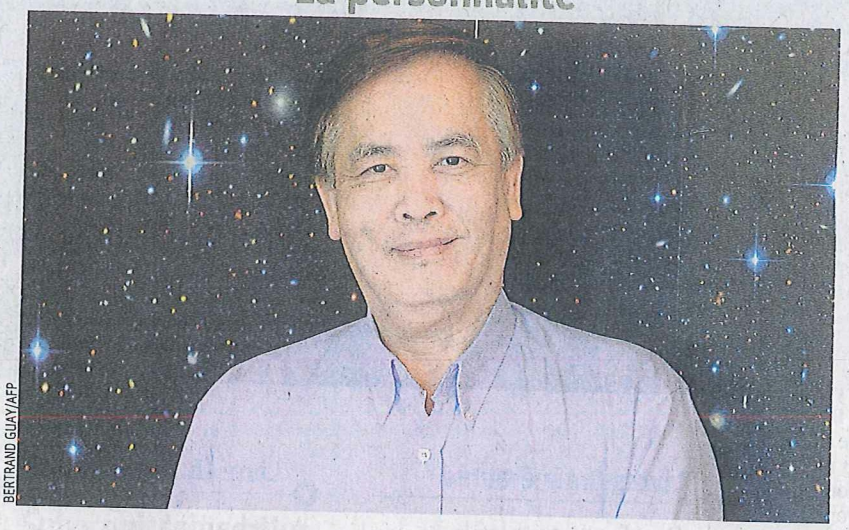
de Belgique de football, disputée samedi soir, a livré la composition des playoffs. Le Standard et Lokeren sont les deux derniers qualifiés pour les playoffs I. Le Beerschot rejoint le Cercle Bruges dans les playoffs III.

Luigi Bersani lors des primaires du Parti démocrate italien (PD). Paralysée par l'absence de majorité, l'Italie pourrait revoter. Le PD aussi. Et Renzi pourrait bien émerger cette fois.
Portrait.

PANORAMIC/PHOTO NEWS

La personnalité



BERTRAND GUAY/AFP

Trinh Xuan Thuan

Astrophysicien poète

C'est un scientifique qui cite des poètes comme John Keats et Walt Whitman. Lui-même prend des accents lyriques lorsqu'il parle des galaxies spirales, des étoiles massives ou de la matière noire. Trinh Xuan Thuan n'est pas vraiment un astrophysicien comme les autres. Ce professeur à l'université de Virginie est né en 1948 à Hanoi et a été éduqué au Vietnam au sein d'écoles françaises, dans un contexte post-colonial. La fréquentation au lycée de Racine et Stendhal le conduisit plus tard à écrire ses nombreux ouvrages de vulgarisation scientifique – des best-sellers – dans une langue française ciselée. "Le français est la langue littéraire par excellence", justifie TXT, comme l'appellent désormais les initiés. "J'étais persuadé qu'écrire en français permettrait d'introduire un peu de poésie pour adoucir le langage parfois aride de la science", raconte-t-il dans son ouvrage "Le Cosmos et le lotus", où il évoque à la fois sa jeunesse dans un pays en guerre, la séparation d'avec sa famille pour cause d'études aux USA et sa fascination de l'univers. De culture bouddhiste, il y voit des éléments communs avec la science. Tous deux se construisent notamment autour de "l'impermanence". "TXT" rappelle que notre univers, propulsé par une déflagration primodiale, est en expansion. Que toutes les structures de l'univers – planètes, étoiles, galaxies ou amas de galaxies – sont en mouvement perpétuel et participent à un "immense ballet cosmique". Trinh Xuan Thuan, formé par les plus grands astrophysiciens dans les universités américaines, et lui-même spécialiste des galaxies naines – il a découvert la plus jeune galaxie connue de l'univers, baptisée I Zwicky 18 – est loin d'être un scientifique blasé. Il est toujours émerveillé par la beauté et l'harmonie de l'univers, et par la précision du réglage des lois qui le régissent. "Si elles avaient différé un tant soit peu, nous ne serions pas là pour en parler." Quelle attitude adopter devant cette perfection? Trinh Xuan Thuan fait le choix non du hasard mais de la nécessité. "Je ne peux concevoir que la merveilleuse organisation que j'observe avec mes téléscopes n'ait aucun sens." Le discours qu'il prononcera aux Grandes Conférences catholiques ce soir à Bruxelles portera sur la science et l'humanisme. "Je ne pense pas que l'homme ait émergé par hasard dans cet univers, dit-il. Si l'univers est tel qu'il est, c'est parce que l'homme est là pour l'observer et se poser des questions. L'Homme et l'Univers sont en parfaite symbiose. Nous sommes tous faits d'atomes fabriqués lors de l'explosion primordiale d'abord, et lors de l'alchimie nucléaire des étoiles ensuite. Nous sommes tous faits de poussières d'étoiles..."

Sophie Devillers

Le buzz

Poelvoorde, agent

L'acteur namurois se déplaçait à And

En repérage, en tournage ou en p
Poelvoorde est en représentation
agent de joueurs dans le prochai
Mariage, il s'est imprégné samed
phère qui règne dans les coulisse
den Stock. Une rencontre disput
par le "Sporting", et encore, "disp
bien grand mot pour décrire la p
Mauves.
Questionné par la DH.be, Ben
compose. *"Si Anderlecht avait joue
ce soir, je l'aurais su"*, grimace-t-il,
certain de se mettre tous les
supporters à dos.
Son incarnation de brusseleer
acheteur de joueurs de "voetball"
à qui on ne la fait pas sonne juste
Jouant la suffisance bon enfant, il
largue sa déception d'avoir vu de
"joueurs de flûte" et *"des mecs faire
des barbecues sur le terrain"*, là où
jouer l'Anderlecht *"qu'il a connu"*.
En quête d'un conseil? Le Ben n'h
gramme: *"Est-ce qu'on ferait pas u
ball?"*, lance-t-il narquois à la cam
La relance n'est pas nécessaire. Po
orbite et construit le dialogue tou
un grand. Il clashe les sentences q
Coupe" et toute la rue Théo Verbe
dit des petites danseuses" ou *"ils jou
dans les poches"* annoncent un ton
*lecht gagne haut la main, pas les m
poches"*.
L'agent qu'il incarne, venu faire so
désolé: *"Il n'y avait pas de joueurs à
juste titre! Heureusement, le match
minutes, sinon les gens seraient part*
Et lui de s'éloigner: *"Je vais juste al
frite tranquille, ça, j'en aurai pour m*

abihome
Créateur de fenêtres
depuis 1978 !
Tél.: 02 242 06 77
www.abihome.be

Nous sommes tous faits de poussières d'étoiles

NASA, ESA, CFHT, CXO, M. J. JEE (UNIVERSITY OF CALIFORNIA, DAVIS), AND A. MAHDAVI (SAN FRANCISCO STATE UNIVERSITY)

La nature de 96 % de l'Univers reste encore inconnue des astrophysiciens.

L'astrophysicien Trinh Xuan Thuan est l'invité des "Grandes Conférences".

GALAXIES

Entretien **Sophie Devillers**

L'astrophysicien Trinh Xuan Thuan, auteur d'ouvrages de vulgarisation scientifique comme "Le Cosmos et le lotus" ou "L'Infini dans la paume de la main", avec le moine bouddhiste Matthieu Ricard, sera ce soir l'orateur des Grandes Conférences catholiques à Bruxelles. La conférence aura pour thème science et humanisme. Le professeur d'astrophysique à l'université de Virginie (USA) (voir aussi notre portrait en Homepage) nous a accordé un entretien, où transparaît sa passion pour l'Univers et ses mystères.

Pour vous, l'Univers et l'Homme sont en étroite symbiose. Nous sommes tous faits de poussières d'étoiles, dites-vous. C'est-à-dire ?

Tous les atomes qui sont dans nos corps sont des atomes faits à l'intérieur des étoiles, par leur alchimie nucléaire, sauf l'hydrogène et l'hélium, qui ont été faits dans les trois premières minutes de l'Univers. Donc le Big Bang n'a fait que ces deux éléments, qui sont les plus abondants de l'Univers (environ 73 et 25 %). Et les deux pourcent restants, ce sont les éléments les plus lourds, plus lourds que l'hydrogène et l'hélium. Et tous ces éléments lourds ont été faits à l'intérieur des étoiles. S'il n'y avait eu que l'hydrogène et l'hélium, on ne serait pas là pour en parler. L'hélium est trop simple, et l'hydrogène est trop stable, et il ne fait pas beaucoup de chimie non plus. S'il n'y avait eu que l'hydrogène, il n'y aurait pas eu de chimie complexe, donc pas de vie possible. Ce serait même difficile de fabriquer des neurones... L'univers serait dépourvu de vie, de conscience. Pour moi, il n'aurait pas de sens. Pourquoi toute cette beauté, cette harmonie, sans qu'une conscience l'apprécie ?

Vous parlez beaucoup d'harmonie dans vos ouvrages et conférences...

L'Univers est réglé de façon extrêmement précise. L'Univers est réglé par une quinzaine de constantes physiques (la constante de gravité, la masse des protons, des électrons...). On s'est aperçu que si vous changez un tant soi peu une de ces constantes, les étoiles ne se forment plus. Et si les étoiles ne se forment pas, il n'y a pas d'éléments lourds, et adieu la vie et la conscience. L'Univers serait vide et stérile. Ce serait un Univers rempli de nuages d'hydrogène et d'hélium. L'Univers a été réglé de façon extrêmement précise pour que la vie et la conscience apparaissent.

Les télescopes des astronomes, un moyen privilégié pour admirer cette beauté et cette harmonie ?

C'est extraordinaire ! Ce sentiment de beauté, je l'éprouve quand je regarde ces galaxies, ces étoiles. C'est réservé à une poignée d'êtres humains. Mais regardons la Terre, il y a aussi la beauté autour de nous : rivières, montagnes, arcs-en-ciel... Pour tout ça, il y a des lois physiques. Tout n'est pas désordonné. Il y a une harmonie, un ordre, qui fait que la Science est possible. Pour en revenir aux télescopes, ces séances de travail se passent la nuit, dans des lieux superbes, loin de la civilisation. Parce qu'on doit d'abord échapper à la lumière artificielle, qui bloque la lumière des astres. Ce sont des lieux de toute beauté, parce qu'il faut aller dans les montagnes, en haut, pour échapper à la pollution de l'atmosphère terrestre. Déjà, on est entouré d'une beauté naturelle qui est extraordinaire. Moi, par exemple, je vais souvent en Arizona. Et puis le ciel, la nuit, c'est une merveille. C'est rempli d'étoiles, évidemment. A l'œil nu, on peut déjà voir 3 000 étoiles ! Quand je suis assis devant mon télescope (c'est une façon de parler, on travaille dans une salle bien éclairée, on ne regarde pas par l'objectif) quand l'image vient, quand la lumière est captée, je vois des galaxies sur l'écran de télévision, et c'est toujours un frisson...

"Les télescopes sont des machines à remonter le temps."

BERTRAND GUAY/AFP

TRINH XUAN THUAN
Astrophysicien, professeur à l'université de Virginie (USA).
Auteur de
"Le Cosmos et le lotus".

Pourquoi est-ce si impressionnant ?

Cette lumière est partie il y a des millions, voire des milliards d'années. Donc, si c'est parti il y a des milliards d'années, je remonte le temps ! Parce qu'en fait, la lumière met du temps pour nous parvenir. Je vois des galaxies telles qu'elles étaient il y a des milliards d'années. Plus on voit faible, plus on voit loin, et plus on voit loin, plus on voit tôt. C'est comme ça que ces télescopes sont de véritables machines à remonter le temps. Moi, je ressens vraiment une connexion cosmique par la lumière. L'Univers est tellement vaste qu'il n'y a aucun moyen pour l'homme d'aller jusqu'à ces galaxies ou même jusqu'à la plus proche étoile.

Ce qui fascine, dans l'astrophysique, n'est-ce pas aussi les nombreux mystères qu'il reste encore à percer dans l'Univers ?

Oui ! On ne connaît pas la nature de 96 % de l'Univers. On connaît la matière lumineuse (0, 5 % de l'Univers, avec les 100 milliards de galaxies, chacune contenant 100 milliards de soleils) et la matière noire (c'est-à-dire qui n'émet pas de lumière) ordinaire : protons, neutrons, électrons. C'est 3,5 %. Pour la matière noire exotique (22 %, qui n'est pas faite de protons, électrons ou neutrons) et l'énergie noire (74 % de l'Univers), on a aucune idée de leur nature ! On cherche encore. On connaît leur présence. On sait que s'il n'y avait pas cette matière noire "exotique", toutes les galaxies se disperseraient... On a fait des hypothèses, essayé toutes sortes d'expériences pour voir s'il y a des particules, des trous noirs... Mais on n'a rien trouvé, c'est complètement inconnu. L'énergie noire, elle, est responsable de l'accélération de l'Univers. C'est une sorte d'énergie répulsive. Mais qu'est-ce qui repousse ? On ne sait pas ! Ce sont les deux grands problèmes de l'astrophysique actuelle : quelle est la nature de l'énergie noire et quelle est la nature de la matière noire exotique. Si quelqu'un découvre cela, il aura son billet pour Stockholm, c'est sûr ! De toute façon, en sciences, si on résout une question, 1 000 autres se posent ! L'esprit humain, étant fini, ne comprendra jamais l'infini de l'Univers. Il restera toujours une part de mystère. C'est ce qui fait l'excitation de chercher...

de Nieuport

Une baleine de Minke, dimanche matin par des Nieuport, ont confirmé *s'agit d'un petit rorqual 400 kg. Le mammifère pas de blessures"*, ont i Il s'agit vraisemblablen peuvent mesurer jusqu' mesurent déjà 2,5 mètr *jeune qui s'est égaré"*, entre-temps été retiré sera réalisée. (Belga)

Espèces

32 perroquets re Ouganda

Trente-deux perroquets rare, confisqués en Bulg ans après une tentative frauduleuse, seront ren Ouganda, a annoncé l'O Biodiversité. *"Il s'agit d des perroquets confisqué seront renvoyés en Afriq* l'ONG. Les 32 perroquet Gabon, espèce menacée survivants parmi 107 oi en 2010 à l'aéroport de