



## بيان صحفي

### تعاون بين سوناطراك والوكالة الفضائية الجزائرية تطبيق تقنيات الأقمار الصناعية لتقييم حجم الغازات المحترقة

الجزائر، 05 جوان 2022

في إطار سياستها الرامية للحد من البصمة الكربونية من جهة وتثمين البحث العلمي من جهة أخرى، حققت **سوناطراك** بالتعاون مع الوكالة الفضائية الجزائرية (ASAL) خطوة مهمة في تقدير حجم الغازات المحترقة من خلال الأقمار الصناعية.

هذا التعاون يهدف إلى تقدير أفضل للنتائج التي تحصلت عليها سوناطراك فيما يخص الحد من مستوى حرق الغازات والتقليل من آثار البصمة الكربونية الناتجة عن أنشطتها بشكل عام.

لقد طبق باحثو الوكالة الفضائية الجزائرية منهجية لتقدير حجم الغازات المحترقة باستغلال الصور الليلية المرئية والملتقطة بالأشعة تحت الحمراء وهذا اعتمادا على مستشعر VIIRS المركب على متن قمر الأرصاد الجوية Suomi NPP .

هذه المنهجية حازت تقديرا ونشرت في المجلة العلمية المصنفة في المرتبة "أ" المتعلقة بالاستشعار عن بعد و التابعة لمعهد النشر الرقمي متعدد التخصصات (MDPI)، بتاريخ 10 ماي 2022.

تبرز النتائج التي توصلت إليها الوكالة الفضائية الجزائرية تناسقا مع حجم الغازات المحترقة التي سبق قياسها على الأرض من طرف **سوناطراك**، وهذا خلافا للنتائج المنشورة من طرف هيئات أخرى والتي أظهرت تباينا كبيرا في الأحجام المسجلة. وبحسب الدراسة التي أجرتها الوكالة الفضائية الجزائرية فإن هذا التباين مترتب عن استعمال معامل معايرة غير محين وكذا عدم مراعاة الظروف الخاصة بعملية الاحتراق (التوقف، التشغيل والاطلاق).

تعتمد دقة هذه المنهجية، التي طورتها الوكالة الفضائية الجزائرية، على "الاستشعار التلقائي لشعلة الغازات المحترقة على صور الأقمار الصناعية VIIRS ، من خلال تطبيق تقنيات تحليل الأطياف لاستغلال الأطياف "النقية" للهب المشتعل وكذا معايرة حجم الحرارة المشعة.

بالنسبة ل**سوناطراك**، فإن نتيجة هذا البحث المشترك تدعم جهودها في مجال حماية البيئة تحقيقاً لأهدافها من حيث تقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بحلول عام 2030.

كما تدعم هذه النتيجة ثقة **سوناطراك** في الباحثين الجزائريين الذين يرافقونها من أجل التحسين المستمر لأدائها.

نهاية البيان.

#### للاتصال :

سوناطراك- الفاكس 023 48 34 96  
[البريد الإلكتروني: cmn.sh@sonatrach.dz](mailto:cmn.sh@sonatrach.dz)  
[الموقع الإلكتروني: www.sonatrach.dz](http://www.sonatrach.dz)



## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

### -Recherche collaborative SONATRACH-ASAL-

### Application des techniques satellitaires pour l'estimation des volumes de gaz torchés

Alger- 5 juin 2022,

S'inscrivant dans le cadre de ses politiques de réduction de l'empreinte carbone et de valorisation de la recherche, **SONATRACH**, en collaboration avec l'Agence Spatiale Algérienne (**ASAL**), a franchi un pas important en matière d'estimation des volumes des gaz torchés à travers l'outil satellitaire.

Cette collaboration a pour objectif de permettre une meilleure estimation des résultats obtenus par **SONATRACH** en matière de réduction du torchage de gaz et plus globalement de la baisse de l'empreinte carbone induite par ses activités.

En effet, les chercheurs de l'ASAL ont mis en œuvre une méthodologie pour l'estimation des volumes des gaz torchés à partir de l'exploitation des images nocturnes dans le visible et l'infrarouge du capteur **VIIRS** embarqué sur le satellite météorologique Suomi NPP.

Cette méthodologie a été **gratifiée et publiée dans la revue scientifique de rang A : "Remote Sensing " du Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), le 10 mai 2022.**

Les résultats obtenus par l'ASAL démontrent une cohérence avec les volumes mesurés au sol par **SONATRACH** et ce, en comparaison avec ceux publiés par d'autres organismes et qui présentent des écarts significatifs des volumes constatés liés, selon l'étude menée par l'ASAL, au coefficient de calibration non actualisé et ne tenant pas compte des événements particuliers de torchage (arrêts, démarrages, déclenchements...).

La précision de cette méthodologie, développée par l'ASAL, repose sur la "détection automatique de la flamme des gaz torchés sur les images satellitaires VIIRS", associé à l'application des techniques de « démélange spectral » visant à travailler sur les spectres « purs » des flammes de torchères et sur la "calibration des volumes de la chaleur rayonnante".

Pour **SONATRACH**, le fruit de cette recherche collaborative soutient ses efforts dans le domaine de la protection de l'environnement pour atteindre ses objectifs en matière de réduction des émissions des gaz à effet de serre à l'horizon 2030.

Cette recherche collaborative marque davantage la confiance de **SONATRACH** placée dans les chercheurs algériens qui l'accompagnent dans l'amélioration continue de ses performances.

**Fin du Communiqué**

**Contact presse :**

**SONATRACH** - Fax: 023 48 34 96

Courriel: [cmn.sh@sonatrach.dz](mailto:cmn.sh@sonatrach.dz)

Site web: [www.sonatrach.dz](http://www.sonatrach.dz)



## PRESS RELEASE

### - SONATRACH-ASAL Collaborative Research -

### Implementation of Satellite techniques for the calculation of gas flaring volumes

**Algiers- June 5<sup>th</sup>, 2022**

As part of its policies to reduce carbon footprint and promote research, **SONATRACH** in collaboration with the Algerian Space Agency (**ASAL**), has made a big step toward estimating gas flaring through satellite tool.

This collaboration aims to allow a better estimation of the results obtained by **SONATRACH** in terms of reducing gas flaring and more generally reducing carbon footprint caused by its activities.

In fact, ASAL researchers implemented a methodology to estimate gas flaring volumes based on the exploitation of night-time images in the visible and infrared of the VIIRS sensor embarked on the meteorological satellite Suomi NPP.

This methodology was rewarded and published in "A" ranked scientific journal: "Remote Sensing" of the Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI) on May 10<sup>th</sup>, 2022.

The results achieved by ASAL demonstrate a consistency with the volumes measured on the ground by **SONATRACH**, compared to those published by other bodies and which show significant discrepancies of the observed volumes. They are linked, according to the study carried out by ASAL, to the not-updated calibration coefficient and do not take into consideration flaring specific events (shutdowns, starts, trips, ...).

The accuracy of this methodology, developed by ASAL, relies on " the automatic detection of flared gas flame on VIIRS satellite images", associated to the implementation of spectral unmixing technique which aims to work on the "pure" spectrum of the flare flames and on the "calibration of the volumes of radiant heat".

Regarding **SONATRACH**, the result of this collaborative research supports the efforts made in environment protection field to achieve its goals in terms of reducing greenhouse gas emission on the 2030 agenda.

This collaborative research reinforces the trust that **SONTRACH** placed in Algerian researchers who assist the Company in its continuous performances improvement.

**End of press release**

**Contact presse :**

**SONATRACH** - Fax: 023 48 34 96

Courriel: [cmn.sh@sonatrach.dz](mailto:cmn.sh@sonatrach.dz)

Site web: [www.sonatrach.dz](http://www.sonatrach.dz)

