأقلم المنجزة أو الجارية أو المزمعة

تدخلات التأقلم المنجزة

لقد تم تنفيذ أكثر من 20 مشروعا وبرنامجا في مجال حماية الطبيعة وإعادة تأهيل الأراضي المتدهورة، فيما بين 1975 و2008، وخلفتها منذ 2010 برامج طموحة للتأقلم مع التغير المناخي. يتعلق الأمر أساسا بمبادرات لمكافحة التصحر والتشجير وتسيير الموارد الطبيعية والمحافظة على التنوع البيولوجي. وتقدر التكلفة الاجمالية التراكمية لهذه المشاريع والبرامج بقوابة **100 مليون دولار أمريكى**.

تدخلات التأقلم الجارية (2015-2020)

الأهداف على المدى القصير :

- حماية مدينتيْ نواكشوط ونواذيبو من مخاطر الغمر البحري وزحف الرمال ؛
- تعزيز تحمّل السكان العطوبين تُجاه آثار التغيّر المناخي، ولا سيما في الوسط الريفي ؛
- تعزيز القدرات المؤسسية والفنية لدى الهيئات الوطنية والمحلية، في مجال تخطيط وتمويل وتنفيذ إجراءات التأقلم مع التغيّر المناخي ؛
- تعزيز تحمّل المنظومات البيئية الطبيعية لتأثير التغيّر المناخي ؛
- إعادة التأهيل والتسييرُ المندمج والمستديم للأراضي الرطبة في وجه آثار التغيّر المناخي.

ولتحقيق هذه الأهداف، أعدَّ البلد جملة من مشاريع التأقلم مع التغير المناخي في قطاع حماية الطبيعة. تضم هذه الجملة 12 مشروعا قيد التنفيذ، و 3 مشاريع في طور الانطلاق، و 8 مشاريع في طور الصياغة، وذلك بمبلغ إجمالي تقدر بقرابة **129,38 مليون دولار أمريكي** ، أي ما يعادل **37,5 مليار من الاوقية**.

تدخلات التأقلم المزمعة (2020- 2030)

الأهداف على المدى الطويل :

- حماية المدن والمنشآت الاقتصادية الاجتماعية الوطنية من زحف الرمال ؛
- حماية السكان ووسائل المعيشة والمنظومات البيئية الطبيعية من آثار التغير المناخي ؛
- استعادة الأراضي المتدهورة والتسيير الرشيد والمستديم للموارد الطبيعية.

ولتحقيق هذه الأهداف، يعكف البلد حاليا على إعداد إستراتيجية للتأقلم مع التغير المناخي في أفق 2030. وفي الوقت الراهن، لا تحوي حقيبةمشاريع التأقلم على المدى الطويل في قطاع حماية الطبيعة سوى إستراتيجية وخطة عمل "الوكالة الوطنية للسور الأخضر العظيم ". وتقدر الاستثمارات اللازمة لتنفيذ تدابير التأقلم مع التغير المناخي المقترحة في هذه الاستراتيجيةب **39,753 مليار من الاوقية (135,16 مليون دولار أمريكي)**. وتتعلق الأنشطة بإنجاز أشغال على امتداد مخطط استئناسي طوله 1100 كلم، موجهة أساسا نحو التسيير المستديم للبيئة وتنمية الأنشطة المدرّة للدخل ، لفائدة سكان تقدر بقرابة 481261 نسمة موزعين على 1242 بلدة في حيّز منطقة برنامج "المبادرة الافريقية للسور الأخضر العظيم للصحراء الكبرى والساحل الإفريقي".

الاحتياجات من التمويل

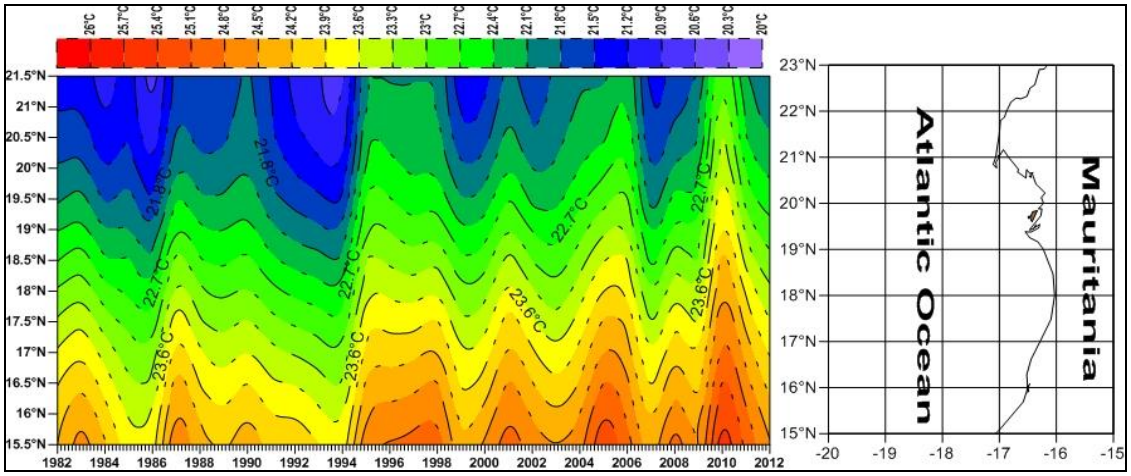
- تدخلات التأقلم 2015-2020 : تقدر ب**129 مليون دولار امريكى** ؛
- تدخلات 2020-2030 : تقدّر ب**135 مليون دولار امريكي**

6.2.4. قطاع الصيد والاقتصاد البحري

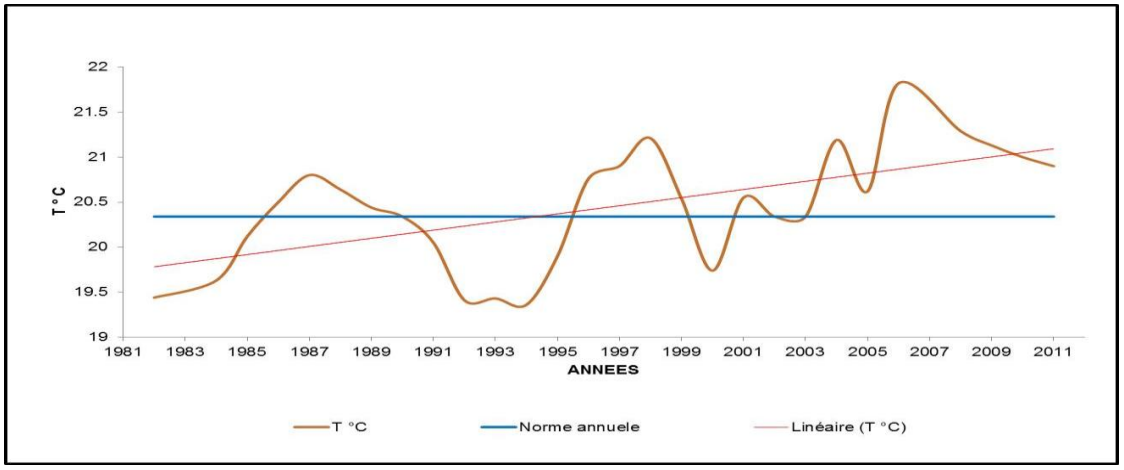
أ ـ تأثيرات التغير المناخي على نشاطات الصيد :

على غرار القطاعات الأخرى، يتعرض قطاع الصيد لتأثير التغيّر المناخي . وتُدرَكُ هذه التأثيرات من خلال متابعة الوسائط الفيزيائية الكيماوية لمياه المحيط والتنوع البيولوجي البحري. وتمتاز الوضعية البيئية الحالية بالآثار الأكيدة للتغير المناخي التي تتجسد على وجه الخصوص فيما يلي:

1. ارتفاع متوسط درجة الحرارة السطحية لمياه البحر : فتتبّع هذا المؤشر بواسطة الأقمار الاصطناعية، فيها بين 1982-2013، يظهر اتجاها عاما نحو ارتفاع درجات الحرارة في "المنطقة الاقتصادية الحصرية" (الاحتوار). وتتراوح درجات الحرارة المرصودة ما بين 20°م في الشمال و26°م في الجنوب (الشكل 4.4). وقد أكّد هذا الاحترارُ بواسطة الرصد الموضعي في المحطة المرجعية لدي "المعهد الموريتاني لبحوث المحيطات والصيد "، في خليج كانصرادو (الشكل 4.5).

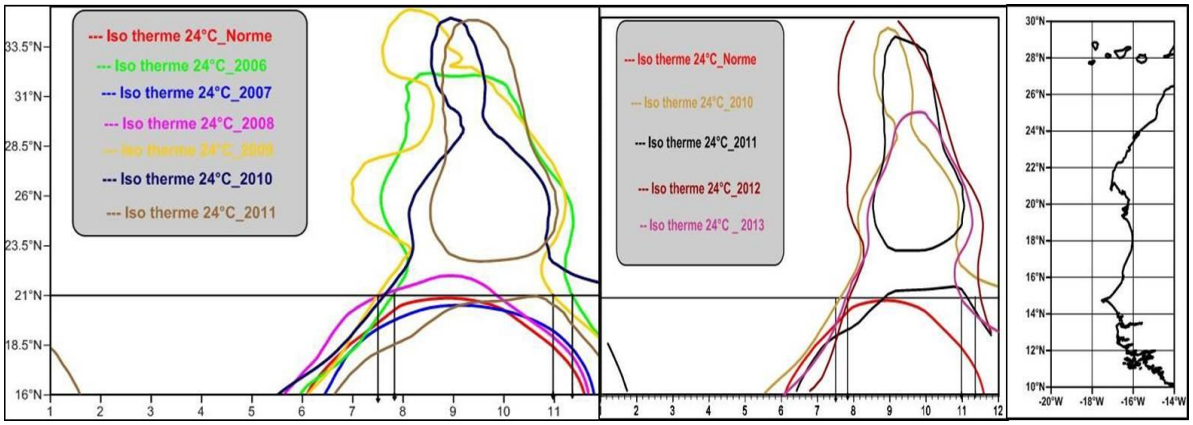


الشكل 4.4. : التطور ـ وفق خطوط العرض ـ في درجة الحرارة السطحية في "المنطقة الاقتصادية الحصرية" (2013/1982)



الشكل 5.4 : التغير السنوي في درجة حرارة الماء السطحي، محطة كانصرادو (2011/198) (قاعدة البيانات، المعهد الموريتاني لبحوث المحيطات والصيد).

2. صعود الجبهة الحرارية خارج حدودها الجغرافية المعتادة (الشكل 3). ذلك أنّ الجبهة الحرارية نتيجة لتلاقي التياريْن الرئيسيَيْن في المنطقة، أي تيار كناري والتيار الاستوائي الشمالي المضادّ (تيار غينيا). تتميّز هذه الجبهة بدرجات حرارة متفاوتة بين الحد الأقصى للأول (22°م) والحد الأدنى للثاني (24°م). وتعود الهجرة التناسلية للعديد من الأنواع السطحية لهذه الجبهة.



الشكل 6.4 : التطور الشهري للجبهة الحرارية، مقارنةً مع المعيار المناخي 2006-2013.

3. ارتفاع مستوى المحيط، وتزايد وتيرة العواصف ؛
4. تغير خطّ الشطّ (تآكل الشاطئ).

ينجم عن تأثير التغير المناخي النتائج التالية، على سبيل المثال :

- تغيّر الموائل (مساكن الحيوانات) ، وا فتقار وفقدان التنوع البيولوجي (هشاشة الحيوانات والنباتات، ولا سيما الحيوانات الضخمة : الثدييات والسلاحف والطيور البحرية) ؛
- زيادة في وتيرة ظواهر انتشار قناديل البحر، والطحالب الدقيقة (وردة الماء، المياه الملونة، إلخ)، و"مناطق الحد الأدنى من الأكسجين الذائب " : يظهر أنّ ارتفاعَ درجة حرارة المياه وتحمُّضَ المحيطات في السنوات الأخيرة مشفوعٌ غالبا بتفشي قناديل البحر وظاهرة "المياه الملونة" المزمنة. و من جهة أخرى ، يخلق افتقارُ المياه إلى الأكسجين "مناطقَ ذات حدّ أدنى من

الأكسجين" تتزايد مساحتها بشكل مطّرد، ويمكن أن تكون هي السبب في هجرة الأنواع السطحية إلى مناطق أكثر غنى بالأكسجين.

وعلاوة على التأثيرات على المجال البحري، أصاب التغير المناخي **الصيدَ القاريَّ** الذي يواجه عوائق من مرتبة مناخية. فقدْ انجرَّ عن عدم انتظام التهطال انخفاضٌ في منسوب نهر السينغال وروافده وفي سعةِ المماسك المائية. ويشار أيضا إلى أنّ تغيّر الوسائط الفيزيائية الكيميائية، ونمو النباتات المكتسحة على طول النهر أثر سلبيا على إنتاج الصيد وحدّ من النفاذ إليه.

ب. تقديم الأهداف والاستراتيجيات وخطط العمل في مجال التأقلم

حُدِّدَتْ أهداف تنموية طموحة في جميع وثائق السياسات القطاعية منذ "السياسة الجديدة للصيد" (1982) حتى "الاستراتيجية الوطنية للتسيير المسؤول من أجل تنمية مستديمة لقطاع الصيد والاقتصاد البحري" (2015-2019)، التي اعتمدت في بداية 2015.

تتمحور الأهداف المتوخّاة في السياسات القطاعية حول محورين أساسين ، هما التسيير المستديم لهذا القطاع وتحسين اندماجه في اقتصاد البلد، بهدف تزايد جميع الفوائد الاقتصادية والاجتماعية.

وتشمل الاستراتيجية للفترة 2015-2019 على 6 محاور استراتيجية، هي :

- تحسين المعرفة حول موارد الصيد والوسط المحيط بها :
  - الحفاظ على سلامة البيئة البحرية وال شاطئية (تعزيز و ديمومة نظام مراقبة الوسط البحري الموجود ؛
  - تعزيز الم حميات البحرية ال موجودة (الحظيرة الوطنية لحوض آرگين والحديقة الوطنية لدلتا السالوم)، والمساهمة في حماية المناطق ذات الأهمية في مجال التنوع البيولوجي ، و متابعة وتقويم آثار التغير المناخي على الوسط وعلى توزيع الموارد والديناميكية البحرية والشاطئية ؛
  - تقويم حالة وديناميكية المخزونات القابلة للاستغلال ؛
  - تعزيز قدرات البحث العلمي.

- تحسين تسيير استغلال الموارد الصيدية ؛
- تعزيز اندماج قطاع الصيد في الاقتصاد الوطني ؛
- النهوض بالصيد القارّي وتربية الأحياء المائية ؛
- تعزيز الحكامة الرشيدة للصيد.

ج. عرض تدخلات التأقلم المنجزة والجارية والمزمعة

تدخلات التأقلم المنجزة

أنجزت تدخلاتٌ تأقلمية في إطار "استراتيجية التسيير المستديم للمصايد وتربية الأحياء المائية" (2008-2012، ومُدِّدتْ إلى 2014). ويمكن أن يذكر من ضمن هذه التدخلات ما يلي :

- حماية الموائل في المنطقة التي يصلها الضوء (عمق 20 م) ؛
- إعداد خطط لتهيئة أهمّ المصايد البحرية، وخطة تنمية الصيد القارّي (2014/2010) ؛
- إعداد إطار إستراتيجي لتنمية تربية الأحياء المائية (2014/2010) ؛
- تعزيز وسائل وقدرات مؤسسات الرقابة البحرية (خفر السواحل في موريتانيا) والبحوث (المعهد الموريتاني لبحوث المحيطات والصيد) ؛
- تنفيذ مشروع لمكافحة التلوث البحري ("بولمار") ؛
- تعزيز القدرات في مجال مكافحة التلوث.

تدخلات التأقلم المزمعة

يُزمَع تنفيذ إستراتيجية تنمية قطاع الصيد عبر خطة عمل ذات مؤشرات قابلة للقياس. وتأخذ هذه الخطة في الحسبان قضايا تأثيرات التغير المناخي والتأقلم، وخاصة من حيث متابعة وتقييم هذه التأثيرات، والحفاظ على الموائل والتنوع البيولوجي ، والاستغلال المستديم للموارد الطبيعية والتأقلم مع تطورات الشاطئ والبيئة والبحرية. وبشكل أعمّ، تحدد هذه الخطة معالمَ النمو الأزرق في موريتانيا.

ترتكز هذه الإستراتيجية حول إطار للاستثمار على مدى 5 سنوات. وقد تعرَّف الإطارُ الاستثماري المرتبط بإستراتيجية القطاع على 4 مكوّنات و27 مشروعا، وحددّ الاحتياجات الاستثمارية خلال الفترة 2015-2020. وهذه المكوّنات هي :

- تحسين الحكامة وتسيير الصيد البحري : **81814317 دولار أمريكي ؛**
- زيادة اندماج القطاع في الاقتصاد الوطني : **563362833 دولار امريكى ؛**
- تعزيز القدرات البشرية : **5,9 مليون دولار امريكى ؛**
- تنمية الصيد القاري وتربية الأحياء المالية : **8858800 دولار أمريكي.**

بالإضافة إلى هذا الإطار العام الذي يحدد المشاريع الكبرى، يجب الإشارة لوجود مشاريع أخرى تستهدف مكافحة التلوث وحماية المناطق الشاطئية المعرضة للخطر، مثل :

- بناء حاويات لاستقبال نفايات السفن، بمبلغ **5 مليون دولار أمريكي ؛**
- بناء سدود لحماية المراسي و إنشاء قرى للصيد، بمبلغ **20 مليون دولار أمريكي.**

الاحتياجات من التمويل

- تقدر تكاليف نشاطات التأقلم للفترة ما بين 2015-2020 ب685 مليون دولار أمريكي.
- تقدر تكاليف نشاطات التأقلم للفترة ما بين 2020-2030 ب1644 مليون دولار أمريكي.

7.2.4. قطاع الصحة

أ ـ تأثيرات التغير المناخي على الصحة

تعتبر الصحة ـ هي الأخرى ـ من الأولويات في م وريتانيا، نظرا لتزايد عدد الوفيات المسجلة نتيجة موجات القيظ المتلاحقة منذ عام 2012 ولانتشار الأمراض المنقولة وخاصة الملاريا. تمتاز موريتانيا بوضعية مقلقة في مجال التغذية، ومتفاقمة من جرّاء بيئة غير مواتية، مما يسبب زيادة انتشار الأمراض المرتبطة بالتغذية والتي تحفز ظهور الأمراض الإنتانية والطفيلية، وخاصة الإسهالات والإصابات التنفسية الحادة لدى الأطفال أقل من 5 سنوات. ويسود وفياتِ الأطفال الإصاباتُ التنفسية الحادة (21,5%) والملاريا (15%) والأمراضُ الإسهالية (13,5%)، وفقا لـ"المسح السكاني والصحي" (مسح سكاني ولصحة الأمّ) في 2011. وتمثل هذه الإصابات الثلاثة لوحدها 50% من أسباب وفيات الأطفال دون سن الخامسة، و35%من وفيات الأطفال فوق الخامسة. ومن جهة أخرى، تعاني شريحة من 32% من الأطفال دون سن الخامسة من سوء التغذية المزمن ونقص الوزن، من ضمنهم على التوالي 17% و10% تحت أشكال فادحة. فيتجلى من ذلك استمرارُ وضع غذائي مقلق يتفاقم مع نوبات الجفاف.

ب ـ تقديم الأهداف والاستراتيجيات وخطط العمل في مجال التأقلم

إنّ الهدف العام للقطاع ، في إطار برنامج "التحالف العالمي من أجل ال تحمّل"، يتمثل في التخفيض ـ هيكليا وعلى نحو مستديم، في أمد 20 سنة ـ للهشاشة في مجال الغذاء والتغذية، وذلك بمسايرة تنفيذ سياسات دول الساحل وغرب إفريقيا التي تتقاسم رؤية "استئصال الجوع". وفي هذا الصدد، تم تحديد عدة محاور يغطي كل واحد منها بعض المبادرات التي تستهدف إنجاح هذا البرنامج.

ج. تقديم تدخلات التأقلم الجارية أو المزمعة

تدخلات التأقلم الجارية : (2015-2020)، (2020-2025) و(2025-2030)

تدخلات أولوية : في مجال تعزيز التغذية للأسر الضعيفة

- نشاط 1.1.2: مراقبة التغذية من خلال المسوح المنتظمة والتشخيص ؛
- نشاط 2.1.2: برنامج حماية الطفل (مراكز التغذية الجماعية) ؛
- نشاط 3.1.2: برنامج النهوض بتغذية الرضع والأطفال الصغار ؛
- نشاط 4.1.2: برنامج دعم إدماج فيتامين (أ) في التلقيح الروتيني ؛
- نشاط 5.1.2: تحسين التغذية التكميلية للأطفال الصغار ال عطوبين،في ولايتيْ البراكنه ولكورلكول.

تدخلات أولوية : في مجال تعزيز صحة الأسر الهشة

نشاط 1.2.2: توسيع البرامج الصحية إلى المناطق الريفية ؛
نشاط 2.2.2: تعزيز النظام الصحي في 9 مقاطعات ؛
نشاط 3.2.2: بناء وإعادة تأهيل المرافق الصحية الأساسية ، لسدّ عجز مرافق التخزين و القاعات، لصالح "مراكز إعادة التأهيل التغذوي" في المستشفيات والمراكز الصحية ؛
نشاط 4.2.2: مكافحة الأمراض المعدية، الطور 2 ("التكفل السريري المندمج بأمراض الطفل") ؛
نشاط 5.2.2. مكافحة وفيات الأمهات والأطفال حديثي الولادة ؛
نشاط 6.2.2. مكافحة وفيات الأطفال والمراهقين ؛
نشاط 7.2.2. مكافحة فيروس "نقص المناعة المكتسب "/الإيدز، والملاريا والسل ، وغيرها من الأمراض المنتقلة ؛
نشاط 8.2.2. مكافحة الأمراض غير المنتقلة ؛
نشاط 9.2.2. تعزيز النظام الصحي.

احتياجات التمويل

تقدر تكاليف نشاطات التكيف للفترة ما بين 2020-2030 ب**221 مليون دولار أمريكي**.

3.4. المتابعة وتقرير مدى التقدّم

أقامت موريتانيا شبكة من "نقاط الربط القطاعيين" في مجال التغير المناخي، داخل القطاعات الوزارية، من أجل تحسين تنفيذ أهداف الاتفاقية، بالتنسيق مع وزارة البيئة والتنمية المستديمة. وأنشأت كذلك نظاما للمتابعة التقويمية لـ"خطة العمل الوطنية من أجل البيئة"، التي ستوسَّعُ إلى هذا "الإسهام"، من خلال تعزيز قدرات المتابعة التقويمية لدى وزارة البيئة والتنمية المستديمة وسائر القطاعات المعنية، من أجل التوجيه ـ على نحو تشاوري ومنسجم ـ للتقدّم المحرَز في تنفيذ "الإسهام الوطني".

إنّ بلوغ الأهداف المتوخاة من "الإسهام الوطني" يتطلب تعبئة استثمار إجمالي قدره : 9 377,4 مليون دولار أمريكي.

القطاعات	الحاجيات المالية (بمليون دولار أمريكي)
الزراعة	843.00
المياه والصرف الصحي	1 500.00
التنمية الحيوانية	36.40
الإسكان والعمران والتهيئة الترابية	5 000.00

البيئة والتنمية المستديمة (حماية الطبيعة)	133.00
الصيد والاقتصاد البحري	1 644.00
الصحة	221.00
المجموع الفرعي للتأقلم	**9 377.40**

5 - الإنصاف والطموح

1.5. رأي موريتانيا في المفاوضات

ينبغي ألا تسترشد مفاوضات باريس إلا بمبادئ وهدف تعزيز التطبيق التام والفعلي والمتواصل للاتفاقية. ومن المتوقع أن تعكِس النتائجُ بدورها مبدأ "المسؤولية المشتركة على تمايز"، ومبدأ "الإنصاف والقدرات المختلفة" اللذيْن يأخذان في الحسبان وضعية كل بلد وطورَه التنموي وقدراتِه. فيجب أن يعكس اتفاقُ باريس كلَّ الانشغالات على نحو شمولي ومتوازن : التخفيض، التأقلم، التمويل، التنمية، نقل التقنيات، وكذا الشفافية والعمل والدعم.

2.5. طابع الإنصاف والطموح بمنظور الهدف الأسمى للاتفاقية

تنتمي موريتانيا في نفس الوقت إلى البلدان غير المعنية بالمرفق 1، وإلى "البلدان الأقل نموا". وهي عضو في مجموعات التفاوض التالية : "مجموعة 77 والصين"، و"المجموعة العربية"، و"المجموعة الإفريقية"، و"مجموعة بلدان الساحل الإفريقي". وهذا هو السبب الذي جعلها تُعَاضِدُ همومَ ومواقفَ جميع هذه المجموعات التي تعتبر التأقلم أولوية، وتعمل على إنجاح مؤتمر الأطراف في باريس.

إنّ انبعاثات غازات الاحترار في موريتانيا ضئيلة بالمقارنة مع الانبعاثات العالمية (0,00015%). لذلك، فهي تعتبر أنّه من الإنصاف أن تتمكن من مواصلة تنميتها، لجعل اقتصادها وسكانها أكثر تحمّلا لتأثيرات التغير المناخي. ومع ذلك، تلتزم موريتانيا بالإسهام الكامل في الجهود التي يبذلها المجتمع الدولي للحدّ من انبعاثات غازات الاحترار (غازات الدفيئة) بنسبة 22,3% في 2030 مقارنة مع الانبعاثات المتوقعة في العام نفسه، وفقا للسيناريو المرجعي ("السير الاعتيادي للأمور"). ومن المتوقع أن يمكّن تنفيذ هذا " الإسهام الطموح " من تخفيض الانبعاثات التراكمية في الفترة 2020-2030 بـ33,56 مليون طن مكافئ CO_2، مقابل تكلفة إجمالية تقدر بنحو 9,3 مليار دولار أمريكي.

ومن ضمن هذا الإسهام، 88% مشروطة، مقابل تخفيض تراكمي للانبعاثات (2030/2020) قدره 29,53 مليون طن مكافئ CO_2 وتكلفة 8,2 مليار دولار أمريكي.

تطمح موريتانيا إلى تعزيز جهازها لمراقبة المناخ، لتزيد من تنظيم مجهود التخفيض المنتظر في كل واحد من قطاعاتها التنموية، وتطمح إلى مواصلة برنامجها لتطوير الطاقات المتجددة، وتثمين احتياطياتها من "غاز النفط المُسَال"، عبر توليد الكهرباء المتقاسمة مع "مالي" و"السينغال"، وإلى تحديث "إسهامها"، نظرا لتطور تنميتها.

ملاحق

الجمهورية الإسلامية الموريتانية
شرف- إخاء - عدل
وزارة البيئة والتنمية المستديمة

ملحق 1

إعلان المشاركين في ورشة المصادقة على "الإسهام الوطني" لموريتانيا

25 أغشت 2015

في يوم 25 أغشت 2015، نُظمتْ ورشة في فندق "إيمان" بنواكشوط من طرف وزارة البيئة والتنمية المستديمة، للتشاور بهدف الإ جازة الفنية للتقرير الخاص ب-"الإسهام المزمع المحدد على المستوى الوطني" لموريتانيا في "اتفاق المناخ"، و هو الإسهام المقرر اعتماده في مؤتمر الأطراف القادم الخاص ب"اتفاقية الأمم المتحدة حول التغيرات المناخية" الذي سينعقد في باريس ما بين 30 نوفمبر و11 دجمبر 2015.

شارك في هذه الورشة ممثل ون عن البرلمان الموريتاني، و"نقاط الربط القطاعيون" في شأن التغير المناخي، والقطاع الخصوصي و الجمعوي، المجتمع المدني والشركاء الماليون والفنيون.

تميز حفل الافتتاح بما يلي :

- خطاب الأمين العام لوزارة البيئة والتنمية المستديمة، السيد امادي ولد الطالب، برفقة نظيره من "وزارة النفط والطاقة والمعادن"، حيث ركز على إنجازات الدولة، خاصة في مجالات الطاقات المجددة والتشجير وإعادة التشجير ، ورحّب بتعبئة كل القطاعات لتحديد "الإسهام الوطني" لموريتانيا في "اتفاق المناخ" الذي سيخضع للنقاش والاعتماد في مؤتمر الأطراف ال- 21 في باريس ؛
- مداخلة المكلف بمهمة، منسق "خلية تنسيق البرنامج الوطني للتغيرات المناخية" في وزارة البيئة والتنمية المستديمة، وهو المفاوض الرئيسي لموريتانيا في : (1(مدلول وأهمية "الإسهام المزمع المحدد على المستوى الوطني" بوصفه خلفا لبروتوكول كيوتو ؛ و(2(مسار تحضير هذ ا "الإسهام الموريتاني" الذي امتاز بمشاركة كل القطاع ات، وتجميع هذه المشاركات من طرف وزارة البيئة والتنمية المستديمة ؛ و(3(مسار الإجازة السياسية لمشروع "الإسهام الوطني" من طرف الحكومة ؛
- عرض عن "رهانات وتحديات اتفاق المناخ"، من طرف السيد فوزي صنهاجي، استشاري ممثل "الشراكة الفنية بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة وجامعات الدانمرك" - وهي هيئة علمية تابعة

لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ـ والذي عُيِّن لمواكبة البلد في هذا النشاط التمكيني لـ"صندوق البيئة العالمي". في نهاية حفل افتتاح الورشة ، تم استدعاء السيد "سي آدما"، وهو وزير سابق ونائب في الجمعية الوطنية، ليترأس هذا اللقاء.

وبعد ذلك، أوضح السيد فوزي صنهاجي المتحدث باسم "الشراكة الفنية بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة وجامعات الدانمرك" مدى ورهان وتحديات "اتفاق المناخ" المتوقع، وكذلك مسؤولية الحكومات والدول في نص هذا الاتفاق المحدد لمستقبل كوكب الأرض.

وبعد ذلك، تابع المشاركون العروض المقدمة من طرف فريق خبراء "وزارة البيئة والتنمية المستديمة" و "نقاط الربط القطاعيين"، حول مختلف أجزاء التقرير الوطني المحضَّر من طرف المصالح القطاعية، بدعم من وزارة البيئة. وقد تضمنت هذه الأجزاء : (1) الظروف الوطنية (2) المنهجية والمسار (3) التخفيض (4) التأقلم (5) الإنصاف والطموح في "الإسهام الموريتاني".

وقد تناول الكلام عدة متدخلين، ليصححوا بعض المعلومات ،أو ليسألوا عن المسار وتداعياته.

وبناءً على ما سبق، فإنّ المشاركين :

- يعترفون بأنّ التقرير المذكور يجسّد بشكل جيد الإسهام الوطني المعتمِد على الأولويات الوطنية التي أتَتْ استجابةً لتحديات التغير المناخي ؛
- يعتبرون أنّ أهداف التخفيض الموصَى بها منصفة وطموحة، وتحتوي على الكثير من المزايا المشتركة مع التأقلم مع تأثيرات التغير المناخي ؛
- يدعون وزارة البيئة والتنمية المستديمة لتتقاسم التقرير مع "نقاط الربط القطاعيين"، لتمكينهم من تصحيح أو تكميل بعض المعطيات القطاعية، لمواءمتها مع الأولويات الوطنية وأهداف التنمية المستديمة في البلد ؛
- يجيزون محتوى التقرير الوطني المتضمن لـ "الإسهام المزمع المحدد على المستوى الوطني" لموريتانيا، و يدعون وزارة البيئة إلى إحالة ملخص من هذا التقرير إلى السلطات العليا في الدولة، للمصادقة عليه، وإلى "سكريتارية الاتفاقية".

حرر بنواكشوط، يوم 30 أغشت 2015

عن المشاركين

رئيس الجلسة

سي آدما،

وزير سابق ونائب عن الجمعية الوطنية

سكرتير الجلسة

خلية تنسيق البرنامج الوطني للتغيرات المناخية، وزارة البيئة والتنمية المستديمة

سيدي محمد ولد الوافي،

مكلف بمهمة / وزارة البيئة والتنمية المستديمة،

"نقطة الربط الوطني" مع"اتفاقية الأمم المتحدة للتغير المناخي"

الملحق 2

قائمة المشاريع والبرامج في "الإسهام المزمع المحدد على المستوى الوطني" لموريتانيا

القطاع	المشروعات والبرامج	التخفيض 2030	الكلفة (مليون دولار أمريكي)
الطاقة المتجددة	دعم "البرنامج الريحي" EOLMA (151 ميكاواط)	-2006,64	210
	توليد **(650 مو)** فولتاضوئية في المحطات الشمسية	-2097,43	1365
	مجموع فرعي	-4104,08	1575
الطاقة التقليدية	الاستعاضة عن المازوت بـ"غاز النفط المُسال" / محطة مزدوجة /1000 مو	-2585,06	450
	إخضاع قطاع النقل لمعايير فنية	-2197,64	1,4
	إنجاز قطار الجنوب	-2931,65	6811
	"ترامواي" في نواكشوط	-892,70	200
	مجموع فرعي	-8607,04	7462,4
	مجموع الطاقة	-12711,12	9037,4
الأساليب الصناعية	كهربة قطار الجنوب **(المزلقات)**	-13,70	
	تقفين المواد المستنفدة لطبقة الأوزون	-16,80	0,4
	مجموع **"الأساليب الصناعية واستخدام المنتجات"**	-30,50	0,4
الحراجة (الغابات)	التشجير وإعادة التشجير بهدف استعادة الغابات المصنفة	-7051,54	31,13
	حفظ الغابات والأراضي الغابية	-11464,42	70,28
	حماية المنظومات البيئية الوطنية ومكافحة التدهور	-1915,55	20,68
الزراعة	تعويض الديزل بالكهرباء في ضخ مياه الريّ	--	11
	مجموع "الزراعة والحراجة واستخدام الأراضي"	**-20431,51**	133,09
النفايات	حرق النفايات الصلبة لغرض إنتاج الطاقة في انواكشوط	-386,19	111
المجموع		**-33559,32**	**9281,89**