



**HAL**  
open science

## Archéologie - Coquillages locaux.

Frédéric Marin

► **To cite this version:**

Frédéric Marin. Archéologie - Coquillages locaux.. La Recherche, 2019, 533 (Novembre 2019), pp.12.  
hal-02376683

**HAL Id: hal-02376683**

**<https://hal.science/hal-02376683>**

Submitted on 9 Nov 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## ARCHÉOLOGIE COQUILLAGES LOCAUX

Je tenais à réagir à l'article « L'homme moderne, à l'assaut de tous les milieux » (*La Recherche* n° 548, p. 69). Vous dites que « des coquillages ont été découverts sur des sites localisés à parfois plusieurs centaines de kilomètres de la côte la plus proche. C'est ainsi que l'on a retrouvé des coquillages méditerranéens jusque dans le sud de l'Allemagne ou des spécimens de l'Atlantique sur les contreforts du Massif central ». Soit. Il ne faut cependant pas oublier que les populations préhistoriques utilisaient aussi les ressources locales à leur disposition. Un article publié en mai montre par exemple que les minuscules fragments de coquilles (boutons doubles) utilisés comme parures, sur trois sites archéologiques datés entre 4300 et 3800 avant notre ère (au Danemark, en Allemagne et en Roumanie), dont deux non côtiers, provenaient de moules d'eau douce trouvées à proximité des sites, et non d'espèces marines fort lointaines (1). De tout temps, il a pu y avoir des échanges longue distance de matière première et, en parallèle, l'exploitation de coquilles nacrées de cours d'eau locaux, dont les propriétés mécaniques élevées en faisaient un matériau de choix pour l'élaboration de parures et ornements.

■ **Frédéric Marin, laboratoire Biogéosciences (CNRS, université de Bourgogne)**

(1) J. Sakalaukaite et al., eLife, 8:e45644, 2019.

Actualités

Historie des sciences

### La déchéance de Pluton

Nathalie Chéreau de La Soudière, agrégée en astronomie

Découvert en 1930 par l'astronome Lowell, aux États-Unis, Pluton est classé comme la neuvième planète du Système solaire. Mais, les critères d'admission de ce statut ont été modifiés. L'Union astronomique internationale (UAI) ne le reconnaît plus en 2006. Une décision remise en question par certains astronomes aujourd'hui.



Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

Pluton, la neuvième planète du Système solaire, découverte en 1930 par l'astronome américain Clyde Tombaugh.

## PLANÈTE NAIN

L'article « La déchéance de Pluton » (*La Recherche* n° 547, p. 72), qui soulève la question du statut de « planète naine » accordé à Pluton par l'Union astronomique internationale (UAI) à la suite de son assemblée générale à Prague en 2006, ne reflète pas la réalité sociologique, ni même astronomique, du problème. L'UAI n'a pas « déchu », ni même « déclassé » Pluton. Elle n'a jamais utilisé ces expressions – alors qu'elles sont le mantra de ses détracteurs (que l'on ne trouve qu'aux États-Unis autour d'Alan Stern, responsable de la mission New Horizons qui survola Pluton en 2015). L'UAI a introduit avec Pluton une classification spécifique [...] : les « planètes naines » ; en même temps, elle donnait, pour la première fois, la définition d'une « planète ». La question de la dynamique des objets du Système solaire – le critère dit de « nettoyage de l'orbite », qui entre dans la définition d'une planète – est abordée de façon très superficielle, alors qu'elle joue un rôle central dans la qualification des planètes naines. Enfin, le texte laisse entendre que le vote de 2006 pourrait être remis en question. La définition actuelle d'une planète n'est pas parfaite (personne ne le prétend), mais elle fait autorité. L'UAI est prête à en examiner une autre si elle est meilleure, mais il faudrait qu'elle soit proposée par un groupe d'astronomes, avec un dossier très solide. Lors de l'assemblée générale de Vienne, en août 2018, nous n'avons pas vu arriver ne serait-ce qu'une tentative de modification de la définition de 2006.

■ **Thierry Montmerle, secrétaire général de l'UAI de 2012 à 2015**

www.larecherche.fr

### RECHERCHER

■ Les archives du magazine  
Les sujets qui vous intéressent dans une base de plus de 20 000 articles.

### S'INFORMER

■ L'actualité de la recherche  
Retrouvez les chroniques et l'agenda des manifestations.

### ACHETER

■ Abonnement et vente d'anciens numéros



### TWITTER

■ <http://twitter.com/maglarecherche>

Rejoignez-nous sur Twitter pour un éclairage original sur la science et les technologies.

## ASTROPHYSIQUE COMPTER LES NAINES BRUNES

On lit dans votre article sur l'archéologie galactique une estimation du nombre de petites étoiles, d'une demi-masse solaire (*La Recherche* n° 546, p. 36). On en compte jusqu'à une centaine pour chaque étoile d'une dizaine de masses solaires. Mais qu'en est-il des naines brunes, ces étoiles avortées, trop petites pour que des réactions nucléaires puissent se maintenir dans leur cœur ? Sont-elles observables, et peut-on estimer leur nombre ?

■ **Silvestro Suraniti**

**Réponse de Philippe André, astrophysicien** De nombreuses naines brunes sont observables, mais plus difficilement que les étoiles. On les détecte grâce à des mesures dans l'infrarouge. Pour dix étoiles, on recense de deux à cinq naines brunes, dont les masses sont comprises entre environ un centième de la masse du Soleil et la masse minimum nécessaire à la fusion de l'hydrogène (0,08 masse solaire). Cependant, cette statistique est encore incertaine.

**Erratum** La photo 4 dans l'article « Mobilisation planétaire pour scruter l'Univers » (*La Recherche* n° 551, p. 41) montre le télescope de Green Bank, aux États-Unis, et non celui de Jodrell Bank, au Royaume-Uni, comme nous l'avons indiqué.

Sauf mention contraire de leur auteur, toute lettre parvenue à la rédaction de *La Recherche* est susceptible d'être éditée et publiée, en tout ou en partie, dans le journal. Les lettres concernant un auteur extérieur à la rédaction de *La Recherche* lui sont envoyées. Sans réaction de l'auteur dans un délai raisonnable, nous les considérons comme publiables en tout ou en partie, sans attendre une éventuelle réponse de sa part. Dans la mesure du possible, évitez les fax et les lettres manuscrites.