

Fusée Starship : le pas de tir texan de SpaceX fortement endommagé par le lancement

La puissance de la plus grosse fusée jamais construite, qui a explosé peu après son décollage jeudi, aurait causé de gros dégâts au sol.





Un paysage de désolation règne désormais autour de l'air de lancement texan de l'entreprise d'Elon Musk. AFP/Patrick T. Fallon

Par Le Parisien avec AFP


Le 23 avril 2023 à 23h00




Double peine pour Elon Musk. En plus de voir [sa fusée exploser en vol, lors d'un test jeudi](#), le milliardaire a appris que le lancement raté avait sérieusement amoché le pas de tir de Space X au Texas.

Avant le vol test, le patron de l'entreprise spatiale avait fait part de ses craintes que l'engin explose avant même s'être arrachée du sol, détruisant dans le même temps l'aire de lancement. La fusée est finalement parvenue à décoller avant qu'une explosion ne la réduise en poussière après quatre minutes de vol, au-dessus de la mer.

Elon Musk 
@elonmusk · [Suivre](#) 

[Regarder sur Twitter](#)

4:09 PM · 20 avr. 2023 

 **840,9 k**  **Répondre**  **Copier le lien**

[Lire 40,4 k réponses](#)

Mais l'entreprise semble avoir sous-estimé les dommages qu'un simple décollage de ce mastodonte de 120 m de haut pouvait entraîner. « Les moteurs, quand ils se sont allumés, pourraient avoir brisé le béton, plutôt que l'avoir seulement érodé », a ainsi tweeté Elon Musk samedi. La gigantesque tour de lancement a tenu le choc. L'immense socle sur lequel repose le véhicule (table de lancement) est lui aussi toujours là, même s'il a été abîmé. Mais sous lui, un profond cratère a été creusé, selon des images publiées par des spécialistes sur les réseaux sociaux.

Kaynouky
@Kaynouky · [Suivre](#)

Ça a rarement autant ressemblé à un terrain vague ou à des ruines soviétiques.

Starship Gazer  @StarshipGazer
En réponse à @StarshipGazer

10:30 PM · 22 avr. 2023

 40  Répondre  Copier le lien

[Lire 8 réponses](#)

Tout autour règne un paysage de désolation, a constaté un photographe de l'AFP. Lors du décollage, une pluie de débris a été catapultée jusque dans la mer voisine, montre une vidéo

de SpaceX. Un nuage de poussière a atteint une petite ville à plusieurs kilomètres, selon la presse locale. « Le rayon des débris et de nuisances était probablement plus grand que n'importe qui l'avait anticipé », a expliqué Olivier de Weck, professeur au département d'aéronautique et d'astronautique du MIT.

Newsletter Matière grise

Chaque semaine, un concentré de l'actualité scientifique concocté par Le Parisien.



[S'inscrire à la newsletter](#)

[Toutes les newsletters](#)

« Les dommages principaux du pas de tir sont en dessous, là où les flammes (des moteurs) attaquent le sol », a expliqué ce spécialiste, dont plusieurs anciens élèves travaillent pour SpaceX. « Le cratère qui a été créé va devoir être rempli et réparé, et cela va certainement prendre plusieurs mois. » L'entreprise a pensé « à tort » que le pas de tir résisterait au test, a reconnu Elon Musk après l'échec du lancement, ajoutant qu'un nouveau décollage serait probablement possible « dans un ou deux mois ».

Une plaque en acier pour le prochain tir

Il semblerait que l'aire de lancement de Starship n'était pas équipée de deux infrastructures généralement indispensables pour des lanceurs lourds. D'abord : un « déluge ». Une structure qui déverse des quantités phénoménales d'eau au moment précis de l'allumage des moteurs. Ensuite : un « déflecteur de jet » (ou carneaux). Un système de tunnels permettant de rediriger les gaz émis, protégeant à la fois le béton et la fusée. Elon Musk a cependant expliqué que SpaceX avait commencé la construction d'« une plaque en acier refroidie par de l'eau » pour être placée sous le socle de la fusée, qui n'a pas pu être « prête à temps ».

Une telle plaque en acier « aurait du sens, je pense que ça marchera », a estimé Philip Metzger, ancien employé de la Nasa ayant travaillé sur la physique des aires de lancement. Concevoir un pas de tir est aussi complexe que développer une fusée, a-t-il souligné.

À lire aussi [Explosion de Starship : et si la fusée de SpaceX était « la plus dangereuse jamais construite » ?](#)

Mais avant de pouvoir revoler, outre renforcer son pas de tir, SpaceX devra d'abord déterminer la cause des problèmes rencontrés en vol. Plusieurs moteurs n'ont pas fonctionné, et les deux étages de la fusée ne se sont pas séparés comme prévu, forçant SpaceX à activer la commande d'autodestruction. Enfin, il faudra convaincre le régulateur aérien, la FAA, d'autoriser Starship à redécoller, a noté Olivier de Weck. L'agence a confirmé que le test de jeudi n'avait fait aucun blessé, mais a déclaré superviser l'enquête sur l'explosion. Elle a assuré qu'un nouveau vol d'essai serait conditionné à la sécurité publique.

Ce premier test aux airs de raté reste néanmoins « davantage un succès qu'un échec », selon Olivier de Weck. « SpaceX arrive à développer ces capacités incroyables, parce qu'ils sont prêts à prendre des risques et casser des choses - mais ils en tirent les leçons. »



Dans la rubrique Sciences

[Explosion de Starship : et si la fusée de SpaceX était « la plus dangereuse jamais construite » ?](#)

[SpaceX : la fusée Starship a explosé peu après son premier décollage](#)

[Neuromodulation, IA et arbres dopés : voici les 10 innovations lauréates du Netexplo Forum](#)

[Innovation](#)

Les commentaires sont ouverts à tous les inscrits. Ils font l'objet d'une modération avant publication. Ils seront publiés dans leur intégralité ou supprimés s'ils sont jugés non conformes à [la charte](#).

Ville, code postal...



Scienc

75 · Paris

91 · Essonne

92 · Hauts-de-Seine

93 · Seine-Saint-Denis

94 · Val-de-Marne

95 · Val-d'Oise

77 · Seine-et-Marne

78 · Yvelines

60 · Oise

Toutes les actualités locales

Explosion de Starship : et si la fusée de SpaceX était « la plus dangereuse jamais construite » ?



SpaceX : la fusée Starship a explosé peu après son premier décollage



Flash dans le ciel de Kiev : pourquoi la chute d'un météore est « l'hypothèse la plus probable »



Le Centre national d'études spatiales de Toulouse se dévoile enfin au public

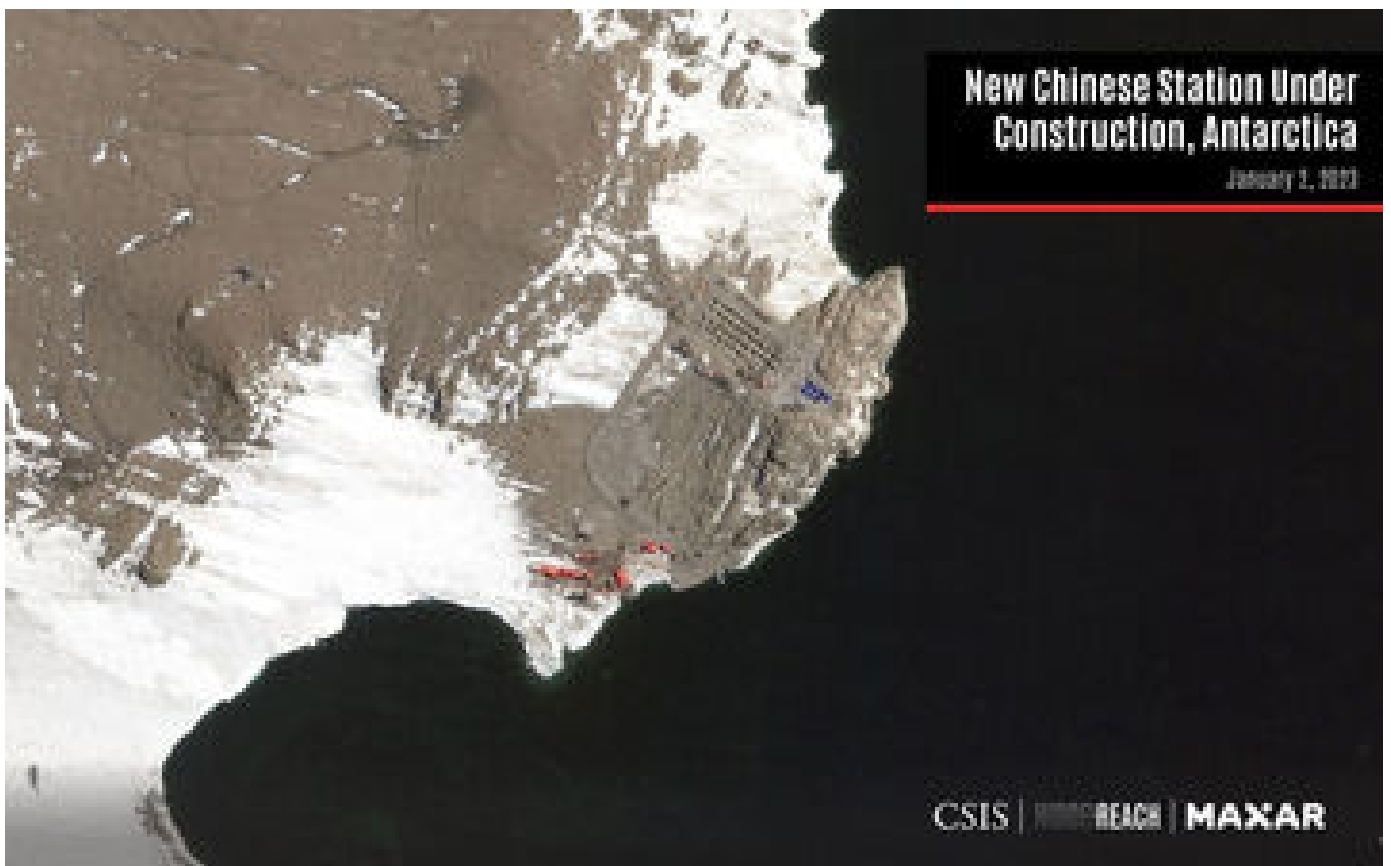
meanddale



Les images spectaculaires d'une éclipse solaire totale en Australie



« On progresse en se trompant » : en Essonne, Hugo Duminil-Copin fait aimer les maths aux ados



Antarctique : la Chine construit une cinquième station



Astronomie : une « quasi-lune » d'une vingtaine de mètres de diamètre découverte autour de la Terre