



Bonjour les astronomes

Une nouvelle étoile brillante nous offre un beau show ! L'événement ressemble à celui observé avec Bételgeuse lors de l'hiver 2019-2020. Une campagne d'observation est lancée.

RW Cephei est située à $2,5^\circ$ au sud-ouest de l'étoile delta Cep. Elle reste visible à l'aide d'une simple paire de jumelles et de bonnes cartes comme celles données ci-après. RW Cep est une hypergéante rouge comprise normalement entre les magnitudes 6,0 et 7,3. RW Cep se situe à 2700 années-lumière de notre système solaire. Avec 13 masses solaires l'étoile est très rouge (spectre K20), sa température photosphérique n'est « que » de 4000°C . Son diamètre approche 100x celui du soleil, et sa luminosité 2500x.

D'après les courbes de l'AAVSO, on observe des fluctuations semi-régulières évidentes dans la plage 6,0 – 7,3, mais depuis quelques jours, alors qu'on s'attendait à la voir redevenir plus lumineuse, voilà que l'étoile s'assombrit fortement. Le phénomène que subit RW Cep pourrait être similaire à celui qui s'est produit autour de Bételgeuse. RW Cep a probablement expulsé une bulle de plasma qui s'est refroidie pour former un nuage de poussière, un peu comme de la suie, obscurcissant temporairement sa lumière.



Impression d'artiste

Michel Deconinck



RW Cep

Mewlon 250 CRS f10 - 100x

2022-12-17 18h32 UTC

F.O.S.: 75'

Aquarellia Observatory

La photométrie multicolore (tous les filtres), les observations visuelles et la spectroscopie seront précieuses pour documenter et interpréter cet événement. Les observations peuvent commencer maintenant.

Les observateurs visuels doivent être conscients de la couleur très rouge de RW Cep et faire des observations en utilisant la méthode dite du coup d'œil, plutôt que de regarder la variable pendant des périodes prolongées.

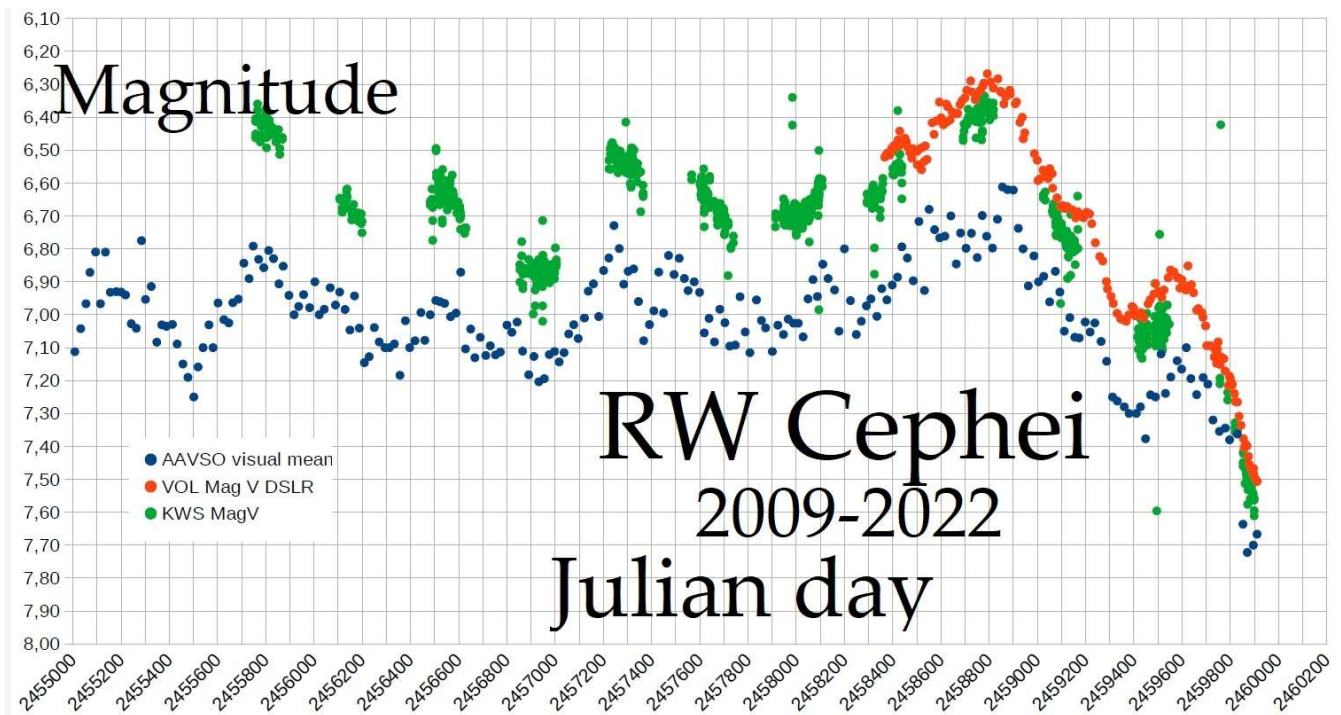
Il existe des observations d'photométrie visuelle dans la base de données internationale de l'AAVSO depuis 1935 (avec une couverture ininterrompue depuis décembre 1950). Ces observations montrent des moments où RW Cep a atteint des magnitudes similaires à sa valeur actuelle : en juin 1950, décembre 1955, décembre 1961, décembre 1969 et la dernière fois en février 1987. Dans chacun de ces épisodes, RW Cep a atteint une magnitude visuelle d'environ 7,6 à 7,8. Il est à noter qu'en 2002, la luminosité globale de l'étoile a augmenté d'environ une demi-magnitude. En 2021, elle est revenue à son niveau de luminosité approximatif précédent. L'événement actuel semble être une combinaison de ce changement et du type de minimum observé dans le passé.

La dispersion parmi les observations visuelles est due essentiellement à la rougeur de la variable. Malgré cette dispersion, le comportement global de l'étoile est évident.

Recommandations pour la spectroscopie fournies par Lauren Herrington de l'AAVSO

Utilisez n'importe quel équipement disponible. Puisque le continuum est mesuré, il est important d'appliquer une correction de la réponse de l'instrument (les spectres non corrigés sont toujours utiles, mais moins). Une couverture spectrale complète ici signifie une couverture complète de la région visible, 4000-7000 ; la couverture de l'IR serait un plus. Les longueurs d'onde exactes n'ont pas trop d'importance, car les chercheurs voudront probablement regarder les bandes TiO, qui couvrent tout le spectre. Pour le SNR, plus c'est élevé, mieux c'est, bien sûr ; un observateur devrait probablement cibler le $SNR > 50$ pour un spectre utile. En ce qui concerne la cadence, 1 spectre par semaine serait déjà très bien.

Nous étions nombreux à avoir observé les changements survenus à Bételgeuse il y a trois ans. RW Cep peut également être confrontée au même phénomène et nous fournir une autre occasion d'assister à une intéressante et belle évolution stellaire.



RW Cep

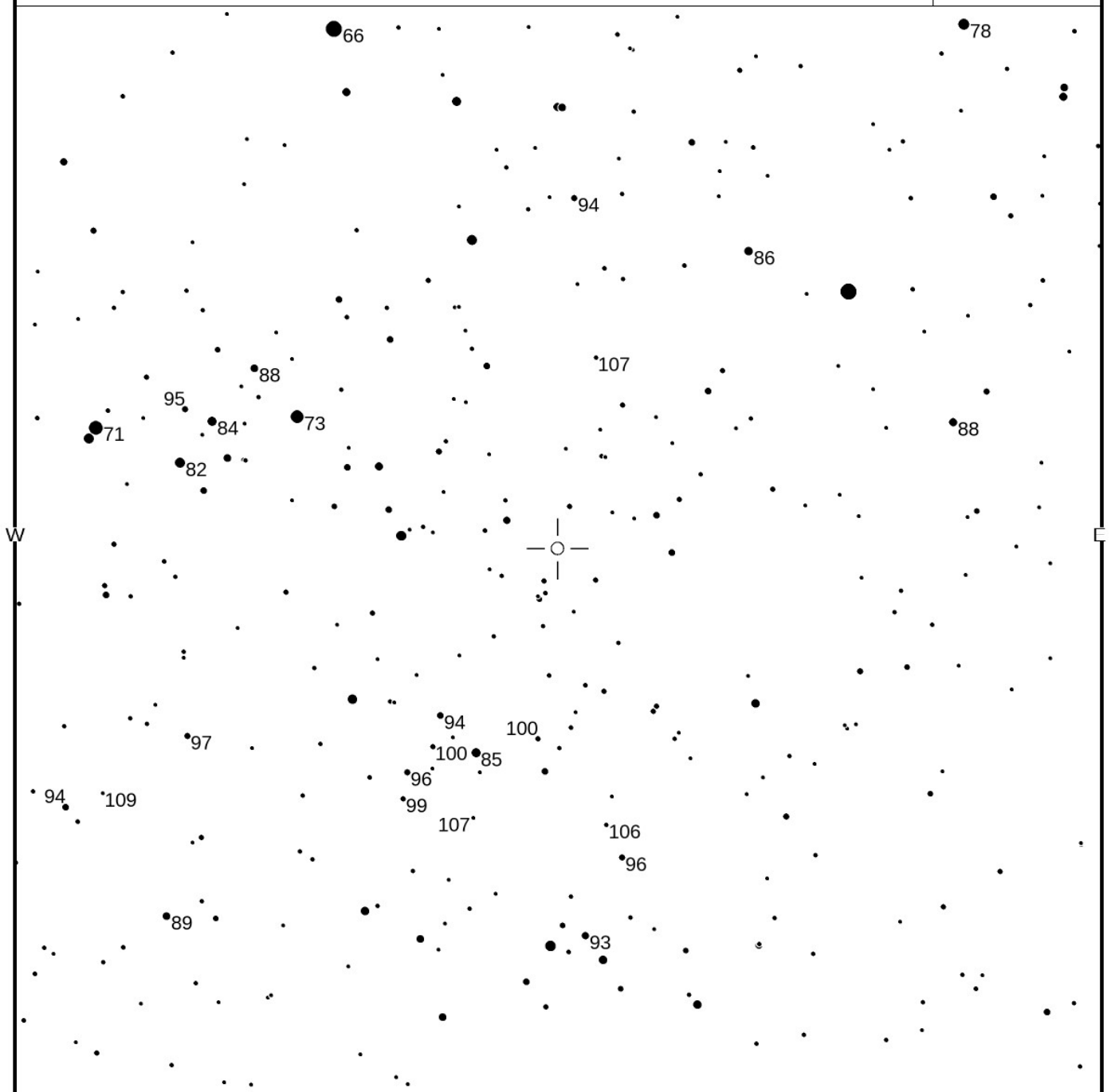
Magn: 6.0 - 7.6 V
Period: 346
Type: SRD
Spec: G8-M2Ia-0

Aquarellia Observatory

(2000) 22:23:07.02 +55:57:47.6

AAVSO
Chart

X28404JU



FOV = 2.0°

Please use the photometry table for CCD observations.
Mirror map

<https://www.aavso.org/vsp/>

Copyright © 2022 AAVSO

Carte inversée G/D - L'étoile 66 est SAO034460

Les 17 et 18 décembre en utilisant cette carte et à l'aide des étoiles repérées 73 et 82 j'ai estimé la magnitude à +8.0

RW Cep

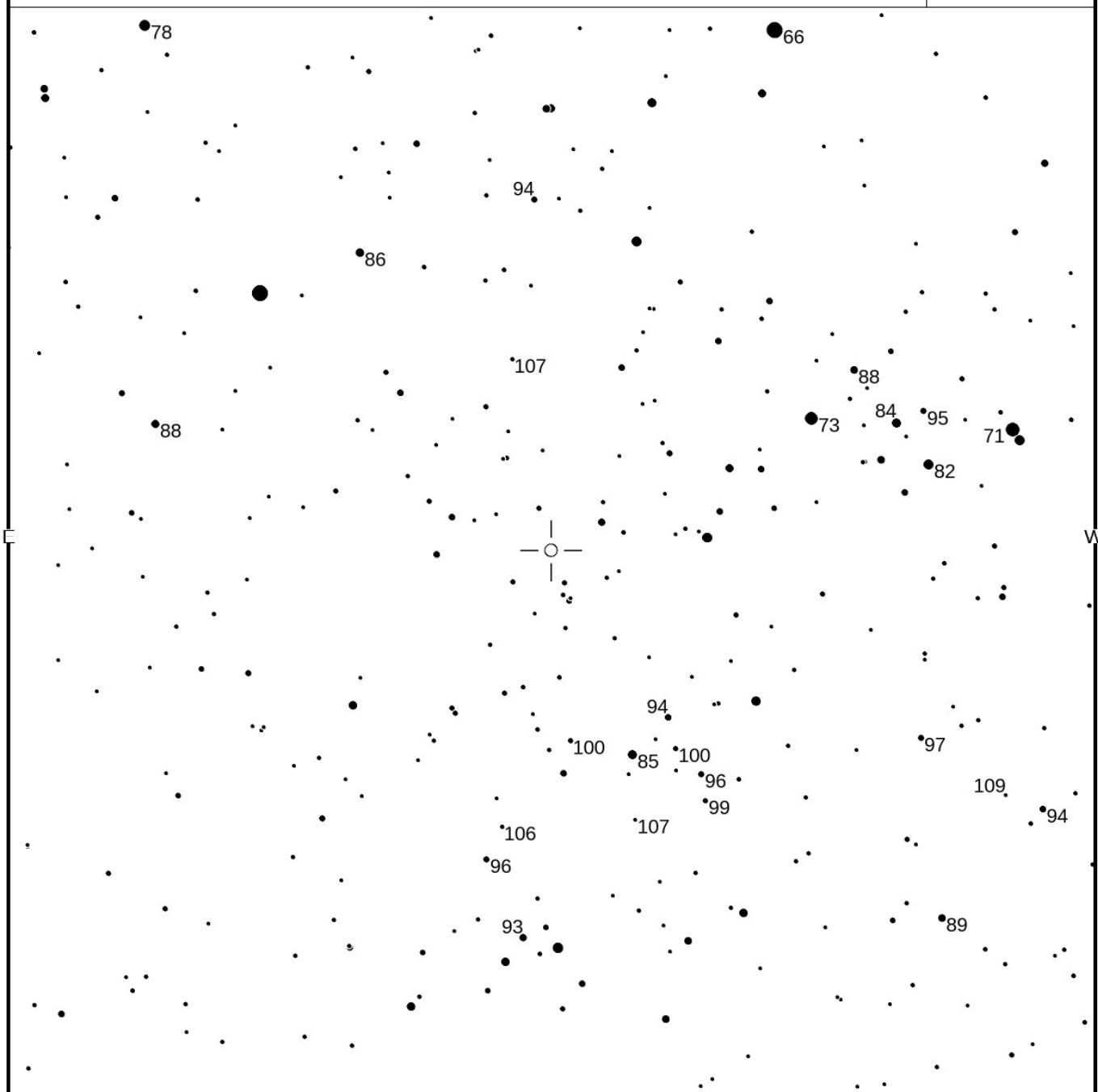
Magn: 6.0 - 7.6 V
Period: 346
Type: SRD
Spec: G8-M2Ia-0

Aquarellia Observatory

(2000) 22:23:07.02 +55:57:47.6

AAVSO
Chart

X28404NO



FOV = 2.0°

Please use the photometry table for CCD observations.
Direct map

<https://www.aavso.org/vsp/>

Copyright © 2022 AAVSO

Carte directe (sans inversion)

Bonnes observations à tous !

Michel Deconinck