

EXTRAORDINAIRE ! Un sursaut radio rapide provenant hors de notre galaxie détecté !

écrit par Professeur Tetenlair | 29 juillet 2021



le radiotélescope canadien CHIME



OUI, EXTRAORDINAIRE !!

UN SURSAUT RADIO RAPIDE RÉPÉTITIF VENU DE L'ESPACE

A ÉTÉ DÉTECTÉ PAR LE RADIOTÉLESCOPE CHIME

Des astronomes ont repéré de nouveaux « flashes cosmiques » -- [Flash radio bursts \(FRB\)](#) – en provenance de l'extérieur de notre [galaxie](#). Ce phénomène ne cesse de soulever questions et hypothèses depuis sa découverte en 2007. C'est le radiotélescope canadien CHIME qui est à l'origine de la découverte.

12 nouveaux « flashes intergalactiques » détectés par CHIME

Les astronomes ont détecté un nouveau signal qui se répète. Appelé [FRB 180814.J0422+73](#), le sursaut radio rapide semble

prendre son origine à environ 1,5 milliard d'[années-lumières](#) de la Terre. La source pourrait être “un amas dense, comme un reste de [supernova](#), ou encore un point situé près du [trou noir](#) central d’une [galaxie](#)”, explique Cherry Ng, de l’université de Toronto, un des astronomes impliqués dans cette découverte.

Découvert en 2007 par David Narkevic qui détecta un signal 100 fois plus puissant que celui du fond diffus cosmologique, les [FRB](#) se situeraient à une distance de plusieurs millions, voir milliards, d'[années-lumières](#) de notre [Voie Lactée](#). Au nombre de 12, ces nouveaux sursauts radio rapides détectés à l’aide du radiotélescope canadien CHIME pourraient bien aider les chercheurs à identifier la source de ces flashes cosmiques infiniment lointains. En effet, parmi ces 12 [FRB](#) récemment détectés, l’un d’entre eux s’est répété à plusieurs reprises et semble provenir d’un seul et même endroit de l’espace.

De nombreuses hypothèses ont été émises depuis 2007 grâce à la détection de 52 sursauts radio rapides. Néanmoins, c’est seulement la deuxième fois que des [FRB](#) répétés ayant la même origine sont identifiés. La première découverte d’un tel phénomène remonte à 2015 et a été rendue possible grâce aux données du radiotélescope d’Arecibo dans le cadre du projet PALFA (Pulsar ALFA Survey Project).

Vue d'artiste des Flash radio bursts

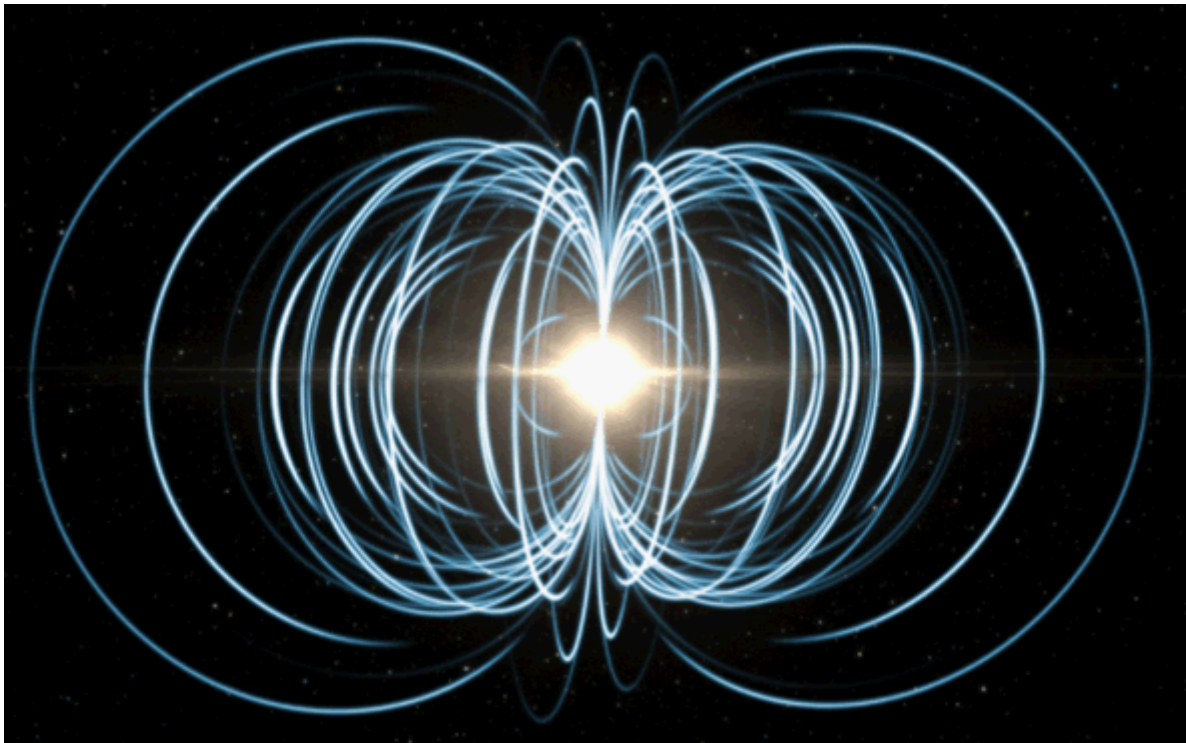


Les chercheurs s'attendent à d'autres découvertes

L'équipe composée d'une cinquantaine de chercheurs à l'origine de cette découverte estime qu'il faut s'attendre à de nouvelles détections de ces successions de [FRB](#) provenant d'une même source. Ils pensent en effet que plus de 5 000 FRB apparaissent dans le ciel chaque jour, mais que leur détection est surtout une question de chance : « Il faut regarder au bon endroit et au bon moment ».

Selon Shami Chatterjee, astronome à la Cornell University et à l'origine de la première détection d'ondes répétitives, chaque FRB aurait une intensité 25 millions de fois plus puissante que celle du Soleil. Et le scientifique ne cache pas son enthousiasme : « C'est incroyable ! Qu'est-ce qui génère autant d'énergie ? »

D'autres successions de FRB auraient été détectées depuis la publication de cette étude, et c'est une très bonne nouvelle selon Shami Chatterjee, car cela permettra peut-être de localiser la source de ces "salves cosmiques".



Vue d'artiste des Flash radio bursts

De nombreux sursauts radio dans les années à venir ?

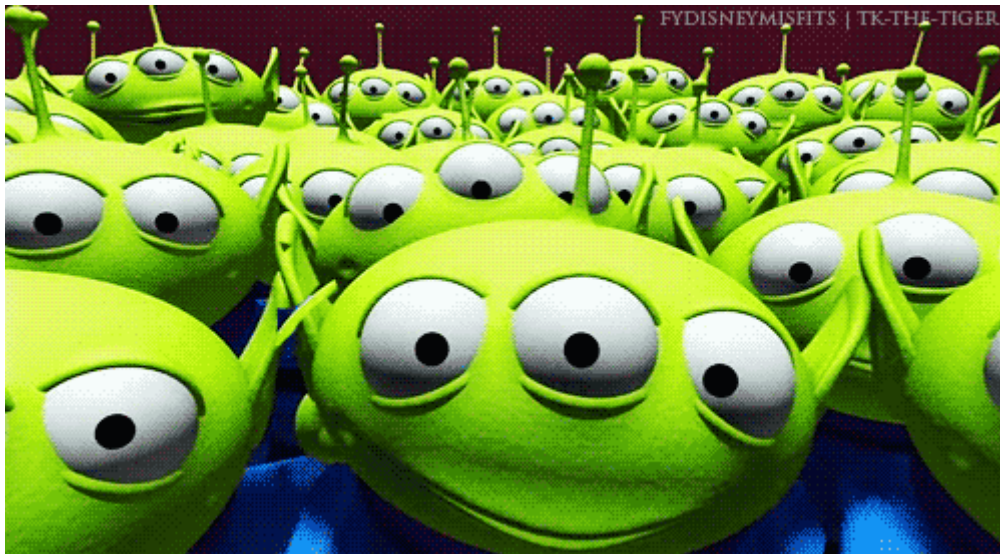
La détection de FRB 180814.J0422+73 et des douze autres [FRB](#) ponctuels, qui fait l'objet de deux études publiées dans la prestigieuse revue Nature, constitue un des premiers résultats du radiotélescope CHIME, situé en Colombie-Britannique au Canada et inauguré fin 2017. Les signaux ont été détectés en seulement trois semaines d'observation entre juillet et août 2018, alors que le télescope ne fonctionnait pas encore à plein régime. En tout, ont été enregistrées six répétitions provenant de la source FRB 180814.J0422+73, qui a été étudiée un peu plus longtemps que les FRB ponctuels, jusqu'en octobre.

Pour les cinquante scientifiques de la collaboration canadienne à l'origine de cette détection, cette deuxième succession de sursauts radio rapides permet de penser qu'il pourrait en exister d'autres. "Avec la cartographie quotidienne de l'hémisphère nord par CHIME, nous allons sûrement trouver d'autres successions de sursauts au fil du temps", se réjouit dans un communiqué Ingrid Stairs, de l'université de Colombie-Britannique. Après tout, les astronomes estiment qu'il pourrait se produire jusqu'à 10.000 FRB par jour et s'attendent à ce que CHIME soit capable d'en détecter entre 2 et 50 quotidiennement.

Multiplier les observations de ces signaux permettra de mettre le doigt sur la nature de leur source. "Il n'est pas encore clair si les sources qui génèrent des [FRB](#) répétitifs sont différentes de celles qui ne semblent en générer qu'un seul. Il est possible que ce que nous pensons être aujourd'hui des FRB ponctuels ne se répètent que très rarement mais qu'ils proviennent du même type de sources", avance Shriharsh Tendulkar, de l'université McGill à Montréal, coauteur de l'étude.

Si l'origine de ces flashes d'ondes radioélectriques reste encore mal connue, pour le chercheur, il est "extrêmement

improbable" qu'elles soient émises par des civilisations extraterrestres. Même s'il reconnaît que, "en tant que scientifique, il ne peut pas l'exclure à 100 %". Dommage !!! ☐



Ils ont pourtant l'air sympas...

Mais je sais que tu veux tout savoir sur cet extraordinaire radiotélescope CHIME. Mais tu es prévenu : c'est assez technique !! Dans ce cas, [clique ici](#).