



**Caroline Lucretia Herschel**

**1750-1848**

# **SOMMAIRE**

Biographie

Ses débuts en astronomie

Son autonomie

Son travail

Son retour à Hanovre

Ses vieux jours

Ses découvertes

Honneurs et postérité

Conclusion

## **Biographie**

Caroline Herschel astronome britannique d'origine allemande  
Née à Hanovre le 16 mars 1750

Née dans une famille de musiciens, 8eme d'une fraterie de 10 enfants  
4eme fille d'Isaac Herschel chef d'orchestre dans l'armée prussienne et  
de sa femme Anna lise Moritzen.

A l'âge de 3 ans, elle a survécu de justesse à la variole, ce qui laissera  
son visage marqué, elle devient aveugle de l'oeil gauche.

A 10 ans, elle est atteinte du typhus, ce qui limitera sa taille à 1m29.

Supposant qu'elle ne trouvera jamais de mari, sa mère envisage pour elle,  
un rôle de Cendrillon à la maison

**1707-1767**



## **La musique avant l'astromie**

Son père **Isaac**, lui va l'encourager à étudier.

Il profite de la moindre absence de sa femme pour l'instruire lui-même où la joindre aux leçons dispensés à ses frères.

Il l'incite à faire des petits travaux (filer, coudre fabriquer des vêtements, en vue d'être autonome plus tard.

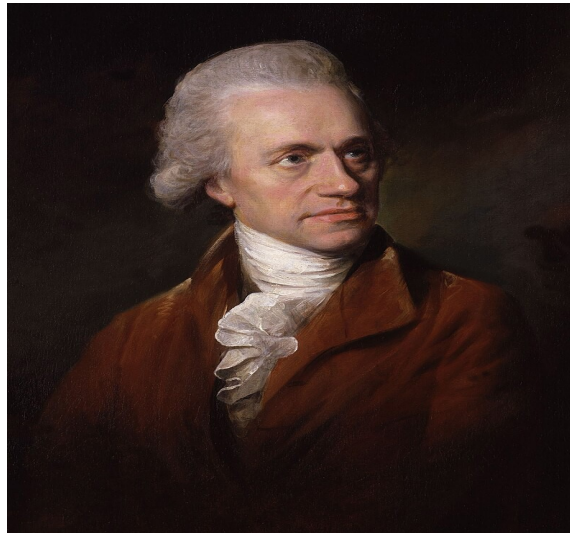
Cependant, celui-ci meurt en 1767, la laissant à 17 ans à la merci de sa mère et de son frère Jacob.

En 1772, son frère William, musicien à cet époque installé en Angleterre, l'emmène avec lui, pour tenir sa maison et apprendre le chant,

Elle devient chanteuse vedette de ses concerts,

Sa réputation est telle, qu'elle est invitée à se produire au festival de Birmingham ce qu'elle refuse, car elle ne veut être dirigée que par son frère,

## De la musique à l'astronomie



1738-1822



**William**, en plus d'être musicien reconnu, est passionné d'astronomie, et réclame constamment son assistance.



Elle s'y adonne petit à petit, lorsqu'il lui relate tous les matins ce qu'il a appris.

Il lui enseigne les mathématiques, mais elle reste sa ménagère,

## Ses débuts en astronomie

C'est donc avec William qu'elle va débiter

Petit à petit elle aide son frère à construire beaucoup de télescopes de plus en plus puissants.

Elle consacre beaucoup d'heures à polir les miroirs et à monter ces télescopes dans le but de piéger la plus grande quantité de lumière possible.

Elle apprend à copier les **tables astronomiques** et d'autres publications empruntées par William.

A page from an astronomical table, showing columns of numbers and text in Latin. The page is divided into two main sections by a vertical line. The left section is titled 'Tabula ephemeridum' and the right section is titled 'Tabula ephemeridum'. Both sections contain columns of numbers and text, likely representing astronomical data such as planetary positions or star catalogues. The text is written in a Gothic script, and the numbers are arranged in columns, some with headings in Latin.



## 1782 Son autonomie en astronomie

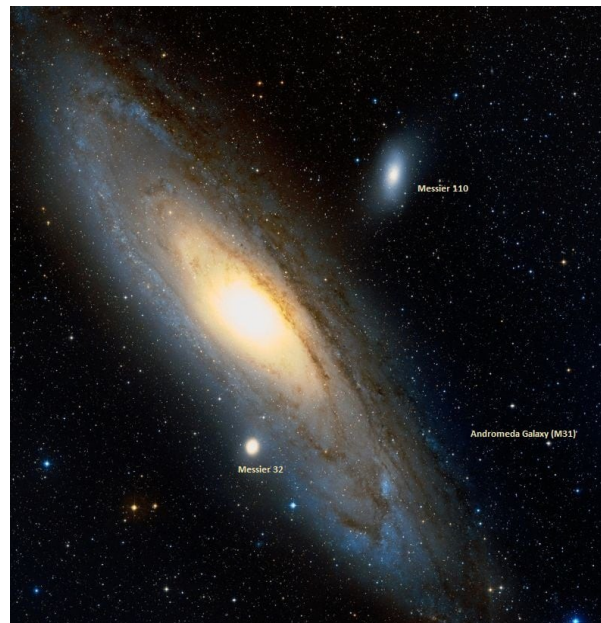
C'est à cette date que William lui suggère d'observer seule et elle occupe ses heures de loisirs à observer elle-même le ciel au moyen d'un télescope de Newton de 27 pouces

### 1783 à 1787

Elle observe beaucoup d'objets célestes



Ngc 7789  
La rose de Caroline



Messier  
M 110



Ngc 205  
Second compagnon  
De la galaxie d'Andromède

C'est elle qui prépare les observations de son frère  
Ce travail demande : elle le dit elle-même

« *Célérité, précision et exactitude* »

En 1787,

Le roi **Georges III**, lui attribue une pension de 50  
livres pour son travail au titre d'assistante de William  
,  
faisant ainsi d'elle, la première femme payée  
pour des services scientifiques et donc la première  
femme astronome professionnelle.

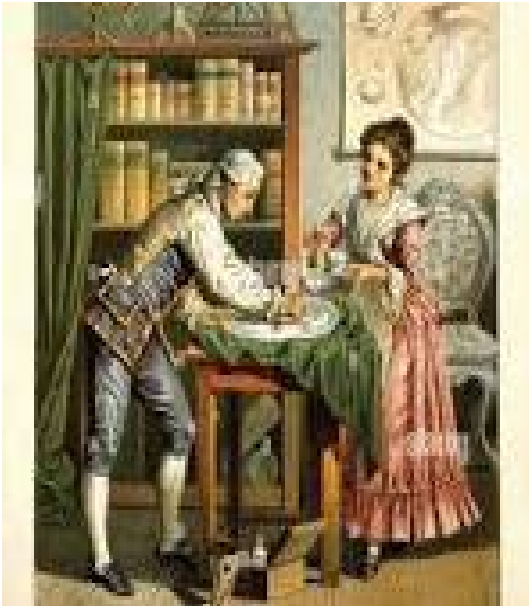


1738-1820



Lorsqu'en 1788, William épouse une riche veuve Mary Pitt, cette union cause une tension dans la fratrie

Caroline est jugée comme étant une femme glaciale, jalouse entièrement dévouée à son frère, et n'aimant pas ceux qui s'immiscent dans la bulle domestique.



A cette date elle perd ses responsabilités ménagères et sociales ainsi que son statut d'accompagnante.

Dans ses mémoires elle écrit qu'elle a aussi quitté leur maison pour des domiciles extérieurs, n'y revenant que pour travailler avec son frère quotidiennement.

Elle ne détient plus les clés d'accès à l'observatoire et à l'atelier.

***Cependant elle détruit ses journaux couvrant cette période 1788-1798 et ses sentiments sur cette période ne sont pas connus.***

L'effacement devant son frère, sa véritable dévotion pour lui, restera à jamais un de ses traits de caractère.

**Elle avait ces mots durs :**

« Je ne suis rien, je n'ai rien fait, tout ce que je sais je le dois à mon frère  
Je ne suis que l'instrument qu'il a façonné pour son usage.

***– Un petit chien bien dressé en aurait fait tout autant que moi --***



## Son travail

**En mai 1797**

Les observations ont montré qu'il y a beaucoup de décalages entre les positions des étoiles, telles observées par William et celles répertoriées dans le catalogue publié par **John Flamsteed**,

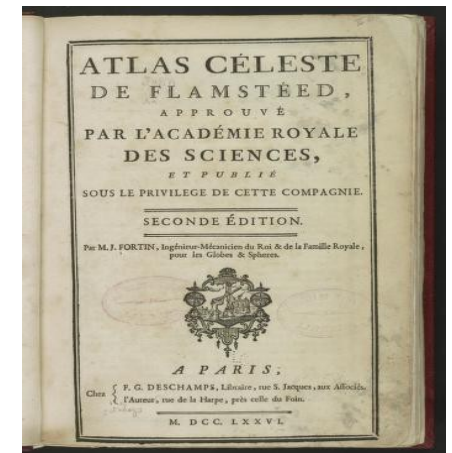


**1646-1719**

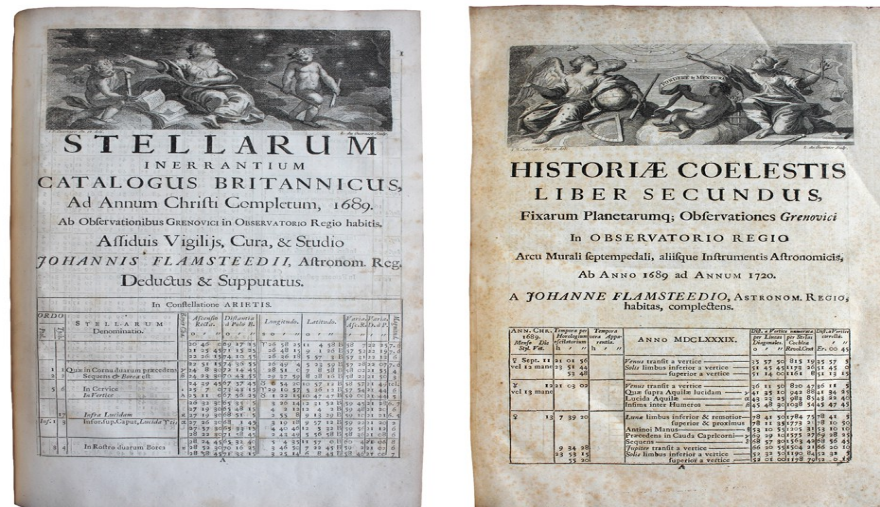


De plus ce catalogue divisé en 2 volumes est difficile à consulter

William réalise qu'il lui faut un index croisé pour examiner ces décalages, il confie à Caroline le soin d'entreprendre cette lourde tâche,



Ce catalogue qui en résulte, publié en 1798 par la Royale society, offre un index de l' observation de chaque étoile faite par Flamsteed, une liste d'errata et une liste de 560 étoiles qui n'y étaient pas répertoriées.



Elle travaillera avec William jusqu'en 1822 date de du décès de ce dernier

## **En 1822**

De retour à Hanovre, elle poursuit ses études astronomiques afin de vérifier et de confirmer les découvertes de son frère.

## **En 1828**

Elle complète le catalogue de nébuleuses et d'amas stellaires, entamé par William  
,  
Afin d'aider son neveu astronome **John Herschel**



**1792-1871**

« Zones of all star clusters and nebulea observed by  
Sir William Herschel »



## Ses vieux jours

Après la mort de son frère en 1822 Caroline retourne dans sa région de Hanovre, en Allemagne.

Elle y meurt en 1848, à l'âge de 97 ans et 10 mois.

Elle est inhumée au 35 Marienstrasse de Hanovre, au cimetière Garten Gemeinde, à côté de la tombe de ses parents, avec une mèche de cheveux de William,

**Sa pierre tombale porte cette inscription :**



**Les yeux de celle qui est glorifiée ici-bas  
se sont tournés vers les cieux étoilés**



## Quelques découvertes

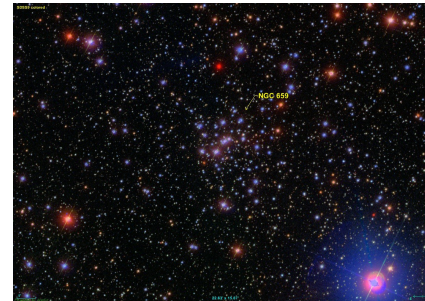
### Galaxies et amas

NGC:

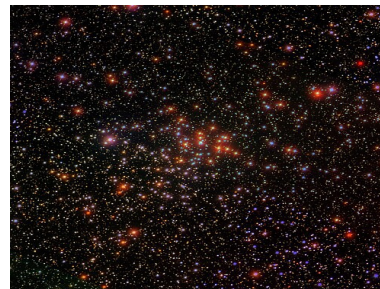
205,  
**225** ou amas du voilier  
253,  
**381**,  
**659**,  
891,  
**2204**,  
2349,  
**2360**,  
2548,  
6633,  
7380,  
**7789**



225



381



2360



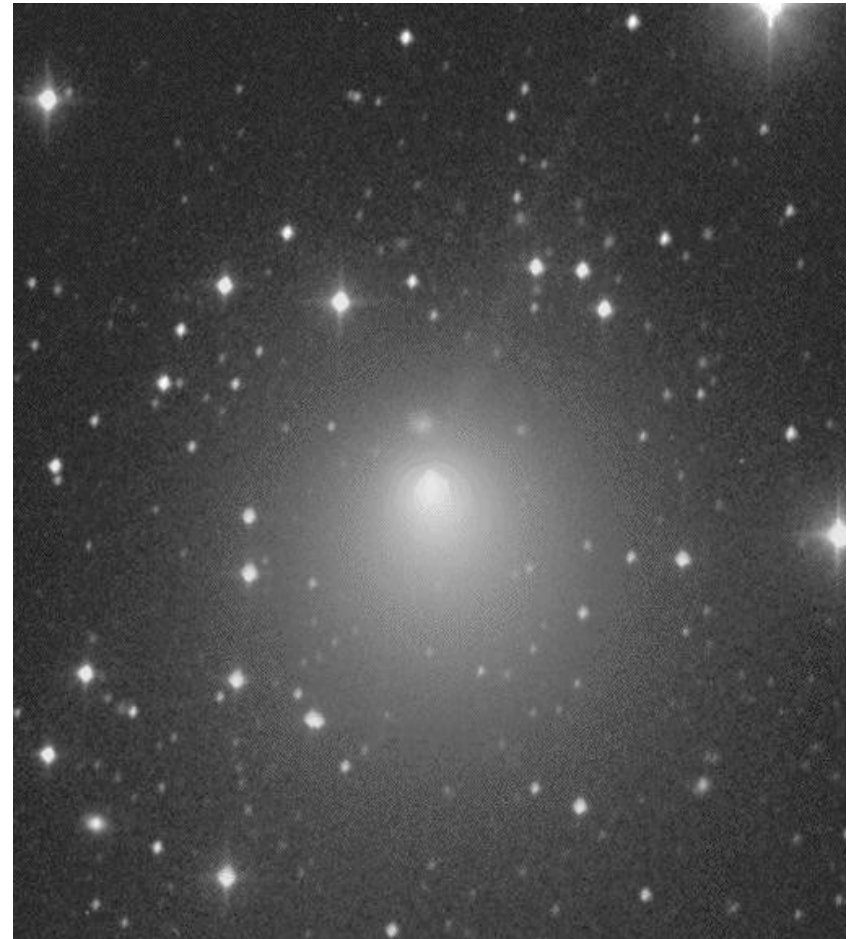
7789



2204

## Ses Comètes

<b>C/1786</b>	Herschel
C/1790A1	Herschel
C/1791*1	Herschel
2P/Encke	
35P	Herschel-Rigollet
C/1790H1	Herschel
C/1793S2	Messier
C/1797P1	Bouvard-Herschel



C/1786

## Honneurs et postérité

Petite femme 1m29, santé fragile, mais quelle astronome !

Travail fructueux et unanimement salué.

**1828** : Médaille d'or de la Royal Astronomical Society

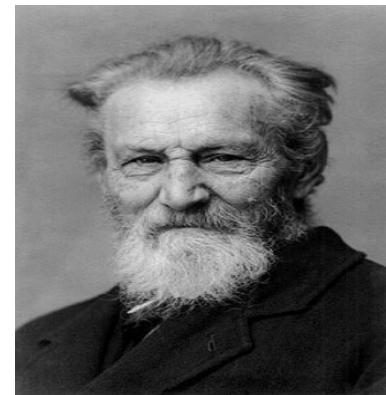
Pour sa récente recension jusqu'en juillet 1800 des 2500 nébuleuses découvertes par son frère.

**1835** : Elue avec Mary Somerville membre honoraire de la Royal Astronomical Society

**1838** : Sir William Hamilton, astronome royal à Dublin lui fait part de son élection en tant que membre honoraire de la Royal Irish Academy à Dublin.

**1846** : A l'âge de 96 ans, médaille de la science par le roi de Prusse, en reconnaissance des précieux services rendus à l'astronomie au titre de compagne de travail de son frère William

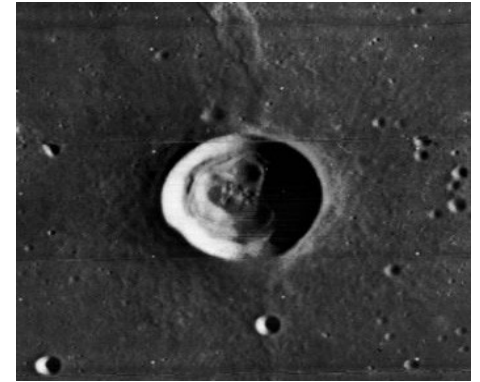
**1888** : l'astéroïde 281 découvert par **Johann Palisa**,  
À Vienne portera son 2ème prénom « Lucrétia »



**1848-1925**



Le cratère lunaire Caroline Herschel dans le sinus Iridum rappelle sa contribution à l'astronomie



13,0 à 13,7 kms  
Prof : 1850 m



La rue Caroline-et-William-Herschel lui rend hommage, au cœur de Paris dans le 6eme arrondissement

Plus récemment un club astronomie a vu le jour à Maillet dans l'Indre sous le nom « Caroline H »

**LES NUITS des étoiles**  
2, 3 et 4 août 2019

Entrée libre

Maillet Village Étoilé

Petite restauration et buvette sur place

Salle Epiphane  
Rue de la Garenne  
36340 Maillet

Vendredi 2 août 2019	Samedi 3 août 2019
18h00 : Exposition et observation du Soleil	18h00 : Exposition et observation du Soleil
19h00 : Conférence : Apollo	18h00 : Conférence : Apollo
23h30 : observation nocturne	23h30 : observation nocturne



## Conclusion



### **Herschel la pionnière !**

Elle est considérée comme telle, cet opinion n'est pas nouvelle.

On peut lire dans une notice nécrologique publiée en 1847-1848

« **Son souvenir** survivra, avec celui de son frère, aussi longtemps que les archives astronomiques du dernier siècle et du présent seront préservées, et **il survivra** à cause de ses propos mérités, même si, comme on peut l'espérer, il viendra un temps où la célébrité astronomique d'une femme ne sera pas sur la seule circonstance du sexe, suffisante pour soulever la moindre remarque ».

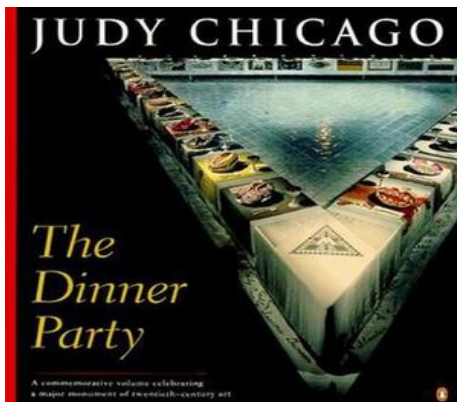
La redécouverte de Caroline ne se limite pas aux ouvrages savants

**Planétarium,**

poème d' **Adrienne Rich**, célèbre sa vie et ses réalisations scientifiques



**1929-2012**



L'oeuvre de **Judy Chicago** exposée au Brooklyn Museum de New York fait une place à Caroline Herschel



« L'oeuvre « The Dinner party »  
1979

**1939-**

