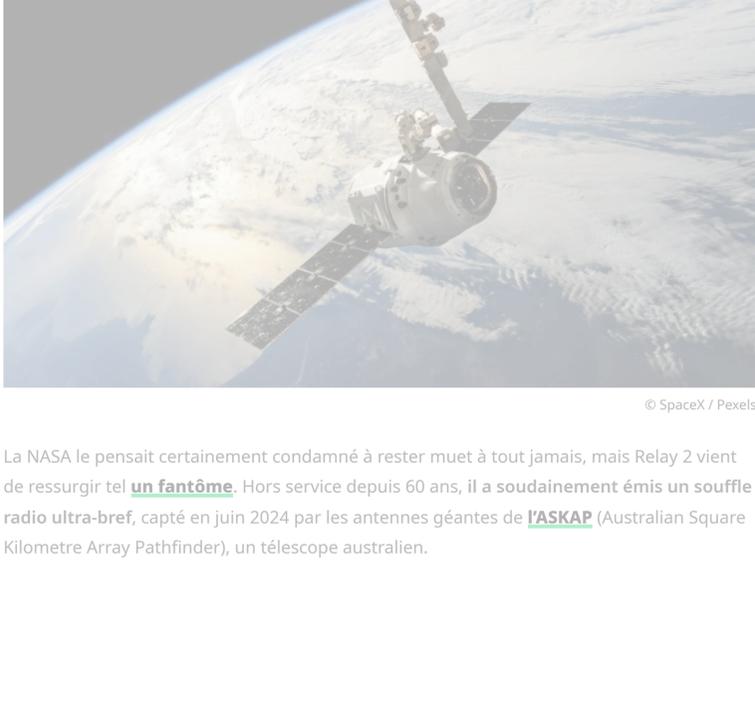


Un satellite « mort » de la NASA vient d'émettre un étrange signal radio : que se passe-t-il ?

L'espace est-il hanté par nos vieux satellites ?

Publié le 7 juillet 2025 à 20 h 01 min
Par **Camille Coirault**



© SpaceX / Pexels

La NASA le pensait certainement condamné à rester muet à tout jamais, mais Relay 2 vient de ressurgir tel **un fantôme**. Hors service depuis 60 ans, il a soudainement émis un souffle radio ultra-bref, capté en juin 2024 par les antennes géantes de **l'ASKAP** (Australian Square Kilometre Array Pathfinder), un télescope australien.

Le signal a duré à peine 30 nanosecondes, mais son intensité fut extrêmement puissante. Relay 2 était un satellite de télécommunication lancé en 1964 par la NASA, dont l'existence fut de courte durée, car il a été mis hors service deux ans plus tard. Pourquoi s'est-il réveillé de manière inopinée ? S'agissait-il d'un message posthume ? **L'événement a forcément donné lieu à une enquête**, menée par une équipe de scientifiques de Clancy James

(International Centre for Radio Astronomy Research, Curtin University), mise en ligne le 16 juin sur **la plateforme arXiv**.

Le sursaut radio d'un cadavre spatial

Relay 2 était un satellite pionnier des communications spatiales et servait à relayer des messages radio entre la Terre et d'autres stations, à une époque où **le « vrai Internet »** n'existait même pas. Officiellement, il est hors service depuis 1965, mais continuait à tourner en orbite haute à plus de 4 000 km d'altitude.

Depuis, il n'est plus qu'un vieux morceau de métal laissé à la dérive, mais le 13 juin 2024, il a *parlé*, ou plus exactement *crépit*, en émettant un micro-éclair radio en direction de l'ASKAP, qui l'a enregistré automatiquement. En analysant la trajectoire et le temps d'arrivée de cette impulsion, **l'équipe a confirmé qu'il s'agissait bien de lui**, et non d'une émission en provenance d'un pulsar ou d'une étoile lointaine.

Il faut savoir que l'espace est saturé de milliers de signaux radio, toutes pouvant provenir d'objets célestes différents. Là, cela ne faisait aucun doute : la brièveté du signal, son absence de dispersion et sa localisation à moins de 4 km de la trajectoire connue de Relay 2 désignaient formellement ce satellite comme unique coupable.

En langage technique, on parle ici d'une impulsion radio brève (un *radio burst*), c'est-à-dire une **émission électromagnétique unique et ultracourte**. « *Burst* » signifie que toute l'énergie a été libérée en un seul flash, ici concentré dans la bande de fréquences entre 695 et 1 031 MHz, la portion du spectre que surveillait ASKAP au moment de l'observation.

Comme expliqué dans l'introduction, l'intensité du signal émis par Relay 2 a surpris l'équipe, puisqu'elle fut estimée à **plus de trois millions de janskys (Js)**. Une unité astronomique servant à mesurer la densité des flux des signaux radio en provenance du cosmos.

Un flux colossal pour une émission si courte. Pour comparaison, même les sursauts radio

Presse-citron

We and our 203 partners wish to store and access information on your devices (such as cookies and pixels), and collect personal data on this site to process it along with both known and future information (such as identifiers, browsing history, preferences, purchases, phone number, postal, IP and email addresses, precise geolocation, etc.).

This is used to develop and provide you with services, content, commercial offers, and advertisements across your various devices and screens (including by email, mail, texts, phone, audio, and video), to personalize and measure them, and to conduct audience research and analysis.

You can "accept all" and withdraw your consent at any time via the "cookies" footer link. You can also "set detailed preferences" to object to more limited processing activities. These choices remain valid for 6 months.

powered by data

Accept all

Set your choices

électriques (par exemple, en accumulant des charges électriques au contact des particules du vent solaire ou en traversant des zones de plasma spatial), ces charges finissent par se libérer d'un coup, produisant un arc électrique.

Lorsque cela se produit dans **le vide spatial**, une ESD peut générer un rayonnement radio de ce type, que les radiotélescopes terrestres capteront ensuite. Avez-vous déjà remarqué que, lorsque vous retirez un vêtement synthétique dans le noir, une petite étincelle peut se produire ? C'est exactement ce qu'il s'est passé avec Relay 2 le 13 juin, sauf que la tension accumulée peut atteindre plusieurs centaines de volts et libérer une énergie très puissante, mais brève.

D'après les auteurs de l'étude, la durée du signal et ses propriétés de polarisation (la direction dans laquelle l'onde électromagnétique vibre) correspondent davantage à une ESD plutôt qu'à un signal radio délibérément envoyé. Les auteurs écartent donc l'idée d'une réactivation du satellite : « *Nous pouvons exclure une reprise de transmission intentionnelle* », écrivent-ils, car aucun système embarqué à bord de Relay 2 n'aurait pu émettre un tel signal.

Une autre hypothèse envisagée par les chercheurs est celle d'un micrométéoroïde, une infime poussière interplanétaire, qui aurait percuté la surface du satellite. L'impact aurait pu générer un petit nuage de gaz ionisé, et provoquer à son tour un flash radio. Ce scénario reste plausible, mais jugé moins probable que la décharge électrostatique.

En effet, la conception ancienne de Relay 2, construit avec des matériaux moins protégés contre l'accumulation de charges électriques, rend plausible qu'il ait conservé suffisamment d'électricité pour déclencher une décharge violente, **même après des décennies d'inactivité**.

Un vieux satellite qui pulse de telle manière qu'on pourrait le confondre avec un FRB ? C'est un **cauchemar pour les astrophysiciens**, car ces sursauts d'ondes radios sont très difficiles à percevoir dans le bruit de fond des autres émissions radio. Les auteurs de l'étude ont donc cherché à identifier les conditions de la matière, dynamique des galaxies, systèmes extrêmes des magnétars ou des **trous noirs**. Chaque FRB porte en lui de très précieuses informations, et il serait catastrophique de l'assimiler à une décharge électrostatique issue de nos propres déchets orbitaux. Malgré leur âge et leurs conditions, ils restent bien *vivants*, électriquement tout du moins ; mieux vaut ne pas s'y méprendre !

- Un ancien satellite de la NASA, Relay 2, hors service depuis 60 ans, a émis un signal radio ultracourt et puissant, détecté par un radiotélescope australien.
- Ce flash radio serait dû à une décharge électrique accumulée sur sa structure, plutôt qu'à une reprise de son activité.
- De tels signaux risquent de tromper les astronomes en imitant les émissions cosmiques rares qui dévoilent la matière et les structures de l'Univers.

🔔 **Pour ne manquer aucune actualité de Presse-citron, suivez-nous sur [Google Actualités](#) et [WhatsApp](#).**

Newsletter 📧

Abonnez-vous, et recevez chaque matin un résumé de l'actu tech

Je m'inscris

J'ai lu et accepte [les termes et les conditions](#)

#À LA UNE #ESPACE #NASA #SCIENCE

[SOURCE]

SUR LE MÊME SUJET

Carnac : ces pierres bretonnes sont les plus anciennes d'Europe, c'est officiel

Voulez-vous vivre plus longtemps ? Ce sport sous-estimé est votre meilleur ami

Le Link Trainer, ce simulateur oublié qui a changé le cours de la Seconde Guerre mondiale

Une épidémie foudroyante : comment le choléra a tué 20 000 parisiens en 6 mois

LES DERNIÈRES ACTUALITÉS

Un record du monde : cette voiture électrique a roulé sur 1 205 km en une seule recharge (et ce n'est pas une Tesla)

Garmin Fenix 7 Pro : la montre connectée parfaite pour les sportifs est à prix de rêve pour le Prime Day

Notifications : c'est bientôt la fin d'un calvaire pour les utilisateurs d'Android

Pour 62 % des Français, l'intelligence artificielle menace l'emploi

Avec un prix aussi bas pour le Prime Day, l'iPhone 16e voit son stock fondre à vue d'œil

« ChatGPT va transformer un mec perdu dans sa cave en milliardaire » : la prédiction hallucinante de cet investisseur

Bradé à -33% sur Amazon, le Redmi Note 14 Pro 5G est la vraie pépite de ce Prime Day

Tous les avantages d'un VPN premium enfin accessibles grâce à cette remise immédiate



Presse-citron

We and our 203 **partners** wish to store and access information on your devices (such as cookies and pixels), and collect personal data on this site to process it along with both known and future information (such as identifiers, browsing history, preferences, purchases, phone number, postal, IP and email addresses, precise geolocation, etc.).

This is used to develop and provide you with services, content, commercial offers, and advertisements across your various devices and screens (including by email, mail, texts, phone, audio, and video), to personalize and measure them, and to conduct audience research and analysis.

You can "accept all" and withdraw your consent at any time via the "cookies" footer link. You can also "set detailed preferences" to object to more limited processing activities. These choices remain valid for 6 months.

powered by  data

Accept all

[Set your choices](#)