
REVUE DE PRESSE

FESTIVAL D'ASTRONOMIE DE FLEURANCE

EDITION 2017



NB – La revue de Presse du Festival est susceptible de s'enrichir, elle sera actualisée régulièrement.

Festival d'astronomie de Fleurance : merveilles de l'Univers à contempler en août

Fleurance organise son 27e Festival d'astronomie du 5 au 11 août. Un rendez-vous, devenu au fil du temps, l'un des plus grands, voire le plus grand rassemblement populaire autour des sciences en Europe avec plus de 200 activités et 20.000 visiteurs. Mais surtout, un lieu d'émerveillement...

Par Christine Ravier Publié le 02/07/2017 à 14:45

Le Festival d'astronomie de Fleurance est l'un des principaux rendez-vous scientifiques accessibles au grand public. Il se place en Europe en tête des Festivals consacrés aux sciences... 20.000 visiteurs l'an dernier. En 3 ans, sa fréquentation a augmenté de 22%.

Avec la vague d'enthousiasme qu'a su créer autour de son épopée spatiale Thomas Pesquet, le Festival devrait accueillir encore plus de monde cette année. Mais ce succès est aussi le fait d'un groupe de passionnés qui accueille le public, érudit ou néophyte, avec chaleur et soif de partager ses connaissances.

Enthousiasme et convivialité

Festivaliers et scientifiques se cotoient pendant une semaine, échangent en toute simplicité au sein de conférences mais aussi en dehors... Les chercheurs sont en général présents toute la semaine, prêts à répondre à toutes les questions, toutes les sollicitations. Convivialité et ouverture permettent à chacun quel que soit son niveau de connaissance, de partager l'émerveillement que procure l'observation des étoiles et la découverte de l'espace..

Depuis ses débuts, le Festival accueille des visiteurs de tous âges, à l'affût de connaissances sur l'espace. Il est animé par une centaine de spécialistes dont une cinquantaine de scientifiques de renom, parmi lesquels Hubert Reeves, parrain de l'évènement.

200 activités ouvertes à tous

Fleurance propose pendant une semaine, du 5 au 11 août, plus de 200 activités ouvertes et adaptées à tous les publics. Dès 4 ans, les enfants peuvent participer à des ateliers tout en s'amusant. L'objectif : informer, faire découvrir et partager la passion de l'astronomie.

Le Festival est d'ailleurs particulièrement attentif au jeune public. Pour la neuvième année, il sera précédé du Marathon des Sciences ouvert le samedi 5 août de midi à minuit. 12 conférences auront lieu autour d'un thème commun : "Attraction/répulsion : une force qui mène le monde des maths aux virus, des planètes aux odeurs, des amours aux migrations".

En marge des conférences et animations pour les adultes, le 12e Festival astro-jeunes propose aux 4-17 ans une découverte des sciences de l'Univers. Enfants et ados participent à des ateliers ludiques et rencontrent de grands chercheurs.

Pour tous âges et tous niveaux

Dans les temps forts, on peut citer :

- le "propulseur", un étonnant camion des sciences avec un espace fab-lab
- une série de conférences sur le noir, et parfois même dans le noir...
- "Remontez le temps" en découvrant le système solaire le 8 août 1884
- "Apprenez à cuisiner sur Mars" pour préparer votre futur voyage sur la planète rouge
- "le Village des Sciences" : 15 ateliers de découverte scientifique, gratuits et accessibles à tous

L'exploration martienne au cœur du Festival de Fleurance 2017

En Ligne : <http://toulouse.latribune.fr/initiatives/rendez-vous/2017-07-11/l-exploration-martienne-au-coeur-du-festival-de-fleurance-2017-741847.html>

Par Fleur Olagnier | 11/07/2017, 15:32 | 553 mots



Le rover Curiosity explore la surface de Mars depuis août 2012, bientôt ce sera l'Homme; Florence Porcel et Lucie Poulet vont aborder ce sujet au Festival de Fleurance 2017 lors de la session "La face humaine de l'exploration martienne" (Crédits : Rémi Benoit) Aujourd'hui, la conquête de Mars occupe tous les esprits. À peine rentré de la Station spatiale internationale, Thomas Pesquet pense déjà à son futur voyage vers la planète rouge. C'est pourquoi du 5 au 11 août, le Festival d'astronomie de Fleurance met à l'honneur cette thématique incontournable de l'exploration spatiale.

« Le grand rêve de l'humanité, c'est de quitter la Terre et d'aller s'installer sur Mars », assure le président du [Festival d'astronomie de Fleurance](#) Bruno Montflier. En effet, la fascination globale tant du grand public que des scientifiques pour notre planète voisine n'est plus à démontrer.

Les grandes agences spatiales développent chacune leur programme d'exploration et les projets fous se multiplient comme [Mars One](#) qui vise à installer la première colonie humaine sur la planète rouge... Dès 2032 ! C'est donc tout naturellement que du 5 au 11 août prochain, le 27e Festival de Fleurance sera en grande partie consacré à la conquête martienne.

L'importance du facteur humain

Tout d'abord, il s'agira de s'intéresser au premier grand défi d'un voyage vers Mars : l'humain. Et pour cause, la santé mentale des astronautes jouera un rôle primordial dans la réussite d'une mission martienne, au-delà même des problématiques techniques et technologiques. Comment réussir à faire cohabiter tout un équipage dans un environnement confiné pendant une mission qui peut durer plus de trois ans ? Florence Porcel, intervenante au Festival et auteure de la BD *Mars Horizon* sur la stabilité psychologique d'un équipage en mission, a personnellement fait l'expérience :

« J'ai passé 15 jours en conditions martiennes dans le désert de l'Utah. Le plus paradoxal, c'est d'être à des milliers de kilomètres de tout et pourtant de n'être jamais seule. Parfois, j'avais réellement besoin de m'enfermer à l'écart de l'équipage pour me retrouver avec moi-même. »

La comédienne partagera son aventure avec les visiteurs lors d'une conférence le jeudi 10 août.

En outre, les problématiques techniques restent incontournables. Pour exemple, le 19 octobre 2016, la mission européenne [Exomars](#) rejoignait la planète rouge non sans peine. Bien que le satellite Trace Gas Orbiter ait été injecté en orbite avec succès, l'atterrisseur Schiaparelli s'est lui écrasé sur la surface de Mars suite à une défaillance du système de contrôle.

Décrypter l'anatomie d'une mission martienne

Alors, quels sont les problèmes techniques et scientifiques pris en compte pour concevoir une telle mission spatiale ? Quels sont l'architecture des engins spatiaux, leur lancement et leur trajectoire vers Mars ? Qu'en est-il de la descente de l'atterrisseur, du choix de l'orbite du satellite d'observation ou encore de l'utilisation de l'*aérofrenage* pour accéder à l'orbite basse ?

L'anatomie d'une mission martienne sera ainsi analysée lundi 7 août par François Forget, directeur de recherche au CNRS spécialiste du climat des planètes du système solaire et conseiller à l'Agence Spatiale Européenne.

Du pragmatique à l'incroyable

Enfin, puisque la vie quotidienne sur Mars s'apparente de moins en moins à de la science fiction, une initiation à la cuisine martienne ne semble pas si incongrue. Dans cet atelier, Lucie Poulet, doctorante ayant déjà participé à trois simulations de missions sur Mars, invitera le public à se mettre dans la peau d'un astronaute pour élaborer un plat nutritif dans un temps limité avec les équipements à disposition à bord d'une navette spatiale.

En août, du pragmatique à l'incroyable, tous les aspects d'une mission d'exploration de Mars seront ainsi passés en revue pour le plus grand plaisir des rêveurs, comme Florence Porcel :

« Même si la planète Mars est encore inaccessible, chaque jour qui passe nous en rapproche un peu plus. »

fleurance

astronomie

Un fragment d'astéroïde de la brèche de Vredefort en décor

Une belle décoration vient d'être implantée devant le centre pédagogique du développement durable au Moulin du Roy. Il s'agit d'un morceau d'astéroïde pesant 780 kg et placé dans un encadrement bien adapté, fabriqué par l'entreprise locale Castel et Fromaget. Elle sera une curiosité cet été, lors du festival de l'astronomie et des divers stages qui vont se faire en cours d'année.

Samedi matin, le sénateur maire Raymond Vall, accompagné de Ronny Guardia Mazzolèni, conseiller régional, et d'Émilie Dennig, première adjointe au maire, ont rencontré le président de l'association À Ciel Ouvert et du festival d'Astronomie, Bruno Monflier, qui a donné de nombreuses explications sur l'origine de cette belle plaque naturelle qui pourrait être confondue avec une œuvre d'un artiste contemporain.

Cette pièce unique provient de la structure de Vredefort, qui se trouve en Afrique du Sud à une centaine de kilomètres de Johannesburg, provoqué par la chute d'un astéroïde de 10 à 20 km de diamètre il y a 2,1 milliards d'années.



Un morceau d'astéroïde de 780 kg placé devant le centre pédagogique. / Photo DDM Florent Carly

Il s'agit d'un cratère complexe avec un piton central comme on peut en voir parfois sur les images de la Lune.

Une pièce unique dans la région

Bruno Monflier a ajouté dans ses explications que « dans cette structure de Vredefort, on observe de nombreuses preuves géologiques d'un impact météoritique, sous la

forme de roches qui ont enregistré des preuves de choc ou de fusion. En effet, précise-t-il, un impact de cette taille induit des pressions considérables (dus au choc proprement dit), et libère des quantités énormes d'énergie. Lors de l'impact d'un gros objet, un cratère transitoire très profond se forme, et puis il y a un phénomène de rebond au cours duquel le piton central

est formé. La roche encaissante se réajuste et fond localement le long de fissures. Le liquide se solidifie rapidement et engendre un verre, c'est cela qui fait la pâte noire entre les blocs de la roche d'origine proche d'un granite. » Les Fleurantins et le public pourront donc venir voir cette pièce unique dans notre région et qui sera accompagnée d'un panneau explicatif.



En Ligne :

<http://www.ladepeche.fr/article/2017/07/28/2619498-fleurance-capitale-de-l-astronomie.html>

Bruno Monflier grand architecte du festival de Fleurance./ Photo DDM, S. Lapeyrère

«Le festival d'astronomie de Fleurance est le plus grand rassemblement populaire autour des sciences en Europe», clame Bruno Monflier, président du groupe Ferme des étoiles. La 27^e édition, du 5 au 11 août, a tout pour attirer les foules dans la cité gersoise, avec plus de 200 activités proposées pour tous les publics, du néophyte au thésard, animées par une centaine de spécialistes dont une cinquantaine de scientifiques de renom. La planète Mars et la vie au-delà de la Terre seront les fils rouges cette année. Véritable attraction, le Marathon des sciences, 9^e du nom, verra s'enchaîner douze conférences, de midi à minuit, le samedi 5 août. Scientifiques, philosophes ou écrivains débattront autour d'un thème commun : «Attraction/répulsion : qui mène le monde ?».

Autre temps fort, le festival Astro-Jeunes : entièrement dédié aux enfants et adolescents de 4 à 17 ans, il permet une découverte des sciences de l'Univers en s'amusant et en rencontrant de grands chercheurs.

Plus d'infos sur www.festival-astronomie.fr

Tél. 05 62 06 62 76.

Rendez-vous au festival d'astronomie de Fleurance

Du 5 au 11 août, la ville de Fleurance organise la 27ème édition de son festival d'astronomie. Le Prix Ciel & Espace du livre d'astronomie et le Prix André Brahic du livre d'astronomie jeunesse seront remis lors de la soirée d'inauguration, vendredi 4.

C'est un rendez-vous bien installé dans le calendrier des événements astronomiques de l'année. Comme chaque été, des dizaines de conférenciers, animateurs et intervenants scientifiques viendront partager à Fleurance (Gers), du 5 au 11 août, leur passion pour l'astronomie

En plus du traditionnel marathon des sciences (le 5 août), ou du festival astro-jeune, les festivaliers pourront visiter un village des sciences comptant plus de 15 ateliers scientifiques, suivre une série de conférences sur le noir (voire dans le noir...), cuisiner sur Mars, etc. ([voir le programme complet](#)).

Cette année, aux côtés d'habitues des lieux comme Hubert Reeves, Roland Lehoucq, Jean-Philippe Uzan ou Pierre Thomas, c'est la jeune doctorante en cosmologie Pauline Zarrouck qui a accepté d'être la marraine du festival.

La soirée d'inauguration

L'inauguration du festival par Pauline Zarrouck aura lieu place de la mairie, à 18h, puis sera suivie de la remise par David Fossé du Prix Ciel & Espace du livre d'astronomie et du Prix André Brahic du livre d'astronomie jeunesse, avant une conférence du découvreur d'astéroïdes Michel Ory.

A 19h30, au Moulin du Roy, seront inaugurés deux nouveaux équipements d'éducation et de culture scientifique de la municipalité (un planétaire et une brèche d'impact). Un récital d'orgue consacré à la musique et l'astronomie, donné en l'église Saint-Laurent par l'astronome et organiste Dominique Proust, viendra clôturer cette soirée.

Commenceront alors six jours (et six nuits) d'astronomie pour tous !

Ciel & Espace, Publié le 3 août 2017, Modifié le 3 août 2017

FLEURANCE

27^e festival astro : une grande année

Avec une marraine née la même année que lui, et une surprise de taille pour le public, ce soir sous la halle, le 27^e festival d'astronomie démarre très fort.

• page 36

AUCH

Le domaine du Tucoulet, unique vignoble auscitain

• page 21



L'événement astronomique, ici lors de l'inauguration 2016, prend un peu plus de hauteur. / Photo DDM SL

En Ligne :

<http://www.ladepeche.fr/article/2017/08/04/2622957-le-27e-festival-d-astronomie-a-sa-jumelle-pour-marraine.html>

À FLEURANCE

Le 27^e festival d'astronomie a sa jumelle pour marraine

l'essentiel

Ce soir, le 27^e festival d'astronomie sera lancé par sa marraine, Pauline Zarrouk, née avec le festival fleurantin ! Hubert Reeves, qui lui a donné envie de devenir astrophysicienne, sera à ses côtés.

À 26 ans, Pauline Zarrouk est astrophysicienne au CEA. Elle sera cette année la marraine du 27^e festival d'astronomie de Fleurance, aux côtés d'Hubert Reeves... celui qui a déterminé sa vocation !

Pauline Zarrouk, vous n'êtes jamais venue au festival de Fleurance, mais vous le connaissez.

Cela fait 10 ans que je connais le festival, depuis qu'au lycée, j'ai commencé à m'intéresser à l'astrophysique. Je vivais en Seine-Saint-Denis, et j'étais abonnée aux revues scientifiques. Fleurance était un événement où passaient de très grands noms de l'astronomie. Mais c'était un peu compliqué pour mes parents de m'y amener ! Là, je viens enfin, en tant que marraine, et comme conférencière.

Et vous y retrouvez une personne importante pour vous.

Oui, Hubert Reeves ! C'est avec ses ouvrages que j'ai découvert l'astrophysique, sous un jour beaucoup plus poétique et philosophique

que scientifique, d'ailleurs. Il sera présent à l'inauguration, c'est étonnant de se retrouver aux côtés de celui qui m'a envoyée dans les étoiles. En plus, je suis née en 1991, la même année que le festival... alors, rencontrer des gens qui m'ont poussée dans cette voie, ici, dans ce contexte, la coïncidence est émouvante, pour moi.

Comment appréhendez-vous cette 27^e édition ?

J'ai vraiment hâte d'y être, de faire des rencontres. Pour moi, ce festival, c'est un peu l'apothéose de ce qu'on peut faire en termes de proximité entre les scientifiques et le public des festivaliers. J'ai envie

de ces discussions, avec des collègues mais aussi

de simples amateurs, des curieux. Le cadre se prête aux échanges ! Je vais d'ailleurs donner deux conférences sur

deux niveaux, l'un destiné à un public

très large, concernant l'accélération de l'expansion de l'univers, l'autre dans les « fils noirs »,

très pointu, sur l'énergie noire. Mais j'ai l'intention de rendre le public acteur, et que l'échange soit le maître mot.

Propos recueillis par Marc Centène

**Pauline Zarrouk, astrophysicienne, est doctorante en cosmologie au CEA-Saclay et participe à de nombreux rendez-vous de vulgarisation scientifiques.*

« Ce festival représente une apothéose en termes de proximité »

P. Zarrouk



Pauline Zarrouk sera la marraine du festival 2017. / Photo DDM

SURPRISE COSMIQUE

Lors de cette inauguration, ce vendredi à 18 heures sous la halle, après une conférence sur les astéroïdes, une annonce très inattendue sera faite : une surprise astronomique pour le public du festival ! Suivront à 19 h 30 une inauguration devant le Moulin du Roy et un concert à l'église Saint-Laurent à 20 h 30

« UNE CURE DE JOUVENCE »

Bruno Monfler attend avec impatience l'inauguration. Le président du Festival a en vue de bons chiffres d'inscription pour ce 27^e festival, mais aussi la venue de scientifiques de tous les horizons. « Pauline Zarrouk est le symbole de cette nouvelle science, plus féminine, plus jeune. Elle incarne le rajeunissement de notre festival. » Il y aura des scientifiques, mais aussi des blogueurs, des psychologues, des historiens... « Le Marathon des sciences, samedi, montre que la science ne se cantonne pas aux laboratoires, qu'elle est aussi un outil pour analyser l'actualité. »

C'est l'une des premières visites ministérielles dans la région depuis l'installation du nouveau gouvernement. Le ministre de l'Éducation nationale Jean-Michel Blanquer est attendu dimanche dans le Gers.

Par Aubin Laratte Publié le 04/08/2017 à 15:13

Le ministre de l'Éducation nationale, Jean-Michel Blanquer, a rendez-vous dimanche 6 août dans le Gers. Il arrivera en milieu de matinée et repartira en milieu d'après-midi selon son agenda communiqué par le ministère. "Dynamiser les espaces ruraux par la culture, la musique, l'éducation et le développement des internats sera au centre de ce déplacement", précise ce communiqué.

Il se rendra dans un premier temps à la 27^e édition du festival d'astronomie de Fleurance. "Jean-Michel Blanquer a tenu à venir saluer cette initiative qui, depuis 27 ans, contribue à familiariser les jeunes au monde de la science, leur offrant l'occasion unique de rencontrer et d'interagir avec des chercheurs de haut niveau", écrit le ministère dans son communiqué.

Plus tard dans la journée, il participera au festival "Jazz in Marciac" et y échangera avec des collégiens de la commune, des élus et les organisateurs du festival avant d'assister à un concert donné par les collégiens.

SCIENCES

Fleurance à son nom dans l'espace

Pour l'inauguration du 27^e festival d'astronomie, surprise cosmique : un astronome a décidé de donner le nom de la ville gersoise à un astéroïde ! Fleurance devient ainsi la deuxième ville d'Occitanie présente dans l'espace. • page 9 et 22



Michel Ory a découvert et baptisé l'astéroïde Fleurance. / DDM, Sébastien Lapeyrière

inauguration

Le festival d'astronomie inscrit Fleurance dans le ciel

l'essentiel ▶ Émotion pour le lancement du festival d'astronomie de Fleurance 2017 : un astéroïde porte désormais le nom de la ville qui accueille depuis 27 ans l'un des plus grands rendez-vous européens consacrés à l'espace. Une belle reconnaissance, dévoilée lors de l'inauguration hier soir.

C'est parti pour le 27^e festival d'astronomie de Fleurance, jusqu'au 11 août. Hier soir, l'inauguration du festival sous la halle de la mairie a été riche en émotions : chargé d'une petite conférence sur les astéroïdes à la fin des discours, Michel Ory, astronome amateur suisse, a aussi réalisé un coup d'éclat pour sa première venue au festival gersois : il a découvert un astéroïde qu'il a baptisé... Fleurance ! (lire en page 9 de notre édition) Pour le sénateur maire, Raymond Vall, rencontré peu avant les discours, « c'est une immense joie, de voir une petite ville rurale s'inscrire ainsi dans le paysage de la science, qu'elle ait son nom associé à l'espace... Je suis encore très ému par ce geste : Fleurance a voulu parler des étoiles, et aujourd'hui, elles nous le rendent ! » Et d'imaginer la planète Terre « avec une grosse flèche indiquant Fleurance ! » Aux yeux de l'élu, le geste s'étend au festival, et constitue « une reconnaissance du travail des bénévoles, des scientifiques, qui, derrière Hubert Reeves, ont fait de l'événement un grand rendez-vous de l'astronomie » pour le public. Une soirée particulière aussi pour Bruno Monflier, le président du festival. « C'est une belle inauguration : l'astéroïde, le pla-



Beaucoup d'émotion pour la remise du diplôme de baptême de l'astéroïde, hier soir lors de l'inauguration. / Photo DDM, Sébastien Lapeyrière

nétaire, la brèche d'impact... J'en suis vraiment très heureux et j'espère que le festival sera du même niveau ! » Bruno Monflier est ravi également par le nouveau ton donné au festival d'astronomie. « Il est toujours difficile de renouveler, et là, avec la présence de personnalités venues des blogs, des jeunes scientifiques comme la marraine Pauline Zarrouk, des thèmes élargis, je pense qu'on y parvient. Ces 27 ans de travail pour le festival ont porté, ont su créer une vraie dynamique. » Les présentations se sont déroulées à par-

tir de 18 heures, avec les discours des élus départementaux et locaux, avant la remise du prix Ciel & Espace du livre d'astronomie, décerné cette année à Hélène Courtois pour son ouvrage « Voyages sur les flots des galaxies », et du livre Jeunesse, désormais appelé Prix André-Brahic, du nom d'un pilier du festival, pour « Comment on fait pipi dans l'espace ? » de Pierre-François Mouriaux. Place à présent aux centaines d'animations différentes, jusqu'au 11 août !

Marc Centène

le chiffre

1,5

KM > Fleurance. L'astéroïde aux couleurs gersaises est de belle taille... mais il n'est pas prêt — heureusement ! — de croiser l'orbite de la Terre ! Il tourne autour du Soleil en 3,5 ans. Sa composition, et donc sa masse, est inconnue.

PLANÉTAIRE ET BRÈCHE

Il est possible de suivre l'orbite de l'astéroïde sur le planétaire de 12 m de diamètre, installé au sol devant le Moulin du Roy où le Festival a son QG. Cette représentation du système solaire interne (du Soleil à Jupiter), qui permet de repérer la trajectoire de nombreux corps célestes, a été inaugurée hier, en même temps que la brèche d'impact. Il s'agit d'une lame de roche fondue, le reliquat de la collision, voici 2 milliards d'années, d'un météore de 15 km de diamètre en Afrique du Sud ! Deux marques de l'engagement de la commune, qui a financé planétaire et brèche.

Gers: un astéroïde baptisé "Fleurance" en hommage au festival d'astronomie

Par AFP le 05.08.2017 à 11h29



5 Août 2017

En Ligne : <http://www.geo.fr/reportages/gers-un-asteroide-baptise-fleurance-en-hommage-au-festival-d-astronomie-177421>

Un astéroïde a été baptisé "Fleurance" par l'Union astronomique internationale, en hommage à la ville gersoise qui accueille samedi, pour la 27e édition, l'un des festivals d'astronomie les plus réputés.

"L'astéroïde Fleurance a une taille d'1,5 km dans sa plus grande largeur. Il a une orbite plutôt irrégulière mais reste dans la ceinture des astéroïdes entre Mars et Jupiter, a expliqué à l'AFP le président du festival international de Fleurance, Bruno Monflier.

Ce nom de baptême, décidé par son découvreur l'astronome suisse amateur Michel Ory, a été annoncé vendredi soir à l'inauguration du festival parrainé par l'astrophysicien Hubert Reeves.

Outre l'astéroïde Fleurance, Michel Ory, professeur de physique en lycée, est mondialement connu pour avoir découvert en 2008 une comète périodique (304P/Ory), une première pour un amateur, ainsi que deux supernovæ et plus de 200 astéroïdes.

Le festival de Fleurance, devenu au fil des ans le plus grand rassemblement populaire des sciences en France, débute samedi par le traditionnel marathon des sciences, dont le thème est cette année "Attraction-répulsion, qui mène le monde ?"

Cette rencontre, qui accueille traditionnellement plus de 22.000 visiteurs dans la petite commune du Gers, se poursuivra jusqu'au 11 août avec des débats animés par une centaine de spécialistes, dont une cinquantaine de renom.

L'expansion de l'univers qui s'accélère, les résultats de la mission Rosetta, pleins feux sur la matière noire ou encore les exoplanètes propices à la vie, seront parmi les sujets abordés à partir de dimanche.

En outre, des ateliers spécifiques sont prévus pour les enfants dès 4 ans. Un cours de cuisine est également programmé: apprenez à cuisiner sur Mars pour préparer un futur voyage sur la planète rouge...

Fleurance, ville d'un festival d'astronomie réputé, est aussi le nom d'un astéroïde

En Ligne: <https://www.franceinter.fr/sciences/fleurance-ville-d-un-festival-d-astronomie-repute-est-aussi-le-nom-d-un-asteroide>

Publié le samedi 5 août 2017 à 16h32 par [France Inter](#)

L'Union astronomique internationale l'a baptisé ainsi en hommage à la ville gersoise qui accueille pour la 27^e édition, l'un des festivals d'astronomie les plus réputés.



© AFP / LIONEL BONAVENTURE

L'astéroïde **Fleurance** a une taille d'1,5 km dans sa plus grande largeur. Il a une orbite plutôt irrégulière à l'intérieur dans la ceinture des astéroïdes entre Mars et Jupiter. Ce nom de baptême, a été décidé par son découvreur l'astronome suisse amateur Michel Ory qui l'a annoncé lors de l'inauguration du festival.

Outre l'astéroïde Fleurance, **Michel Ory, professeur de physique en lycée**, est mondialement connu pour avoir découvert en 2008 une comète périodique (304P/Ory), une première pour un amateur, ainsi que deux supernovæ et plus de 200 astéroïdes. Michel Ory en a profité aussi pour présenter au public un autre astéroïde, qui lui porte le nom du président du festival Bruno **Monflier**. Celui-là est un caillou d'une tonne qui provient d'une météorite qui s'est écrasée en Afrique du Sud il y a deux milliards d'années en provoquant un « trou » de 300 km de diamètre et 30 km de profondeur.

Le festival de Fleurance, devenu au fil des ans le plus grand rassemblement populaire des sciences en France, débute par le traditionnel marathon des sciences, dont le thème est cette année "*Attraction-répulsion, qui mène le monde?*"

Cette rencontre, qui accueille traditionnellement plus de 22.000 visiteurs dans la petite commune du Gers, se poursuivra jusqu'au 11 août avec des débats animés par une centaine de spécialistes, dont une cinquantaine de renom.

2014-JO25, l'astéroïde qui va nous frôler de loin

L'expansion de l'univers qui s'accélère, les résultats de la mission Rosetta, pleins feux sur la matière noire ou encore les exoplanètes propices à la vie, seront parmi les sujets abordés à partir de dimanche.

En outre, des ateliers spécifiques sont prévus pour les enfants dès 4 ans. Un cours de cuisine est également programmé: apprenez à cuisiner sur Mars pour préparer un futur voyage sur la planète rouge...

Le [festival](#) se poursuit jusqu'au 11 août.

Fleurance et Monflie sont les noms de deux astéroïdes découverts par l'astronome Michel Ory

Jean-Bernard Wiorowski

En Ligne : <https://lejournaldugers.fr/article/21393-fleurance-et-monflie-sont-les-noms-de-deux-asteroides-decouverts-par-lastronome-michel-ory>

C'est au cours de l'inauguration du 27ème festival d'astronomie de Fleurance que cela fut dévoilé

« L'astronomie ça sert aussi à regarder la Terre, à sauver la planète. Astronomie, Terre et biodiversité même combat », assure Bruno Monflie, président du 27ème festival d'astronomie de Fleurance. Le ton est donné par ce discours d'inauguration ce vendredi 4 août que les diverses personnalités présentes étayeront selon leurs convictions lors de leurs interventions. À l'exemple du sénateur-maire, Raymond Vall, lequel rappelle que « depuis 48 heures nous vivons à crédit, c'est grave et s'accélère », une référence par rapport à ce mercredi 2 août où l'humanité va se mettre à vivre au-dessus de ses moyens jusqu'à la fin 2017.

La conclusion de cette inauguration place de la mairie revint à l'astronome suisse Michel Ory qui a découvert 2 supernovae, 2 comètes et plus de 200 astéroïdes. Après en avoir expliqué brièvement leurs déplacements dans l'espace, Michel Ory révéla que le 26 octobre 2008 il donna le nom de Fleurance à l'un de ces astéroïdes découvert. Il remit à Raymond Vall une photo de l'aérolithe.

Ce fut la première surprise de la soirée, trois autres allaient suivre lors de la visite au Moulin du Roy, espace pédagogique du festival d'astronomie.

Ce fut d'abord la découverte du "planétaire", représentation au sol du système solaire permettant d'en comprendre et d'en visualiser le mécanisme. Ce planétaire est le second réalisé en France après celui du Jardin des Plantes à Paris. Michel Ory en profita pour surprendre Bruno Monflie en lui précisant qu'un de ces astéroïdes qu'il a découvert porte le nom de Monflie. Ce dernier avec une grande émotion reçut la photo de l'astéroïde. Enfin, Pierre Thomas, géologue et professeur à l'École normale supérieure de Lyon, présenta ce gros caillou d'une tonne 'brèche d'impact' qui provient d'une météorite qui s'est écrasée en Afrique du Sud il y a deux milliards d'années en provoquant un « trou » de 300 km de diamètre et 30 km de profondeur ...

Pour connaître tout le programme du 27ème festival d'astronomie de Fleurance du 5 août au 11 août, **CLIQUEZ ICI**.



Bruno Monflier, président du festival d'astronomie de Fleurance, lors de son discours d'inauguration.



Doctorante en cosmologie, Pauline Zarrouck, est la marraine du festival.



Philippe Martin, président du Conseil Départemental du Gers et président du conseil d'administration de l'Agence



Les personnalités.



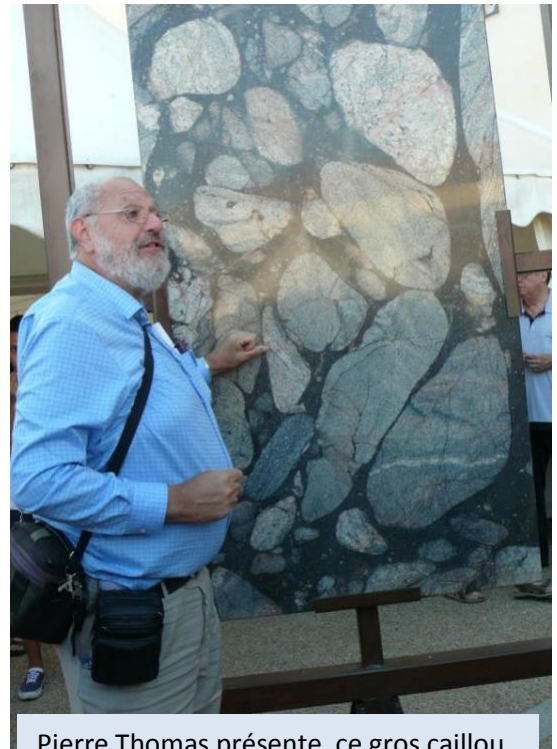
Raymond Vall " Cela fait 26 ans que nous parlons aux étoiles et aujourd'hui j'ai l'impression d'en recevoir un morceau. J'en suis très ému".



Bruno Monflier explique le rôle du planétaire.



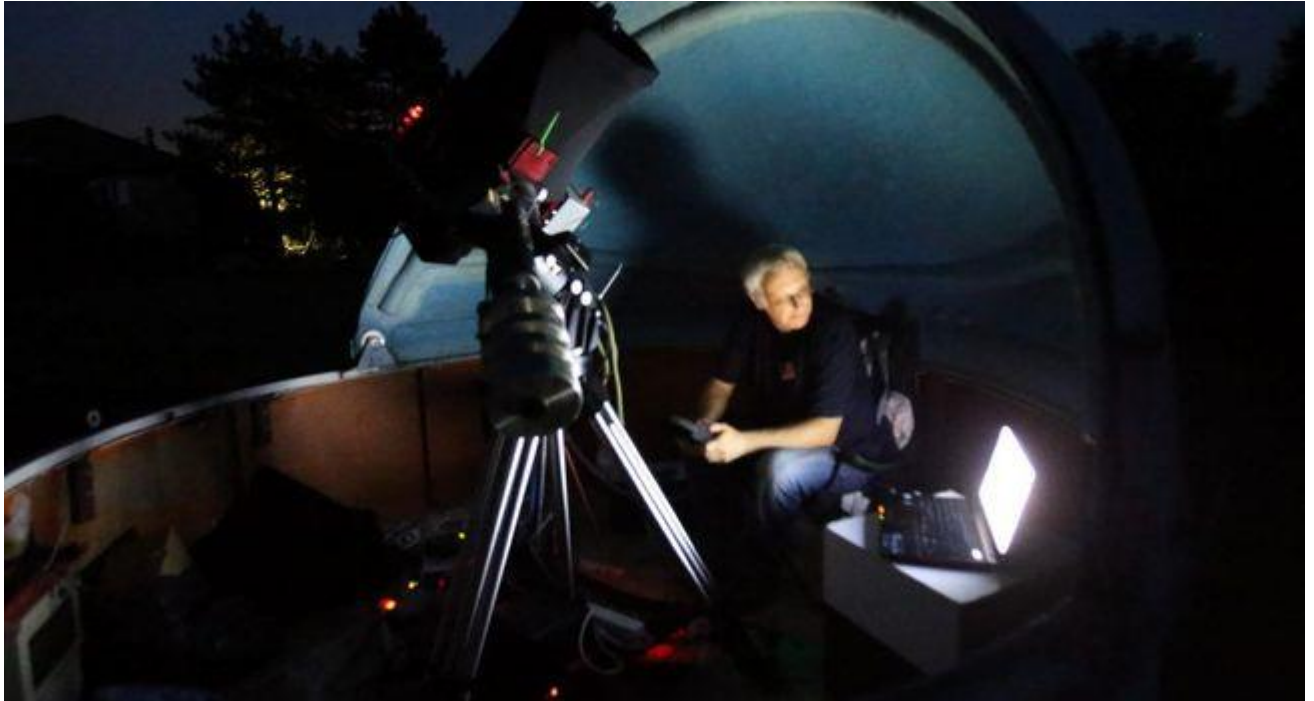
Bruno Monflier vient d'apprendre qu'un astéroïde porte son nom.



Pierre Thomas présente ce gros caillou d'une tonne 'brèche d'impact' qui provient d'un météorite.

En Ligne: <http://www.ladepeche.fr/article/2017/08/05/2623485-fleurance-la-tete-dans-les-etoiles.html>

Espace - Gers



À Fleurance, les nuits d'été, on a les yeux tournés vers le ciel./ Photo DDM

Le 27e festival d'Astronomie de [Fleurance](#) a été inauguré hier soir. Ce rendez-vous gersois des étoiles se veut encore plus accessible au public pour cette édition.

Elle est née en même temps que le Festival, il y a 26 ans de cela. Aujourd'hui, Pauline Zarrouk est astrophysicienne, et c'est elle qui sera la marraine de cette édition 2017. Cette jeune femme originaire de Seine-Saint-Denis a piqué du nez dans les étoiles toute petite, et a dévoré tous les livres de celui qui veille avec bienveillance sur Fleurance depuis tant d'années, Hubert Reeves : Pauline pourra enfin rencontrer en terre gasconne celui qui lui a donné le goût de l'infini.

Pauline, c'est un peu le symbole de cette 27e édition du Festival d'Astronomie de Fleurance :

« Cette année, nous avons voulu qu'il y ait une plus forte proportion de femmes, explique Bruno Monflier, président du groupe Ferme des étoiles, grand ordonnateur de ce festival. On nous a souvent reproché d'en avoir trop peu parmi nos invités, et cette année, nous avons 41% de femmes. Plus de femmes, plus de jeunes ! »

Fleurance, c'est devenu désormais un rendez-vous obligatoire de l'été pour tous ces fous d'astronomie, qui viennent ici profiter de la pureté du ciel gersois, pour admirer les galipettes de Vénus, les clins d'œil de la station ISS ou la grande parade des constellations. Ce sont aussi des habitués qui viennent s'abreuver à la source de la science et assister à des conférences de très haut niveau, données par les plus grands scientifiques, (l'astronome Jacques Laskar, le physicien Jacques Treiner, le planétologue François Forget, la géologue Violaine Sautter, qui a analysé les données de Curiosity, et bien d'autres...) et parmi eux bien sûr, le fidèle Hubert Reeves. Pour les plus gourmands d'information, rendez-vous au Marathon des sciences qui enchaînera aujourd'hui 12 conférences de midi à minuit (avec des petites pauses pour faire refroidir les neurones !) et un fil rouge autour de la planète Mars : n'oublions pas que ce dimanche Curiosity fête ses cinq ans de promenade martienne.

Très scientifique, Fleurance ? Trop scientifique, Fleurance ?

«Nous voulons vraiment que le festival soit ouvert à tous, et qu'il le soit encore plus cette année. Nous nous sommes adressé quelques autocritiques, avoue Bruno Monflier. On pouvait nous reprocher le côté un peu formel de nos conférences et peut-être le coût «astronomique» (on ne pouvait pas l'éviter !) des tarifs : aussi nous avons cette année, organisé le «Village des sciences». Dans un chapiteau à part, on ne propose pas de cours magistraux, mais bien des ateliers (robotique, propulseurs, informatique, météorites, radio amateur, instruments anciens, exoplanètes...) et ces animations sont totalement gratuites !»

Cerise sur le gâteau ou plus exactement astéroïde sur la planète, annoncée hier soir : un astéroïde va désormais porter le nom de Fleurance, en hommage au festival gersois. (lire ci-dessous).

À quand un rendez-vous un prochain mois d'août... sur l'astéroïde Fleurance ?

Dominique Delpiroux

L'astéroïde 349606 s'appelle Fleurance

Espace - Baptême pratique

En Ligne : <http://www.ladepeche.fr/article/2017/08/05/2623486-l-asteroide-349606-s-appelle-fleurance.html>



Michel Ory a découvert l'astéroïde Fleurance./ Photo DDM

Il met près de 3,5 ans à accomplir un tour complet autour du soleil, et il navigue à des dizaines de milliers de km de la Terre. Mais il porte avec lui un nom familier : l'astéroïde 349606 s'appelle Fleurance, en l'honneur de la ville gersoise qui accueille le festival d'astronomie. L'information, connue d'un cercle restreint de spécialistes, a été révélée hier soir, lors de l'inauguration du 27e festival. Fleurance devient ainsi la 2e ville d'Occitanie à inscrire son nom dans l'espace, après Toulouse... en 1874 !

Le découvreur de ce corps céleste est à lui seul un symbole de ce rendez-vous européen : Michel Ory est un professeur de physique suisse, mais c'est un amateur qui s'est pris de passion pour la traque des astéroïdes depuis 17 ans. Hier soir, il a expliqué son travail, et la découverte de Fleurance.

«J'ai construit dans le Jura suisse mon propre observatoire, et maintenant j'en ai un autre au Maroc, explique Michel Ory. J'en ai repéré près de 315, mais seulement 200 d'entre eux ont pu être numérotés, et 80 baptisés : il faut une période d'observation de plusieurs années — 3 ou 4 ans — pour confirmer l'orbite et pouvoir le nommer.» Au fil de ses rencontres avec des professionnels du Pic du Midi ou des instituts parisiens, Michel Ory croise la route de Brigitte Zanda, spécialiste des météorites et pilier du festival fleurantin. «Elle m'a proposé de nommer Fleurance l'astéroïde 349606, découvert en 2008.» Mais même s'il s'agit là des seuls corps célestes dont le découvreur peut choisir le nom, le baptême d'astéroïde prend du temps ! Une trentaine de villes françaises seulement ont ainsi leur nom dans l'espace, dont deux en Occitanie. Une structure de l'Unesco, l'Union astronomique internationale (UAI) décide selon des critères stricts de ces appellations.

«Et au printemps 2017, c'était fait, après un examen par les commissions de l'UAI», se réjouit Michel Ory, fervent défenseur de la vulgarisation scientifique., et ravi d'offrir ce cadeau à une ville qui défend «cet autre patrimoine, qui se trouve au-dessus de nos têtes !»

Marc Centène

FLEURANCE

Le Festival astro côté Village



Des dizaines d'activités, d'ateliers, pour découvrir les sciences en s'amusant, devant le Moulin du Roy/Photo DDM archives MC

Le Village des sciences ouvre ses portes aujourd'hui. Entièrement gratuit, il est destiné aux familles.

• page 20

En Ligne :

<http://www.ladepeche.fr/article/2017/08/06/2623686-le-village-des-sciences-met-le-grand-public-sur-orbite.html>

festival d'astronomie de fleurance

Le Village des sciences met le grand public sur orbite

l'essentiel

Pendant toute la semaine à compter d'aujourd'hui, le Village des sciences offre un très large panorama des techniques et savoirs scientifiques, rendus accessibles au plus grand nombre : non seulement c'est très pédagogique, mais en plus c'est gratuit !

Pas facile de populariser la science... La plupart du temps, on colle une blouse blanche et un air sévère aux scientifiques et le public de penser que tout cela est bien compliqué pour le commun des mortels. Au festival d'astronomie de Fleurance, on est bien déterminé à tordre le cou aux idées reçues. Et à divertir en apprenant. Le Village des sciences, situé juste devant le Moulin du Roy, le long de l'avenue Pierre-de-Coubertin, se compose d'une quinzaine de tentes blanches, sous lesquelles attend une multitude d'animations ludiques. Le but : attirer un public de proximité.

« Nous nous sommes rendu compte que le festival croît chaque année, que nous gagnons des visiteurs, mais qu'en dépit de cette belle audience, les Gersois et les Fleurantins, pourtant les plus proches de l'événement, ne sont, eux, pas plus nombreux, analyse le président du festival », Bruno Monflier. D'où la décision pour cette 27^e édition de doper la formule, mise en place depuis déjà quelques années. « Le festival est plus formel, et semble sans doute plus rébarbatif aux Gersois qui n'en ont jamais poussés les portes, s'amuse le président, alors on a mis de la fantaisie... » Comme le Propulseur : cet énorme camion prêté par Sciences animations, une association toulousaine, n'est rien de moins qu'un fab lab sur roues ! « On peut y découvrir les imprimantes 3D, la découpe laser, etc. Mais à côté du Propulseur, il y



Le Village des sciences ouvre aujourd'hui dimanche. /Photo DDM

a aussi tout le reste. On a mis en avant des activités plus en rapport avec l'actualité : des démonstrations de robots, des simulateurs de vol ou des séances de réalité virtuelle. » À ne pas manquer non plus, des moments forts dans un festival tout de même dirigé vers l'espace et ses technologies. Le Village des sciences permet par exemple de construire des fusées, d'observer le soleil, ou de découvrir les météorites. Et pas avec n'importe qui. C'est ainsi l'une des spécialistes nationales des météores, Brigitte Zanda, qui anime cet atelier. Et Pauline Zarrouk, marraine de cette édition et astrophysicienne, qui présente le jeu des exoplanètes, pour découvrir soi-même d'au-

tres mondes !

« L'idée est double, explique Bruno Monflier. En premier lieu, le Village des sciences vise à ouvrir la science à un public le plus large possible, surtout celui qui s'en détourne. L'autre objectif, c'est de voir ce public, peut-être séduit, devenir des festivaliers, qui sait ? » Et l'argument massue pour attirer le public, c'est la gratuité ! « Le prix peut constituer un obstacle, en dépit de notre politique tarifaire très basse. Là, il s'agit d'activités très simples, rapides et totalement gratuites. Ce ne sont pas des cours d'apprentissage. Les enfants ou les plus grands ne passent pas deux heures sur un atelier ! »

Marc Centène

PRATIQUE

Le Village des Sciences se situe sur la gare multimodale en face du Moulin du Roy, le long de l'avenue Pierre-de-Coubertin (la RN 21). Entièrement gratuit. Il est ouvert de dimanche à vendredi de 10 heures à midi, puis de 14 h 30 à 18 heures. Les enfants doivent être accompagnés par un adulte. Certaines activités, comme les simulateurs, nécessitent une inscription en raison du nombre limité de places par sessions. Ces inscriptions sont possibles sur l'un des six jours.

Succès pour l'opération la Licorne

Sciences - Astronomie

En Ligne :

<http://www.ladepeche.fr/article/2017/08/16/2628585-succes-pour-l-operation-la-licorne.html>

Image depuis la stratosphère prise par la caméra embarquée dans le ballon stratosphérique.

Photo DDM Photo DDM Ysabel repro.



3, 2, 1, 0 : lancez ! C'est à ces mots que le ballon stratosphérique a pris son envol jeudi dernier à 15 h 20, malgré un ciel nuageux qui a obligé l'équipe à le gonfler à l'abri d'une bâche. Il s'agit là d'une véritable mission scientifique organisée conjointement par le festival Astro-jeunes, les associations de médiations scientifiques Universciel et Planète Sciences, à laquelle 18 jeunes de 10 à 14 ans ont participé cette année.

Le ballon est tombé cette année dans un lac près de Cintegabelle, à 19 heures. La nacelle y a flotté une demi-heure avant de se rapprocher du rivage. Des capteurs étaient installés pour mesurer les propriétés de l'atmosphère jusqu'aux portes de l'espace : humidité, pression, luminosité et, cette année, un compteur Geiger mesurait l'évolution des rayons cosmiques, ces particules chargées de très haute énergie. Une expérience réalisée par Victor Hess en 1911, au cours de laquelle il a démontré que l'ionisation de l'air croissait avec l'altitude lorsque celle-ci dépassait 1 000 mètres, (prix Nobel de physique 1936 avec Carl Anderson).

L'opération baptisée la Licorne a très bien fonctionné, le ballon est monté à 25 kilomètres d'altitude, soit deux fois et demie au-dessus des avions de vols commerciaux.

Les radios amateurs du Gers ont aidé à retrouver la nacelle, conjointement avec les données GPS émises en temps réel par un nouvel émetteur. Avant son envol, elle avait été vérifiée par l'aéro-technicien Jean-Pierre Mirouze de Planète Sciences. Philippe et Eduardo, anciens et actuels chercheurs de l'Irap, étaient chargés de cette animation.

Le festival astro-jeunes innovait cette année sa formule de clôture avec une sorte de kermesse au cours de laquelle les enfants présentaient une restitution de leurs travaux de la semaine aux parents, et toujours une remise de prix !

Un astéroïde porte le nom de Fleurance, une commune du Gers près de Toulouse

En hommage à Fleurance, un astéroïde porte le nom de la ville qui accueille son 27^e festival d'astronomie, du 5 au 11 août 2017.

Publié le 7 Août 17 à 18:48

En Ligne: [https://actu.fr/occitanie/fleurance_32132/un-asteroide-
porte-nom-fleurance-une-commune-gers-pres-](https://actu.fr/occitanie/fleurance_32132/un-asteroide-porte-nom-fleurance-une-commune-gers-pres-)



Le festival d'astronomie de Fleurance (Gers) se déroule du 5 au 11 août 2017. (©DR)

Le symbole est fort pour la bourgade du Gers, habitée de 7000 âmes. Fleurance a donné son nom à un **astéroïde** pour l'inauguration du festival d'astronomie. C'est la deuxième ville d'Occitanie à être représentée dans l'espace, après Toulouse...en 1874 !

Fleurance dans l'espace

Fleurance se balade donc dans l'espace, dans la ceinture d'astéroïdes entre Mars et Jupiter. Découvert en 2008 par l'astronome amateur suisse Michel Ory, l'objet céleste serait large d'1,5 km. Avant de recevoir le nom de la ville gersoise, l'astéroïde Fleurance était connu de la communauté scientifique sous le nom, bien moins poétique, d' »astéroïde 349606".

Un festival à la renommée spatiale

Le 27^e festival d'astronomie de Fleurance (Gers) a été inauguré en grandes pompes vendredi 4 août. Après l'annonce par l'Union astronomique internationale du baptême de l'objet céleste, le ministre de l'éducation nationale, Jean-Michel Blanquer était sur place pour inaugurer le **planétaire**, la représentation au sol du système solaire.

Le festival est le plus grand rassemblement populaire autour des sciences en Europe. Avec **22 000 entrées** comptabilisées en 2016, il connaît une augmentation de sa fréquentation de 22% en trois ans, et accueille à chaque édition un public international. L'événement fleurantin exporte même son modèle au Liban où le festival fêtera sa 3^e édition du 18 au 22 octobre 2017.

Sur place, plus de 200 animations sont proposées. Le marathon des sciences, et le festival astro-jeunes vous invitent à toute une série de conférences, débat et jeux ludiques, pour le plaisir et la curiosité de tous !

Pauline Zarrouk, 26 ans : "Mes premières observations d'astrophysicienne"

07/08/2017

En Ligne + PODCAST : <https://www.franceculture.fr/sciences/les-petits-secrets-de-florence-porcel-youtubeuse-de-lespace>

Entretien | Marraine du festival d'astronomie de Fleurance, Pauline Zarrouk est venue à l'astrophysique en lisant les ouvrages d'Hubert Reeves dans son lycée. Ce qui l'intéressait au départ c'étaient les questions posées par Hubert Reeves sur les origines de la vie dans l'univers.



Pauline Zarrouk marraine du festival de Fleurance devant le planétaire inauguré dimanche

• Crédits : Stéphane Iglésis - Radio France

Pauline Zarrouk est devenue astrophysicienne pour comprendre l'univers au départ, et pas forcément par passion du ciel et de l'espace. C'est au lycée qu'elle a découvert les ouvrages d'Hubert Reeves qu'elle a dévorés. La jeune femme originaire de Seine-Saint-Denis s'est ensuite abonnée aux revues spécialisées pour comprendre la mécanique de l'univers. Aujourd'hui doctorante en cosmologie au CEA de Saclay, elle écrit une thèse consacrée à l'expansion de l'univers et à ses effets sur la théorie de la relativité générale d'Albert Einstein. Marraine de l'édition 2017, elle en est un peu le symbole. Humble et souriante.

Festival d'astronomie de Fleurance, rencontre Hubert Reeves Pauline Zarrouk

Vous avez 26 ans, comment êtes-vous devenue astrophysicienne ?

J'ai découvert l'astrophysique, lorsque j'étais au lycée, en lisant, sans grande originalité, les ouvrages d'Hubert Reeves : à 15 ans, comme beaucoup d'autres jeunes, je me demandais qu'est-ce que je vais faire dans la vie, quelle personne j'ai envie d'être, mais aussi la question d'où venons nous, pourquoi les choses sont comme elles sont, comment la vie est apparue sur Terre, et toutes ces questions je les ai retrouvées dans les livres d'Hubert Reeves. J'ai commencé avec « Les Chroniques des Atomes et des Galaxies », où il commence son introduction avec ces questions : "d'où venons-nous ?, où allons-nous ?, comment en sommes-nous arrivés là ?".



Hubert Reeves et Pauline Zarrouk, à la ferme des Etoiles, Mauroux, Gers

• Crédits : Stéphane Iglésis - Radio France

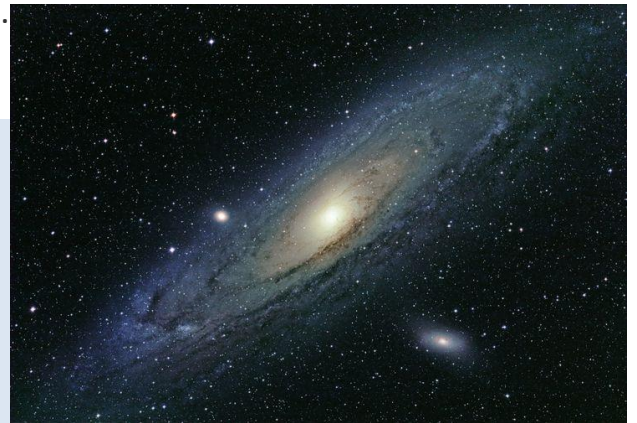
Un profil à la fois littéraire et scientifique

J'avais un profil plutôt littéraire, et je n'avais jamais envisagé que les sciences puissent répondre à ces questions-là aussi ! Et en fin de compte les mathématiques et la physique peuvent apporter des réponses à ces questions. Et sa façon poétique et philosophique de répondre à ces questions pour ensuite montrer comment la science peut y répondre c'est ce qui m'a le plus intriguée. J'avais en moi aussi cet aspect littéraire : et c'est vraiment la découverte de l'astrophysique, cette branche-là de la physique, avec ces questions des origines de la vie en fond, qui m'ont poussé vers une carrière scientifique, plutôt que vers une carrière philosophique.

Galaxie spirale M31 dans Andromède –

La galaxie d'Andromède est située à environ 2 millions d'années – lumière de la Terre

• Crédits : SEBASTIAN VOLTMER - AFP



Vous avez-eu d'autres scientifiques qui vous ont poussé vers la science ?

D'abord il y a eu Hubert Reeves, mais ensuite j'ai assisté à des conférences d'André Brahic, d'André Luminet, puis plus tard Roland Lehoucq, Nathalie Palanque-Delabrouille, avec qui j'ai la chance de travailler maintenant. Donc c'est plusieurs générations d'astrophysiciens et de chercheurs qui m'ont aidé à déterminer ma vocation. Ce sont des astrophysiciens qui sont allés vers le grand public...

C'est pour ça aussi que je me sens reconnaissante. Ce sont des chercheurs qui ont quitté leurs laboratoires pour venir à la rencontre du public, et c'est pour ça qu'être ici au festival de Fleurance, ça a beaucoup de sens de le faire maintenant à mon tour, même si je ne me sens pas encore complètement chercheur, je suis en tout cas un chercheur en devenir, j'espère.



La voie lactee vue dans l'hémisphère sud et les nuages de Magellan –

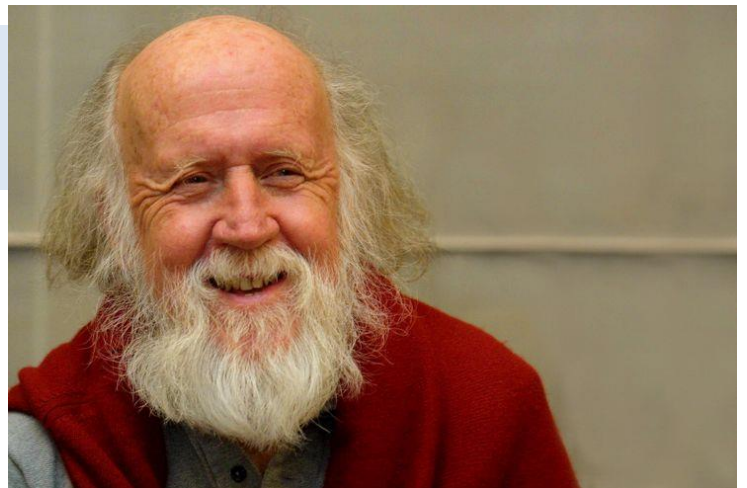
• Crédits : MINORU YONETO - AFP

Vous vous retrouvez marraine du festival d'astronomie de Fleurance avec comme parrain Hubert Reeves qui a provoqué votre vocation, c'est plaisant ?

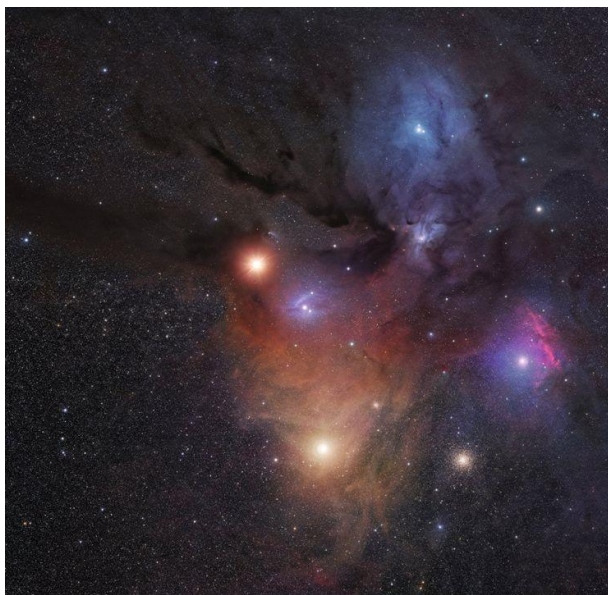
C'est un beau cadeau que les organisateurs du festival me font. J'étais vraiment très émue quand j'ai reçu le mail me proposant d'être la marraine et j'ai vraiment hâte d'avoir une discussion scientifique et plus personnelle avec Hubert Reeves.

Hubert Reeves

• Crédits : hubertreeves.info - Radio France



Passage de la planète Mars (milieu gauche de l'image) devant la nébuleuse Rho Ophiuchi le 25 août 2016 --- Cette région de formation d'étoiles est située à environ 520 années-lumière. •
Crédits : SEBASTIAN VOLTMER -AFP



Donc toute petite vous n'aviez pas forcément la tête dans les étoiles ?

Si, j'avais la tête dans les étoiles, mais je n'étais pas forcément dans des festivals à observer le ciel. Mes premières observations datent d'hier soir, donc c'est tout récent. Ma passion est plus venue sur les questions que la physique soulève sur nos origines, comment les galaxies se sont formées, comment notre univers s'est formé etc, etc.

L'énergie noire composant mystérieux de l'univers : "ce qui m'a beaucoup séduit dans ce sujet de thèse, c'est...le côté assez novateur d'aller tester la théorie, de la relativité générale d'Einstein."

Et pourquoi avez-vous choisi ce sujet de thèse là, sur l'expansion de l'univers ?

Alors c'est vrai que c'est une grande question de la cosmologie contemporaine, l'énergie noire. Quelle est la nature de l'énergie noire ? Ce qui m'a beaucoup séduit dans ce sujet de thèse, c'est le fait qu'on aborde cette question, et aussi le côté assez novateur d'aller tester la théorie, donc la relativité générale d'Einstein, plutôt que d'essayer de comprendre les propriétés de cette énergie noire. C'est aussi un coup de cœur avec mon directeur de thèse, le laboratoire de recherches dans lequel je suis, le groupe dans lequel je suis et le CEA.

L'univers est en expansion selon Pauline Zarrouk

"Une jeune fille qui a envie de faire de la science, elle peut le faire et elle ne va pas rencontrer de discrimination particulière"

Vous accueillez des filles dans votre labo histoire de leur expliquer que la science est aussi une affaire de femmes...



Pauline Zarrouk devant une affiche du village des sciences

• Crédits : Stéphane Iglésis - Radio France

Oui, c'est vrai que j'ai pu accueillir cette année deux lycéennes. Après, je ne cible pas forcément les jeunes filles. Mais là, j'ai été agréablement surprise. Et c'est aussi un message que j'aimerais faire passer. Je me suis souvent demandée ce qui gênait dans ce problème des femmes en sciences, parce qu'une jeune fille qui a envie de faire de la science elle le peut, elle peut le faire et elle ne va pas rencontrer de discrimination particulière. Et j'ai compris après que ce qui manque parfois ce sont des modèles, des modèles féminins. Une carrière scientifique est compatible avec une vie de femme. Il faut aussi des exemples de femmes qui font des sciences. Donc, j'accueille en effet des lycéens et des lycéennes dans nos laboratoires.

[Stéphane Iglésis](#)

Un ministre visite les étoiles

Jean-Michel Blanquer, le ministre de l'Éducation nationale, était hier à [Fleurance](#), premier ministre à visiter le festival d'astronomie. Une belle reconnaissance pour l'événement scientifique gersois.

Jean-Michel Blanquer, le ministre de l'Éducation nationale, était hier à Fleurance, premier ministre à visiter le festival d'astronomie. Une belle reconnaissance pour l'événement scientifique gersois. de l'Éducation Nationale, a rendu visite dimanche matin au festival d'astronomie de Fleurance, dont la 27e édition a été lancée vendredi. Il a pu découvrir, en compagnie des élus locaux et départementaux, les différents pôles d'attraction du Village des Sciences, l'un des points forts du rendez-vous scientifique gersois, guidé par le président du festival, Bruno Monflier.

«C'est super, c'est vraiment passionnant», s'est exclamé le ministre, en discutant avec la marraine de la 27e édition, Pauline Zarrouk, devant le QG du festival, le Moulin du Roy, où se dresse le Village des Sciences. Il a coupé le traditionnel ruban, avant de découvrir le Propulseur, un camion qui propose de découvrir l'univers et l'utilité des fab lab, les simulateurs de réalité virtuels, les imprimantes 3D et autres bacs à sable scientifiques.

À chaque étape, Jean-Michel Blanquer, guidé par Raymond Vall, le sénateur maire, a pu toucher du doigt les liens entre le festival et la jeunesse, qu'il s'agisse d'école ou de loisirs : il a eu ainsi la surprise de croiser des jeunes festivaliers issus de l'internat d'excellence de Sourdun... qu'il a lui-même créé en 2008 ! Comme de nombreux autres enfants croisés au fil de la visite des ateliers, ces «anciens» n'ont pas été impressionnés et sont allés spontanément à la rencontre du ministre. Jean-Michel Blanquer, de son côté, a joué le jeu du festival, liant conversation avec un astronaute, les scientifiques ou les visiteurs. «J'adore la science participative», confiait-il, avant de féliciter le président du festival pour la qualité du programme.

Un satisfecit qui a comblé Bruno Monflier. «Nous nous soucions beaucoup de l'évolution des techniques de médiatisation. Le Propulseur, les outils numériques, tout cela y participe.» Cette première visite ministérielle «est une reconnaissance qui fait très plaisir, bien sûr. Il est resté une heure à Fleurance, et une heure au festival ! Il a eu l'air très intéressé... Et encore : on aurait pu le bluffer encore plus !»

L'avenir de l'école rurale évoqué

Le président (PS) du conseil départemental, Philippe Martin, a interpellé hier le ministre sur la réforme des rythmes scolaires et l'incertitude qui règne autour du devenir de cette réforme, mais aussi sur les suppressions de poste d'enseignants dans le département. «Cela va être l'une de nos grandes priorités, lui a répondu Jean-Michel Blanquer. Si je suis venu dans le Gers, à Fleurance c'est aussi pour saluer ce qui se fait de très dynamique à Fleurance et à Marciac, où l'on réussit parfois à faire renaître des collèges grâce à des thématiques attractives. Sur l'ensemble de ces sujets, nous ne voulons pas être sur la défensive, mais à l'offensive, en ne se contentant pas uniquement de regarder comment ne pas fermer des écoles, mais comment on a des formules nouvelles qui permettent de donner de la dynamique aux territoires. Ce qui s'est passé au niveau des conventions de territoire est très intéressant et nous allons créer une nouvelle génération de ces contrats, en accentuer l'esprit, pour contribuer à la vitalité du monde rural, dans cette logique de création de réalité nouvelle, comme j'ai pu le voir ici à Fleurance avec ce projet de création de groupe scolaire.»

En Ligne : <http://www.ladepeche.fr/article/2017/08/08/2624506-les-jeunes-se-lancent-a-la-conquete-de-la-stratosphere.html>

festival d'astronomie

Les jeunes se lancent à la conquête de la stratosphère

Samedi, quelques enfants participaient à certaines conférences du Marathon des sciences, et on les sentait impatients de découvrir le programme qui leur serait réservé au Festival Astro-Jeunes. Ce festival voit sa cote de popularité grandir et les propositions s'étoffer d'année en année. De jeunes doctorants, issus de laboratoires de recherche nationaux et internationaux, donnent bénévolement une semaine de leur temps pour encadrer les enfants. En réalité, ils préparent depuis plusieurs mois ces activités, tout en les renouvelant d'une année sur l'autre, pour surprendre aussi les fidèles participants. C'est pour eux le moment de partager leur passion pour les sciences et de la transmettre aux enfants curieux, de toucher les futurs intervenants scientifiques...

Lancement du ballon stratosphérique jeudi

Le Festival Astro-Jeunes se décline par tranches d'âge (de 4 à 17 ans) et de niveaux. On trouve aussi désormais « la grande aventure spatiale », pour laquelle il reste encore des



Hier au Festival Astro-Jeunes, élaboration du ballon stratosphérique, une véritable mission scientifique !
/Photo DDM Ysabel.

places, dans le sillage de la mission Proxima de l'astronaute français Thomas Pesquet. Par ailleurs, un groupe participe à une mission scientifique pour laquelle il s'agit de concevoir, fabriquer et faire décoller une nacelle de ballon stratosphérique. Le lâcher du ballon sur le stade de Fleurance aura

lieu jeudi 10 août à 15 heures. Les jeunes accèdent également à de nouvelles animations installées pour tous au Village des sciences : piloter un vaisseau spatial avec le simulateur de vol spatial, découverte du code informatique, Voyage au fil des ondes avec les radioamateurs. Rendez-vous pour la clôture

vendredi matin, devant le stade, avec la fête d'Astro-Jeunes. Cette édition est aussi celle du premier partenariat entre À Ciel Ouvert, le Festival Astro-jeunes de Fleurance et l'Association Sénégalaise pour la Promotion de l'Astronomie.
Infos au 05 62 06 62 76 ou par mail : contact@fermedesetoiles.fr

FESTIVAL OFF DE FLEURANCE ANIMATIONS

L'objectif de Fleurance Animations est de développer les animations de la ville de Fleurance et de ses environs, en collaboration et en concertation avec les associations fleurantines, qu'elles soient culturelles, sportives ou festives. Aussi a-t-elle organisé le off du Festival d'astronomie et propose diverses animations. Hier soir, c'était la projection du film « ET l'Extraterrestre » ; ce soir, le marché gourmand géré et animé par l'Association des commerçants de Fleurance ; jeudi soir, une marche aux flambeaux avec une veillée aux étoiles commentée.



Georges Boué (à droite) préside Fleurance Animations. /Photo DDM F.C.

Et, tout au long de la semaine, un jeu-concours permettra de gagner une entrée au Planétarium de la Ferme des Étoiles à Mourox. Les bulletins de participation sont à demander aux commerçants fleurantins. Observez les messages du ciel et de l'espace qui s'affichent sur leurs vitrines grâce à l'Espace jeunes et tentez de gagner une des 40 entrées offertes par Fleurance Animations : 20 gagnants seront tirés au sort ce soir lors du marché gourmand et les 20 autres jeudi soir lors du départ de la balade aux flambeaux.

festival d'astronomie de fleurance

La science se regarde aussi en cinémascope

Le festival off de Fleurance propose des animations aussi imprévues qu'attractives : celle du cycle cinéma, présenté dans l'une des salles du Grand Angle tout proche du Moulin du Roy, en fait partie. Six films sont à l'affiche, ou des documentaires, tous sur des thèmes scientifiques cadrant avec ceux du festival, avec un débat après la projection. Quentin Lazzaratto en est l'organisateur. **Quentin Lazzaratto, vous êtes réalisateur de documentaires pour l'Institut Poincaré de Paris. D'où vous est venue l'idée ?**

Nous avons mis en place un ciné club à l'institut, ouvert au grand public. Et c'est à chaque fois complet ! Il s'agit de faire décrypter le contenu du film par un scientifique, et pas par un cinéaste. L'avantage, c'est que le film devient un dénominateur commun entre cet intervenant et le public. L'an passé, Bruno Monflier, le directeur du festival, m'a contacté. On a décidé de décliner cette offre au festival de Fleurance.

Comment se construit la programmation ?

Je choisis les films pour le débat potentiel qu'ils peuvent alimenter. Parfois la science s'invite dans nos vies sans qu'on la cherche. le cinéma fait partie de ces portes. Le débat avec le scientifique rend



Quentin Lazzaratto, responsable de la programmation du cycle cinéma. /Photos DDM, MC

la matière abordée accessible. Ici, on a l'embaras du choix, j'ai ainsi trouvé un jeune thésard pour animer la discussion autour du film sur Turing, ce soir, au hasard des rencontres ! Ce sont souvent des scientifiques qui démarrent ou qui sont très chevronnés qui acceptent.

Pour cette édition, on pouvait voir Gravity, un blockbuster, mais aussi Ikarie XB1, obscur film tchécoslovaque de 1963 !

On suit la thématique du festival, dans le cas présent Attraction Répulsion. Gravity s'imposait, mais Ikarie est surprenant : les cinéphi-

les y trouvent des concordances avec Star Trek ou 2001 l'Odyssée de l'espace, pourtant bien postérieurs ! Et on a dû refuser du monde !

C'est un succès ?

On peut le dire. Les équipes de Ciné32 et du cinéma Grand angle nous aident beaucoup. Et on a près de 80 % de remplissage. C'est plutôt bien, si on considère que ces séances ne sont pas comprises dans le billet d'accès au festival.

Et vous êtes partant pour recommencer en 2018 ?

Certainement ! Je suis venu ici

pour la première fois il y a 3 ans, et j'ai été happé : la qualité plus la proximité !

Propos recueillis par Marc Centène

AU PROGRAMME

Mercredi : Codebreaker : Alan Turing (doc.)

Jeudi : La glace et le ciel (film)

Vendredi : Premier contact (film)

Adulte 6€

Moins de 14 ans : 4€

Séance et débat : 17h30 à 20h.
Réserver au guichet du festival.

Les petits secrets de Florence Porcel, youtubeuse de l'espace

09/08/2017 (mis à jour à 18:08)



9 Août 2017

En Ligne + PODCAST : <https://www.franceculture.fr/sciences/les-petits-secrets-de-florence-porcel-youtubeuse-de-lespace>

Entretien | Auteure, comédienne et chroniqueuse radio, Florence Porcel réussit à vulgariser la science et l'espace sur son blog et sa chaîne YouTube. Celle qui pilote tous les jours le Café astro du festival d'astronomie de Fleurance nous a confié ce qui l'anime.



Florence Porcel anime jusqu'à la fin de la semaine le Café astro du 27e festival d'astronomie de Fleurance, dans le Gers

• Crédits : Stéphane Iglésis - Radio France

Florence Porcel s'est faite connaître pour ses talents de plongée dans la science et l'espace à la radio et sur le web. Dès 2012, elle se lance sur YouTube, en voix off, dans "La folle histoire de l'Univers". Elle passera deux ans plus tard face caméra et n'hésitera pas à y répondre aussi aux attaques sur son physique ou à y dénoncer le sexisme qui règne dans le monde de la vulgarisation scientifique en ligne. Invitée pour la première fois au festival de Fleurance, en particulier pour animer les Cafés astro, elle a répondu à nos questions.

Comment avez-vous eu l'idée d'une chaîne YouTube dédiée à la science ?

En fait, j'étais frustrée en tant que citoyenne de ne pas voir à la télé ce que j'aurais aimé y voir, c'est-à-dire des nouvelles de ce qui me passionnait : le spatial et les sciences de l'univers. Et comme cela n'existait pas, je me suis dit, je vais le créer moi-même, avec les moyens du bord : c'est ce que j'ai commencé à faire sur ma chaîne YouTube. J'ai créé une espèce de J.T. du spatial et des sciences, qui s'appelle "La Folle Histoire de l'Univers", que je sortais toutes les semaines la première année, un peu moins maintenant, mais qui existe toujours.

Comment ont réagi les internautes ?

Eh bien, cela a tout de suite bien pris. Alors pas sur YouTube, mais sur iTunes (le site d'Apple pour récupérer des podcasts). Quand je sors des épisodes régulièrement, je suis souvent dans le Top 3 des podcasts iTunes, entre "la Tête au Carré" et "Sur les épaules de Darwin" (deux émissions de France Inter). Donc c'est plutôt cool pour quelque chose que je fais avec trois bouts de ficelle : dans mon coin, rivaliser avec Radio France, c'est plutôt chouette. Donc oui, oui, ça marche très bien et du coup je me sens beaucoup moins seule à être passionnée par ces sujets. C'est une bonne nouvelle.

Comment choisissez-vous vos sujets et quels sont ceux qui vous ont le plus passionné ?

J'ai une affection toute particulière pour les sujets martiens, parce que je suis passionnée par la planète Mars et tout ce qui s'y trouve. Mais globalement, tous les sujets d'astrophysique me passionnent. J'essaie un peu de traiter de la physique des particules, même si les particules, c'est un peu moins sexy qu'une planète. Mais cela me fait rêver aussi. Et puis voilà, la vie des astronautes, le quotidien, les missions, ce qui se passe, c'est quand même plutôt cool.



Florence Porcel dans le jardin de la ferme des Etoiles à Mauroux, Gers

• Crédits : Stéphane Iglésis - Radio France

Ici, à Fleurance, vous êtes un peu sur la planète de la science. Avez-vous déjà trouvé des sujets pour votre chaîne ?

Alors, la chaîne YouTube, je ne l'alimente pas vraiment, car c'est sur mon temps libre et je n'en ai pas. Parce que c'est extrêmement chronophage de faire une vidéo. Quand vous regardez un film, et que vous regardez le générique, il faut tous ces gens-là pour faire le film. Une vidéo c'est plus court, mais cela reste de l'image, du son, une écriture, de la technique, du montage, de la post-production : on ne se rend pas compte du temps et du travail que c'est. Donc je n'ai pas le temps d'en faire : cela dit, ça m'a donné plein d'idées pour effectivement raconter des histoires dans de futurs livres.

"Twitter me sert de veille"

Comment vous servez-vous des réseaux sociaux pour votre écriture ou votre blog ?

En fait, Twitter me sert surtout de veille... Je m'abonne à des comptes de scientifiques, à des comptes d'agences spatiales, à des comptes d'agences tout court d'ailleurs. Ce sont mes sources : comme ça, j'ai les communiqués de presse, les news, les astronautes depuis la station, les informations de source directe. Je fais de la veille comme ça. Ensuite, je fais mon petit tri quand je dois faire un contenu. Mais du coup, cela m'aide beaucoup pour faire de la veille. Là, je reçois, mais je donne aussi. Soit je partage un article qui m'a particulièrement plu, soit j'explique un concept en quelques tweets. J'ai aussi créé l'univers en 30 comptes sur Twitter : le soleil, la terre, les trous noirs, etc. Et je les fais interagir entre eux, comme si c'étaient des personnages vivants : donc voilà, il y a différentes manières de s'amuser avec les réseaux sociaux, en l'occurrence Twitter que je maîtrise bien, pour faire de la vulgarisation et diffuser la culture scientifique. Fil Twitter de Florence Porcel : <https://twitter.com/florenceporcel?lang=fr>

Et pourquoi ne pas alimenter l'écriture de livres, de pièces de théâtre ?

Des pièces de théâtre, pas tout de suite, car hélas sur Terre les journées n'ont que 24h. Mais mes livres, oui, bien sûr : j'en ai déjà sorti deux. C'est vrai qu'en faisant cette veille depuis déjà plusieurs années, j'enregistre dans ma mémoire des histoires, je stocke des favoris, et cela me permet de me faire un carnet d'adresses aussi. Donc ça sert énormément. Les réseaux sociaux sont une partie de mon travail, voire une partie de mon lieu de travail.

Vous n'êtes pas une scientifique, donc comment racontez-vous la science ?

Du mieux que je peux : comme je ne suis pas une scientifique, je me fais relire systématiquement par des professionnels, des spécialistes, pour être sûre de ne pas dire de bêtises. Maintenant, ce que j'apporte aux scientifiques, eh bien je n'en sais rien. Il faudrait leur demander. Il faudrait leur poser la question :

est-ce qu'elle est utile cette dame en faisant des vidéos sur YouTube ou en écrivant des livres sur le "caca" des astronautes ? Je ne sais pas, posez-leur la question, je caricature. Moi, je pense que j'ai une mission de service public, c'est un peu présomptueux...

"On manque de Culture scientifique en France"

On manque tellement de culture scientifique en France. Et dans les médias ce sont toujours les mêmes qui sont invités dans les émissions grand public. Ce ne sont pas forcément les meilleurs d'ailleurs : du coup, j'essaie d'apporter ma pierre à l'édifice de la diffusion de la culture scientifique sur les supports qui touchent les jeunes comme les moins jeunes, je fais des livres qui sont lus par les plus âgés, je fais des vidéos qui touchent les plus jeunes. J'essaie de multiplier les supports pour toucher un public le plus large possible et diffuser la culture scientifique : cela me semble absolument indispensable dans notre société, qui est basée sur des sciences et des technologies.

Nota bene :

Si aux Etats-Unis nous n'avons pas assez d'une main pour compter les YouTubeuses scientifiques, pour les YouTubeuses francophones c'est une autre affaire. Florence Porcel reste un ovni dans la sphère des vulgarisatrices scientifiques. [Un peu pointu](#) et [Scilabus](#) participent à rehausser le nombre de femmes scientifiques et vidéastes sur la toile, mais, contrairement aux hommes, les femmes ne couvrent pas encore en ligne tous les champs des sciences dures en français. Physique, astrophysique pour certains, ou astronomie pour d'autres, biologie, médecine, chimie, mathématiques, statistiques : la science se scinde en une diversité de disciplines. Alors avis à toutes celles qui sont férues de sciences, il est temps que les YouTubeuses scientifiques croissent de façon exponentielle !

festival d'astronomie de fleurance

Les exoplanètes s'affichent au festival

l'essentiel ▶ Depuis 20 ans, les astronomes découvrent des planètes hors du système solaire, de nouveaux mondes qui fascinent le grand public. Le festival leur accorde une large place.

Au XIX^e siècle, l'astronome Camille Flammarion et ses pairs imaginaient des canaux sur Mars, des formes de vie étranges sur Vénus ou sur la Lune... Les mondes extérieurs au système solaire sont bien présents au 27^e festival d'astronomie de Fleurance, sous forme de grandes affiches faussement rétro. Sauf qu'il ne s'agit plus de science-fiction. « Depuis la découverte de la première exoplanète, explique Sylvain Bouley, on sait que ces mondes extérieurs au système solaire existent. On s'en doutait, mais là, c'est une confirmation scientifique. » Pierre Thomas,



Le jeu de Pauline Zarrouk au Village des sciences rencontre un vif succès. / Photo DDM, MC

qui étudie la géologie des planètes du système solaire, le reconnaît : « Jusqu'à il y a 20 ans, on se sentait très seuls, sur notre planète, et là, on découvre que c'est d'une banalité ! Du coup, les gens s'interrogent : et s'il y avait de la vie sur ces mondes ? » Sylvain Bouley, chercheur en

planétologie, constate lui aussi un extraordinaire engouement du public, « qui ne réalise pas qu'on a encore des difficultés à observer des systèmes comme le nôtre : la plupart du temps, les observations se font autour d'étoiles plus petites que notre soleil. » Et le premier centre d'in-

térêt, c'est la vie sur ces exoplanètes. « En fait, on trouvera peut-être la vie dans notre propre système ! Toutes les agences spatiales travaillent là-dessus. » Mais trouver quelle vie ? « La plupart des gens ignorent que cette vie peut se trouver aussi bien à la surface que sous un océan, s'amuse Pierre Thomas. On trouvera peut-être de la vie sur Europe », une lune de Jupiter couverte d'océans. « La vie est capable de se nicher dans des conditions extrêmes, même sur Terre, et la découvrir ouvrira le champ des possibles », assure Sylvain Bouley. La composition, la chimie et l'histoire de notre système solaire sont bien connus : « Si la vie se trouve dans notre système, cela signifie qu'on peut la trouver partout ailleurs. » « Nous ne sommes qu'au tout début, comme Camille Flammarion et les planètes solaires il y a un siècle ! »

Marc Centène

« LES ENFANTS ADORENT ! »

Pauline Zarrouk, la marraine du 27^e festival, s'est tournée vers l'astrophysique, mais elle a hésité avec les exoplanètes. Au point d'en faire un jeu de société ! « C'est un sujet à la fois scientifique et émotionnel, qui attise l'intérêt d'une large part du public. Avec toujours la même question : où trouver la vie ailleurs ? » Pendant ses études, Pauline Zarrouk a participé au développement d'un jeu pour vulgariser ces exoplanètes : « Les enfants adorent ! Ils sont très curieux sur cette question. » Le stand au Village des sciences qui lui est consacré ne désemplit pas, d'ailleurs. « Ils apprécient de « découvrir » de vraies exoplanètes », confie la scientifique.

L'HÔPITAL DANS LES ÉTOILES

Les enfants sont intimidés, mais tout sourire. Dame, ce n'est pas tous les jours que des astronautes débarquent dans votre chambre d'hôpital ! Hier, les P'tits cueilleurs d'étoiles, tous conférenciers au festival de Fleurance, sont venus animer l'après-midi des enfants hospitalisés en grande tenue : casque opaque, combinaison digne de la Nasa, ils étaient plus vrais que nature. « Cela met en suspend la douleur et la souffrance », note un membre du personnel hospitalier. Leurs petits hôtes, qui ne s'y attendaient pas, étaient ravis de l'aubaine. « L'idée nous est venue l'an dernier, explique le président de l'association, Sylvain Bouley, par ailleurs planétologue. Notre première action a été pour Auch. » Depuis, les P'tits cueilleurs ont créé des antennes à Paris, Lille, Toulouse, et Nantes. Ils inter-

viennent en costume d'astronautes, payés grâce à un financement participatif et à la générosité du Crédit Agricole, soit pour des mini-conférences, soit des visites chambre par chambre, comme à Auch. « C'est parfois dur, reconnaît le trésorier, Antoine Séjourné, mais on fait abstraction de la maladie, et les enfants en font de même ! Ils posent les mêmes questions et se passionnent tout autant ! » Au chevet d'Eddie, 7 ans, Jean-Philippe Uzan discute météorite et rêves. « Là, tu as un empêchement, mais quand tu vas ressortir, tu vas pouvoir faire de tes rêves des réalités. Alors, il faut guérir vite ! » Et le directeur de recherche au CNRS d'offrir au petit garçon un bout d'authentique météore ! Un petit bout de rêve pour une grande guérison.



Sylvain Bouley, Antoine Séjourné, et Jean-Philippe Uzan au chevet d'Eddie... avec une vraie météorite ! / Photo DDM MC



10 Août 2017

En Ligne : <http://france3-regions.francetvinfo.fr/occitanie/gers/auch/fleurance-gers-hubert-reeves-decrit-donald-trump-peu-primitif-1309911.html>

Article repris par de nombreux autres sites/journaux/magazines dont 2 journaux espagnols :
<http://www.lanacion.com.py/mundo/2017/08/10/astrofisico-hubert-reeves-describe-a-trump-como-ser-un-poco-primitivo/>

À Fleurance, dans le Gers, Hubert Reeves décrit un Donald Trump “un peu primitif”

Hubert Reeves est le parrain du 27e festival d'astronomie de Fleurance dans le Gers. Il a vivement critiqué le choix de Donald Trump de quitter les Accords de Paris.

En marge du festival d'astronomie de Fleurance, dans le Gers, le canado-français Hubert Reeves s'en est vivement pris à Donald Trump après sa décision de se retirer des accords de Paris sur le climat.

Par A. L. avec AFP Publié le 10/08/2017 à 17:54

L'astrophysicien canado-français Hubert Reeves, ardent défenseur de la lutte contre le réchauffement climatique, s'en prend vivement à Donald Trump, un être "un peu primitif", dans un entretien avec l'AFP.

"C'est un être un peu primitif qui joue sur la notion de profit immédiat, sur les jobs du pétrole", a déclaré le scientifique après que la décision du président américain de retirer les Etats-Unis de l'accord de Paris sur le climat.

"Même sur le plan économique, il se trompe et les Chinois le comprennent bien mieux que lui. Ils ne visent plus du tout les (énergies) fossiles", a ajouté le président d'honneur de l'Agence française de la biodiversité en marge du 27e festival d'astronomie de Fleurance (Gers), dont il est le parrain.

Trump, "limité en tant que penseur"

Interrogé sur les climatosceptiques qui réfutent l'impact humain sur le réchauffement de la Terre, il s'est agacé : "Je n'arrive pas à comprendre comment un être intelligent peut tenir de tels propos. Les preuves sont tellement évidentes. Donald Trump est ce qu'il est. Il est limité en tant que penseur".

"Il est évident que l'avenir de la transition énergétique, l'avenir de la planète, ce sont les énergies renouvelables. Ça paraît clair. Tout le monde le comprend sauf Donald Trump", a fustigé le scientifique.

"Nous savons que le charbon ou le pétrole, il y en a pour 20, 30, 50 ou 100 ans. Mais pour l'avenir de l'humanité, il faut compter sur des milliers d'années. Elle a déjà 200.000 ans. Les prévisions doivent être à l'échelle de l'humanité. Le pétrole c'est fini ! Trump est dans l'aveuglement", a dit Hubert Reeves, rappelant que "3.000 des meilleurs scientifiques de la planète" ont certifié que le réchauffement était dû à l'activité humaine.

"Les planètes B sont loin"

Le Franco-Québécois réfute le défaitisme même s'il constate une aggravation des phénomènes météorologiques, citant l'exemple de la tempête aux Philippines avec des vents de 300 km/h. "On n'avait jamais vu ça", a-t-il dit. Selon le scientifique, il est nécessaire de "dire la vérité", de ne "pas décourager".

"Un des grands problèmes, c'est la morosité de l'avenir. Il n'y a que la vitalité qui pourra nous sauver et il ne faut pas lui nuire avec des propos qui sont 'c'est foutu, ça va mal'". Aller sur une planète B ? "Si c'est pour faire la même chose...", a-t-il répondu.

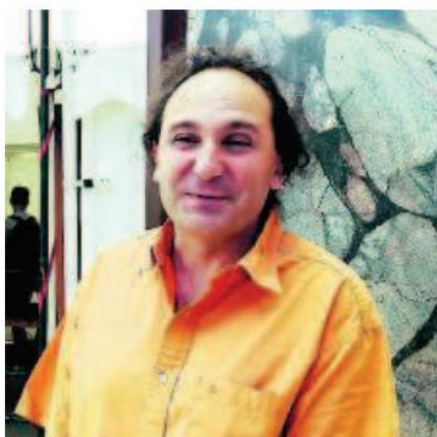
"Le plus important est d'apprendre à vivre en harmonie avec la nature, à ne pas continuer à saccager notre planète. Le problème est aussi que les planètes B sont loin".

festival d'astronomie de fleurance

Voir l'espace dans le noir tant qu'il en reste

« Pourquoi faire un truc pareil ? Eh bien j'avais fait des conférences avec des enfants non voyants, et je me suis demandé comment on pourrait faire percevoir l'espace, le cosmos, sans les yeux. » Jean Philippe Uzan, directeur de recherche au CNRS, cosmologue, est aussi un peu poète. Et le noir, l'un des thèmes centraux de ce 27^e festival, l'a inspiré. Noir comme le ciel nocturne, noir comme cette énergie invisible qui compose pourtant 70 % de l'univers... Alors pour sa conférence de clôture, ce soir à 21 h 30, Jean-Philippe Uzan a décidé de priver les festivaliers du support visuel ! Le thème en est Demain, l'univers sera plus noir. Parce que ce ciel, qui nous paraît immuable, change, lui aussi. Et avec lui, notre futur.

« J'ai choisi de préparer cette conférence avec un compositeur, de proposer quelque chose mêlant le son et l'astrophysique : on ne fait pas assez travailler nos oreilles ! Après tout, une bonne part de nos observations de l'espace dépend de rayonnements que nos yeux ne peuvent pas per-



Jean Philippe Uzan : « il faut réenchanter la science ! ». / Photo DDM, MC

cevoir. Pourquoi ne pas décrire l'univers avec des sons ? » Pour étayer ce véritable voyage dans notre cosmos, passé et futur, Jean Philippe Uzan veut raccommo-der science et littérature, pour « réenchanter la science, parfois aride ». « Le ciel noir, c'est la base de la navigation, des mythes

y sont inscrits, des peuples y ont trouvé leur cosmogonie. Et à l'heure où les lumières humaines effacent de plus en plus le ciel naturel, il faut revenir au noir », s'amuse le scientifique. Il va lire des poésies, des textes d'hommes de science, d'hommes de lettres, pour montrer que la science est un pan de la culture. Un violoniste, et en final une surprise, l'accompagneront dans cette démonstration : « Amener la connaissance, c'est bien, mais d'abord, il faut montrer que cette connaissance, cette culture, enrichit la vie, et susciter le questionnement. Pour cela, je crois qu'il faut casser les catégories, sortir des cadres. Se donner des libertés ! »

Marc Centène

Conférence au centre culturel à 21 h 30. Ré-
servation au Moulin du Roy. 05 62 06 62 76

> Hubert Reeves et la vie des étoiles. À 18 h 30, au centre culturel, le célèbre astrophysicien donnera une conférence sur **Naissance, vie et mort d'une étoile**, une présentation de l'évolution prodigieuse de la science qui étudie les étoiles en quelques décennies



11 Août 2017

Comprendre le climat pour trouver de la vie sur les exoplanètes

AFP - VENDREDI 11 AOÛT 2017

Article repris par de nombreux autres sites journaux/magazines

En Ligne : https://www.sciencesetavenir.fr/sciences/comprendre-le-climat-pour-trouver-de-la-vie-sur-les-exoplanetes_115506?xtor=RSS-18

Fleurance (France) (AFP)

Vingt-deux ans après la découverte de la première exoplanète, les chercheurs, convaincus que l'univers en compte des milliards, tentent de percer le mystère de leur climat pour savoir si certaines pourraient abriter une forme de vie.

"C'est une évolution récente : la plupart des étoiles, probablement toutes les étoiles, sont entourées de planètes rocheuses au sens de la Terre, c'est-à-dire un caillou plutôt qu'une boule de gaz. Ça pose un problème : qu'est-ce que la vie ? Ça ramène la question sur l'environnement propice à la vie telle qu'on peut l'imaginer, c'est-à-dire à l'eau liquide. Ça devient donc un problème de climat", explique François Forget, climatologue des planètes, lors du 27e Festival d'astronomie de Fleurance (Gers).

Pour les scientifiques, le problème à résoudre est de savoir comment une planète peut avoir de l'eau liquide à sa surface. "De l'eau il y en a partout. Mais elle est souvent sous forme de glace ou de vapeur. Liquide, il faut que ce soit juste à bonne température. Il faut donc le bon climat", a ajouté ce directeur de recherche du CNRS qui a développé des modèles numériques capables de simuler les environnements extraterrestres.

Pour effectuer ce travail, les chercheurs prennent la Terre pour exemple et se servent des modèles numériques développés pour la météorologie et la climatologie, notamment ceux qui concernent les changements climatiques. "On se base uniquement sur des équations universelles capables de simuler tous les détails de ce qui se passe sur la Terre", a précisé M. Forget.

Pour imaginer ce qui pourrait se passer à des années lumières, l'équipe de M. Forget au Laboratoire de météorologie dynamique de l'Institut Pierre Simon La Place à Paris a donc simulé numériquement les six atmosphères du système solaire : Vénus, Terre, Mars, Titan (satellite de Saturne), Triton (Neptune) et Pluton.

"Ce que nous avons appris, avec Vénus, Mars, Titan... c'est que les équations initialement développées pour le climat terrestre fonctionnent très bien et extrapolent très bien", constate M. Forget, prenant l'exemple de Mars où "on comprend bien ce qui passe".

- Météo martienne -

La précision est telle que les agences se tournent vers son laboratoire pour connaître la météo (force du vent, turbulences...) sur la planète rouge au moment de l'arrivée d'une sonde qui va descendre sous parachute. "On pourrait dire que l'on donne la météo", sourit M. Forget.

Pour les chercheurs, si les équations fonctionnent au niveau du système solaire, pourquoi ne seraient-elles pas aussi valables sur les exoplanètes, dont l'existence avait été attestée dès 1990 ? Sur ce principe, ils étudient les "nouveaux mondes prometteurs", c'est-à-dire ceux situés autour de l'étoile la plus proche du soleil, Proxima du Centaure, et les sept planètes autour de Trappist 1.

"La planète près de Proxima, on connaît son orbite et sa taille, on pense connaître sa rotation mais on ne connaît pas son atmosphère. Alors on se dit que, si elle a telle ou telle atmosphère, on sait qu'elle aura tel ou tel climat. Des glaciers vont se former ou vont couler, (transformant) l'eau en liquide à la limite entre le jour et la nuit", imagine le chercheur.

"On peut explorer des gammes. On mène l'enquête", ajoute M. Forget, conscient que tout peut se jouer à des détails. Et de rappeler que si la Terre se rapprochait ou s'éloignait de quelques degrés du soleil, "elle deviendrait inhabitable".

Selon les chercheurs, la grande difficulté reste donc de connaître les atmosphères des exoplanètes. Aussi attendent-ils avec impatience l'envoi l'an prochain du télescope spatial James Webb (JWST) qui explorera notamment Trappist 1.

"Là, on pourra caractériser sept atmosphères", prévoit M. Forget, conscient qu'il pourrait y avoir "des surprises". "La vie a bien plus d'imagination que nous", répète l'astrophysicien Hubert Reeves, parrain du festival.

© 2017 AFP



Chercheurs de Vie dans l'univers : la quête du Graal

11/08/2017



11 août 2017

En Ligne + PODCAST : <https://www.franceculture.fr/sciences/chercheurs-de-vie-dans-lunivers-la-quete-du-graal>

entretien | La plupart des étoiles de notre galaxie sont entourées de planètes de type rocheux, comme la Terre, Mars ou Vénus. Donc la vie y est possible. Le travail de François Forget et Sylvain Chaty contribue à chercher ces traces.



Sonde Huygens rentre dans l'atmosphère de Titan

- Crédits : ESA - AFP

François Forget est directeur de recherches au CNRS. Il travaille à l'institut Pierre Simon Laplace. Ses recherches portent sur le climat des planètes du système solaire, et des exoplanètes, des planètes situées en dehors du système solaire. Celles détectées à ce jour se situent le plus souvent à moins de 400 années-lumière de notre système solaire.

Selon François Forget, la plupart des milliers d'étoiles autour de nous sont entourées de planètes pour la plupart rocheuses, et certaines du format de la Terre. Ce qu'on ne sait pas du tout, c'est si elles sont propices à la formation d'océans, et de rivières d'eau liquide, l'ingrédient nécessaire à la vie telle qu'on peut l'imaginer.

François Forget, directeur de recherches au CNRS, climatologue des exoplanètes du système solaire

- Crédits : Radio France



Quand on se met en quête d'eau H₂O, il y en beaucoup, mais généralement sous forme de glace ou de vapeur. Pour avoir de l'eau liquide, on le voit bien sur Terre, il faut entre zéro et 100 degrés et une certaine

pression. Ce qu'on essaie de faire c'est de modéliser avec des simulateurs numériques le climat : on l'a fait pour la Terre, et ça sert notamment pour la météo et les études sur le changement climatique. On l'a fait aussi pour les autres planètes du système solaire qui ont des atmosphères, comme Mars, Vénus, Titan, un satellite de Saturne. Et du coup avec d'autres planètes similaires on essaie d'imaginer avec nos simulations leur climat : est-ce qu'il peut y avoir des océans ? Mais ça ne marche pas toujours, l'océan devient complètement glacé ou il bout, se vaporise et on ne peut pas avoir d'eau liquide. Et puis dans une certaine gamme d'orbites, pas trop près, pas trop loin de son étoile, on peut avoir de l'eau liquide. Par contre est-ce qu'il y en a vraiment, on n'en sait rien.

« Ce qu'il faudrait trouver c'est d'autres planètes propices à l'eau liquide... Une vie à base de carbone dans l'eau liquide c'est quelque chose que l'on sait reconnaître »

Chercher la vie dans l'univers c'est un peu la quête du Graal. Mais avant de trouver la vie ailleurs il faut comprendre comment elle est apparue sur terre. Ensuite avec les télescopes, sondes, ou des satellites, il est possible d'obtenir des informations précises sur les conditions d'apparition de vie sur les exoplanètes, ces planètes en orbite autour d'autres étoiles que le soleil.



Sylvain Chaty à la ferme des Etoiles
Mauroux, Gers

• *Crédits : Festival d'astronomie de
Fleurance*

Sylvain Chaty est professeur à l'Université Paris-Diderot. Il est spécialiste de la formation et de l'évolution des astres compacts, comme les étoiles à neutrons et les trous noirs.

Attention, quand on parle de recherche de vie dans l'univers, les environnements propices aux conditions de la vie ça peut être quelque chose de très différent de ce qu'on connaît : des dorsales au fond des océans avec du magma qui sort, donc il peut faire jusqu'à 300 degrés, on a jusqu'à deux cents fois la pression atmosphérique, un environnement de méthane où nous on ne pourrait pas survivre une seconde. Et là on voit des bactéries qui apparaissent. Donc des environnements propices à la vie, ça peut être très différent de ce que l'on connaît, mais où de la vie spéciale peut apparaître.

Ce serait de la vie très différente de la vie humaine ou de la biodiversité que nous connaissons sur Terre.

« La Vie qui est au fond des océans, sur Titan, sur Encelade, etc., est très difficile à détecter, car pour l'instant on ne peut pas aller sur place »

Donc, dans l'état actuel de nos connaissances, il n'est pas sûr mais pas impossible non plus que la vie existe ailleurs que sur Terre. Les chercheurs comme François Forget ou Sylvain Chaty continuent à faire tourner leurs modèles numériques. Et ces modèles ont d'ailleurs servi à la Nasa et à l'ESA, l'Agence spatiale européenne, pour l'atterrissage de Curiosity en août 2012, sur la planète Mars, ce que François Forget appelle, sourire en coin, la "météo martienne".

[Stéphane Iglésis](#)

En Ligne : <http://www.ladepeche.fr/article/2017/08/11/2626379-un-asteroide-presidentiel.html>

Un astéroïde présidentiel

Sciences - Au festival d'astronomie



Sur le planétaire, Brigitte Zanda et Michel Ory offrent à Bruno Monflier le document attestant l'existence d'un astéroïde à son nom./ Photo DDM Ysabel.

Emotion pour le président du Festival d'astronomie de **Fleurance** car, lors de l'inauguration du planétaire installé devant le Moulin du Roy, Bruno Monflier a eu la surprise d'apprendre qu'un astéroïde porte désormais son nom : «Monflier». Michel Ory, professeur de physique suisse, en est le découvreur, lui qui traque des astéroïdes depuis dix-sept ans et qui a baptisé l'un d'eux «Fleurance». L'astéroïde «Fleurance», qui circule dans la ceinture principale d'astéroïdes, est d'ailleurs présent sur le planétaire. Sur son orbite, comme pour les autres corps célestes présentés, on trouve un médaillon plus gros. Il correspond à la position des planètes le 4 août 2017.

La Dépêche du Midi

festival d'astronomie de fleurance

27^e édition : un pas de géant pour le festival

l'essentiel ▼ La 27^e édition du festival d'astronomie de Fleurance a jeté ses derniers feux hier soir. L'heure d'un premier bilan avec le président de ce rendez-vous désormais bien installé dans le département, mais dont l'audience rayonne bien plus loin. Et qui se sent pousser des ailes.

Bruno Monfler n'a pas les chiffres définitifs de la fréquentation du 27^e Festival d'astronomie, qui s'est achevé hier soir, mais le président du festival a le sourire. « Indéniablement, il y a eu du monde ! Et même plus qu'en 2016. On avait déjà de bons chiffres de réservations, mais là, je dirais qu'on fait entre 5 % et 15 % de mieux. Nous saurons cela de manière plus affinée mercredi, sans doute. » Et cette affluence a été générale : qu'il s'agisse des valeurs sûres du festival, comme Hubert Reeves ou des nouvelles têtes, comme Pauline Zarrouk, le public a pris d'assaut les salles de conférences et les ateliers.

La programmation de cette édition arrive au premier rang des raisons de ce succès, selon le président du festival. « Festivaliers ou conférenciers, tous les retours vont dans le même sens : c'est la meilleure qualité de toutes les éditions du festival. Elle se confirme, s'affirme au fil des ans. On a toujours ce socle de scientifiques « habitués », qui sont présents presque chaque année, et 50 % de nouveaux. Depuis le début, près de 400 spécialistes sont venus ici ! » La volonté de renouvellement a beaucoup joué : Bruno Monfler, lors du 25^e festival, redoutait de voir l'événement s'encroûter. Il n'en est rien, et cette 27^e édition l'a démontré. « Nous avons osé sortir de l'ordinaire, proposer des choses



Bruno Monfler, président du festival : « Nous avons franchi un cap. » /Photo DDM, Sébastien Lapeyrière

qui seraient plus difficiles à faire passer ailleurs. Notre assise, aujourd'hui, nous permet de mêler la biologie et l'astronomie, de mettre en scène la science, comme avec la conférence d'Ugo Bellagamba, ou celle de Jean-Philippe Uzan, ou encore Sylvain Bouley, qui campait carrément Camille Flammarion ! Ce décalage a beaucoup plu. » Avec ce droit bien acquis à la mise à distance, ce sont des portes qui s'ouvrent, pour amener le grand public vers les sciences. « Il y a d'un coup beaucoup de pistes à suivre. On n'a jamais utilisé le théâtre, par exemple, ou la musique. » Enfin, Bruno Monfler a re-

levé l'affluence des jeunes, « beaucoup de 18-30 ans aux conférences et aux ateliers, un signal très positif pour l'avenir », et surtout le succès du Village des sciences. « Désormais, on sait qu'il faut le renouveler et le renforcer. Il est idéalement situé, dans un lieu où se trouvent à la fois le cœur du festival et des éléments comme le planétaire et la brèche d'impact. » Au point de devenir désormais « un élément essentiel du festival ». Alors, quand on lui demande si le pas est franchi, Bruno Monfler sourit : « J'ai bien peur qu'on ait franchi le cap, oui ! »

Marc Centène

UNE MARRAINE SOUS LE CHARME

Pauline Zarrouk n'est pas encore tout à fait revenue sur Terre. La marraine du festival, qui a le même âge que l'événement, était venue en tant qu'astrophysicienne, pour donner des conférences et animer des ateliers. « J'ai été happée, s'amuse la scientifique. C'est merveilleux ! Il y a des centaines de personnes aux conférences, des gens qui participent, c'est vraiment un beau cadeau pour les conférenciers : ce n'est pas évident d'intéresser autant de monde ! »



Pauline Zarrouk, si elle connaissait la réputation du festival fleurantin, n'y avait jamais mis les pieds. Elle en repart impressionnée par l'organisation et le programme. « Ils sont aux petits soins pour les festivaliers : dès le matin, on voit des parents qui déposent des enfants, on sent aussi une vraie réflexion pour proposer une grande diversité. » Accoutumée à participer à de grands rendez-vous de vulgarisation scientifique, comme la Fête de la Science à Paris, Pauline Zarrouk a pu goûter les charmes de la proximité... et du temps ! « J'étais assise dans les gradins à une conférence, et la discussion s'est engagée avec d'autres festivaliers, naturellement. On a ce genre d'échanges ailleurs, mais pas aussi longtemps. Ici, on a le temps de construire des relations. C'est pour ça que les gens reviennent ! Moi, en tout cas, c'est sûr, je reviens avec plaisir ! »



Photo DDM, Sébastien Lapeyrière

arrêt sur image

VILLAGE DES SCIENCES
» Cette année, les barnums blancs montés devant le Moulin du Roy ont constitué un haut lieu du festival : de très nombreuses activités, comme ici la programmation de robots, ont attiré un public jeune, qui souvent découvrirait ce grand rendez-vous culturel et scientifique. Véritable porte d'entrée du festival, le Village des Sciences fera dorénavant l'objet d'un traitement tout particulier pour les éditions à venir.

la phrase

« [Donald Trump] est un être un peu primitif qui joue sur la notion de profit immédiat, sur les jobs du pétrole. Même sur le plan économique, il se trompe et les Chinois le comprennent bien mieux que lui. »

Hubert Reeves, astrophysicien et parrain du Festival d'astronomie de Fleurance

HUBERT REEVES A LA FERME DES ETOILES

Publié dans [Autres sujets environnementaux](#)

le 13.08.17

En Ligne : <http://www.humanite-biodiversite.fr/temoignage-oasis/hubert-reeves-a-la-ferme-des-etoiles>



L'Oasis Nature "Ferme des Etoiles" a eu le grand honneur d'accueillir Hubert REEVES, ainsi que son fils et son petit fils durant une semaine.

Ce fut à l'occasion du **"27ème Festival d'Astronomie de Fleurance"** auquel Hubert participait une fois encore. Rappelons que cette manifestation a été créée en 1991 avec le parrainage d'Hubert REEVES et celui de François MITTERRAND, alors Président de la République.

Dans les premières années, la fréquentation a été modeste à l'exception des conférences données par Hubert, qui a véritablement "porté" ce Festival qui, sans lui, n'existerait sans doute pas aujourd'hui.

Puis, la fréquentation a augmenté d'année en année jusqu'à ce que le Festival - qui comptabilise plus de 22 000 entrées sur la semaine - soit, désormais, reconnu comme le premier rassemblement populaire autour de la science en Europe, le second dans le monde. Toujours grâce aux conseils et aux orientations d'Hubert, qui continue à être présent chaque année et à y donner une conférence ainsi qu'un cours "Fil Rouge".

L'édition 2017 vient de se terminer.

- De l'avis de tous, conférenciers, festivaliers, presse...ce fut un grand crû avec beaucoup de talent de la part des intervenants, mais aussi des nouveautés qui ont suscité l'émotion et facilité la transmission des savoirs.
- Ce fut, aussi, l'occasion pour Hubert, de rencontrer une jeune conférencière, née la même année que le Festival et venue à l'astronomie grâce à lui ! Il s'agit de Pauline ZARROUK. Cette rencontre fut, pour eux deux, mais aussi pour le public, un des grands moments de ce Festival 2017

Merci mille fois à Hubert pour nous avoir permis de bâtir cette manifestation et de la faire vivre !

Vignette : photo Benoît Reeves

En Ligne : <https://www.lepetitjournal.net/32-gers/2017/08/13/les-ptits-cueilleurs-detoiles-2/>

Auch

LES P'TITS CUEILLEURS D'ÉTOILES

Vie associative



L'association, les P'tits Cueilleurs d'Étoiles, crée le 23 mars 2016, est née à la suite d'une discussion entre Luc Labenne et Sylvain Bouley qui se connaissaient déjà depuis quelques années. C'est en effet, grâce à Brigitte Zanda (partie prenante de l'association) et les rencontres pour Fripon/Vigie-Ciel (réseau de 100 caméras pour surveiller le ciel de France afin de retrouver des météorites), projet alors en gestation, désormais en place sous le nom de Fripon/Vigie-Ciel, que cette rencontre entre Luc et Sylvain a eu lieu et que finalement cette association a été fondée ! Luc Labenne, médecin généraliste ayant exercé pendant plus de 20 ans, dont le quotidien désormais entièrement dédié aux météorites à travers sa Sté « Labenne Météorites », sentait le besoin de se rendre utile et d'intervenir, sans sa «casquette de médecin », en milieu hospitalier auprès des enfants. L'envie de partager sa passion pour ces pierres voyageuses que sont les météorites et d'amener ainsi les enfants vers le domaine de l'astronomie et de la géologie. L'Astronomie et la géologie, sujets maîtrisés par Sylvain Bouley, enseignant chercheur au laboratoire Géosciences Paris Sud de l'Université Paris Saclay qui ressentait lui aussi le besoin de toucher un public jeune dans des contextes différents. Sylvain Bouley, spécialiste de la planète Mars au laboratoire de morphologie planétaire de l'Université d'Orsay est également co-responsable des programmes Fripon et Vigie Ciel. Brigitte Zanda est météoritologue, spécialiste des météorites les plus primitives (chondrites) et de l'origine du système solaire. Elle est enseignante-chercheuse à l'IMPMC (Institut de minéralogie, de physique des matériaux et de cosmochimie, Muséum national d'histoire naturelle et université Pierre et Marie Curie). Elle participe activement à la diffusion de la culture scientifique et est responsable scientifique du programme de science citoyenne Vigie-Ciel (<http://www.vigie-ciel.org/>). Ou cueilleursdetoiles@gmail.com ou encore <http://lesptitscueilleursdetoiles.fr>

Simuler le climat des exoplanètes pour comprendre l'émergence de la vie ailleurs

Par Sciences et Avenir avec AFP le [14.08.2017 à 19h37](#)

François Forget, directeur de recherche au CNRS, explique comment la modélisation du climat terrestre aide astrophysiciens et exobiologistes à traquer la vie sur les exoplanètes.



Vue d'artiste : une exoplanète vue depuis sa lune
IAU/L. CALÇADA

EXOPLANÈTES. On en découvre régulièrement de nouvelles, sans savoir si l'une d'entre-elles dispose d'un [climat](#) propice à l'émergence d'une forme de vie... 22 ans après la découverte de la première [exoplanète](#), les chercheurs, convaincus que l'univers en compte des milliards, tentent désormais de percer les mystères des climats de ces mondes étrangers. [François Forget](#), directeur de recherche au CNRS et spécialiste de la climatologie des planètes, s'exprimait à ce sujet à l'occasion du 27e Festival d'astronomie de Fleurance (Gers).

Les modèles du changement climatique utiles pour chercher la vie ailleurs

Aujourd'hui, par [exoplanète](#), on entend le plus souvent exoplanète rocheuse (c'est à dire une planète tellurique comme la Terre, pas une gazeuse comme Saturne ou Jupiter). *"C'est une évolution récente : la plupart des étoiles, probablement toutes les étoiles, sont entourées de planètes rocheuses au sens de la Terre, c'est-à-dire des cailloux plutôt que des boules de gaz"*, a expliqué François Forget. *"Ce qui pose un problème : qu'est-ce que la vie ? Et ramène la question sur l'environnement propice à la vie telle qu'on peut l'imaginer, c'est-à-dire à la présence d'eau liquide. Ainsi, la vie sur les exoplanètes est une affaire de climat."*

MODÈLE. Pour les scientifiques, le problème à résoudre est ainsi de savoir comment une planète peut avoir de l'[eau liquide](#) à sa surface. *"De l'eau, il y en a partout. Mais elle est souvent sous forme de glace ou de vapeur"*, déplore le directeur de recherche, qui a développé des modèles numériques capables de simuler les environnements extraterrestres. Et même l'état liquide ne suffit pas : *"Il faut que la température, et donc le climat, soit adaptés aussi"*. Pour effectuer ce travail, la Terre est considérée comme un exemple. On se sert ainsi des modèles numériques développés pour la météorologie et la climatologie, notamment ceux qui concernent les changements climatiques. *"On se*

base uniquement sur des équations universelles capables de simuler tous les détails de ce qui se passe sur la Terre", a précisé le chercheur.

Prédire la météo martienne

Et ça marche ! Plus précisément, le modèle conçu par son équipe au [laboratoire de météorologie dynamique](#) de l'Institut Pierre Simon La Place à Paris a pu être éprouvé sur 6 atmosphères distinctes du système solaire : Vénus, Terre, Mars, Titan (satellite de Saturne), Triton (Neptune) et Pluton. Des simulations numériques qui ont démontré leur fiabilité. *"Ce que nous avons appris, avec Vénus, Mars, Titan... c'est que les équations initialement développées pour le climat terrestre fonctionnent très bien pour extrapoler les résultats sur d'autres atmosphères"*, constate François Forget.

MARS. Ce dernier considère l'exemple de Mars où *"l'on comprend bien ce qui passe"*. Avec une précision telle que les agences se tournent vers son laboratoire pour connaître la météo (force du vent, turbulences...) sur la planète rouge au moment de l'arrivée d'une sonde qui va descendre sous parachute. *"On pourrait dire que l'on donne la météo martienne"*, sourit-il.

Tous les regards sont désormais tournés vers le système Trappist 1

Pour les chercheurs, si les équations fonctionnent au niveau du système solaire, pourquoi ne seraient-elles pas aussi valables sur les exoplanètes, dont l'existence avait été attestée dès 1990 ? Sur ce principe, ils étudient les *"nouveaux mondes prometteurs"*, c'est-à-dire [ceux situés autour de l'étoile la plus proche du soleil, Proxima du Centaure, et les sept planètes autour de Trappist 1.](#)

ATMOSPHERE. Mais le plus difficile reste de pouvoir évaluer l'atmosphère d'une exoplanète à distance. Pour mieux étudier les atmosphères de ces mondes lointains, les astrophysiciens attendent désormais avec impatience l'envoi l'an prochain du [téléscope spatial James Webb \(JWST\)](#) qui scrutera notamment le système Trappist 1. *"Par exemple, on connaît l'orbite et la taille de Proxima b, mais on ne connaît pas son atmosphère"*, reconnaît le chercheur. Début août, [une étude de la Nasa avait soulevé de nombreux freins à l'existence d'une atmosphère de type terrestre sur Proxima b.](#) *"Alors que quand on connaît l'atmosphère, on connaît le climat, on peut dire si des glaciers vont se former ou fondre l'eau en liquide à la limite entre le jour et la nuit"*, imagine le chercheur. Ce dernier rappelle que si la Terre se rapprochait ou s'éloignait de quelques degrés du soleil, *"elle deviendrait inhabitable"*. De quoi relativiser quant à nos probabilités initiales d'exister dans l'univers...
Sarah Sermondadaz avec AFP

La matière noire plonge les astrophysiciens dans le doute

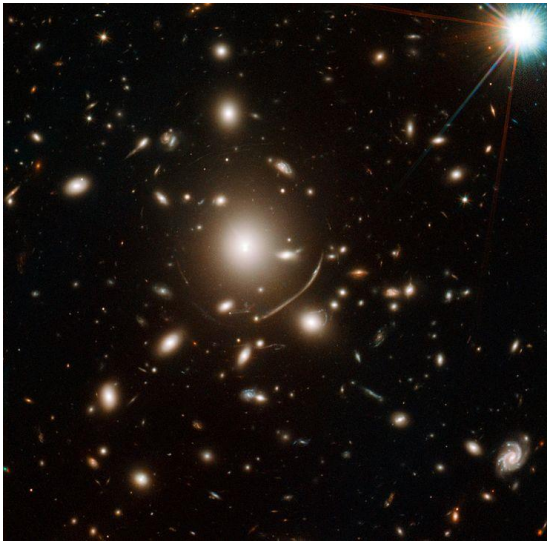
16/08/2017 (mis à jour à 10:43)



16 août 2017

En Ligne + PODCAST : <https://www.franceculture.fr/sciences/la-matiere-noire-plonge-les-astrophysiciens-dans-le-doute>

Cette matière noire ou transparente, "dark matter" en anglais, pourrait constituer la majeure partie de la matière présente dans l'univers, notamment dans les amas de galaxies. Encore faut-il arriver à prouver que cette matière noire existe bien...



Vue d'Abell 383, un amas de galaxies situé à environ 2,5 milliards d'années-lumière de la Terre.

• Crédits : NASA, ESA, J. Richard (CRAL) and J.-P. Kneib (LAM).

La matière noire? C'est le mystère le plus profond de l'univers. Les astrophysiciens en ont mathématiquement besoin pour expliquer la différence des masses dans les amas de galaxies. En analysant le spectre des galaxies spirales comme la galaxie d'Andromède, il est possible de calculer une courbe de rotation : autrement dit quand on mesure la vitesse de rotation d'une galaxie spirale par rapport à son centre, les étoiles à la périphérie devraient tourner moins vite que celles qui sont au centre. Eh bien ce n'est pas le cas, elles tournent trop vite et les étoiles concernées ne semblent pas obéir aux lois de la gravitation.... D'où la nécessité de cette "matière noire" théorique pour expliquer ces phénomènes.

« La matière noire est nécessaire pour rendre compte de la dynamique des galaxies et des amas de galaxies ».



Roland le Houcq au micro
de France-Culture

• Crédits : Radio France

L'astrophysicien au CEA de Saclay et professeur à Polytechnique Roland le Houcq reconnaît que cette matière noire envisagée dès les années 1930 et relancée dans les années 1970, reste insaisissable.

L'explication possible de ces étoiles qui tourneraient trop vite à la périphérie des galaxies spirales? La présence d'un halo de matière noire, qui pourrait représenter jusqu'à 90% de la masse de ces galaxies. Les scientifiques espéraient beaucoup que les particules qui constitueraient la matière noire puissent être détectées par le collisionneur de particules à la frontière franco-suisse, le LHC. Malheureusement, la science a fait chou blanc.

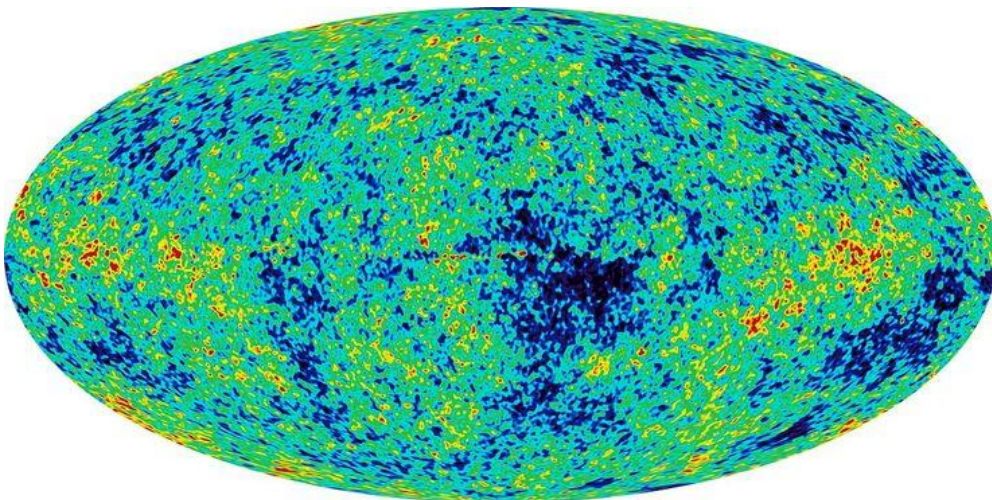


Nathalie Palanque-Delabrouille astrophysicienne

• Crédits : *planetastronomy.com*

Nathalie Palanque est directrice de recherche en cosmologie au CEA de Saclay et une des spécialistes mondiales de la matière noire :

Les moyens scientifique mis en œuvre sont considérables : le LHC en Suisse n'a rien détecté, il y a eu une expérience non concluante à bord de la station spatiale internationale, l'ISS, avec le spectromètre AMS. Une autre expérience Lux, se solde, pour l'instant, par l'absence de mise en évidence des particules Wimpes, pouvant expliquer la matière noire : la matière manquante dans l'univers est décidément insaisissable, du moins jusqu'à preuve du contraire.



Fond diffus cosmologique, une image de l'univers après le big-bang

• Crédits : *Wikipédia*

[En images] Admirez la terre depuis l'espace avec une photo prise par... des jeunes gersois !

En Ligne: https://actu.fr/occitanie/fleurance_32132/en-images-admirez-terre-vue-depuis-espace-par-gersois_11552587.html

Pendant le festival d'astronomie de Fleurance (Gers), à 1h30 de Toulouse, des adolescents ont fait décoller un ballon sonde à 25km de hauteur. La photo ramenée donne de quoi rêver.

Cette photo a été prise à 25 000 mètres d'altitude par un ballon sonde amateur (©UniverSCiel)



Ceci n'est ni une photo de Thomas Pesquet, ni d'autre membre de la Station Spatiale Internationale. Le cliché a été pris par un **ballon sonde...gersois** !

Pendant le festival d'astronomie de Fleurance (Gers) qui s'est tenu du dimanche 6 au jeudi 10 août, 18 jeunes de l'association UniverSCiel, épaulés par d'autres associations, ont lâché un **ballon stratosphérique**. Ce dernier a réussi à atteindre les **plus hautes parties de l'atmosphère terrestre, à 25 000 mètres d'altitude** !

Batterie de capteurs à bord

L'appareil était équipé d'une **enveloppe gonflée à l'hélium**, d'un **parachute** (pour la descente) et d'une **nacelle truffée d'équipements**, à savoir :

- Un réflecteur radar (pour les avions)
- Des **capteurs** pour relever en temps réel sa **géolocalisation**, mais aussi pour relever **la température, l'humidité et la pression atmosphérique**
- Une **caméra**
- Un **compteur Geiger** pour mesurer les taux de radiation naturelle lors de la montée dans l'atmosphère

Un travail de plusieurs jours...sur le stade de foot !

L'équipe de jeunes ingénieurs a mis toute la durée du festival à assembler les parties du ballon sonde, et ce en plein extérieur, au beau milieu du **stade municipal de Fleurance**. Il s'agissait d'un atelier,

baptisé « **Opération Licorne** » dans lequel ces volontaires devaient construire l'appareil à partir de (presque) rien.

Le ballon a été lâché **jeudi 10 août à 15h20**. Après sa **montée à 25km d'altitude**, il est progressivement **redescendu dans l'après-midi** pour atterrir vers 19h dans un lac de **Cintegabelle**. Une commune située au sud de Toulouse, à une centaine de kilomètres de son point de départ !

Regardez en images les étapes du lancement du ballon sonde « Opération Licorne »



L'élaboration du ballon sonde s'est faite depuis le terrain de foot municipal de Fleurance (© Festival d'Astronomie)



Au milieu, en forme de diamant, la nacelle qui maintiendra la batterie de capteurs(© Festival d'Astronomie)



Pendant le gonflage du ballon (à droite), la nacelle et les capteurs sont protégés de la pluie(© Festival d'Astronomie)



Début du lâcher
(© Festival d'Astronomie)



L'hélium, plus léger que l'air, transporte rapidement le matériel hors du sol (© Festival d'Astronomie)



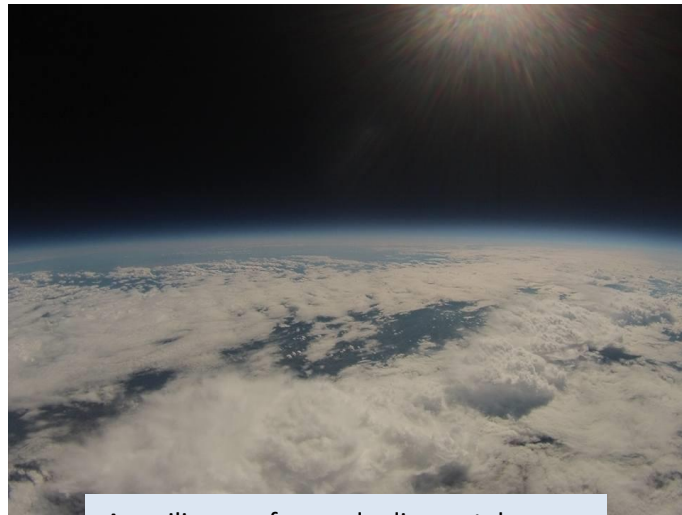
Les données des capteurs sont transmises en temps réel par ondes radios.(© Festival d'Astronomie)



En quelques secondes, le ballon dépasse les toits de Fleurance (© Festival d'Astronomie)



Et il devient rapidement un petit point dans le ciel(© Festival d'Astronomie)

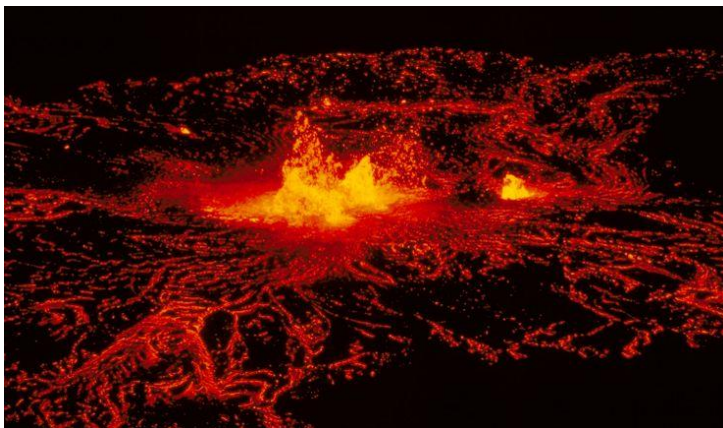


Au milieu, en forme de diamant, la nacelle qui maintiendra la batterie de capteurs(© Festival d'Astronomie)

A Fleurance : diamants et météorites pour voyager au centre de la Terre

En Ligne + PODCAST : <https://www.franceculture.fr/sciences/fleurance-diamants-et-meteorites-pour-voyager-au-centre-de-la-terre>

Voyager au centre de la terre est impossible : la pression broierait les corps humains, et aucun matériau actuel ne pourrait résister à la chaleur intense du magma. Pour en connaître la composition, les scientifiques utilisent les diamants et pour connaître l'âge de notre planète, les météorites.



Le magma, roche en fusion, se forme par fusion partielle de la croûte terrestre et du manteau.

• *Crédits : Geologues Prospecteurs*

Mars est à plus de 400 millions de kilomètres de Terre, alors que le centre de notre planète n'est pas plus loin que la distance Paris-San-Francisco en avion, soit 6400 km et il n'est pas possible d'y aller. Il y a une raison essentielle, les scientifiques ne savent pas voyager dans la matière condensée, autrement dit, un corps humain a du mal à traverser les murs, tandis qu'entre Mars et la Terre, il est possible de se déplacer. Au centre de la Terre les résistances sont phénoménales et la pression augmente très rapidement. Pour voyager au centre de la terre il faudrait quasiment se transformer en fantômes, et avoir une épaisseur minimale. Quant à forer c'est également impossible : le forage le plus profond actuellement est à 14km. En faisant de la science-fiction, il faudrait sans garantie, forer et installer un conduit en diamants, ce qui ne résoudrait pas le problème de la pression.

Le diamant meilleur ami du géologue

Le seul moyen d'avoir des témoins fiables du centre de la Terre, c'est d'analyser les diamants, qui y sont fabriqués, en emmagasinant des petits copeaux de terre profonde. Le diamant, c'est de la silice, piégée dans du carbone, et remontée en surface à l'occasion d'éruptions volcaniques anciennes. Ces diamants renferment des minéraux comme les grenats ou des pyroxènes. Ils nous racontent que le centre de la Terre est un immense vitrail vert et rouge, loin du magma rouge vif que nous imaginons.

Pour voyager au centre de la Terre il faudrait se transformer en spectres, ...et ne pas être plus épais qu'une feuille de papier à cigarette.

Violaine Sautter

Violaine Sautter, géologue, est chercheuse au CNRS et au MNHM, le Museum national d'histoire naturelle. Elle est également co-investigatrice sur le laser chemcam du robot Curiosity qui roule sur Mars :



Violaine Sautter dans les studios de France Culture

- Crédits : Radio France

La Terre est une très vieille dame qui cache bien son âge

Voyager au centre de la Terre est impossible, mais connaître son âge est aussi difficile, car il faut déjà déterminer le point zéro de l'âge de la planète bleue, et c'est plutôt compliqué. Il y a aussi la difficulté qu'en se formant la Terre s'est modifiée et ses molécules aussi. Du coup, impossible de dater précisément le moment zéro. Cela peut s'apparenter à une sorte de grande lessive de ce qui est devenue la planète Terre. Pour approcher ce que doit être le centre de la Terre, les scientifiques utilisent donc les météorites venues notamment de la planète Mars, une planète formée au même moment.



Brigitte Zanda à la Ferme des Etoiles,
Mauroux, Gers

- *Crédits : Stéphane Iglésis - Radio France*

Brigitte Zanda est chercheuse au Museum national d'histoire naturelle et spécialiste des météorites. Elle se dit elle-même, « météoritologue » :

Donc des diamants et des météorites, voilà le kit du parfait petit scientifique pour partir au centre de la Terre et pouvoir déterminer son âge.

Jules Verne lui-même écrivait dans "Voyage au centre de la Terre" :

La science est faite d'erreurs, mais d'erreurs qu'il est bon de commettre, car elles mènent peu à peu à la vérité.



Diamants, 50 ans de
style James Bond

- *Crédits : Est
Republicain - Maxppp*

[Stéphane Iglesias](#)

Bruno Monflier, président du festival d'astronomie de Fleurance : «On aura besoin de bénévoles en 2018»

Culture - Histoire - Festival d'astronomie de Fleurance

Le Village des Sciences a eu beaucoup de succès / Photo DDM MC



Le festival d'astronomie de Fleurance sitôt achevé, Bruno Monflier, son président, a encore la tête dans les chiffres et «pas encore de thème pour l'édition 2018». Quel que soit le thème, il sait qu'il devra composer avec une difficulté : «Tous les intervenants veulent revenir ! ils font tous des propositions, lancent des idées... Cette année, on est vraiment sortis d'un schéma classique, pour les conférences. La diversification a beaucoup plu au public, quelque chose a changé dans la façon d'aborder la science.» Avec presque 17 000 entrées payantes (+5 %) le festival assure une progression continue, même si elle est un peu moins forte que les années précédentes — «mais on ne peut pas maintenir constamment des croissances à deux chiffres», plaide Bruno Monflier. Le festival a en effet doublé sa fréquentation en 5 ans. S'ajoute à ces chiffres tout de même appréciables, le poids invisible des entrées gratuites. «Cette année, nous avons mis en avant le Village des Sciences. Il a remporté un grand succès, on estime entre 2500 et 3000 personnes le nombre de visiteurs gratuits.» Le président s'étonne lui-même de ce succès inattendu, qui a nécessité un investissement non négligeable, mais qui a donné une image plus valorisante de l'événement pour un public éloigné de ces thématiques.

Mais la reconduite l'an prochaine du Village, associée à une hausse probable de la fréquentation, risque de compliquer la tâche de l'équipe du festival. «On va avoir un vrai besoin de plus de personnes. Surtout si on développe le Village des sciences, qui a un intérêt pédagogique et social. Si des bénévoles veulent nous rejoindre pour prêter main forte à la 28e édition, nous n'avons rien contre !»

Festival d'Astronomie de Fleurance, une semaine dans les étoiles

En Ligne : <https://www.echosciences-sud.fr/articles/festival-d-astronomie-de-fleurance-une-semaine-dans-les-etoiles>

Publié par [Echosciences Occitanie](#), le 6 septembre 2017 540



Début août. Nous sommes dans le Gers. Quelque part entre les champs et les fermes d'élevage de canards, Fleurance ! Depuis 27 ans, cette petite bourgade de 6300 habitants dresse la tête vers le ciel, le temps d'une semaine à l'occasion du **Festival d'Astronomie.**

Scientifiques, médiateurs, bénévoles et curieux de tous âges se rencontrent à Fleurance pour rêver ensemble, mais aussi découvrir, comprendre la place de l'Homme dans l'univers, et profiter de la clarté du ciel pour prendre conscience de la Terre.

Oui, c'est ce que le festival revendique ! Son directeur, Bruno Monflier le clame haut et fort dès l'inauguration « *Le 2 août 2017 marque le "jour du dépassement" : l'intégralité des ressources que la Terre peut produire en un an a été consommée par l'humanité. Cette date ne fait qu'avancer d'année en année alors pourquoi s'intéresser à l'Astronomie ? Justement pour comprendre ! Comprendre comment nous en sommes arrivés là, ouvrir les yeux et trouver ensemble les solutions pour y remédier !* »

Pour comprendre ce qui fait le succès de cet événement unique en France, nous sommes allés à la rencontre de ses fidèles visiteurs, mais aussi de celles et ceux qui l'organisent et qui y participent depuis tant d'années.



Discours de Bruno Monflier
lors de l'inauguration

Un festival de Sciences

Un festival d'astronomie ? Oui, mais pas seulement ! Au fil des années, la programmation du festival s'est largement étendue à l'ensemble du corpus des sciences, aussi bien sciences fondamentales que sciences humaines et sociales. Cette diversité lui confère d'être devenu le plus grand rassemblement populaire autour des sciences en Europe comme nous raconte Roland Lehoucq, astrophysicien à l'[Université Paris Saclay](#), grand habitué du festival depuis 2001. « *Qu'il y ait un grand festival de Science autour de l'astronomie et d'autres sciences en général comme la science de la Terre, les mathématiques, etc., c'est déjà suffisamment rare pour être relevé, car finalement il n'y a pas tant de festivals où on parle de Science en France* ».

Les grandes conférences du festival



Derrière cette pluralité, les scientifiques et médiateurs cherchent à transmettre ! Transmettre la science bien sûr, mais aussi amener à questionner. « *Nous cherchons à expliquer le fonctionnement du monde physique, du monde naturel qui nous entoure et de l'interaction que nous avons avec ce monde qui nous entoure. L'espoir d'un message humaniste [...] et de protection de la planète, c'est un peu ce qui est sous-jacent du festival d'Astronomie. Implicitement, nous faisons passer ce message. J'aimerais que le grand public prenne conscience que ces grandes questions le concerne également et qu'il comprenne qu'il peut agir dans ce sens* » nous livre Roland Lehoucq.

Pour les festivaliers en quête de découverte le festival reste une occasion unique d'obtenir « *les éléments de réponses aux questions qu'ils peuvent avoir* » comme nous explique Jules, étudiant à l'[INSA](#) de Lyon. « *Même en étant des fidèles du festival, chaque année, il est possible de découvrir de nouvelles choses à Fleurance, il y a toujours des nouveautés ! Le festival reste à la page de la recherche scientifique et c'est ce qui est intéressant* » ajoute-t-il.



Festivaliers passionnés de sciences

Un festival convivial propice aux rencontres

La transmission se fait d'autant mieux qu'à la différence de conférences classiques, « *le festival laisse la possibilité de rencontrer, même en dehors des conférences, des pointures nationales qui ont de vrais talents de vulgarisation* » souligne Fabrice, un festivalier venu de Bordeaux. Cet échange, basé sur la simplicité a un côté "bon enfant" ajoute le festivalier grand fidèle de l'évènement. « *Il n'y a pas de personne VIP et donc inaccessible comme c'est souvent le cas dans les festivals de musique. Les places ne sont pas réservées dans l'auditoire, on peut donc s'installer où bon nous semble* » précise-t-il.

En dehors de leurs interventions, les scientifiques sont amenés à découvrir et à apprendre à leur tour de leurs homologues, au même titre que les festivaliers. En off, ils partagent entre eux de plus amples réflexions, ce qui reste « *une manière pour eux d'apprendre à se connaître [...] dans une situation un peu différente que dans un congrès scientifique* » nous confie Roland Lehoucq.



Café astro animé par la youtubeuse, [Florence Porcel](#)

Le reste du temps, ils restent accessibles à tous, autant ouverts aux questions qu'à la simple discussion. « *Revoir d'année en année des conférenciers qui sont fidèles du festival fait toujours plaisir !* » s'exalte Romain, festivalier depuis 3 ans.

Les bénévoles ne sont pas en reste. Nombre d'entre eux ne ratent pas une « *occasion de suivre des conférences pendant le festival* ». C'est le cas de Jérémie, étudiant en gestion d'entreprise, bénévole depuis 5 ans qui chaque année « *s'intéresse aux différents sujets en les raccrochant à l'actualité pour pouvoir aller plus loin que les médias ne le feraient* ».

Au fil des éditions, cette ambiance conviviale crée de véritables liens. « *Je vois certains festivaliers tous les ans ! C'est un festival de passionnés [...]. Cette proximité entre les scientifiques entre eux et entre les scientifiques et les festivaliers fait vraiment partie de l'ADN de Fleurance [...]. C'est un festival humain !* » s'émerveille Roland Lehoucq.

Roland Lehoucq,
astrophysicien à l'Université Paris Saclay



Un festival pour tous et pour tous les goûts

Les adeptes de sciences trouvent largement de quoi se mettre sous la dent au festival de Fleurance. « *Ces gens là, même sans être des scientifiques, sont tout de même acteurs de la vulgarisation scientifique en propageant la science autour d'eux. Ce sont de véritables ambassadeurs du festival pour certains* » s'exclame Roland Lehoucq. Mais qu'en est-il des publics moins avertis ?

Le festival, depuis sa création, a su adapter sa programmation à une plus large palette de publics. Jeunes et moins jeunes, débutants et passionnés trouveront toujours à découvrir, à comprendre, à se divertir. La programmation par niveaux de connaissances en est pour beaucoup. Cette idée a directement été inspirée du parrain du festival depuis sa création, l'astrophysicien, grand vulgarisateur scientifique et auteur de nombreux livres, Hubert Reeves. Dans son ouvrage, *Patience dans l'Azur*, publié en 1981, l'astrophysicien proposait deux fils de lecture : le fil rouge pour les plus connaisseurs et le fil vert pour les autres. « *Désormais cette idée a été dupliquée pour le festival en plusieurs niveaux, du vert pour les plus débutants au noir pour les plus avertis* » nous relate Benoît Reeves, fils d'Hubert Reeves, médiateur scientifique, venu accompagner son père.

La programmation du festival s'enrichit d'édition en édition. En parallèle des conférences, de nombreuses autres animations sont proposées au public : des ateliers découvertes, un festival dédié aux plus jeunes agrémenté « *d'ateliers et de médiation plus concrète* », des cafés astro pour débattre directement avec les conférenciers, le marathon des sciences, concept original, très condensé et exhaustif, largement apprécié des fans du festival. Et enfin, un village des sciences, en accès libre, permettant à tous de découvrir la science de façon simple et ludique. « *Le format conférence est une manière efficace de faire passer la science, surtout qu'à Fleurance, il y en a pour tous les goûts. Le festival reste éclectique et accessible au plus grand nombre. N'importe quelle génération peut venir et découvrir des choses !* » s'enthousiasme Neil, festivalier et étudiant à l'[INSA](#) de Lyon.



Le village des sciences et ses animations pour tous les publics

Attirer de nouveaux visiteurs, le pari n'était pas gagné d'avance. À première vue, le festival s'adressait davantage à un public « *conquis d'avance, qui lui permettait de perdurer* » plutôt qu'aux personnes pas ou peu demandeuses de culture scientifique. « *C'est toujours compliqué d'attirer de nouveaux publics. C'est*

pour ça que ces manifestations de vulgarisation sont toujours en quelque sorte biaisées, mais ce n'est pas facile de faire autrement. Heureusement que le public réceptif à nos messages généraux nous sert de transmetteur ! » ajoute Roland Lehoucq.



Le marathon des sciences, 12 conférences
en 12 heures

Après quelques jours passés au cœur du festival, à aller et venir entre les festivaliers, les conférences, les scientifiques et les bénévoles, nous comprenons mieux ce qui fait son succès. Chacun peut y trouver de quoi apprendre, de quoi découvrir, de quoi comprendre. Témoignage que « *la science se prête bien à un échange simple, démocratique et sans façon* » Benoît Reeves.

Plus d'informations :

- La [Ferme des étoiles](#) dans le Gers
- Le [festival des Utopiales](#) à Nantes
- [Hubert Reeves](#), parrain du festival depuis sa création en 1991
- [Roland Lehoucq](#), passionné de vulgarisation scientifique et auteur de nombreux ouvrages