

سوناطراك



sonatrach



المناخ

محور أساسي

في استراتيجيتنا

المناخ

محور أساسي

في استراتيجيتنا

رسالة الرئيس المدير العام لسوناطراك



الرئيس المدير العام



نهدف إلى تحقيق توازن بين
انبعاثات الغازات الدفينة وعمليات
إزالتها بواسطة بواليع الكربون
خلال النصف الثاني من القرن .

لقد أولت سوناطراك دوماً، بصفتها فاعلاً رئيسياً في مجال الطاقة وقاطرة للاقتصاد الوطني، أهمية قصوى للانشغالات المناخية والحد من بصمتها الكربونية.

لذلك نرغب في مشاركة عناصر استراتيجيتنا المناخية مع جميع متعاملينا وزبائننا وأصحاب المصلحة.

ترتكز استراتيجيتنا في هذا المجال على استمرارية وتعزيز التزامنا بمستقبل طاقة مستدام ومسؤول، ونهدف إلى تحقيق توازن بين انبعاثات الغازات الدفيئة لدينا وامتصاصها عبر بواليع الكربون خلال النصف الثاني من القرن.

كما نود أيضاً أن نسلط الضوء على التقدم الكبير الذي تم إحرازه فعلياً في أعمالنا اليومية لصالح المناخ، من خلال الحد بشكل كبير من الحرق الروتيني للغازات المصاحبة، وذلك وفقاً للالتزامات الدولية التي اتخذناها سنة 2018، لا سيما في إطار مبادرة صفر حرق روتيني بحلول عام 2030، التي يروج لها البنك الدولي.

إننا نعمل ضمن إطار عام يعتمد على ممارسات الحكم الرشيد، ومن أجل التنفيذ الأمثل لمختلف أعمالنا، نعتمد على الركائز الأساسية الثلاثة والمتمثلة على التوالي في الاستثمار، تعزيز قدراتنا، ونقل التكنولوجيا.

بالتالي، وبغرض رفع تحدي المناخ، نقترح اتباع نهج براغماتي تدريجي متكرر ومستدام، مع تحديد أهداف وسيطة محددة بوضوح.

لذلك تعتمد استراتيجيتنا المناخية على عدة إجراءات متزامنة، مع إيلاء اهتمام خاص لـ "المكاسب الآتية" المتمثلة في الحد من حرق الغازات وانبعاثات غاز الميثان المتسربة. والتي نهدف لخفضها إلى مستويات قريبة من الصفر بحلول سنة 2030.

كما نسهر أيضاً على تحقيق الانتقال الطاقوي، ورفع مستوى دمج الطاقات المتجددة في مزيج الطاقة لدينا، مع تطوير قطاعات جديدة مثل الوقود منخفض الكربون والهيدروجين الأخضر.

بالتوازي مع هذه الأعمال، نحن ملتزمون برفع النجاعة الطاقوية في جميع منشأتنا من خلال الاعتماد على برنامج التدقيق الطاقوي الشامل الذي شُرع في تنفيذه سنة 2017، أما فيما يتعلق ببواليع الكربون، فإننا نعمل على تطوير برنامج طموح للتشجير، كما أننا بصدد دراسة الحلول التكنولوجية الأكثر أماناً وفعالية لاحتجاز الكربون.

كما نولي الأولوية في مجمل أنشطتنا، للعمليات والمعدات والخدمات ذات البصمة الكربونية المنخفضة.

اقتناعًا منا أيضًا بمدى مساهمة التعاون، فإننا نطمح إلى تعزيز تعاوننا مع متعاملينا وشركائنا من أجل ترقية أفضل الممارسات وتبادل الخبرات، لأنه لا يمكننا مواجهة تحدي التغيرات المناخية إلا بالتعاون والعمل سويا.

كما أننا ندرك الدور المركزي الذي يلعبه التسيير في تحقيق استراتيجيتنا. لذلك نعمل أيضًا بانتظام على تكييف تنظيمنا لدعم إجراءاتنا المناخية، وذلك من خلال تطوير نظام التسيير والأداء لدينا لدمج هذا البعد في تقييم مسيرينا.

أما فيما يتعلق بالبحث وترقية الابتكار والتحكم العملياتي لمتعاملينا، فإننا نعمل بانتظام على تعزيز قدراتنا

ودعم التعاضد والتعاون مع الجامعات والمعاهد المتخصصة لدعم المبادرات الكبرى والتقدم العلمي في مجال المناخ.

سنواصل العمل بروح الشفافية والتعاون مع جميع شركائنا بغرض شرح رؤيتنا واستراتيجيتنا بشكل أفضل، وسنسهر على أن نقدم معلومات عن أعمالنا بشكل منتظم، من خلال عرض أهدافنا ونتائجنا.

وبذلك، سنتمكن من التقدم نحو مستقبل طاقة مستدام ومسؤول، ونحن على قناعة أننا بصدد رفع تحد حقيقي .

**الرئيس المدير العام
السيد رشيد حشيشي**



الفهرس

الف

10

المناخ جزء رئيسي في استراتيجيتنا

14

سوناطراك في أرقام

18

الحكامة في مجال المناخ

22

تطوير ثقافة "منخفض الكربون"

26

صفر حرق روتيني في آفاق 2030

30

السعي لتحقيق صفر انبعاثات غاز الميثان
في آفاق 2030

34

النجاعة الطاقوية، ركيزة أساسية
للحد من انبعاثاتنا

38

نحو انتقال طاقي يعتمد أكثر على الطاقات
المتجددة في مزيج الطاقة لدينا

42

برنامج احتجاز وتثمين ثاني أكسيد الكربون

46

برنامج طموح للتشجير

50

إجراءات جيدة لوقاية أفضل

54

تطوير الشراكة



المناخ

المناخ جزء رئيسي
في استراتيجيتنا



تشكل مكافحة تغير المناخ، في إطار مفهوم استراتيجيتنا ورؤيتنا بعيدة المدى، عنصراً أساسياً، حيث تشكل جزءاً لا يتجزأ من الأهداف والتوجهات التي نسعى إلى تحقيقها.

لذلك، وفضلاً عن الجهود التي بذلتها شركتنا واستمراراً لها، فإننا ملتزمون بمواصلة وتسريع إجراءاتنا لصالح تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة، على أن نبقى المورد الموثوق للطاقة كما كنا دائماً أمام تلبية كل احتياجات زبائننا.

بالموازاة مع إجراءاتنا الرامية إلى توفير طاقة ذات كربون منخفض، فإننا نعمل يومياً على تعزيز أعمالنا للتحكم في الطلب الداخلي على الطاقة وذلك بتعزيز النجاعة الطاقوية عبر جميع مراحل سلسلة النفط والغاز.

بغرض الاستجابة لتحدي المناخ، التزمنا بالفعل باتخاذ إجراءات للحد من الانبعاثات من خلال:

- اعتماد وتنفيذ برنامج تسيير المناخ.
- تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وانبعاثات غاز الميثان لدينا.
- تحسين النجاعة الطاقوية في جميع منشآتنا.
- زيادة دمج الطاقات المتجددة في مزيج الطاقة لدينا.
- برمجة إنتاج واستخدام أنواع أخرى من الطاقة مثل الهيدروجين الأخضر والوقود منخفض الكربون.
- تطوير البرامج التكنولوجية والطبيعية لاحتجاز وعزل وتثمين ثاني أكسيد الكربون.

إننا نعمل بخطوات واقعية ومدروسة، تجاه استراتيجيتنا الرامية لمكافحة تغير المناخ، مع التزامنا القوي لتحقيق أهدافنا بشكل فعال.

في هذا السياق، من الضروري التحسين المستمر للبيانات والقياسات الخاصة باستهلاكنا وانبعاثاتنا، من أجل اقتراح حلول التخفيف الأكثر ملاءمة. كما يتعين علينا أن نعمل على التقييم الجيد لانبعاثاتنا حتى نتمكن من العمل بشكل أفضل وتحديد أهداف التخفيض في آفاق محددة الأجل، بهدف تحقيق الحياد الكربوني في آفاق النصف الثاني من هذا القرن.

ولتحقيق ذلك، فإننا نعتمد على وسائلنا الخاصة، وعلى مساهمات التعاون حيث نشترك في العديد من مبادرات التبادل والشراكة والتعاون، لتبادل تجارب مختلف الأطراف المعنية والاستفادة منها.

**"نحن ملتزمون بأخذ عنصر
مكافحة تغير المناخ في الاعتبار
خلال مجمل عمليات التخطيط
وبرامج الاستثمار لدينا".**



سوناطراك

سوناطراك في أرقام

في





رائد إفريقي

- ثاني منتج للبترول
- أول منتج للغاز الطبيعي
- ثالث منتج لغاز البترول المسال
- أول منتج للمكثفات



سوق الجوار

- أول ممون لإيطاليا بالغاز
- ثاني ممون لإسبانيا بالغاز الطبيعي
- ثاني ممون لتركيا بغاز البترول المسال
- ثاني ممون لليونان بالغاز الطبيعي المسال



مستخدمون ذوي خبرة

- 150000+ موظف بالمجمع



المنبع

- 202 محيط أنجز بالمجهود الخاص
- 104 محيط أنجز بالشراكة



المصب

- 05 مصافي
- 01 مصفاة مكثفات
- 04 مركبات لتمميع الغاز الطبيعي
- 02 مركبات لفصل غاز البترول المسال
- 04 مركبات بتروكيماوية



شبكة الأنابيب

- 21190 كلم طول لنقل
- 237,2 مليون طن مكافئ
- نفط تتكون من 43 أنبوبا
- منها 23 أنبوب لنقل الغاز



الطاقات المتجددة

- محطتين للطاقة الشمسية في الخدمة

إنتاج الغاز الطبيعي المسال
23
مليون متر مكعب

التصدير
92
مليون طن مكافئ نفط

الإنتاج الأولي
190
مليون طن مكافئ نفط

2022*



الحكامة في

الحكامة
في مجال المناخ



تعمل سوناطراك اليوم على إرساء حوكمة مناخية تدمج جميع العمليات والسياسات والممارسات اللازمة لتقليص تأثير الشركة على المناخ وكذا المخاطر التي تشكلها هذه الظاهرة على نشاطها واستدامتها.

يتطلب ذلك وضع استراتيجية مناخية، وتحديد أهداف للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة وتنفيذ التدابير اللازمة لتحقيقها، بالإضافة إلى الالتزام بالتحسين المستمر لأدائها في هذا المجال، والذي تم اعتماده في سياستها الجديدة للصحة والسلامة والمحافظة على البيئة.

كما تعمل سوناطراك على الأخذ بعين الاعتبار بشكل منهجي المخاطر والفرص المرتبطة بتغير المناخ في استراتيجيتها وإقامة اتصال شفاف مع ذوي المصلحة الداخليين والخارجيين حول جهود الشركة ونتائجها في مكافحة تغير المناخ وآثاره.

في هذا السياق، أنشأت الشركة سنة 2019 هيكلًا عضويًا مسؤولًا عن قضايا المناخ، لا سيما تحسين إطار الشفافية والعمل المناخي وانبعاثات الغازات الدفيئة.

واليوم، أصبحت الانشغالات المتعلقة بالمناخ والاهتمام بقضايا المناخ أكثر اندماجًا في خياراتنا الاستراتيجية البعيدة المدى. وقد تم تنفيذ ودعم الإجراءات المتخذة في هذا المجال من قبل جميع الهيئات الاجتماعية للمديرية العامة للشركة.

سيتم دعم هذا التكامل، من خلال إنشاء جهاز حوكمة مخصص لإدارة المناخ، وسيعزز من إجراءات اتخاذ القرار الفعالة لضمان المسؤولية تجاه التغير لمناخي عبر جميع المستويات الهامة بالشركة، كما سيكون هذا الجهاز مسؤولًا بشكل خاص عن التأكد من التوافق التنظيمي مع الأهداف المناخية وأهداف تطوير الشركة.

أما بالشركة، فسوف نسهر أيضا على أن تركز الحوكمة على تعزيز قدراتنا البشرية، بتطوير التعاون والظروف اللازمة مع تعزيز التواصل والرؤية والشفافية. كما سنقوم بتوسيع نظام المكافآت ليشمل جميع موظفينا الذين يقترحون المشاريع والمبادرات الهادفة إلى حماية المناخ.

باعتبارنا شركة مواطنة وفي إطار الحكم الرشيد، نطمح إلى التعاون بشكل أوثق مع جميع الأطراف المعنية لدعم المبادرات لصالح حماية المناخ.

نحن مقتنعون بأن جميع أعمالنا لصالح المناخ ستؤتي ثمارها بفضل الانخراط الكامل من طرف موظفينا ومسيرينا. وسوف نعمل من أجل نظام حوكمة يمكننا من ترقية التعاون والابتكار والتعلم.



"نحن مقتنعون بأن جميع
أعمالنا لصالح المناخ
ستؤتي ثمارها بفضل
الانخراط الكامل لموظفينا
ومسيرينا."



«مخفض الكربون»

تطوير ثقافة
«منخفض الكربون»



تعمل سوناطراك على تطوير ثقافة حقيقية "منخفض الكربون" في جميع هياكلها من خلال عدة تدابير ومبادئ.

يتم ترسيخ هذه الثقافة من خلال المشاركة النشطة لمديري الشركة، الذين يجب عليهم ممارسة القيادة المثالية من خلال تبني ممارسات صديقة للمناخ ودمج أهداف منخفضة الكربون في استراتيجية الشركة.

كما تقوم شركتنا أيضا بأنشطة تحسيس وتكوين مستمرة ومستهدفة من شأنها تعزيز قدراتنا. حيث تشكل هذه الإجراءات أدوات أساسية لتمكين موظفينا من مرافقة التطوير "منخفض الكربون" للشركة.

إننا نعتمد بشكل كبير على تنفيذ سياسة الشراكة والتعاون. مما يسمح بتبادل أفضل الممارسات من خلال ورشات العمل أو الملتقيات وبرامج البحث والتطوير التعاونية والتكوين والتحسيس المشترك والمشاركة في مبادرات الصناعة.

كما نسعى لتكون اتصالاتنا شفافة. وفي هذا الإطار، فإننا نسهر على تعزيز وتقوية التواصل مع ذوي المصلحة الداخليين والخارجيين، وإبلاغهم بانتظام حول أعمالنا ونتائجنا بالإضافة إلى المخاطر والفرص المرتبطة بتغير المناخ. كما نسهر على أن يكون هذا التواصل منتظما ومتسقا وسهل الوصول إليه من أجل تعزيز وترسيخ فهم مشترك ولغة مشتركة بالشركة. ولتجسيد ذلك، وسوف نستمر في الاعتماد على مؤشرات الأداء لقياس التقدم المحرز في التحول نحو اقتصاد منخفض الكربون.

سنعتمد نظامًا لتثمين الجهود والعرفان بها لتشجيع موظفينا لبلوغ أهداف التقليل واقتراح أفكار ومبادرات لتقليل البصمة الكربونية للشركة من خلال العمل على جميع الأدوات المتوفرة.

نحن نشجع الأعمال المجتمعية ذات البعد المناخي، والتي بادرت بها سوناطراك دوما، وندعمها مع الجماعات المحلية، وسيتم تدعيم هذا الدور لمؤسستنا كمؤسسة مواطنة من خلال المزيد من الإجراءات الموجهة نحو التكيف مع آثار تغير المناخ والتخفيف منها، مما سيسهم في تعزيز قيادتنا في مجال المناخ على المستوي الوطني، وإشراك موظفينا ودعم شعورهم بالانتماء.

تعزيز قدراتنا

بغرض تحقيق أهدافنا المحددة، سنواصل تعزيز قدراتنا من خلال برمجة التكوين المتواصل والموجه وسنعمل على تعزيز جسور التعاون بين شركتنا وقطاع الجامعات وجميع الجهات الفاعلة والشركاء الناشطين في مجال المحافظة على المناخ.

فضلاً عن ذلك، فإن كل موظفينا مطالبون بالمساهمة من خلال أعمالهم الفردية اليومية في تحقيق الأهداف التي حددتها الشركة وفي اكتشاف أي عمل من شأنه المساس باحترام المناخ والعمل على الوقاية منه.

سيتم تنظيم أيام دراسية وتحسيسية بشكل دوري بأقطابنا الصناعية من قبل خبراء متخصصين، بمشاركة شركائنا الذين نتقاسم معهم قيمنا الخاصة بالمتطلبات المناخية. كما نعتزم الاستفادة من تجاربهم ونتائج أعمالهم من حيث احترام القواعد والممارسات الجيدة.

«سنعتمد نظاماً لتثمين الجهود والعرفان بها لتشجيع موظفينا لبلوغ أهداف التقليل واقتراح أفكار ومبادرات لتقليل البصمة الكربونية للشركة من خلال العمل على جميع الأدوات المتوفرة».



صفر

صفر حرق روتيني
في أفاق 2030



"سنعمل على ضبط برامجنا
المتعلقة بالحد من حرق
الغازات بهدف تحقيق صفر
حرق روتيني في آفاق 2030"

استرجاع المورد الطبيعي

تضمن شركتنا الغازات المسترجعة عن طريق حقنها مباشرة في شبكة نقل الغاز الطبيعي عبر الأنابيب، وبالتالي زيادة حجم المبيعات، أو عن طريق إعادة حقنها في الحقول للحفاظ على مستوى ضغطها أو استخدامها كغاز وقود.

الامتثال للأحكام القانونية

النظم الوطنية، لاتسمح بحرق الغازات إلا في حالات استثنائية وبنسب لا تتعدى 1%. وستعمل سوناطراك على الالتزام بهذا الحد على مستوى مجمل مواقعها، وعلى كل سلسلة القيم الخاصة بها.

شرع في برنامج استرجاع الغاز خلال الثمانينيات وتم تعزيزه منذ سنة 2015. حيث سيسمح هذا البرنامج التدريجي حتى سنة 2026 بتفادي الانبعاثات المقدرة بحوالي 4 ملايين طن مكافئ نפט ثاني أكسيد الكربون والذي يهدف لتحقيق ثلاثة أهداف رئيسية:

حماية البيئة

أكدت شركتنا من جديد في "بيان سياسة الصحة والسلامة وحماية البيئة" التزامها الراسخ بالمساهمة الفعالة في العمل العالمي الذي يهدف إلى مكافحة تغير المناخ من خلال الحد من التلوث بجميع أشكاله وانبعاثات الغازات الدفيئة.



التزام على المستوى الدولي

من خلال مساهمة الجزائر المحددة وطنيا والمقدمة بموجب اتفاق باريس، تساهم سوناطراك في الجهود الدولية الرامية إلى الحد من حرق الغاز، بهدف الوصول إلى نسبة أقل من 1% في أفق 2030.

فضلا عن ذلك، انضمت سوناطراك إلى مبادرة "صفر حرق روتيني بحلول عام 2030" التي أطلقتها الأمم المتحدة والبنك الدولي.

وقد مكنت برامج استعادة الغاز المصاحب التي نفذتها شركتنا من خفض معدل حرق الغاز بشكل كبير، والذي انخفض إلى 3.19% هذا العام مقابل 5.43% في عام 2020.

ويجب أن تستمر وتتسارع جهود التخفيض للوصول إلى المستوى الموصى به وهو "التوقف التام للحرق الروتيني" بحلول عام 2030.

وفي غضون ذلك، سنعمل باستمرار على ضمان الاحترق المثالي على مستوى مشاعلنا مع تحسين كفاءتها وإنتاجيتها.

فالغاز المصاحب للنفط، والذي اعتبر، منذ مدة طويلة، منتجًا خطيرًا يتعين حرقه، كان منذ عدة سنوات محل استرجاع منتظم، من شأنه أن يقود سوناطراك لبلوغ مستوى أقل من 1% من الغاز المحترق والقضاء التام على الحرق الروتيني في أفق 2030.

-28% غازات محروقة 2020

بفضل دخول وحدات جديدة لاسترجاع الغاز المشتعل حيز التشغيل بعدة مناطق إنتاجية أبرزها حاسي مسعود وأوهانت.

تم تسجيل اتجاه تنازلي منذ 2020 مع انخفاض تراكمي يقدر بنسبة 28%.



صفحة

السعي لتحقيق صفر
انبعاثات غاز الميثان
في آفاق 2030

الغاز



يمثل تقييم انبعاثات غاز الميثان المتسربة والحد منها تحدياً مناخياً بل واقتصادياً بالنسبة لنا، لذلك أعدنا برنامجاً هاماً يهدف إلى كشف وتطهير ومنع جميع التسربات والانبعاثات سريعاً وإجراء عمليات التنفيذ.

وتبقى الحاجة إلى عمل كبير لتحقيق تقييم كامل وموثوق للانبعاثات المتسربة في منشآتنا. وفي هذا الإطار، نخطط لإعداد خريطة لجميع انبعاثات غاز الميثان المتسربة عبر كامل سلسلة الغاز والنفط بمنشآتنا.

لتحقيق ذلك، سنعتمد على مقاربات تنازلية، لا سيما الأقمار الصناعية من خلال اتفاقية التعاون التي أبرمناها مع وكالة الفضاء الجزائرية.

كما نعتمد على مقاربات تصاعدية، على غرار حملات اكتشاف التسربات وتطهيرها (Leak Detection and Repair - LDAR) واقتناء مجموعة تكنولوجية ملائمة، مثل كاميرات (الغاز البصري بالأشعة تحت الحمراء) (OGI (Optical Gas Infrared).

كما سيتم الشروع في عمليات الحد من التنفيس باعتماد طول تقنية وتكنولوجية ملائمة، سواء على مستوى أحواض تخزين المحروقات، الآبار، فتحات المعالجة، عمليات الصيانة، وعمليات الشحن والتفريغ.

أما فيما يتعلق بالوقاية من هذه الانبعاثات، فإننا ندرج تقليص غاز الميثان ابتداء من مرحلة تصميم منشآتنا الجديدة. كما نسهر، في مرحلة هندسة المشاريع أو تعديلها، على تفضيل الأنظمة التي تساعد على التخفيض من خلال اقتراح طول منخفضة الكربون.

تعرف إدارة مشكلة انبعاثات غاز الميثان في صناعات النفط والغاز تطوراً سريعاً مع العديد من الحلول المبتكرة المطورة، المختبرة والمنفذة بشكل مستمر. وبغرض تعزيز التجارب واليقظة التكنولوجية بين الأطراف المعنية بمسألة الميثان، فالتعاون والتشاور يشكلان أداة هامة يجب تعزيزها.

للقيام بذلك، أبرمت سوناطراك العديد من الاتفاقيات مع الجامعات ومراكز البحث التي تشمل التخفيف بشكل عام، والحد من انبعاثات غاز الميثان بشكل خاص.

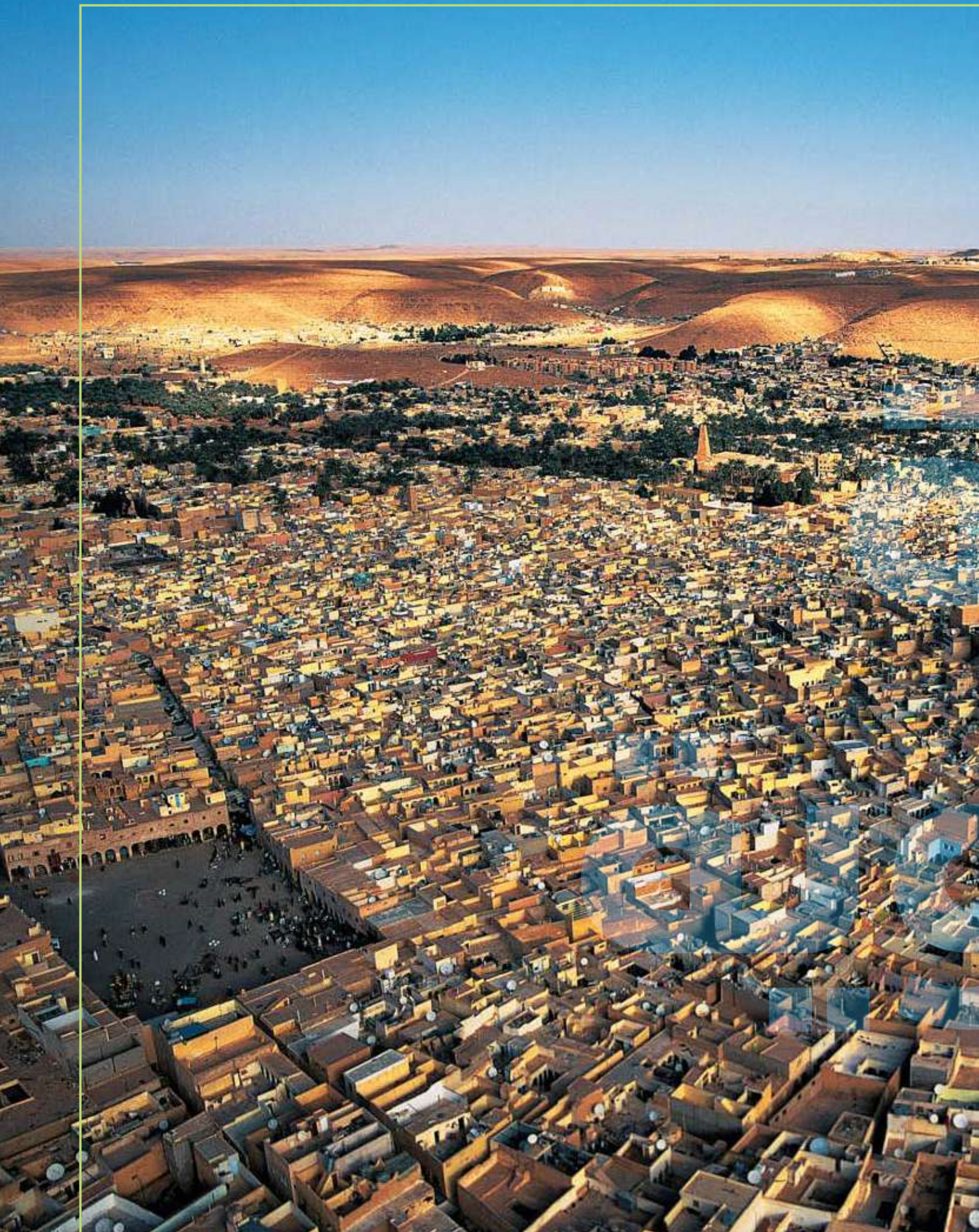


"فيما يتعلق بالوقاية من
هذه الانبعاثات، فإننا
ندرج تقليص غاز الميثان
ابتداءً من مرحلة تصميم
منشآتنا الجديدة"



النجاح
المستدام

النجاح الطاقوية,
ركيزة أساسية
للحد من انبعاثاتنا



بالتوازي مع الإجراءات الرامية إلى القضاء على الحرق الروتيني وتقليل انبعاثات غاز الميثان المتسربة، فإننا نعمل أيضًا على تحسين النجاعة الطاقوية لجميع منشآتنا الصناعية.

كما تشكل، بالنسبة لنا، النجاعة الطاقوية أداة أساسية لا غنى عنها في سياستنا المناخية.

ولتحقيق ذلك، يتم إجراء عمليات تدقيق دورية للطاقة في إطار تطبيق قانون التحكم في الطاقة مع الوكالة الوطنية لتطوير استخدام الطاقة وترشيده. وقد غطى هذا البرنامج 90% من مواقعنا الصناعية وسمح لنا بتكوين ما يفوق 350 مدققا داخليا وعاملا في مجال الطاقة.

فضلا عن هذا البرنامج، نقوم بإجراء سلسلة تقييمات طاقوية معمقة، بالاعتماد على وسائلنا الخاصة و/أو بالتعاون مع شركائنا.

إن تقييم إمكانات توفير الطاقة المتوقعة والناجمة عن سياستنا الاستباقية لترشيد الاستهلاك، سيسمح لنا بتقييم الاستثمارات الضرورية وتحديد الأعمال اللازمة.

كما سنعمل أيضًا على ترشيد الاستهلاك الذاتي لوحداتنا الصناعية وسيتم اعتماد استثمارات جديدة عند الضرورة.

كما نشجع أيضًا على تنفيذ أنظمة إدارة الطاقة وفقًا لمعيار ISO 50001 بغرض إرساء ديناميكية التحسين المستمر في الأداء الطاقوي بمواقعنا. لقد خضعت العديد من مركباتنا ومواقعنا الصناعية بالفعل لمطابقة أنظمة إدارة الطاقة الخاصة بها من طرف ثالث.

«تحديد وتقييم إمكانية
الاقتصاد في الطاقة لجعل
التحكم في الطاقة ثقافة
مؤسسية».





نحو انتقال طاقوي يعتمد
أكثر على دمج الطاقات
المتجددة في مزيج الطاقة



وادي

بهدف الاستجابة لتحديات المناخ وتنويع مزيج الطاقة لدينا، نحن ملتزمون برنامج تطوير الطاقات المتجددة، لذلك قمنا ، سنة 2011، بإنجاز أول محطة طاقة هجينة: طاقة شمسية - غاز، بقدرة 150 ميغاوات بحاسي الرمل منها 25 ميغاواط طاقة شمسية حرارية.

انطلاقاً من هذه التجربة الأولى وإدراكاً منا على ضرورة الانخراط في التحول نحو نموذج الطاقة النظيفة والمستدامة بهدف تنويع مصادر الطاقة لدينا بفضل الطاقات النظيفة والمستدامة وضمان حماية البيئة، اعتمدنا الطاقات المتجددة كمحور استراتيجي لتطوير الشركة. وفي هذا الإطار، أنشأنا مديرية مركزية جديدة مكلفة بالموارد الجديدة والمتجددة، مما يجعل من الممكن خلق التعاضد بين استراتيجية الشركة وحماية المناخ.

منذ ذلك الحين، شرعت شركتنا في تنفيذ برنامج لتركيب محطات الطاقة الشمسية الكهروضوئية في جنوب البلاد حيث تعد إمكانات سطوع الشمس من بين الأعلى في العالم.

يهدف هذا البرنامج في المقام الأول إلى تغطية جزء من التموين بالكهرباء لقواعد الحياة الخاصة بنا ومن ثم مواقع الإنتاج، بالكهرباء الخضراء، وبالتالي تقليل استهلاك الغاز الطبيعي، والمساهمة بذلك في تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة.

تم تركيب أول محطة للطاقة الشمسية الكهروضوئية بقدرة 10 ميغاوات سنة 2019، مع شريكنا، بموقع BRN، مما سمح بتفادي إطلاق حوالي 10 آلاف طن من ثاني أكسيد الكربون سنوياً في الغلاف الجوي.

ستتبع هذه التجربة مشاريع أخرى، بما في ذلك المشروع الثاني الذي يتم تنفيذه حالياً بموقع BRN، ومشروع في مرحلة الإطلاق بموقع MLE .

على المدى المتوسط، سيتم مواصلة هذا البرنامج بمشاريع محطات الطاقة الشمسية الكهروضوئية، خاصة بواقع TFT، وغرد نوس، أوهاننت، البورمة.

كما تم إنجاز بالشراكة مختبر الطاقة الشمسية (SOLAR LAB) مع شريكنا في BRN، بهدف اختبار مختلف تقنيات الطاقة الشمسية في الظروف المناخية المحلية، وذلك في إطار برامجنا للبحث والتطوير.

ستسمح لنا النتائج المتوقعة من هذا المختبر باعتماد أفضل الخيارات فيما يتعلق بالتقنيات الأكثر ملاءمة لظروفنا المحلية.

فضلا عن ذلك، وتحقيقا للأهداف الاستراتيجية الوطنية للهيدروجين، سيتم إنجاز محطات أخرى للطاقة الشمسية خصيصا لإنتاج الهيدروجين الأخضر ومشتقاته.

إن تطوير هذا العامل الطاقوي الجديد، كأحد ركائز الانتقال الطاقوي، سيسمح بإزالة الكربون في العديد من القطاعات الصناعية مثل البتروكيماويات والتكرير والصلب وصناعة الأسمنت والنقل، كما سيفتح آفاق تصدير جديدة نحو أسواقنا التقليدية، وقطاعات صناعية جديدة.

وبذلك سننجز، في مرحلة أولى، مشاريع تجريبية لإنتاج الهيدروجين الأخضر بهدف إتقان هذه التكنولوجيا الجديدة. وستبقى هذه المشاريع أولية قبل الشروع في بناء وحدات ذات حجم صناعي والتي أعرب عدد من زبائننا المهمين اهتمامهم بها.



« نحن منخرطون في برنامج
لتطوير الطاقات المتجددة
للاستجابة بفعالية لتحديات
المناخ ».



برنامج لاحتجاز وتثمين
ثاني أكسيد الكربون



حسب الوكالة الدولية للطاقة والمؤسسات الدولية الأخرى مثل الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ ومنظمة أوبك ومنتدى البلدان المصدرة للغاز، فإن تكنولوجيا احتجاز ثاني أكسيد الكربون وعزله ضرورية إذا كنا نأمل في خفض انبعاثات الغازات الدفيئة العالمية بشكل كبير.

للعلم، فإن أول تجربة عالمية في مجال العزل تمت في الجزائر سنة 2004 بموقع كريسبا، حيث تم عزل 3.8 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون، مما أتاح للجهات العلمية الاستفادة من تجربة فريدة ومبتكرة.

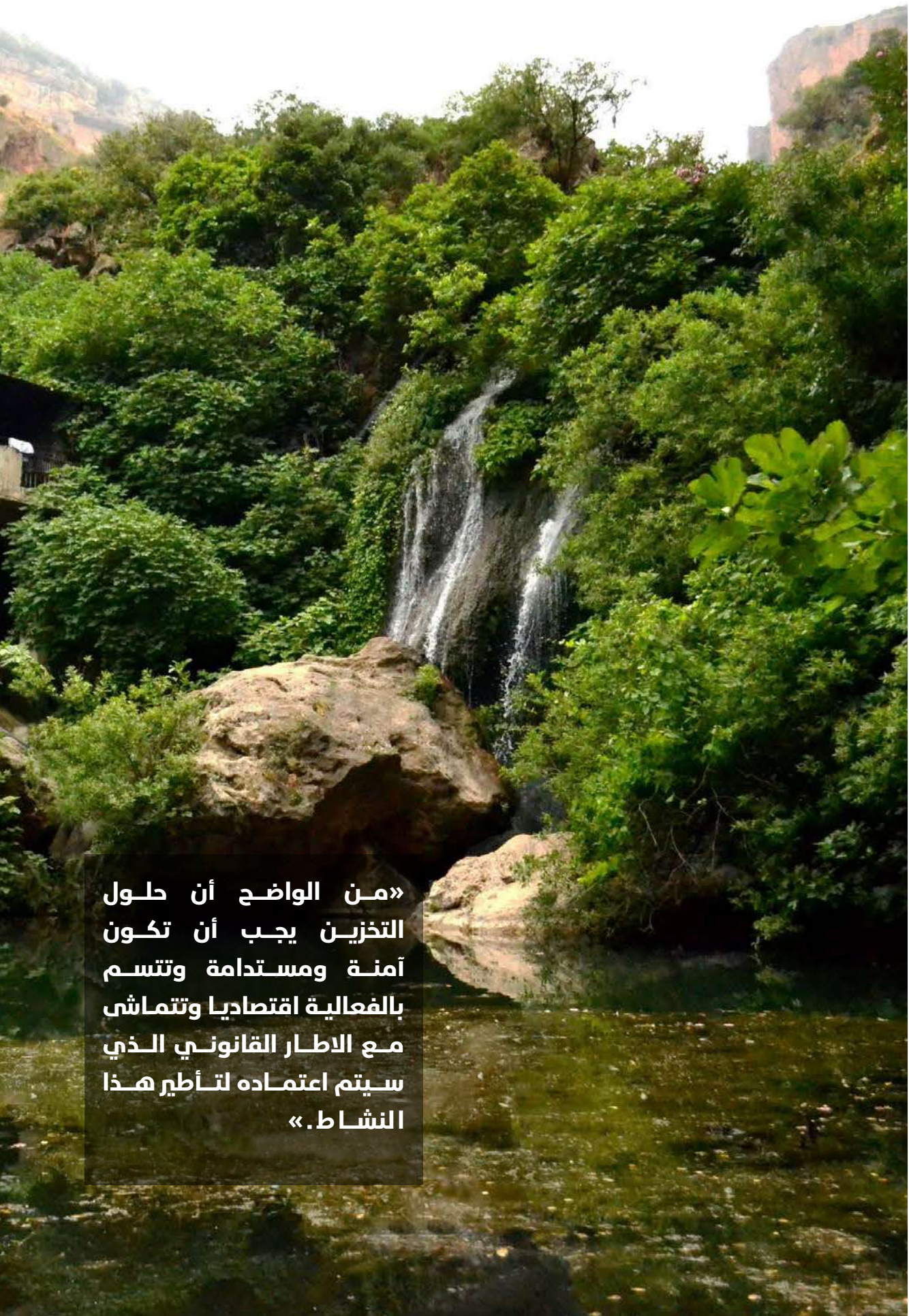
كما أننا نجري بالفعل عملية تحديد لجميع المواقع المحتملة لاحتجاز الكربون، لا سيما في مكامن النفط والغاز الطبيعي السابقة المستنفدة. كما نقوم أيضًا بدراسة مجمل الفرص المتاحة لمشاريع احتجاز الكربون وعزله، والتي يمكن أن تشكل محفظة استثمارية مربحة والمساهمة بشكل هام في تحقيق أهدافنا المتعلقة بتخفيف انبعاثات الغازات الدفيئة.

ومن الواضح أن طول التخزين يجب أن تكون آمنة ومستدامة وتتسم بالفعالية اقتصاديا وتتماشى مع الاطار القانوني الذي سيتم اعتماده لتأطير هذا النشاط.

فضلا عن ذلك، فإننا بصدد دراسة نجاعة استخدام وتثمين ثاني أكسيد الكربون، بما يتماشى مع حجم التحديات، والجمع، ضمن منطق مشترك، بين استراتيجية الشركة والمسؤولية المناخية.

نظمت سوناطراك في سنة 2022، لقاء حول العزل التكنولوجي للكربون، عرف مشاركة خبراء دوليين مشهورين في هذا المجال، فضلا عن هيآت ووكالات من قطاعات الطاقة.

بالإضافة إلى ذلك، فإن سوناطراك تشارك في العديد من المبادرات الدولية التي أطلقها شركاؤنا، للاستفادة من تجاربنا ومشاركتها في هذا المجال، مع البقاء متابعين ومطلعين على جميع التكنولوجيات الجديدة والابتكارات التقنية.

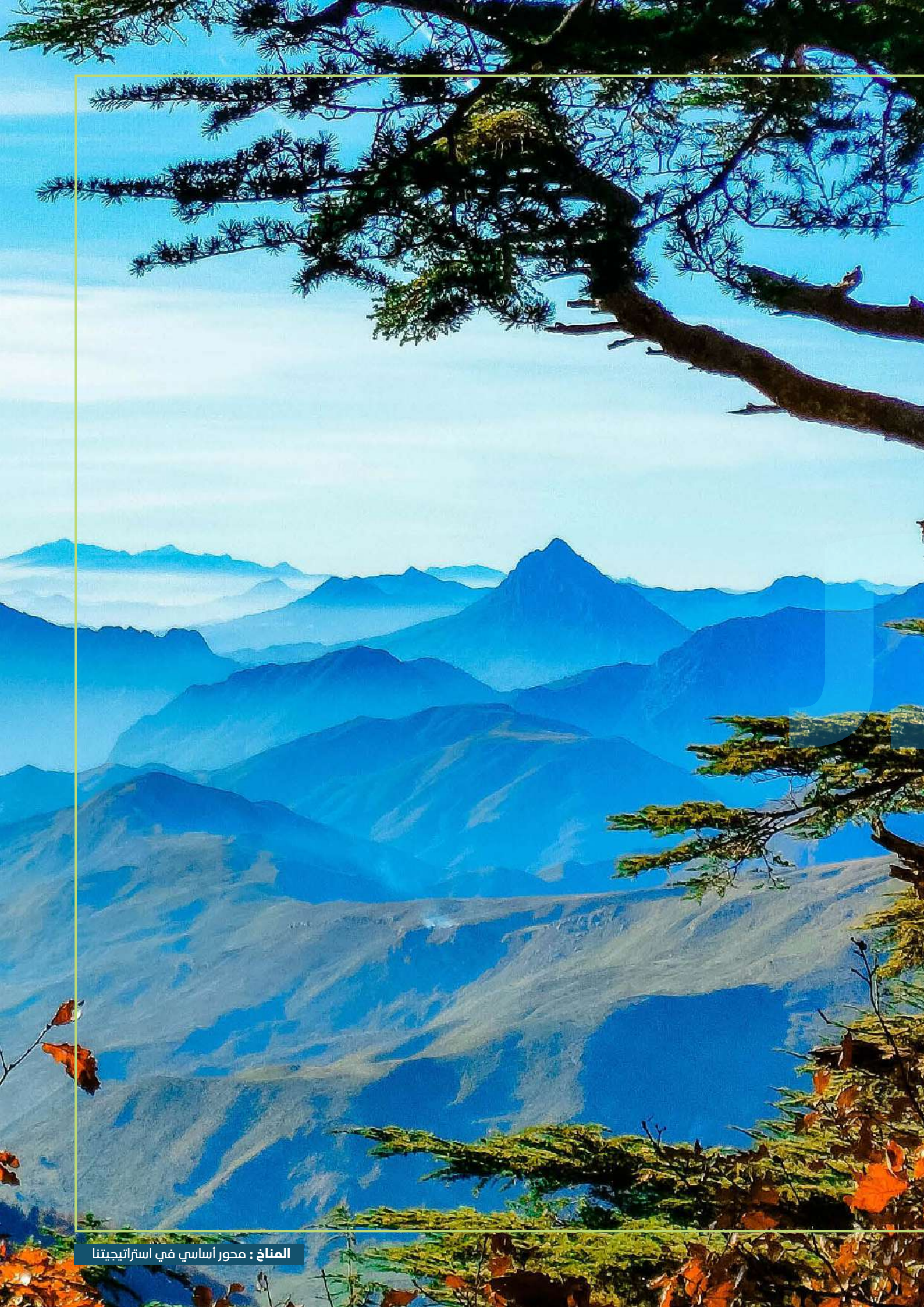


«من الواضح أن حلول
التخزين يجب أن تكون
آمنة ومستدامة وتتسم
بالفعالية اقتصاديا وتتماشى
مع الاطار القانوني الذي
سيتم اعتماده لتأطير هذا
النشاط.»



التشجير

برنامج طموح
للتشجير



لتعويض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن الاحتراق لتوليد واستخدام الطاقة المفيدة في مختلف أنشطة الشركة وخلق احتياطي من الكربون، مما قد يسمح للشركة بالولوج إلى أسواق الكربون الدولية، فإن سوناطراك، وعلى غرار العديد من الشركات الكبرى في صناعة النفط والغاز، أطلقت برنامج تشجير واسع النطاق.

يهدف مشروع العزل الطبيعي للكربون إلى تحقيق أهداف اجتماعية واقتصادية أخرى. كما سيساهم المشروع بشكل كبير في الوفاء بالتزامات البلاد الدولية بشأن حماية المناخ.

سيدعم التنمية الاجتماعية والاقتصادية لأكثر من 10.000 مزارع وخلق ما يقرب من 24.000 منصب شغل مباشر وغير مباشر. وسوف يحافظ على حماية التربة بمجاري المياه المغذية للسدود المائية وسيساعد في إنشاء سد طبيعي مقاوم للتصحر.

يجري حالياً تطوير مشروع الغابات هذا حول ثلاثة محاور ذات أولوية:

- **التشجير وإعادة التشجير**
- **إثراء الغابات**
- **التشجير الزراعي**

سيتم غرس أكثر من 400 مليون شجرة على مدى عشر سنوات، وستغطي مساحة مغروسة تبلغ 520 ألف هكتار منتشرة عبر جميع مناطق البلاد.

تشير التقديرات الأولية لقدرة الامتصاص السنوية التي أجرتها المديرية العامة للغابات إلى ما بين 9.35 و15.8 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون، أي ما يعادل نسبة تتراوح بين 38 و64 % من الانبعاثات الناتجة عن استهلاكنا الضروري للطاقة..



«بالتعاون مع شركائنا الوطنيين، ندرس أول مشروع كبير لغرس أكثر من 400 مليون شجرة على مدى السنوات العشر القادمة، بهدف عزل جزء كبير من انبعاثات الغازات الدفيئة».



إجراءات جيدة
لوقاية أفضل



بالنسبة لشركتنا، يلعب نظام تقارير القياس والتحقق (MRV) دوراً مهماً في مراقبة وتحسين تنفيذ أهداف وسياسات التخفيف التي وضعناها وتعزيز نظام الشفافية لدينا.

لذلك، وكمرحلة أولى، شرعنا على مستوى كل هيكل بشركتنا في تحديد مصادر الانبعاثات لدينا بشكل شامل. وفي مرحلة ثانية سنقوم بتقديرها وتحديد جميع الأعمال والإجراءات التي تجمع بين الأداء التقني والاقتصادي والبيئي، التي ينبغي تنفيذها.

يقوم كل هيكل لامركزي بتحليل بيئته لفهمها بشكل أفضل واقتراح خطط عمل للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة.

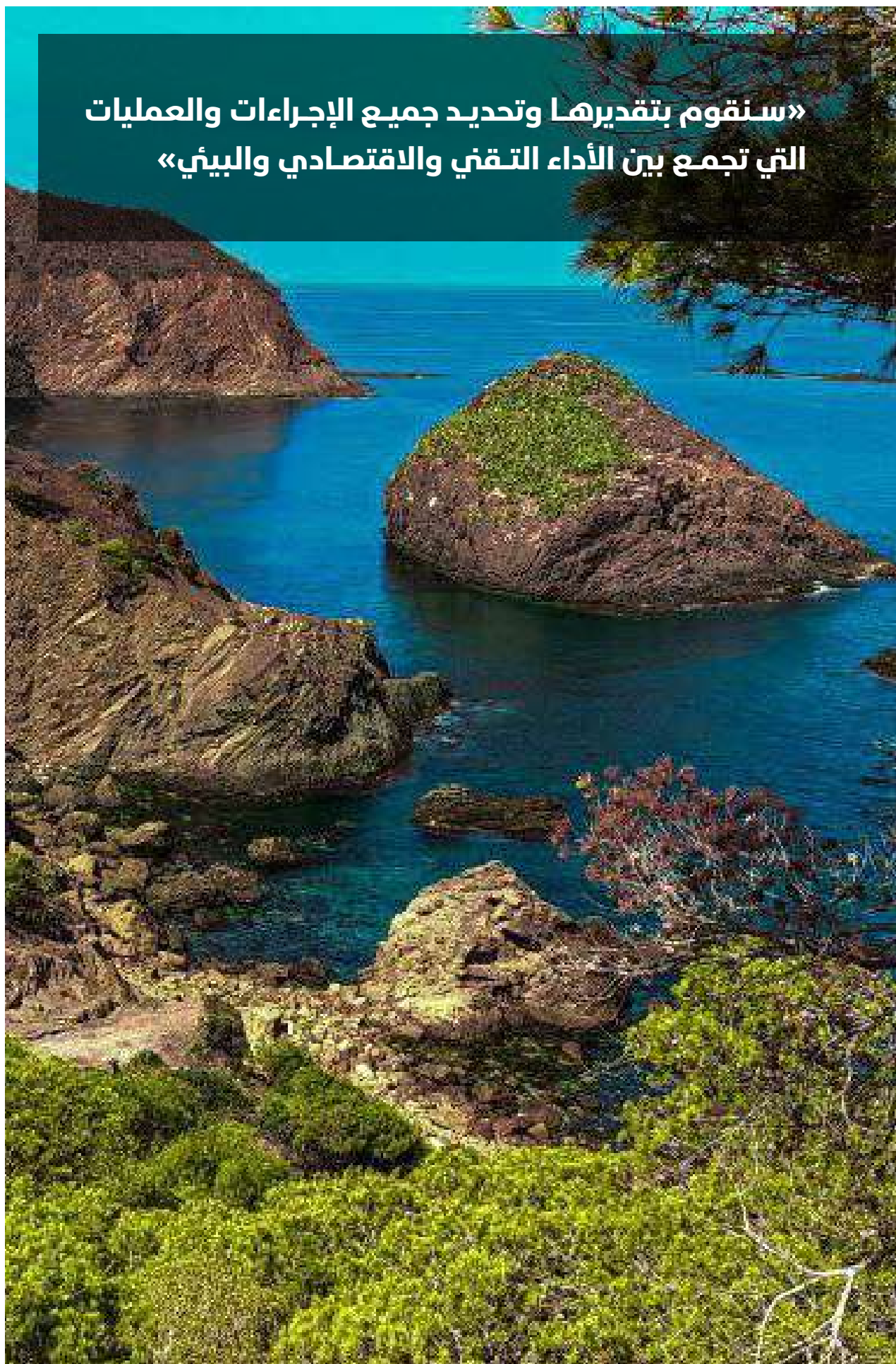
تم تنفيذ مشروع تجريبي لتنفيذ نظام القياس والإبلاغ والتحقق (MRV) لإحصاء انبعاثات الغازات الدفيئة وإجراءات التخفيف منها على التوالي على مستوى منطقتي غرد النوس وبر رباغ شمال.

ستساعدنا الخبرة والدروس المستفادة من هذه المشاريع على تعميم نظام تقارير القياس والتحقق MRV على مجمل أنشطة سوناطراك.

يتم حالياً إجراء عملية جرد من شأنها أن تؤدي إلى تحديد سيناريو أساسي، سيساعدنا في وضع برامج وإجراءات تسمح لنا بتحقيق طموحاتنا المحددة، بهدف تحقيق التوازن بين انبعاثات الغازات الدفيئة والامتصاص بواسطة مصارف الكربون خلال النصف الثاني من القرن.

سوف تحدد الشركة أهدافاً ومعايير تعكس التقدم المحرز في تنفيذ الاستراتيجية الشاملة. وستكون هذه الخطوات قابلة للقياس والتحديد منذ البداية لتوضيح التقدم المحرز في تنفيذ الإجراءات المقترحة.

«سنقوم بتقديرها وتحديد جميع الإجراءات والعمليات
التي تجمع بين الأداء التقني والاقتصادي والبيئي»





تطوير الشراكة

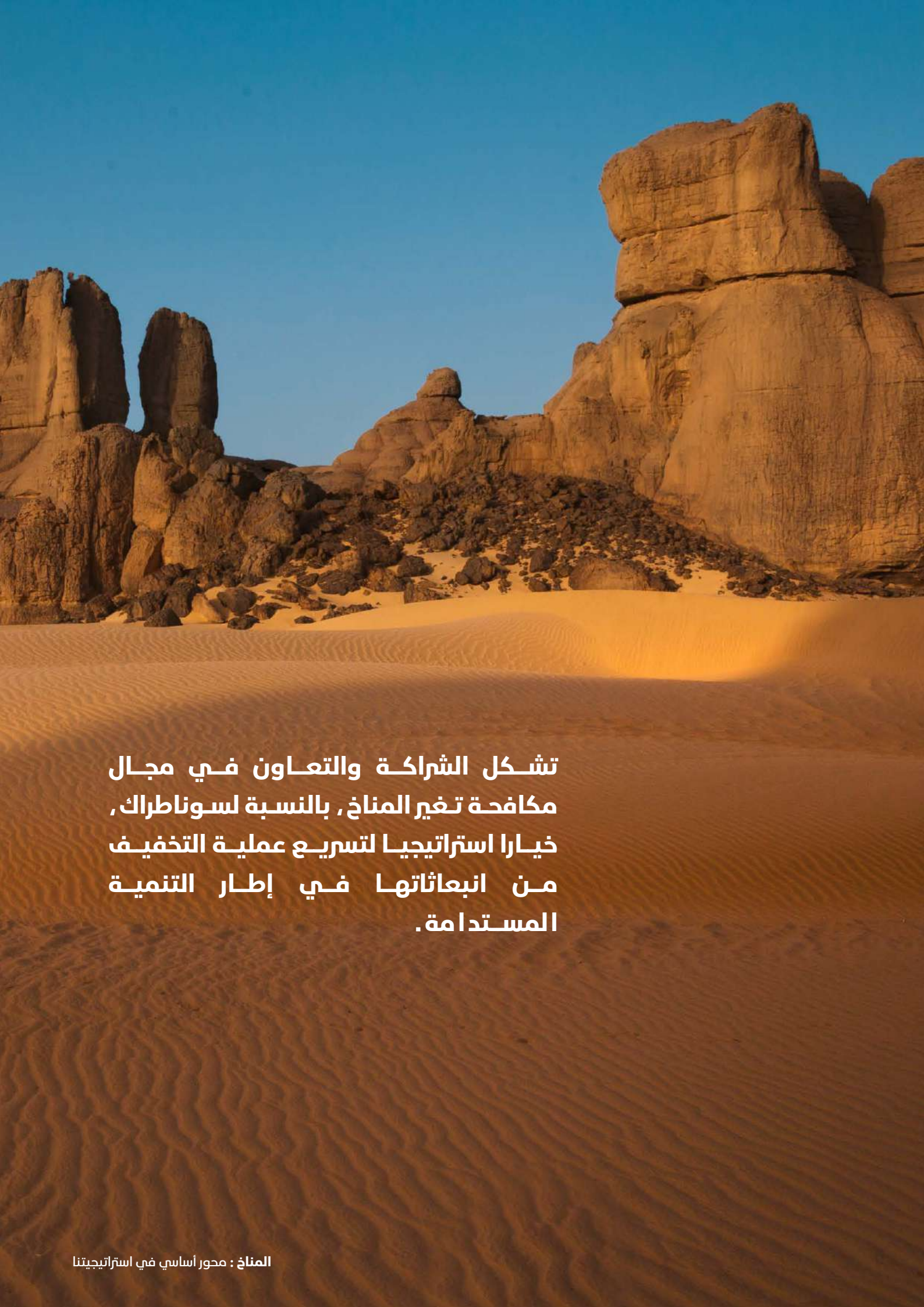
تطوير الشراكة



تشكل الشراكة والتعاون في مجال مكافحة تغير المناخ، بالنسبة لسوناطراك، خيارا استراتيجيا لتسريع عملية التخفيف من انبعاثاتها في إطار التنمية المستدامة.

لقد تم إطلاق العديد من الإجراءات في هذا السياق، سواء مع المؤسسات الوطنية، مثل وكالة الفضاء الجزائرية، والمديرية العامة للغابات والجامعات ومراكز البحث، ومع مختلف شركائنا في مجال المحروقات، وكذلك مع المؤسسات الدولية وذلك في إطار الجهود العالمية لمكافحة تغير المناخ.

في هذا الإطار، أطلقت سوناطراك عدة برامج مشتركة للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة، مع شركائها العاملين بالجزائر، فضلا عن التبادلات وتقاسم الخبرات مع المنظمات الدولية، والمروجين للمبادرات التي انضمت إليها سوناطراك، أو التي بصدد دراسة فرص الانضمام إليها، مثل مبادرة "التخلص من الحرق الروتيني بطول عام 2030"، التي يروج لها البنك الدولي، ومبادرة "السعي نحو صفر انبعاثات الميثان بطول عام 2030".

A photograph of a desert landscape. In the foreground, there are sand dunes with visible ripples. In the background, there are large, layered rock formations and smaller rock piles. The sky is a clear, pale blue. The lighting suggests it's either early morning or late afternoon, with a warm, golden glow.

**تشكل الشراكة والتعاون في مجال
مكافحة تغير المناخ، بالنسبة لسوناطراك،
خيارا استراتيجيا لتسريع عملية التخفيف
من انبعاثاتها في إطار التنمية
المستدامة.**

سوناطراك



sonatrach

المديرية العامة

جنان الملك حيدرة، الجزائر

+213 23 48 30 30