

VEILLEURS D'ÉTOILES

La Voie Lactée est invisible depuis la Terre et le cycle naturel de la vie, menacé... Comment protéger la nuit et ses merveilles ? Une enquête de l'Observatoire de Calern jusqu'aux confins de la Galaxie.





Lastrograf, Méo, Vie-King, Astérobob, Léclaireur et Titan sont Veilleurs d'étoiles. Leur mission : comprendre l'extinction stellaire grâce à des instruments astronomiques exceptionnels abandonnés sur l'exoplanète Calerna. Embarquement immédiat à bord du GI2T, un vaisseau spatial unique conçu par l'habitologue Antti Lovag pour s'adapter aux formes de l'Univers.



Hors de portée de la pollution lumineuse émise par les humains, Vie-King assiste à la naissance d'une étoile au cœur du nuage de Rho Ophiuchi, la pépinière stellaire la plus proche de la Terre. L'ombre d'un disque circumstellaire révèle que cette formation est porteuse de l'étoffe de futurs systèmes planétaires.



Propulsé par un moteur à antimatière, le GI2T longe une rivière de scintillements. Aux commandes, Astérobob navigue grâce aux coordonnées indiquées par Lastrograf dont l'arrière-arrière-grand-père, berger, dessinait des cartes d'après ses observations nocturnes pendant les estives.



Aux abords de M31, la galaxie d'Andromède, Lastrograf observe l'émission de monoxyde de carbone provenant d'un nuage de gaz dans lequel se forment les étoiles. Ces signes d'une physique des étoiles dynamique rassurent l'équipage bien que le trou noir signalé aux abords de Calerna ne soit pas de bon augure. Que vont-ils donc découvrir sur cette exoplanète ?



Astérobob est fasciné par la Voie Lactée qui abrite le système solaire et donc la Terre. Le diamètre du disque de cette galaxie spirale barrée est d'environ 100 000 années-lumière. Elle comprend quelques centaines de milliards d'étoiles et sans doute autant de planètes. Tout à coup, Léclaireur annonce des turbulences dues à M17, la nébuleuse Oméga, une région



de gaz et de poussière. Son rayonnement rouge provient de l'hydrogène ionisé par cinq étoiles chaudes, et les zones sombres, de l'absorption du rayonnement par la poussière. Leur destination, l'exoplanète Calerna, apparaît enfin. Malgré une éclipse figée, Méo ouvre une porte dans l'atmosphère avec un réflecteur manuel pour atterrir en douceur.



MÉO

LÉCLAIREUR

VIE-KING
Veilleurs d'étoiles - Mission Calerna 2023

LASTROGRAF

ASTÉROBOB

TITAN



Astérobob et Lastrograf explorent le terrain karstique, sec mais fleuri de la face sud de Calerna à la recherche de l'ancien labo de Schmidt. Ils espèrent y trouver une explication à l'éclipse figée qui plane dans le ciel. Les anciens racontent qu'une paria stellivore hante l'exoplanète où elle fut bannie pour stellicide. Légende stellaire ou réalité calernienne ?



L'amitié d'enfance qui lie Méo et Vie-King fait leur force. Partis vers le nord, ils atteignent rapidement le CATS mis en place par le laboratoire J.-L. Lagrange qui n'est autre qu'une station de mesure des turbulences atmosphériques. Après quelques réparations, les données indiquent à Méo et Vie-King que l'éclipse serait figée depuis l'arrivée supposée de la



Mangeuse d'étoiles sur Calerna. Aurait-elle réussi à manipuler les instruments astronomiques au profit de son stellicide ? Pendant ce temps, Titan s'attaque au sol karstique pour extraire les poussières d'étoiles indispensables à la régénérescence du ciel étoilé et de la vie sur Terre.



Également fin mécanicien quantique, Titan met à jour les batteries dans lesquelles les poussières d'étoiles pourront être stockées. Il est seul dans le vaisseau spatial. La lumière se met à clignoter. Un mauvais pressentiment l'envahit.



Dans un coup de tonnerre, la Mangeuse d'étoiles apparaît, glaçante, puis disparaît en un éclair, laissant Titan ébloui.



Titan alerte Lastrograf et Astérobob, en plein orage de cerveau pour débloquer l'éclipse. Astérobob téléphone à l'Observatoire de la Côte d'Azur pour que des renforts soient envoyés. Armés de leur courage, les Veilleurs d'étoiles partent en chasse de la Mangeuse d'étoiles. La lumière change. L'éclipse se débloque ! Le pouvoir de la Mangeuse d'étoiles s'amoindrit.



Hélia, la reine solaire, atterrit sur Calerna dans un champ de paillettes d'or. Elle repère immédiatement la Mangeuse d'étoiles et l'attrape dans ses filets de gaz moléculaire.



Titan absorbe toutes les poussières lumineuses de la Mangeuse d'étoiles grâce à sa batterie quantique. Pour la sécurité de l'Univers, la Mangeuse d'étoiles est mise à l'ombre.



Un essaim de météores spectaculaire anime le ciel. Exposée à la lumière nocturne retrouvée, Solia, la dernière fille solaire, reprend vie.



Au milieu d'une pluie d'étoiles, Méo et Léclaireur observent alors le passage inattendu d'une comète. Les objets stellaires réapparus ont certainement perturbé son orbite et l'ont réorientée vers Calerna.



Les ambassadeurs de l'astroroute ont profité du passage de la comète pour un voyage éclair sur Calerna. Les Veilleurs d'étoiles sont enluminés pour le succès de leur mission et ensemble, ils célèbrent le ciel étoilé retrouvé en ouvrant toutes les coupoles de Calerna.

VEILLEURS D'ÉTOILES est une création collective menée par l'artiste photographe Célia Pernot en co-production avec l'Observatoire de la Côte d'Azur et le Ministère de la culture.

Merci à toute l'équipe de l'Observatoire de Calern pour son accueil chaleureux, sa facilitation logistique sans faille et un catering gastronomique quotidien.

Particulièrement, Frédéric pour le partage de ses connaissances de l'Univers, Clémence et Carolyn pour leur excellence organisationnelle et humaine, ainsi que Lilly pour sa contribution éditoriale.

Merci à Gilbert Hugues, maire de Caussols, pour son soutien auprès des habitants du territoire.

Merci à la Direction Régionale des Affaires Culturelles Provence-Alpes-Côte d'Azur, notamment à Isabelle Milliès, conseillère pour l'action culturelle et territoriale.

L'opération «C'est mon patrimoine 2023» a permis de produire cet atelier de création destiné à un public rural. Merci à la délégation générale à la transmission, aux territoires et à la démocratie culturelle du Ministère de la culture ainsi qu'à l'Agence nationale de la cohésion des territoires pour cela.

Surtout, merci à Arthur, Benjamin, Dragan, Robin, Romain et Tristan pour leur participation quotidienne enthousiaste et créative autant que pour leur curiosité pour les sciences de l'Univers, ainsi qu'à Dani et Mathilde, Laurent et Sarah, Jawad, Ghida et Naya pour leur contribution d'invités étoilés (Guest star).



CRÉDITS PHOTO

Couverture, 4e de couv. et p. 9 à 11, 13 gauche, 13-14 centre, 17, 18
Création collective de Arthur, Benjamin, Dragan, Robin, Romain et Tristan encadrée par Célia Pernot ; **p. 12, 15-16**

centre Laurent Del Fabbro ;
p. 14 droite Mathilde Cuggia ;
p. 16 droite Dani Cuggia

CRÉDITS ICONOGRAPHIQUES

Couverture, p. 1 droite Aurora boréales, Finlande ©Jacques Clairemidi / CNRS Images ; **p. 1 gauche, 3, 5** Voie lactée, Pérou ©Cyril Fresillon / ARCHAM / CNRS Images ; **p. 2** Rho Ophiuchi ©NASA, ESA, CSA, STScI, K. Pontoppidan (STScI), A. Pagan (STScI) ; **p. 4** Andromède (M31) ©IRAM 30m / MPG/IGN / CNRS-INSU ; **p. 5-6 centre** Oméga (M17) ©INSU / CFHT / CNRS Images ; **p. 6 droite**, **13-14 centre** Éclipse de Soleil 22/07/1990, Détroit de Behring ©INSU / CNRS ; **p. 7** Carina ©NASA, ESA, CSA, and STScI, J. DePasquale (STScI) ; **p. 8, 9 gauche, 10**

Couronne solaire, éclipse totale du Soleil 11/07/2010, Polynésie française ©Jean Mouette / CNRS ; **p. 14 droite** Éclipse totale de soleil, 22/07/2009, Chine ©Olivier Preis / INSU / LAOG /CNRS ; **p. 18** Comète de Halley, avril 1986, hémisphère sud ©INSU / IAP / CNRS Images ; **quatrième de couverture** Wolf-Rayet (WR124) ©NASA, ESA, CSA, STScI, Webb ERO Production Team.